DİJİTAL KÜTÜPHANE KANALI

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

https://rantey.org

Yedek ve Duyuru Kanallarımız
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

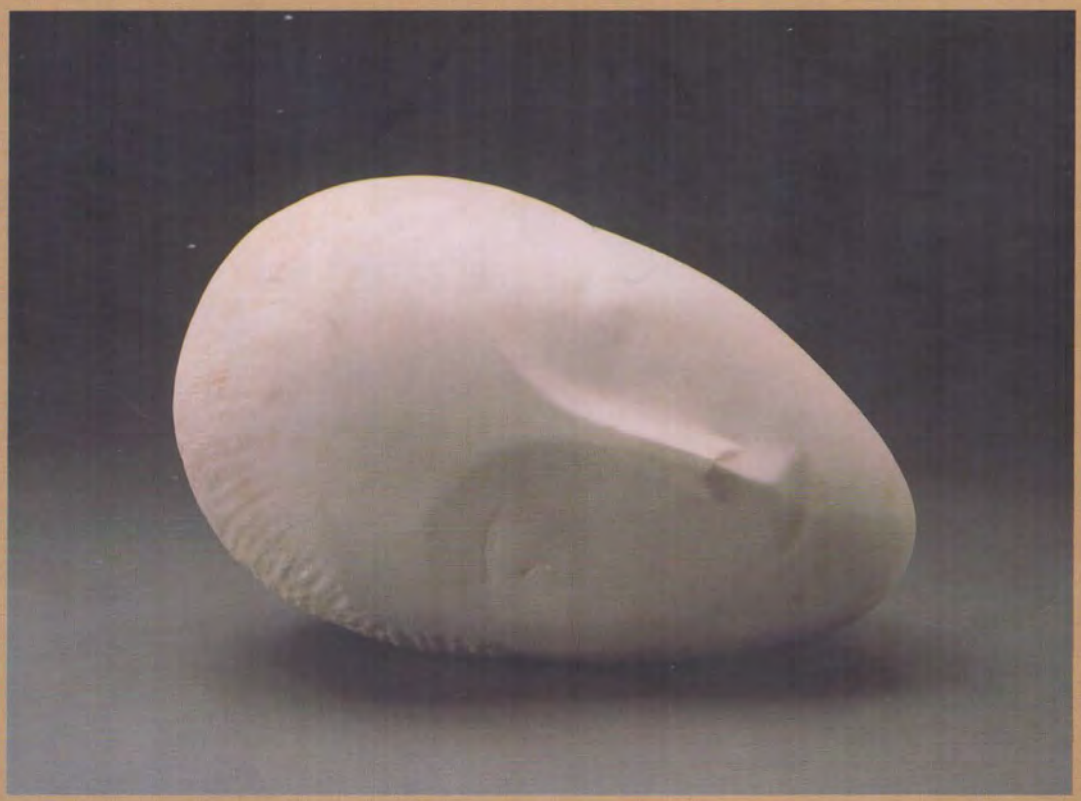
• Telegram: https://t.me/birkitapbir

• WhatsApp Kanalımız : https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4IvMoc0Y

Atkinson & Hilgard

PSİKOLOJİYE GİRİŞ

Genişletilmiş ve Güncelleştirilmiş
14. EDİSYON



Edward E. Smith
Susan Nolen-Hoeksema
Barbara Fredrickson
Geoffrey R. Loftus

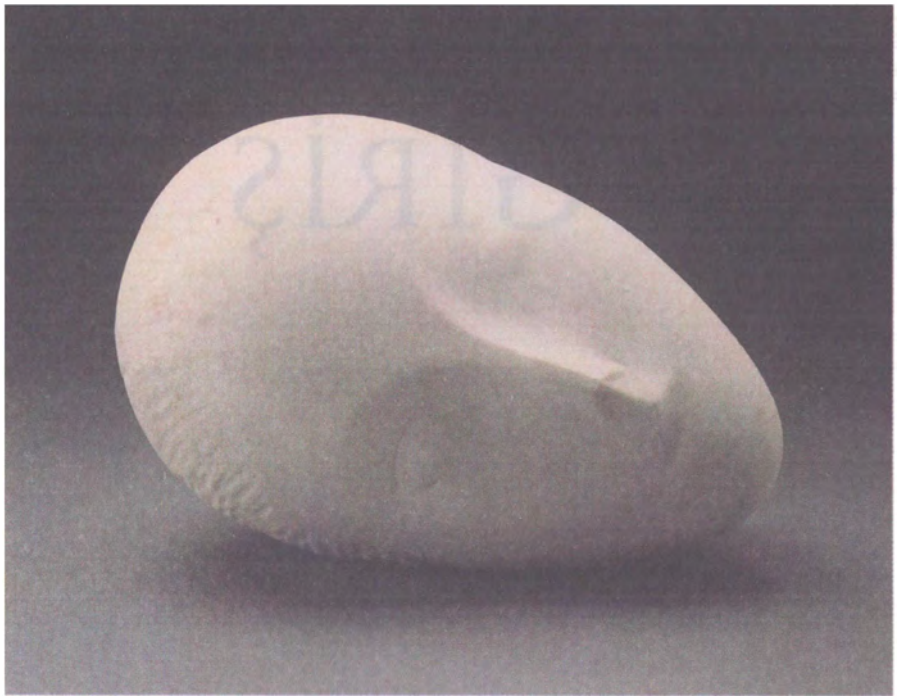
8. BASKI

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Atkinson ve Hilgard

Psikolojiye Giriş

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

ATKINSON VE HILGARD

PSİKOLOJİYE GİRİŞ

Genişletilmiş ve güncelleştirilmiş
14. Edisyon

(Özgün Kitabın Adı: Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology, Fourteenth Edition)

8. Baskı

Edward E. Smith
University of Michigan

Susan Nolen-Hoeksema
University of Michigan

Barbara L. Fredrickson
University of Michigan

Geoffrey R. Loftus
University of Washington

Daryl J. Bem
Cornell University

Stephen Maren
University of Michigan

Çeviri:
Öznur Öncül - Deniz Ferhatoğlu

arkadaş

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

arkadaş YAYINEVİ
Yuva Mahallesi 3702. Sokak No: 4
Yenimahalle / Ankara
Tel: +90-312 396 01 11 Faks: +90-312 396 01 41
www.arkadasyayinevi.com
Yayıncı Sertifika No: 12382
Matbaa Sertifika No: 47771

Kitabın Özgün Adı ve yazarları: Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology, 14Edition. Edward E. Smith, Susan Nolen-Hoeksema, Barbara L. Fredrickson. Geoffrey R. Loftus.

© 2003, Thomson Learning Inc.
Kapak İllüstrasyonu © 2002 Artists Rights Society (ARS), New York / ADAGP, Paris

© Türkçe yayım hakları **arkadaş** yayınevinindir. Yayıncının yazılı izni olmadan hiçbir biçimde ve hiçbir yolla, bu kitabın içeriğinin bir kısmı ya da tümü yeniden üretilemez, çoğaltılamaz ya da dağıtılamaz.

ISBN: 978-605-7921-23-9
Ankara, 2021
8. Baskı

Çeviri	: Öznur Öncül, Deniz Ferhatoğlu
Yayına Hazırlık	: Zeynep Kopuzlu Taşdemir, Safa Tekeli
Sayfa Düzeni	: Özlem Çiçek Öksüz
Kapak Tasarımı	: Mehmet Yaman
Baskı	: Salmat Basım Yayıncılık Ambalaj Sanayi Ltd. Şti. Sebze Bahçeleri Cad. Arpacıoğlu İşhanı No: 95/1 İskitler/Ankara

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

ÖNSÖZ

Atkinson ve Hilgard'ın *Psikolojiye Giriş* kitabının 14. Edisyonu, klasik psikolojiye giriş ders kitabına yeni bir çığır açmaktadır. Uzun süredir kitabın yazarları olan Smith, Bem ve Nolen-Hoeksema'ya, Michigan Üniversitesi'nden Barbara L. Fredrickson ve Stephen Marren, Washington Üniversitesi'nden ise Geoffrey Loftus olmak üzere üç yeni yazar katılmıştır. Fredrickson, Maren ve Loftus, psikolojide yeni olmasalar da –ki hepsi uluslararası düzeyde saygınlığı olan araştırmacı ve eğitmendir– kitaba genç ve yeni bir perspektif kazandırmışlardır. Şu anda yazar takımımız, biyolojik psikolojiden, bilişten ve algıdan sosyal psikoloji ve kişilik psikolojisine, normal gelişimden psikopatolojiye oldukça geniş bir çalışma sahasına ait psikolojinin her alanını temsil edebilecek uzmanlardan oluşmaktadır. Bütün yazarlarımız, psikolojideki temel konular ve bulgular üzerinde değerlendirme yapma yetkisine sahip, ödüllü araştırmacılardır.

KLASİK VE MODERN

Psikolojinin temellerini oluşturan klasik çalışmalar, öğrencilerin anlama ve değerlendirmelerinin gelişmesi açısından son derece önemlidir. Bu çalışmalardan söz ederken hem alan hem de günlük hayatımız üzerindeki etkilerine de yer vereceğiz. Ancak modern psikolojide pek çok yenilikçi adım atılmıştır. 14. Basımda, bilişsel nörobilimdeki gelişmelerle beyin ve davranış üzerindeki çalışmalar, duyum ve algı üzerine temel çalışmalarda yaratıcı uygulamalar, duygular üzerine "yeni araştırma dalgası", kişiliğin genetik ve evrimsel kuramlar, psikopatolojinin orijinleri ve tedavisi üzerine yeni bulgular ve kültür üzerine sosyal psikolojik perspektifler gibi pek çok konunun dâhil olduğu, psikolojide en fazla ümit vadeden yeni çalışmaları da ele alacağız. Sonuç, psikolojide en iyi eskinin ve en iyi yeninin, bütüncül ve heyecan verici biçimde gözden geçirilmiş hâlidir.

BİYOLOJİ, EVRİM VE KÜLTÜR

Psikolojiye Giriş'in bu basımında, üç tema iç içe geçmiş durumdadır: biyoloji, evrim ve kültür. Davranışın biyolojik temelleri üzerinde durmamız, daha önceki basımlardan devam etmektedir. Ancak biyolojik temelli çalışmalardan söz etmeyi, daha fazla sayıda bölüm içerisinde gerçekleştirmeye çalıştık. Örneğin 3. bölüme, mizacın genetiği hakkında bilgi ekledik ve 10. bölümde motivlerin biyolojik modellerini güncellemeye çalıştık. 14. bölüme, travma sonrası stres bozukluğunun biyolojisiyle ilgili bir kısım yerleştirdik ve 15. ve 16. bölümlerde ruhsal rahatsızlıklara biyolojik yaklaşımlardan bahsettiğimiz kısımları genişletmeye ve güncellemeye çalıştık. Davranışın biyolojik temellerini daha açık hâle getirebilmek için kitap boyunca, Davranışın Nöral Temelleri başlıklı yeni bir bölüm açtık.

Ayrıca psikolojideki evrimsel perspektifleri ele aldığımız kısımları da genişlettik. Örneğin 1. ve 2. bölümlere evrimsel psikolojiyle ilgili kısımlar ekledik. 11. bölümde duyguların evrimsel olarak anlamlılığının altını çizdik ve 13. bölüme, kişilik üzerine evrimsel psikoloji kuramlarıyla ilgili bir kısım ekledik.

Kitap boyunca üzerinde durmaya çalıştığımız öteki başlık, kültür ve çeşitlilikle ilgilidir. Örneğin 6. bölümde, alkol kullanım bozukluklarında kültürel farklılaşmayı tartıştık. 12. ve 13. bölümlerde, zekâ ve kişilik testlerinde kültürel yanlılıkla ilgili bulguları vurgulamaya çalıştık. 14. ve 15. bölümlerde, travma sonrası stresin ve başka ruhsal rahatsızlıkların ortaya çıkış oranlarında kültürler arası farklılıkları tartıştık. 16. bölümde, ruhsal rahatsızlıkların tedavisine sosyokültürel yaklaşımları ve kültüre özgü tedavi yöntemlerini ele aldık. 18. bölümde, kültür ve sosyal biliş üzerine son yıllarda yapılmış çalışmalara odaklanmaya çalıştık.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

İÇERİKTEKİ TEMEL DEĞİŞİKLİKLER

14. Edisyon, bütün temel başlıkların güncellenmesi, pek çok bölümün yeniden düzenlenmesi ve yeni anahtar materyallerin eklenmesiyle büyük ölçüde gözden geçirilmiştir. Bu edisyondaki bazı temel değişiklikler aşağıda sıralanmıştır:

BÖLÜM 1: PSİKOLOJİNİN DOĞASI

- Psikoloji çalışmalarının kamu politikalarını nasıl etkilediğini gösteren yeni örnekler, öğrencilerin psikoloji araştırmalarının önemini daha iyi kavrayabilmeleri için kullanılmıştır. Örneğin başlangıçta yer alan öykü, popüler okumayı destekleme programının gerçekte psikolojik olarak ne kadar "doğru" olduğunu tartışmaktadır.
- Psikolojinin tarihsel temellerinin kapsandığı başlık, psikolojideki modern hareketlerle olan bağlantıların vurgulanabilmesi için, tümüyle gözden geçirilmiştir. Söz gelişi bu basımda açılan "Öznelci Perspektif" başlığı, günümüz kişilik psikolojisi ve sosyal ve kültürel psikolojiye güçlü bağlantılar sunmaktadır.
- "21. Yüzyılda Psikoloji" başlıklı yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, bilişsel nörobilim, evrimsel psikoloji, kültürel psikoloji, afektif ve sosyal bilişsel nörobilim ve pozitif psikoloji gibi disiplinler arası yaklaşımlardaki gelişmelerin altını çizmektedir.
- "Literatür Taramaları" üzerine açılan yeni bir başlık altında, kitabın ilerleyen bölümlerinde sıklıkla sözü geçen meta-analizlerin mantığından söz edilmektedir.

BÖLÜM 2: PSİKOLOJİNİN BİYOLOJİK TEMELLERİ

- Kompleks psikolojik özellikler (ö. kişilik) ve beyin arasındaki bağlantının örneklendirilebilmesi için, Phineas Gage vakası anlatılan yeni bir öykü, ünitenin başlangıcına eklenmiştir.
- Davranışın evrimselleşmesi üzerine açılan bir başlık, davranışsal bir özellik (ör. erkek saldırganlığı) çerçevesinde doğal seleksiyonun nasıl işlediğini örneklendirmektedir.

BÖLÜM 3: PSİKOLOJİK GELİŞİM

- Ünite başlangıcına eklenen öyküde, hem çocukların gelişim oranındaki hem de ebeveynlerin çocuklarının gelişimlerine yönelik beklentilerindeki çeşitlilik örneklendirilmektedir.
- Çocukların zihin kuramlarının bilişsel gelişimi üzerine son yıllarda yapılan çalışmalarla ilgili bir kısım eklenmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, risk taşıyan bebeklerin gelişiminde masaj terapisinin etkilerini vurgulamaktadır.
- Mizaç üzerindeki genetik etkilere ilişkin bilgiler eklenmiştir.
- Ergenlik gelişimine ilişkin kısım genişletilip güncelleştirilmiştir ve azınlık gençleri arasındaki etnik kimlik gelişimini de tartışmaya açmıştır.

BÖLÜM 4: DUYUSAL SÜREÇLER

- Eklenen yeni bir açılış kısmı, öğrencilerin, duyum üzerine yapılan araştırmaların gündelik hayat üzerinde nasıl etkileri olabileceğini anlamalarına yardımcı olmaktadır.
- Duyarlılığı konu edinen bölüm gözden geçirilmiş ve a) ışığın doğasını ve b) psikolojik prosedürleri, daha iyi anlatabilmesi için genişletilmiştir (Steven'ın "Klasik güç yasası" eklenmiş, açıklanmış ve örneklendirilmiştir).
- Sinyal Tespit Teorisi üzerine bir bölüm eklenmiştir.
- Üç renk (Trikromasi) kuramının gelişiminde metamerlerin önemi üzerinde durulmuştur.

BÖLÜM 5: ALGI

- Giriş bölümü, a) algı çalışmalarını motive etme ("Çadır ve Ayı" hikayesiyle) ve b) algının neden kullanıldığına ilişkin ekolojik bir bakış açısı kazandırma amacıyla tamamen değiştirilmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, sanal gerçekliğin şiddetli acıyı dindirmesinde kullanılması üzerine yapılan çalışmaları açıklamaktadır.
- Büyük ölçüde genişletilen ve 4. bölüm materyaliyle bağdaştırılan dikkat konusu için ayrı bir bölüm açılmış, böylelikle ünitenin diğer kısımlarının anlaşılması için bir çerçevenin oluşturulması sağlanmıştır. Göz hareketlerinin anlatıldığı bölümler de genişletilmiştir.
- "Tanım" bölümüne, "Bağlantı Sorunu: Dikkat Öncesi ve Dikkat Süreçleri" üzerine bir kısım eklenmiştir.
- Soyutlama üzerine bir bölüm eklenmiştir.
- Algısal değişmezlikler üzerine yapılan tartışma genişletilmiş ve "Yanılsamalar" bölümü bu kısma entegre edilmiştir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

BÖLÜM 6: BİLİNÇ

- Ünite açılışına yeni eklenen bir öykü, çözülme veya bilinç kaybını gündelik deneyimler çerçevesinde ele almaktadır.
- Alkol istismarı ve bağımlılığında kültür ve cinsiyete ilişkin konular artık tartışmaya açılmıştır. Yeni metin, yeni bir çevreye uyum sağlamanın Meksikalı Amerikalılarda alkol kullanma davranışını nasıl etkilediğini ele almaktadır. Buna ek olarak, erkeklerin kadınlara oranla daha fazla alkol tüketmelerine yönelik açıklamalar getirilmiştir.
- İlaç istismarı üzerine araştırma ve istatistikler güncellenmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, sigara içmenin genetiğine odaklanmaktadır.

BÖLÜM 7: ÖĞRENME VE ŞARTLANDIRMA

- Öğrenmedeki temel prensipleri örneklendirebilmek amacıyla, birine yeni bir ipucunun nasıl öğretilebileceğiyle ilgili bir öykü, ünite açılışına eklenmiştir.
- Ketleyici şartlandırma üzerine bir bölüm eklenmiştir.
- Öğrenme ve şartlandırmanın nöral mekanizmaları üzerine bir bölüm eklenmiştir.

BÖLÜM 8: BELLEK

- Kitabın bu basımında, bu ünite, suç-hukuk sisteminde doğru kararlar verebilmek için belleği anlamanın ne kadar önemli olduğunu vurgulayan gerçek bir yaşam öyküsüyle başlamaktadır.
- Ünite, belleğin duyusal, kısa süreli ve uzun süreli belleklere trikotomatizasyonunun daha açık hâle getirilmesi ve vurgulanabilmesi için yeniden düzenlenmiştir. Atkinson-Shiffrin kuramından beslenen temeller açıklanmıştır.
- Dikkat, duyusal ve kısa süreli bellekler arasındaki ilişki açıklanmıştır. Buna ek olarak, kısmi rapor ve geçici entegrasyonun da dâhil olduğu klasik deneyler anlatılmıştır.
- Yapıcı bellek üzerine olan bölüm, hukuk sistemindeki görgü tanıklığı araştırmalarının önemiyle bağdaştırılabilmesi için tamamen yeniden tasarlanmıştır.

BÖLÜM 9: DİL VE DÜŞÜNCE

- Dilin nöral temeli üzerine yeni bir tartışma eklenmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, karar verme ve beyin konusunun altını çizmektedir.
- Söz diziminin, prototiplerin, prototiplerin evrenselliğinin ve kategorizasyonunun konu edildiği bölüm güncellenmiş ve genişletilmiştir.

BÖLÜM 10: GÜDÜLENME

- Yeni Önemli Tartışma bölümü, Berridge ve arkadaşlarının, "isteme" ve "hoşlanma" ile ilgili beyin sistemlerini birbirinden ayıran çalışmasının altını çizmektedir.
- Nesnelleştirme kuramı üzerine açılan yeni bir bölüm, inceliği ideal olarak gösteren medya imgelerinin yeme bozukluğu oranlarını ve ruh sağlığındaki cinsiyetle ilgili diğer konuları nasıl etkilediğinin psikolojik açıklamasını detaylı olarak sunmaktadır.
- İki Açıdan Bakabilmek tartışmasının açılışı, 1.bölümün temalarından birinin tekrarlanmasıyla her perspektifin doğa ve/veya çevre tartışmasında nasıl bir tavır aldığının altının çizilebilmesi için yeniden gözden geçirilmiştir.

BÖLÜM 11: DUYGU

- Ünite yeniden düzenlenmiştir ve duyguların, duygu durumlardan ayrıştırılabilmesi için yeni tartışmalar eklenmiştir.
- Bilişsel değerlendirme üzerine yapılan tartışma, duygu ifadelerinde değerlendirmenin nedensel rolünü destekleyen yeni deneysel çalışmaların eklenmesiyle güncellenmiştir. Bilinç dışı değerlendirmelerin ve değerlendirmelerin nörobiyolojisinin kapsandığı bölüm de güncellenmiştir.
- Öznel deneyimleri ve düşünce-hareket eğilimlerini konu edinen yeni bölümler, düşünce-hareket eğilimlerinin evrimsel anlamlılığını vurgulamaktadır.
- Pozitif duygular üzerine son yıllarda yapılan çalışmalar, ünite boyunca ve Önemli Tartışma bölümünde ele alınmaktadır.
- Duyguların değerlendirmeler ve yargılamalar üzerindeki etkilerinin tartışıldığı güncellenmiş kısımlara, yüz ifadelerinin iletişimsel fonksiyonu ve yüzsel geri bildirim hipotezi gibi yeni ve yaklaşımları değiştiren çalışmalar dâhil edilmiştir.
- Duygu düzenlemesini ve duygudaki cinsiyete ve kültüre bağlı farklılıkları konu edinen yeni kısımlar eklenmiştir.
- Saldırganlıktan bahseden bölüm güncellenerek, dürtüsel saldırganlıkla ilişkili beyin fonksiyonları konusu ve şiddet içerikli video oyunlarının etkisini konu edinen bir meta-analiz çalışması dâhil edilmiştir.

BÖLÜM 12: ZEKÂ

- Ünite, sadece zekâ konusuna odaklanılmak üzere yeniden düzenlenmiştir. Kişilik değerlendirmesine ilişkin bölümler 13. bölüme alınmıştır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

- Zekâ değerlendirmesinde kültürel konulardan söz eden yeni bir bölüm, çoğunluğa dâhil olmayan kişilerin zekâ testlerinden açıkça düşük skor almalarına yol açan olası yanlılıkları tartışmaktadır.
- Bu basımda, zekâ kuramlarındaki kültürel konuları ele alan tartışmalar eklenmiştir.

BÖLÜM 13: KİŞİLİK

- Kişilik değerlendirmesini konu edinen kısım bu üniteye alınmıştır.
- Kişilik üzerine evrimsel kuramları konu edinen yeni bir bölüm eklenmiştir.
- Savunma mekanizmalarının tartışıldığı bölüm, Freudiyen Kuram başlığının altına alınmıştır.
- Projektif testleri ele alan bölüm, kültürel yanlılığı ele alan yeni veriler dâhil edilecek şekilde genişletilmiştir.
- Kişiliğin genetiğini çalışan araştırmaların konu edinildiği yeni bir bölüm açılmıştır.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, "bir ilaçla kişiliğinizi değiştirmek" (ör. prozac) tartışmasına dikkati çekmektedir.

BÖLÜM 14: STRES, SAĞLIK VE STRESLE BAŞA ÇIKMA

- Kültürel konular, ünite boyunca daha etraflıca tartışılmıştır. Örneğin travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) tartışmasında, etnik gruplara göre fark gösteren oranların işaret edildiği verileri ekledik ve TSSB yaşayan Bosnalı mülteciler bölümünü genişlettik.
- TSSB'nin biyolojisini konu edinen yeni bir bölüm eklenmiştir.
- Stres ve bağışıklık sisteminin çalışması arasındaki ilişkiyi konu edinen bölüm genişletilmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, din ve sağlığı tartışmaktadır.

BÖLÜM 15: PSİKOLOJİK BOZUKLUKLAR

- Ünitenin başına eklenen öykü, obsesif-kompülsif bozukluğa sahip bir kişiye odaklanan bir vaka çalışmasını sunarak, öğrencileri psikolojik bozukluklarla tanıştırmaktadır.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, intiharın biyolojisine odaklanmaktadır.
- Söz konusu bölümlerin hepsinde, kaygı bozuklukları, duygu durum bozuklukları ve şizofreniye ilişkin nöro-görüntüleme çalışmalarının altı çizilmiştir.
- "Anormalliğin tanımı"nı konu edinen tartışma, artık anormalliğin tanımında önemli olan kültürel normları da vurgulamaktadır.
- Kaygı bozuklukları üzerine olan bölüm, artık Latin kültürlerinde sıkça rastlanan, kaygıya benzer bir sendrom olan nevroz atağına da odaklanmaktadır.
- Şizofreni üzerine olan bölüm, artık şizofreninin görüntüsü ve prognozundaki (ilerleyişi) kültürler arası farklılıklara da değinmektedir.

BÖLÜM 16: PSİKOLOJİK BOZUKLUKLARIN TEDAVİ YÖNTEMLERİ

- Bölümün başına eklenen öykü, şizofreni hastası bir kişiyi ve bu kişinin ve ailesinin yararlı bulduğu pek çok tedavi yöntemini anlatmaktadır.
- Bölüm girişine, akıl hastalığı üzerine eski Çin perspektiflerini konu edinen bir tartışma kısmı eklenmiştir.
- Rahatsızlıkların tedavisinde kullanılan tıbbi tedavilerden bahseden bölüm tamamen güncellenmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, zihinsel bozuklukların bitkisel tedavisine odaklanmaktadır.
- Bölüm, psikolojik rahatsızlıkların kültüre özgü tedavilerinin kapsanacağı bir bölümün dâhil edileceği biçimde yeniden düzenlenmiştir.

BÖLÜM 17: SOSYAL ETKİ

- Bölüm açılışına eklenen yeni bir bölüm, ünitenin diğer kısımlarında da sıklıkla vurgulanan bir tema olan "durumların gücü"nü tanıtmaktadır.
- Sosyal kolaylaştırma, kimlik belirsizliği, seyirci etkileri ve uygunluk üzerine olan bölümler tamamen gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.
- Yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, çoğulcu görmezden gelme ve lise çağındaki alkol kullanımını konu edinmektedir.
- Milgram'ın itaat konusundaki çalışmalarının tartışıldığı bölüm gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiştir ve uyma davranışına bir açıklama olarak hızlıca beliren durumlar üzerine yeni bir alt başlık eklenmiştir. İdeolojik gerekçelendirmeyi konu edinen bölüm de güncellenerek, Nazi Almanyası ve Amerikan askeri personeline ek olarak İslamcı uçlar ve Jonestown takipçileri de dâhil edilmiştir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

- "Kendini Haklı Çıkarma" başlıklı yeni bir bölüm, bilişsel uyumsuzluk kuramı üzerine yapılmış klasik çalışmalarla kendini algılama kuramını tek bir başlık altında ele almaktadır.
- Başka bir yeni bölüm olan "Kurumsal Normlar", klasik Stanford Hapishane Deneyi'ni daha geniş açıdan ele alarak söz konusu deneyden alınan derslerin günümüz Amerikan cezaevi politikalarına nasıl uygulanacağını tartışmaktadır.
- Grup düşüncesinin tartışıldığı bölüm, zayıf grup kararlarını sosyal kimlik korumasına ve grup normlarına bağlayan yeni kuramların yansıtılacağı ve grup çeşitliliğinin altının çizileceği biçimde güncellenmiştir.

BÖLÜM 18: SOSYAL BİLİŞ

- Bölümün başına eklenen öykü, bölüm boyunca vurgulanan ikili süreç modellerine (başka bir deyişle "düşünmenin iki şekli: otomatik ve kontrollü") odaklanmaktadır.
- Otomatik sterotip aktivasyonu üzerine açılan yeni bir bölüm, 1990'ların sonlarında yayımlanan, beklenmedik, ancak açıklanabilir bulgular içeren pek çok çalışmaya odaklanmakta ve ırk ile cinsiyet sterotiplerine daha geniş yer vermektedir.
- Sterotipler ve çıkarsamaları konu edinen yeni bir bölüm, Asch (1946) ve Kelley (1950) tarafından ortaya konulan klasik çalışmalara yer vermektedir. Bu çalışmalar, sterotiplerin ve yüksek düzey unvanların çıkarsamaları ve izlenim oluşturmayı nasıl renklendirdiklerini; kadınlar ve Afrikalı Amerikalılar hakkında yapılan çıkarsamaları konu edinen araştırmalara nasıl bağlanabildiklerini açıkça ortaya koymaktadır.
- Kendi kendini gerçekleştiren kehanetleri konu edinen bölüm dikkatle gözden geçirilerek, kendi kendini gerçekleştiren kehanetlerin otomatik olarak ve bilinçdışı ortaya çıkabileceğini gösteren yeni bulgular ve benliğin kendi kendini gerçekleştiren kehanetleri üzerine birbiriyle çatışan iki ayrı açıklamayı vurgulayan bir tartışma kısmı eklenmiştir.
- Bireyleşmeyle ön yargı ve sterotipleri kontrol etme çabalarını konu edinen yeni bölümler eklenmiştir.
- Kişiler arası çekim tartışmasının altına, aşk ve kendilik genişlemesi üzerine yeni başlıkların yanı sıra hoşlanmadaki aktarım etkilerini konu edinen kısımlar eklenmiştir.
- Kültür ve biliş üzerine yeni açılan Önemli Tartışma bölümü, Nisbett ve arkadaşlarının ortaya koydukları yeni kuramsal ve ampirik bulgular üzerinde durmaktadır.

ÖĞRENCİ BAŞARISINI GÜVENCE ALTINA ALMAK İÇİN PEDAGOJİ

14. Edisyon, öğrencilerin materyali daha rahat öğrenebilmelerine yardımcı olmak amacıyla yeni pedagojik özellikler ekledik. Kavram Tekrarı Tablolarımız, bir tablo formatı içerisinde anahtar kavramların daha çabuk gözden geçirilmesine imkân sağlamaktadır. Yeni Ara Özet bölümleri, her ana bölümün temel noktalarını toparlamaktadır. Değerlendirme Soruları bu edisyonda her ana bölümün sonuna yerleştirilerek öğrencilerin materyali sorgulamaları ve böylelikle yeni okudukları materyali sentezlemeleri ve bu materyal üzerinde dağarcıklarını genişletmeleri amaçlanmıştır. Buna ek olarak 14. Edisyon, daha önceki edisyonlarda bulunan önemli pedagojik özellikleri sergilemeye devam etmektedir. Bölüm içerikleri, öğrencilerin, tartışılacak ana başlıkları gözden geçirmelerine fırsat tanımaktadır. Temel kavramların metin içi tanımlamaları, her bölüme ait en önemli kavramları ortaya çıkarmakta ve bu kavram ilk kez ortaya konduğunda tanımını vermektedir. Detaylı Bölüm Özetleri, bölümün tamamında üzerinde durulan temel noktaları gözden geçirmektedir. Ara Özetler ve Bölüm Özetleri öğrencilere, bölümdeki anahtar bilgiyi almalarında ve sentezlemelerinde yardımcı olmaktadır (Reder - Anderson, 1980).

KORUNAN VE GELİŞTİRİLEN BÖLÜMLER

Daha önceki edisyonda yer alan popüler özellikler, 14. Edisyonda korunmuş ve geliştirilmiştir. İki Açıdan Bakabilmek (Daha önceleri Psikolojide Modern Sesler başlığını taşımaktaydı) bölümü, psikolojide uluslararası düzeyde tanınan öncülerin birbiriyle tartışma içerisindeki makalelerini konu ederek, psikolojideki önemli tartışmalara dikkati çekmektedir. Bu bölüm öğrencilere, psikolojideki anlamlı sorulara farklı yaklaşım yollarını tanıtmakta, böylelikle kritik düşünme becerileri üzerine bir ders vermekte ve henüz karara bağlanmamış konuları anlamalarına yardımcı olmaktadır. Örneğin 3. bölümde, Çevre Varsayımı'nın tartışmalı yazarı Judith Rich Harris ile saygın bir gelişim psikoloğu olan Jerome Kagan arasındaki, ebeveynlerin çocuk gelişimi üzerindeki etkisi başlıklı tartışmaya yer verilmektedir. 8. bölümde, Elizabeth Loftus ve Kathy Pezdek, korunan

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

bellekler üzerine devam eden çekişmeli bir tartışmayı ele almaktadır. 17. Ünitede, Madeline Heilman ve Faye Crosby, sosyal psikolojinin temel araştırmalarından, olumlu ayrımcılık programlarının değerini tartışmak üzere faydalanmaktadır.

Önemli Tartışma (Daha önceleri Psikolojik Araştırmanın Öncüleri başlığını taşımaktaydı) bölümü, psikolojideki yeni ve yenilikçi kuramlara veya psikoloji araştırmalarının günümüz sorunlarına uygulanmasına ışık tutmaktadır. Önemli Tartışma bölümlerinde ele alınan konular, 14. Edisyonun çoğu ünitesinde yenidir. Öğrenciler, psikoloji araştırmalarındaki yeni yönelimleri ve psikoloji araştırmalarının önemli sosyal konulara nasıl işaret ettiğini görmenin heyecanını duyacaklardır. "Sanal Gerçeklik Yoluyla Algının Sapması, Şiddetli Acıyı Azaltır" (5. bölüm), "İntiharın Biyolojisi" (15. bölüm) ve "Çoğulcu Cehalet ve Üniversite Öğrencileri Arasındaki Alkol Kullanımı" (17. bölüm), bu başlıklara örnek oluşturmaktadır.

TEŞEKKÜR

Öncelikle, bu kitabın ortaya çıkmasının öncülerinden, 2001 yılında kaybettiğimiz Ernest ("Jack") Hilgard'ı anmak istiyoruz. Jack Hilgard'ın 1953'te yayımlanan *Psikolojiye Giriş*'in ilk basımı, giriş ders kitapları arasında önemli bir yer edinmiştir. Hilgard, psikoloji alanını bütünleyici ve yetkili olarak gözden geçiren bu kitabı, öğrenciler için oldukça anlaşılır ve çekici bir dille yazmıştır. Kitabın yazım sürecine daha sonra eklenen yazarlar her zaman, Hilgard'ın kitap için koyduğu katı standartlara uyma çabasında olmuşlardır. Jack Hilgard, kariyeri süresince üretken ve yaratıcı bir araştırmacı olmuştur. Son günlerinde de bir bilge ve gerçek bir centilmendi. Bizler bu kitabın yazarları olarak, onun çalışmasını devam ettirmekten onur duyuyoruz.

Edward Smith, yüksek lisans danışmanları Paul Fitts ve Arthur Melon'a teşekkür dileklerini sunmak istemektedir. Susan Nolen-Hoeksema, Martin Seligman'a ve Stanford Üniversitesi ve Michigan Üniversitesi'ndeki pek çok fakülte üyesine, özellikle de son 20 yıldaki danışmanlıkları için Albert Bandura ve Eleanor Maccoby'e şükranlarını sunmaktadır. Barbara Fredrickson, eski danışmanları Neil Lutsky ve Robert Levenson'a, ayrıca Stanford Üniversitesi'ndeki psikoloji fakültesine ve 1989-1992 yılları arasında NIMH duygu araştırmaları üzerine doktora sonrası programında edindiği entelektüel gelişimine olan unutulmaz katkılarından ötürü şükranlarını sunmaktadır. Geoffrey Loftus, bu ders kitabının eski yazarı ve kendisinin eski danışmanı olan Richard Atkinson'a ve doktora sonrası destekleyicisi George Sperling'e, bilimsel ve entelektüel gelişimine yaptıkları paha biçilmez katkılarından ötürü teşekkürlerini sunmaktadır.

Aşağıda ismi geçen Wadsworth çalışanlarına, 14. Basım için yaptıkları önemli katkıları için teşekkürlerimizi sunmak istiyoruz: Marianne Taflinger, Baş Editör; Kate Barnes, Gelişimsel Editör; Jennifer Wilkinson, Baş Asistan Editör; Darin Dertsine, Teknoloji Proje Yöneticisi; Nicole Root, Editör Asistanı; Lori Grebe, Pazarlama Yöneticisi; Laurel Anderson, Pazarlama Asistanı ve Teri Hyde, Proje Editörü.

14. Edisyona ön değerlendirmeleri ve taslakları gözden geçirmeleriyle katkıda bulunan, aşağıda ismi geçen okutmanlara da şükranlarımızı sunmak istiyoruz:

Jeff Baker, The University of Texas Medical Branch
Ted A. Barker, Okaloosa-Walton Community College
AG Beese, University of Leeds
Charles Behling, University of Michigan
Rose Capdevila, University of College Northamptom
Daniel Cervone, University of Illinois at Chicago
Edward Deci, University of Rochester
G. William Domhoff, University of California, Santa Cruz
Karl Gegenfurtner, Justin-Liebig-Universitat
Carla Grayson, Unviersity of Michigan
Sandra Grossmann, Clackamas Community College
Charla Hall, Southeastern Oklahoma State University
David T. Hall, Baton Rouge Community College
Andrew Hill, University of Leeds
Stefan Hofmann, Boston University
Addie Johnson, Utrecht University
Richard Kefe, Scottsdale Community College
Cantey Land, Vassar College
Professor David Leiser, Ben-gurion University of the Negev
Emma Lou Linn, St. Edward's University
Daniel Lord, University of Alaska, Anchorage
Traci Mann, University of California, Los Angeles
Douglas Matheson, University of the Pacific
Erin Rasmussen, College of Charleston
Mark Reinitz, University of Puget Sound
Alex Rothman, University of Minnesota
Tony Shelton, Liverpool John Moores University
C.R. Snyder, University of Kansas
Lance Workman, University of Glamorgan

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Daha önceki edisyonlara taslakları dikkatle inceleyerek ve telefon tartışmalarıyla katkıda bulunan aşağıda ismi geçen okutmanlara da teşekkürlerimizi tekrar iletmek isteriz:

James Ackil, Western Illinois University; Cynthia Allen, Westchester Community College; Eileen Astor-Stetson, Bloomsburg University; Gordon D. Atlas, Alfred University; Raymond R. Baird, University of Texas, San Antonio; N. Jay Bean, Vassar College; John B. Best, Eastern Illinois University; Randolph Blake, Vanderbilt University; Terry Blumenthal, Wake Forest University; Richard W. Bowen, Loyola University; Thomas Brothen, University of Minnesota; James P. Buchanan, University of Scranton; James F. Calhoun, University of Georgia; Charles S. Carver, University of Miami; Avshalom Caspi, University of Wisconsin; Janice Chapman, Bossier Parrish Community College; Paul Chara, Loras College; Stephen Clark, Vassar College; Stanley Coren, University of British Columbia; Richard Eglfaer, Sam Houston State University; Gilles Einstein, Furman University; Judith Erickson, University of Minnesota; G. William Farthing, University of Maine; Mary Ann Fischer, Indiana University Northwest; Barbara L. Fredrickson, Duke University; William Rick Fry, Youngstown State University; Richard Gist, Johnston Country Community College; W. B. Perry Goodwin, Santa Clara University; Bill Graziano, Texas AveM University; Paul Grene, Iona College; Elizabeth Hillstrom, Wheaton College; David Holmes, University of Kansas; William L. Hoover, Suffolk Country Community College; Ralph Hupka, California State University; Fred A. Johnson, University of the District of Columbia; Wesley P. Jordan, St. Mary's College of Maryland; Grace Kannady, Kansas City Kansas Community College; Richard A. Kasschau, University of Houston; Charles Ksir, University of Wyoming; Joan Lauer, Indiana University/Purdue University; Elissa M. Lewis, Southwest Missouri State University; Marc A. Lindberg, Marshall University; Emma Lou Linn, St. Edwards University; Richard Lippa, California State University, Fullerton; Joseph Lowman, University of North Carolina; James V. Lupo, Creighton University; Michael Martin, University of Kansas; Fred Maxwell, Southwest Missouri State University; Steven E. Meier, University of Idaho; Chandra Mehrotra, College of Saint Scholastica; Sheryll Mennicke, University of Minnesota; Mitchell M. Metzger, Penn State University-Shenango; Thomas Miller, University of Minnesota; Thomas Miller, University of Oklahoma; Jannay Morrow, Vassar College; Dean Murakami, American River College; Gregory L. Murphy, University of Illinois at Urbana-Champaign; Frank Muscarella, Barry University; David Neufeldt, Hutchinson Community College; Gayle Norbury, University of Wisconsin-Milwaukee; Michael O'Hara, University of Iowa; Paul V. Olczak, SUNY, Geneseo; Carrol Perrino, Morgan State University; Jacqueline B. Persons, Oakland, California; David Pitlenger, Marietta College; Shane Pitts, Birmingham-Southern College; Steve Platt, Northern Michigan University; Mark Plonsky, University of Wisconsin-Stevens Point; Tom Posey, Murray State University; Janet Proctor, Purdue University; David Raskin, University of Utah; Cheryl A. Rickabaugh, University of Redlands; Steven Robbins, Haverford College; Tim Robinson, Gustavus Adolphus College; Irvin Rock, University of California, Berkeley; Brian H. Ross, University of Illinois at Urbana-Champaign; Jack Rossman, Macalister College; Gene Sackett, University of Washington; D. Kim Sawrey, University of North Carolina, Wilmington; Harold Schiffman, Duke University; J. Anthony Shelton, Liverpool John Moores University; Robert Smith, George Mason University; Steven Smith, Texas AveM University; Joan Stanton, Wheaton College; Tim Strauman, University of Wisconsin, Madison; Elaine K. Thompson, Georgian Court College; Francine Tougas, University of Ottawa; Lynne S. Trench, Birmingham-Southern College; Stuart Valins, SUNY, Stony brook; Frank Vattano, Colorado State University; Ann L. Weber, University of North Carolina at Asheville; Paul J. Wellman, Texas AveM University; and Carsh Wilturner, Green River College.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

TEMATİK DİZİN

Kültür, Çeşitlilik ve Toplumsal Cinsiyet

Bölüm 1
- Kültürel Psikoloji (17)

Bölüm 3
- Amerika ile karşılaştırmalı olarak Kenya, Paraguay ve Guatemala'da ebeveynlik stilleri (68)
- Japonya'da küçük çocukların konuşmayı tanıması (71)
- Gelişime sosyokültürel yaklaşım (82)
- Cinsiyet kimliği ve cinsel işaretleme (93)
- Psikanalitik kuram (93-94)
- Sosyal öğrenme kuramı (94-95)
- Bilişsel gelişim kuramı (95-96)
- Cinsiyet şeması kuramı (96)
- Cinsel gelişimde cinsiyet farklılıkları (97)
- Ergenlikte cinsiyet farklılıkları ve ergenliğin psikolojik etkileri (98)
- Özgüvende kültürel farklılıklar (102)
- Özgüvende cinsiyet farklılıkları (102)

Bölüm 4
- Kininin tadının alınmasında kültürel farklılıklar (136)
- Kültürün, beklentilerin ve deneyimin acının şiddeti ve niteliği üzerinde etkisi (138)
- Acı ile ilgili kültürel inançlar ve standart olmayan tıbbi uygulamalar (139)

Bölüm 5
- Kültürel farklılıklar ve derinlik işaretleri (158)

Bölüm 6
- Zen Budizmi ve meditasyon stilleri (208)
- Alkol tüketiminde kültürel farklılıklar (216-217)
- Farklı etnik grupların içki içme tarzları (217)
- Alkol kullanım bozukluklarında cinsiyet farklılıkları (217-218)

Bölüm 9
- Farklı dillerde fonemler (315)
- Dil ve sağır çocuklar (323)
- Farklı kültürlerde prototip oluşumlarında benzerlikler (328)

Bölüm 10
- Obezitede cinsiyetle ilgili, kültürel ve sosyoekonomik farklılıklar (365-366)
- Anoreksiya ve bulimiyada cinsiyet farklılıkları (369-370)
- Anoreksiya ve bulimiyanın sosyokültürel nedenleri (369-371)
- Cinsiyet ve cinselliğin gelişimi (373-374)
- Hormonlar ve çevrenin cinsel kimlik ve cinsellik oryantasyonu üzerine etkisi (376)
- Cinsiyet farklılıkları ve hormonların arzu ve uyarılma üzerinde etkisi (378-379)
- Cinsel davranışta kültürel farklılıklar (378-379)
- Cinsel davranışta cinsel farklılıklar (379-381)
- Cinsel oryantasyon (379-381)

Bölüm 11
- Batı Sumatra'daki Minangkabau'larda duygusal uyarılma (405)
- Yüz ifadelerinin evrenselliği (406-408)
- Duyguda cinsiyet farklılıkları (411-412)
- Duyguda kültürel farklılıklar (412-414)
- Agresif davranışta cinsiyet farklılıkları (419 ve 422)

Bölüm 12
- Zekâ testleri üzerine kültürel değerlendirmeler (434-435)
- Zekâda sosyal ve ekonomik faktörler (440)
- Zekâ üzerine kültürler arası perspektifler (442)

Bölüm 13
- Kültürler boyunca benlik şemaları (475)

Bölüm 14
- Vietnam gazileri ve Bosnalı mülteciler tarafından deneyimlenen travma sonrası stres bozukluğu (499-501)
- Koroner kalp hastalığı oranlarındaki farklılıklar (506)
- Duygu odaklı baş etmedeki farklılıklar (516-517)

Bölüm 15
- Kültürel normlardan sapma (528)
- Kültüre bağlı sendromlar (532)

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

- Kültürel veya sosyolojik perspektif (532)
- Ataque de nervios (sinirsel atak) (534)
- Kültür ve şizofreninin ilerleyişi (551-552)
- Şizofrenide duygu ifadesinde kültürel farklılıklar (555)

Bölüm 16
- Psikolojik rahatsızlıkların tedavisinin tarihçesi (570-571)
- Kültüre özgü terapiler (585-586)
- Kültür ve cinsiyetin terapi üzerindeki etkileri (596-597)

Bölüm 17
- Grup düşüncesi ve çeşitlilik (637)

Bölüm 18
- Otomatik sterotip aktivasyonu (647-648)
- Irk ve cinsiyetle ilgili sterotiplerin davranış üzerindeki etkisi (651-652)
- Tutumlar ve davranışlar (662-663)
- Aşk ve evlilikte kültürel farklılıklar (668-669)

Evrim, Genler ve Davranış

Bölüm 1
- Charles Darwin (6-7)
- Evrimsel psikoloji (16)

Bölüm 2
- Charles Darwin, doğal seleksiyon ve davranışsal genetik (54-55)
- Davranışın evrimi (55)
- Kromozomlar ve genler (55-56)
- Baskın ve çekinik genler (56-57)
- Cinsiyetle ilgili genler (57)
- Davranış üzerine genetik çalışmalar (57)
- Seçici üreme (57-58)
- İkizlerle yapılan çalışmalar (58-59)
- Moleküler genetik ve davranış (59)
- Gen hareketi üzerinde çevresel etkiler (59)

Bölüm 3
- Doğa ve Çevre-Darwin'in evrim kuramı (66)
- Gelişimin genetiği (66-68)
- Mizacın genetiği (88)
- Sosyal davranışın evrimleşmesi (88)

Bölüm 4
- Genetik ve renk körlüğü (124)
- Türlerin hayatta kalmasına katkıda bulunması açısından koku (133-134)
- Genetik ve tat alma (136)

Bölüm 7
- Öğrenme üzerine evrimsel sınırlılıklar (241)
- Etki yasası ve evrimle olan ilgisi (242)
- İlkel inançlar ve evrim (255)

Bölüm 10
- Yemek seçiminde evrimin rolü (361)
- Obezitenin genetik faktörleri (366)
- Tıkınırcasına yemenin evrimsel açıklaması (368)

Bölüm 11
- Düşünce ve akiyon eğilimleri (397)
- Duygu ifadeleri (405)

Bölüm 12
- Zekânın kalıtsallığı (444-445 ve 448)

Bölüm 13
- Kişiliğe evrimsel yaklaşım (481-482)
- Kişiliğin genetiği (483)
- Kişilik ve çevre arasındaki etkileşimler
- (483-485 ve 488-499)

Bölüm 15
- Kalıtım ve kaygı bozuklukları (535)
- Kalıtım ve duygu durum bozuklukları (544)
- Kalıtım ve şizofreni (552-553)

Bölüm 18
- Eşleşme ve çiftleşme stratejileri (670-671)

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

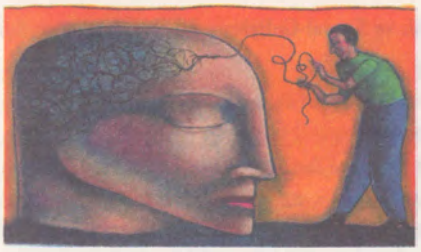
KISACA İÇİNDEKİLER

1 Psikolojinin Doğası 1
2 Psikolojinin Biyolojik Temelleri 30
3 Psikolojik Gelişim 64
4 Duyusal Süreçler 106
5 Algı 146
6 Bilinç 194
7 Öğrenme ve Şartlandırma 232
8 Bellek 266
9 Dil ve Düşünce 312
10 Güdülenme 352
11 Duygu 388
12 Zekâ 426
13 Kişilik 452
14 Stres, Sağlık ve Stresle Başa Çıkma 492
15 Psikolojik Bozukluklar 526
16 Psikolojik Bozuklukların Tedavi Yöntemleri 568
17 Sosyal Etki 604
18 Sosyal Biliş 644

Ek: İstatistiksel Yöntemler ve Çözümler E-1
Sözlük S-1
Kaynakça K-1
Telifler T-1
Ad Dizini D-1
Konu Dizini D-3

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

İÇİNDEKİLER



1 Psikolojinin Doğası 1

Psikolojinin Kapsamı 3

Ara Özet 5

Değerlendirme Soruları 5

Psikolojinin Tarihsel Temelleri 5

Doğa ve Çevre Tartışması 5

Bilimsel Psikolojinin Kökenleri 6

Yapısalcılık ve İşlevselcilik 6

Davranışçılık 7

Gestalt Psikolojisi 8

Psikanaliz 8

20. Yüzyılda Psikolojide Diğer Gelişmeler 8

Ara Özet 9

Değerlendirme Soruları 9

Modern Psikolojik Perspektifler 9

Davranışın Nöral Temeli: Biyolojik Perspektif 10

Davranışçı Perspektif 11

Bilişsel Perspektif 11

Psikanalitik Perspektif 12

Öznelci Perspektif 13

Davranışın Nöral Temeli: Psikolojik ve Biyolojik Perspektifler Arasındaki İlişkiler 14

Psikolojinin Temel Alt Alanları 14

Ara Özet 15

Değerlendirme Soruları 15

Psikolojik Araştırma Nasıl Yapılır? 16

Hipotez Oluşturmak 16

Deneyler 18

Korelasyon 19

Gözlem 21

Literatür Taramaları 22

Psikolojik Araştırmanin Etiği 23

Ara Özet 26

Değerlendirme Soruları 26

2 Psikolojinin Biyolojik Temelleri 30

Nöronlar: Sinir Sisteminin Yapıtaşları 32

Eylem Potansiyelleri 33

Sinaptik İletim 34

Ara Özet 37

Değerlendirme Soruları 37

Nörotransmiterler 37

Ara Özet 38

Değerlendirme Soruları 38

Sinir Sisteminin Organizasyonu 38

Sinir Sisteminin Bölümleri 38

Beynin Yapısı 39

Merkezi Çekirdek 39

Limbik Sistem 42

Serebrum 43

Yaşayan Beynin Resimleri 45

Beyindeki Asimetriler 47

Dil ve Beyin 50

Otonom Sinir Sistemi 51

Ara Özet 53

Değerlendirme Soruları 53

Endokrin Sistem 53

Ara Özet 54

Değerlendirme Soruları 54

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Evrim, Genler ve Davranış 54

Davranışın Evrimi 55
Kromozomlar ve Genler 55
Davranışla İlgili Genetik Araştırmaları 57
Ara Özet 59
Değerlendirme Soruları 59

3 Psikolojik Gelişim 64

Doğa ve Çevre 66

Gelişim Evreleri 68
Ara Özet 69
Değerlendirme Soruları 69

Yenidoğanın Kapasiteleri 69

Görme 69
İşitme 70
Tat Alma ve Koklama 71
Öğrenme ve Hafıza 71
Ara Özet 74
Değerlendirme Soruları 74

Çocukluk Döneminde Bilişsel Gelişim 74

Piaget'nin Evre Teorisi 74
Piaget'nin Teorisine Bir Eleştiri 78
Piaget'nin Teorisine Alternatifler 79
Zihin Teorisi 82
Ahlaki Yargılamanın Gelişimi 84
Ara Özet 86
Değerlendirme Soruları 86

Kişilik ve Sosyal Gelişim 86

Mizaç 86
Erken Dönem Sosyal Davranış 88
Bağlılık 89
Çocuk Yetiştirme Tarzları 91
Sonraki Gelişim 92
Çocuk Yuvalarının Etkileri 92
Toplumsal Cinsiyet Kimliği ve Cinsiyet Tiplemesi 93
Ara Özet 96
Değerlendirme Soruları 97

Ergen Gelişimi 97

Ara Özet 102
Değerlendirme Soruları 102

4 Duyusal Süreçler 106

Duyusal Biçimlerin Ortak Özellikleri 108

Duyarlılık 108
Sinyal Tespit Teorisi 111
Duyusal Kodlama 113
Ara Özet 115
Değerlendirme Soruları 116

Görme 116

Işık ve Görme 116
Görme Sistemi 116
Işığı Görmek 118
Şekilleri Görmek 120
Renkleri Görmek 121
Ara Özet 126
Değerlendirme Soruları 126

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

İşitme 126

Ses Dalgaları 127
İşitme Sistemi 128
Ses İşitme Yoğunluğu 129
İşitme Perdesi 130
Ara Özet 131
Değerlendirme Soruları 131

Öteki Duyular 132

Koku Alma 133
Tat Alma 136
Basınç ve Isı 137
Acı 137
Ara Özet 139
Değerlendirme Soruları 139

5 Algı 146

Algının Yararı Nedir? 148

Ara Özet 149
Değerlendirme Soruları 150

Dikkat 150

Seçici Dikkat 150
Dikkat, Algı ve Bellek 151
Ara Özet 153
Değerlendirme Soruları 153

Yer Belirleme 154

Nesneleri Ayırma 154
Mesafeyi Algılama 156
Hareketi Algılama 158
Ara Özet 160
Değerlendirme Soruları 160

Tanıma 160

Bağlantı Sorunu: Dikkat Öncesi ve Dikkat Süreçleri 161
Bir Nesnenin Ne Olduğunu Belirlemek 162
Tanımanın Geç Evreleri: Ağ Modelleri 164
Doğal Nesneleri Tanıma ve Yukarıdan Aşağıya İşlemi 166
Tanıma Bozukluğu 169
Ara Özet 170
Değerlendirme Soruları 170

Soyutlama 170

Ara Özet 173
Değerlendirme Soruları 173

Algı Değişmezlikleri 173

Renk ve Parlaklık Değişmezliği 174
Yanılsamalar 176
Bütün Duyusal Biçimlerdeki Değişmezlikler 178
Ara Özet 179
Değerlendirme Soruları 179

Davranışın Nöral Temeli: Beyindeki İş Bölümü 179

Dikkatin Nöral Temeli 179
Görme Korteksi 180
Tanıma ve Yer Belirleme Sistemleri 182
Ara Özet 183
Değerlendirme Soruları 183

Algısal Gelişim 183

Bebeklerde Ayırt Etme 183
Ara Özet 187
Değerlendirme Soruları 187

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

6 Bilinç 194

Bilincin Özellikleri 196

Bilinç 196
Bilinç Öncesi Anılar 197
Bilinçdışı 197
Otomatik Süreçler ve Dissosiyasyon (Çözülme) 198
Ara Özet 199
Değerlendirme Soruları 199

Uyku ve Rüyalar 199

Davranışın Nöral Temeli: Uykunun Evreleri 199
Uyku Teorisi 202
Uyku Bozuklukları 202
Rüyalar 204
Rüya Teorileri 206
Ara Özet 207
Değerlendirme Soruları 207

Meditasyon 207

Ara Özet 208
Değerlendirme Soruları 208

Hipnoz 208

Hipnoz Deneyimi 208
Hipnotik Telkinler 210
Gizli Gözlemci 211
Ara Özet 212
Değerlendirme Soruları 212

Psikoaktif Maddeler 212

Depresanlar 214
Afyon Türevleri (Opiyatlar) 218
Uyarıcılar 220
Halüsinojenler 221
Kanabis 222
Ara Özet 223
Değerlendirme Soruları 223

Psi Olgusu 224

Deneysel Bulgular 224
Bulgular Üzerine Tartışma 225
Bulgu Anekdotları 227
Ara Özet 227
Değerlendirme Soruları 227

7 Öğrenme ve Şartlandırma 232

Öğrenme Yaklaşımları 234

Ara Özet 234
Değerlendirme Soruları 234

Klasik Şartlandırma 235

Pavlov'un Deneyleri 235
Olgular ve Uygulamalar 236
Tahmin Edilebilirlik ve Bilişsel Etkenler 238
Biyolojik Kısıtlamalar 240
Ara Özet 241
Değerlendirme Soruları 241

Araçsal Şartlandırma 242

Etki Yasası 242
Skinner'in Deneyleri 242
Olgular ve Uygulamalar 245
Kaçınmalı Şartlandırma 248
Kontrol ve Bilişsel Etkenler 249
Biyolojik Kısıtlamalar 250
Ara Özet 251
Değerlendirme Soruları 251

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Karmaşık Öğrenme 251

Bilişsel Haritalar ve Soyut Kavramlar 251
İçgörü ile Öğrenme 252
Geçmiş İnançlar 254
Ara Özet 255
Değerlendirme Soruları 255

Davranışın Nöral Temeli: Öğrenme ve Şartlandırma 256

Alışma ve Duyarlılaştırma 256
Klasik Şartlandırma 260
Öğrenmenin Hücresel Temeli 261
Ara Özet 261
Değerlendirme Soruları 261

8 Bellek 266

Üç Önemli Ayrım 268

Belleğin Üç Evresi 268
Belleğin Üç Depolama Türü 269
Farklı Bilgi Türleri İçin Farklı Bellekler 269
Ara Özet 270
Değerlendirme Soruları 270

Duyusal Bellek 270

Sperling'in Deneyleri: Kısmi Bildirim Deneyi 270
Görünür Devamlılık: Zamansal Bütünleştirme Deneyi 271
Kısmi Bildirim, Görünür Devamlılık ve İkisini Birleştiren Bir Teori 272
Ara Özet 273
Değerlendirme Soruları 273

İşler Bellek 273

Kodlama 273
Depolama 276
Geri Çağırma 277
İşler Bellek ve Düşünme 278
İşler Bellekten Uzun Süreli Belleğe Aktarım 279
İşler Bellek ve Uzun Süreli Bellek Arasındaki Beyinsel İşbölümü 280
Ara Özet 280
Değerlendirme Soruları 280

Uzun Süreli Bellek 281

Kodlama 281
Geri Çağırma 282
Unutma: Bilginin Bellekten Kaybolması 285
Kodlama ve Geri Çağırma Arasındaki Etkileşimler 285
Unutmadaki Duygusal Etkenler 287
Ara Özet 288
Değerlendirme Soruları 288

Örtülü Bellek 289

Amnezide Bellek 289
Bellek Sistemlerindeki Çeşitlilik 291
Normal Bireylerde Örtülü Bellek 292
Ara Özet 293
Değerlendirme Soruları 293

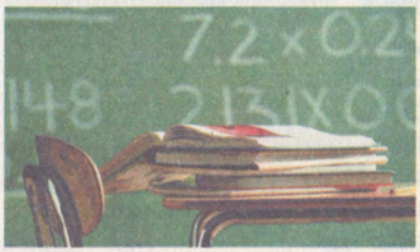
Yapılandırıcı Bellek 293

Piaget'nin Çocukluk Dönemine Ait Anısı 294
Bellek Kodlama Sırasındaki Yapılandırıcı Süreçler 294
Olay Sonrası Belleğin Yeniden Yapılandırılması 295
Yapılandırıcı Bellek ve Hukuk Sistemi 298
Ara Özet 301
Değerlendirme Soruları 301

Belleği Geliştirme 301

Düzenleme 304
Geri Çağırma Alıştırması 304
Ara Özet 305
Değerlendirme Soruları 305

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



9 Dil ve Düşünce 312

Dil ve İletişim 314

Dilin Düzeyleri 314
Dilin Birimleri ve Süreçleri 314
Kavrama ve Üretimde Bağlamın Etkileri 316
Dil 318
Ara Özet 319

Dilin Gelişimi 319

Edinilen Nedir? 320
Öğrenme Süreçleri 321
Doğuştan Gelen Etkenler 322
Ara Özet 325
Değerlendirme Soruları 325

Kavramlar ve Sınıflandırma: Düşüncenin Yapıtaşları 326

Kavramların İşlevleri 326
Prototipler 326
Kavram Hiyerarşileri 328
Farklı Sınıflandırma Süreçleri 329
Kavram Edinme 330
Davranışın Nöral Temeli: Kavramlar ve Sınıflandırma 331
Ara Özet 333
Değerlendirme Soruları 333

Akıl Yürütme 333

Tümdengelimli Akıl Yürütme 334
Tümevarımlı Akıl Yürütme 335
Davranışın Nöral Temeli: Akıl Yürütme 337
Ara Özet 339
Değerlendirme Soruları 339

İmgesel Düşünce 339

İmgesel İşlemler 339

Davranışın Nöral Temeli: İmgelem 339

Ara Özet 342
Değerlendirme Soruları 342

Eylem Sırasında Düşünme: Problem Çözme 342

Problem Çözme Stratejileri 342
Problemi Canlandırma 344
Uzmanlar ve Amatörler 344
Ara Özet 348
Değerlendirme Soruları 348

10 Güdülenme 352

Ödüllendirme ve Teşvik Güdülenmesi 354

Madde Bağımlılığı ve Ödüllendirme 357
Ara Özet 358
Değerlendirme Soruları 358

Homeostasis ve Dürtüler 358

Isı ve Homeostasis 359
Homeostatik Bir Süreç Olarak Susama 359
Ara Özet 360
Değerlendirme Soruları 360

Açlık 361

Açlıkta Homeostasis ile Teşvik Etkileşimi 361
Açlığın Fizyolojik İşaretleri 363
Davranışın Nöral Temeli: Açlık Sinyallerinin Beyinde Bütünleşmesi 363
Obezite 365
Anoreksiya ve Bulimiya 369
Ara Özet 372
Değerlendirme Soruları 372

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Toplumsal Cinsiyet ve Cinsellik 373

İlk Cinsel Gelişim 373
İnsan Cinselliğinde Hormonlar ve Çevre 374
Yetişkin Cinselliği 375
Cinsel Yönelim 379
Ara Özet 384
Değerlendirme Soruları 384

11 Duygu 388

Duygunun Bileşenleri 390

Ara Özet 391
Değerlendirme Soruları 391

Bilişsel Değerlendirme ve Duygu 392

Değerlendirmelerin Keşfi 392
Değerlendirmelerin Temaları ve Boyutları 393
Bilinçli ve Bilinçsiz Değerlendirmeler 395
Davranışın Nöral Temeli: Beyinde Değerlendirmeler 395
Ara Özet 396
Değerlendirme Soruları 396

Öznel Deneyimler ve Duygu 396

Düşünce ve Eylem Eğilimleri 397
Duygular Dikkati ve Öğrenmeyi Değişikliğe Uğratır 397
Duygular Değerlendirme ve Yargıları Değiştirir 400
Ara Özet 401
Değerlendirme Soruları 401

Fiziksel Değişiklikler ve Duygu 401

Duyguların Şiddeti 403
Duyguların Farklılaşması 404
Ara Özet 405
Değerlendirme Soruları 405

Yüz İfadesi ve Duygu 406

Duyguların Yüz İfadeleri Aracılığı ile İletilmesi 406
Yüz İfadesinde Geribildirim Varsayımı 408
Ara Özet 408
Değerlendirme Soruları 408

Duygulara Gösterilen Tepkiler: Duygu Denetimi 408

Ara Özet 410
Değerlendirme Soruları 410

Duygular, Toplumsal Cinsiyet ve Kültür 410

Toplumsal Cinsiyet Farklılıkları 411
Kültürel Farklılıklar 412
Ara Özet 414
Değerlendirme Soruları 414

Saldırganlık 414

Bir Dürtü Olarak Saldırganlık 414
Öğrenilmiş Bir Tepki Olarak Saldırganlık 415
Saldırganlığın İfadesi ve Katarsis 418
Ara Özet 423
Değerlendirme Soruları 423

12 Zekâ 426

Entelektüel Yeteneklerin Değerlendirilmesi 428

Güvenilirlik 428
Geçerlilik 429
İlk Zekâ Testleri 429
Stanford-Binet Zekâ Ölçeği 430
Wechsler Zekâ Ölçekleri 432
Grup Yetenek Testleri 432
Faktöryel Yaklaşım 433
Kültürel Farklılıklar 434
Ara Özet 435
Değerlendirme Soruları 436

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Güncel Zekâ Kuramları 436

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı 436
Anderson'un Zekâ ve Bilişsel Gelişim Kuramı 437
Sternberg'in Üç Aşamalı Zekâ Kuramı 439
Ceci'nin Biyoekolojik Zekâ Kuramı 440
Zekâ Kuramlarının Karşılaştırılması 441
Zekâ Hakkında Kültürler Arası Perspektif 442
Ara Özet 442
Değerlendirme Soruları 443

Genetik ve Zekâ 443

Kalıtsallık 444
Ara Özet 448
Değerlendirme Soruları 448

13 Kişilik 452

Kişiliğin Değerlendirilmesi 454

Kişilik Envanterleri 456
Ara Özet 458
Değerlendirme Soruları 459

Psikanalitik Yaklaşım 459

Kişilik Yapısı 460
Kişilik Dinamikleri 460
Freud'un Kuramlarında Yapılan Değişiklikler 464
Yansıtmalı Testler 465
Yansıtmalı Testlerin Sorunları 467
İnsan Doğasının Psikanalitik Portresi 467
Psikanalitik Yaklaşımın Değerlendirilmesi 468
Ara Özet 469
Değerlendirme Soruları 469

Davranışçı Yaklaşım 469

Sosyal Öğrenme ve Şartlandırma 469
İnsan Doğasının Davranışçı Portresi 471
Davranışçı Yaklaşımın Değerlendirilmesi 471
Ara Özet 471
Değerlendirme Soruları 471

Bilişsel Yaklaşım 471

Sosyal Öğrenme Kuramı 472
Kelly'nin Kişisel Kurgu Kuramı 473
Benlik Şemaları 474
Bilişsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi 475
Ara Özet 476
Değerlendirme Soruları 476

Hümanistik Yaklaşım 476

Carl Rogers 476
Abraham Maslow 478
İnsan Doğasının Hümanistik Portresi 479
Hümanistik Yaklaşımın Değerlendirilmesi 480
Ara Özet 480
Değerlendirme Soruları 481

Evrimsel Yaklaşım 481

İnsan Doğasının Evrimsel Portresi 482
Evrimsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi 482
Ara Özet 483
Değerlendirme Soruları 483

Kişiliğin Genetiği 483

Kişilik Çevre Etkileşimleri 483
Ara Özet 489
Değerlendirme Soruları 489

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

14 Stres, Sağlık ve Stresle Başa Çıkma 492

Stres Yaratan Olayların Özellikleri 494

Travmatik Olaylar 494
Denetlenebilirlik 495
Tahmin Edilebilirlik 496
Yaşam Koşullarında Büyük Değişiklikler 496
İçsel Çatışmalar 497
Ara Özet 498
Değerlendirme Soruları 498

Strese Psikolojik Tepkiler 498

Anksiyete 498
Öfke ve Saldırganlık 501
Duyarsızlık ve Depresyon 501
Bilişsel Bozukluk 502
Ara Özet 502
Değerlendirme Soruları 502

Davranışın Nöral Temeli: Strese Fizyolojik Tepkiler 502

Savaş veya Kaç Tepkisi 502
TSSB'nin Fizyolojisi 504
Stres Sağlığı Nasıl Etkiler? 505
Ara Özet 510
Değerlendirme Soruları 510

Psikolojik Faktörler ve Strese Tepkiler 510

Davranış Kuramı 511
Bilişsel Kuram 511
A Tipi Örüntü 513
Ara Özet: 515
Değerlendirme Soruları 515

Stresle Başa Çıkma Becerileri 515

Problem Odaklı Başa Çıkma 515
Duygu Odaklı Başa Çıkma 516
Ara Özet 519
Değerlendirme Soruları 519

Stres Tedavisi 519

Davranışsal Teknikler 519
Bilişsel Teknikler 521
A Tipi Davranışın Değiştirilmesi 521
Ara Özet 524
Değerlendirme Soruları 524

15 Psikolojik Bozukluklar 526

Anormalliğin Tanımı 528

Toplumsal Ölçütlerden Sapma 528
İstatistiksel Ölçütlerden Sapma 528
Davranış Uyumsuzluğu 528
Kişisel Sıkıntı 528
Normallik Nedir? 529
Anormal Davranışın Sınıflandırılması 529
Akıl Hastalıklarına Yaklaşımlar 532
Ara Özet 533
Değerlendirme Soruları 533

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Anksiyete Bozuklukları 533

Panik Bozuklukları 534
Panik Bozukluğu ve Agorafobiyi Anlamak 535
Fobiler 537
Fobileri Anlamak 538
Obsesif-Kompülsif Bozukluklar 538
Obsesif-Kompülsif Bozuklukları Anlamak 539
Ara Özet 541
Değerlendirme Soruları 541

Mizaç Bozuklukları 542

Depresyon 542
İki Kutuplu Bozukluklar 543
Mizaç Bozukluklarını Anlamak 544
Ara Özet 548
Değerlendirme Soruları 549

Şizofreni 549

Şizofreninin Özellikleri 549
Motor Belirtileri ve Gerçeklikten Uzaklaşma 551
Şizofreninin İlerlemesi ve Kültür 551
Şizofreniyi Anlamak 552
Ara Özet 555
Değerlendirme Soruları 556

Kişilik Bozuklukları 556

Antisosyal Kişilik 557
Antisosyal Kişilik Bozukluğunu Anlamak 557
Sınırda Kişilik Bozukluğu 558
Sınırda Kişilik Bozukluğunu Anlamak 560
Ara Özet 560
Değerlendirme Soruları 560

Kimlik Çözülmesi Bozukluğu 560

Ara Özet 562
Değerlendirme Soruları 562

Hukuki Savunma Olarak Delilik 562

Ara Özet 563
Değerlendirme Soruları 563

16 Psikolojik Bozuklukların Tedavi Yöntemleri 568

Tarihçe 570

İlk Akıl Hastaneleri 571
Modern Tedavi Uygulamaları 572
Psikoterapiyle İlgili Meslekler 573
Ara Özet 574
Değerlendirme Soruları 574

Psikoterapi Teknikleri 574

Psikodinamik Terapiler 574
Davranış Terapileri 575
Bilişsel Davranış Terapileri 580
Hümanistik Terapiler 582
Terapiye Sosyokültürel Yaklaşımlar 582
Eklektik Bir Yaklaşım 585
Çocukların Tedavisinde Özel Konular 587
Psikoterapinin Etkinliği 587
Psikoterapilerde Ortak Etkenler 589
Ara Özet 590
Değerlendirme Soruları 590

Davranışın Nöral Temeli: Biyolojik Terapiler 591

Psikoterapötik Maddeler 591
Elektrokonvülsif Terapi 593
Biyolojik ve Psikolojik Terapilerin Birlikte Kullanılması 595
Ara Özet 595
Değerlendirme Soruları 596

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Kültür ve Toplumsal Cinsiyetin Terapi Üzerindeki Etkileri 596
Ara Özet 597
Değerlendirme Soruları 597
Zihinsel Sağlığın İyileştirilmesi 600
Ara Özet 601
Değerlendirme Soruları 601

17 Sosyal Etki 604
Başkalarının Varlığı 606
Sosyal Kolaylaştırma ve Sosyal Engelleme 606
Kimliksizleşme 608
Seyirci Etkisi 610
Ara Özet 613
Değerlendirme Soruları 613
Uyma ve İtaat 613
Çoğunluğa Uyma 613
Azınlık Etkisi 617
Otoriteye İtaat 618
Ara Özet 625
Değerlendirme Soruları 625
İçselleştirme 626
Kendini Haklı Çıkarma 626
Ara Özet 632
Değerlendirme Soruları 632
Gruplar Arası Etkileşim 632
Kurumsal Normlar 632
Grupsal Olarak Karar Alma 634
Ara Özet 640
Değerlendirme Soruları 640
Tekrar: Görünüşte Açıklanamaz Görünen Olgulara Sosyopsikolojik Açıklamalar 640
Değerlendirme Soruları 641

18 Sosyal Biliş 644
İzlenim Oluşumu 646
Sterotipler 646
Bireyleşme 652
Atıflar 654
Ara Özet 658
Değerlendirme Soruları 658
Tutumlar 658
İknaya Yönelik İletişim 659
Ara Özet 663
Değerlendirme Soruları 664
Kişiler Arası Çekim 664
Hoşlanma ve Çekim 664
Aşk ve Eşleşme 668
Ara Özet 674
Değerlendirme Soruları 674
Tekrar: İki Sosyal Biliş Modunun Hikâyesi 674
Değerlendirme Soruları 674

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Bölüm 1 **21. Yüzyılda Psikoloji 16**

Bölüm 2 **Yeni Bir Beynin Büyümesi 46**

Bölüm 3 **Risk Taşıyan Bebeklerde Masaj Terapisi 73**

Bölüm 4 **Yapay Kulaklar ve Gözler 132**

Bölüm 5 **Sanal Gerçeklik Yoluyla Algının Sapması Şiddetli Acıyı Azaltır 152**

Bölüm 6 **Sigara İçme Genini Bulmak 214**

Bölüm 7 **Daha Zeki Bir Beyin Oluşturmak 256**

Bölüm 8 **Bellek Kaybına Karşı Bitkisel Çözümler 292**

Bölüm 9 **Karar Verme ve Beyin 338**

Bölüm 10 **İstek ve Hoşlanma 356**

Bölüm 11 **Olumlu Duyguların Yararları 398**

Bölüm 12 **Duygusal Zekâ 438**

Bölüm 13 **Kişiliğinizi Bir Hapla Değiştirebilir misiniz? 484**

Bölüm 14 **Din Sağlığınız İçin Faydalı mıdır? 518**

Bölüm 15 **İntiharın Biyolojisi 546**

Bölüm 16 **Şifalı Bitkiler Ruhsal Bozuklukları Tedavi Edebilir mi? 594**

Bölüm 17 **Çoğulcu Cehalet ve Üniversite Öğrencileri Arasında Alkol Kullanımı 616**

Bölüm 18 **Kültür ve Biliş 657**

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Bölüm 1 **Doğuştan Bencil miyiz? 24-25**

DOĞUŞTAN BENCİLİZ
George C. Williams, State University of New York, Stony Brook

DOĞUŞTAN BENCİL DEĞİLİZ
Frans B. M. de Waal, Emory University

Bölüm 2 **Saldırgan Davranış Biyolojik Temelli mi Yoksa Çevresel Temelli midir? 60-61**

SALDIRGAN DAVRANIŞIN TEMELİ BİYOLOJİK OLABİLİR
L. Rowell Huesmann, University of Michigan

SALDIRGAN DAVRANIŞIN TEMELİ ÇEVRESEL OLABİLİR
Russell Geen, University of Missouri-Columbia

Bölüm 3 **Ebeveynler, Çocuklarının Gelişiminde Ne Kadar Etkili? 100-101**

EBEVEYNLERİN, ÇOCUKLARININ KİŞİLİKLERİ VEYA ZEKÂLARI ÜZERİNDE SÜREKLİ BİR ETKİSİ YOKTUR
Judith Rich Harris, ödüllü psikolog ve yazar *(The Nurture Assumption)*

EBEVEYNLER, ÇOCUKLARININ GELİŞİMİNDE ETKİLİDİR
Jerome Kagan, Harvard University

Bölüm 4 **Kronik Ağrının Tedavisinde Opioidler Kullanılmalı mı? 140-141**

OPİOİDLER KRONİK AĞRI İÇİN UYGUN BİR TEDAVİDİR
Robert N. Jamison, Harvard Medical School

OPİOİDLER KRONİK AĞRIYI TEDAVİ ETMEK İÇİN NEDEN KULLANILMAMALI?
Dennis C. Turk, University of Washington School of Medicine

Bölüm 5 **Algı Gelişimi Kalıtımsal mı Yoksa Sosyalleşme ile Kazanılmış Bir Süreç midir? 188-189**

ALGISAL GELİŞİM KALITIMSAL BİR SÜREÇTİR
Elizabeth S. Spelke, Massachusetts Institute of Technology

ALGISAL GELİŞİM KAZANILMIŞ BİR SÜREÇTİR
Mark Johnson, University of London

Bölüm 6 **Psi Olgusu Gerçek midir? 228-229**

PSI'YE YÖNELİK ŞÜPHECİ YAKLAŞIMLAR ÇOĞUNLUKLA ASILSIZDIR
Daryl Bem, Cornell University

PSI VEYA MURPHY KANUNU
Ray Hyman, Emekli Profesör, University of Oregon

(devamı var)

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bölüm 7 **Fobiler Şartlandırmayla mı Yoksa Doğuştan mı Ortaya Çıkar? 258-259**

ŞARTLANDIRMA, DAHA ÖNCE VAR OLAN BİR KORKUYU DUYARLILAŞTIRMAKTIR
N. J. Mackintosh, University of Cambridge

FOBİLER DOĞUŞTAN GELEN SAVUNMA MEKANİZMALARIDIR
Michael S. Fanselow, University of California, Los Angeles

Bölüm 8 **Bastırılmış Anılar Doğru mudur? 306-307**

BASTIRILMIŞ ANILAR, TEHLİKELİ BİRER İNANÇTIR
Elizabeth F. Loftus, University of Washington

BASTIRILMIŞ ANILAR DOĞRU OLABİLİR
Kathy Pezdek, Claremont Graduate University

Bölüm 9 **Dil mi Düşünceyi Yoksa Düşünce mi Dili Yönlendirir? 346-347**

DİL DÜŞÜNCEYİ NASIL YÖNLENDİRİR?
Dan I. Slobin, University of California, Berkeley

DÜŞÜNCE DİLİ NASIL ETKİLER
Elenor Rosch, University of California, Berkeley

Bölüm 10 **Cinsel Yönelim Doğuştan mı Gelir Yoksa Toplumsal Faktörler Tarafından mı Belirlenir? 382-383**

CİNSEL YÖNELİM DOĞUŞTAN GELEBİLİR
J. Michael Bailey, Northwestern University

CİNSEL YÖNELİM TOPLUMSAL OLARAK BELİRLENEBİLİR
Daryl J. Bem, Cornell University

Bölüm 11 **Duyguların Temelini Oluşturan Yapı Nedir? 420-421**

DUYGUNUN BOYUTSAL ORGANİZASYONU
Peter J. Lang, University of Florida

KESİNTİLİ DUYGULARI SAVUNMAK
Robert W. Levenson, University of California, Berkeley

Bölüm 12 **Zekâ Testleri, Yeteneği Tam Olarak Yansıtır mı? 446-447**

SAT VE GRE (GRADUATE RECORD EXAMINATION – LİSANSÜSTÜ EĞİTİM SINAVI) TESTLERİ YETERLİ ZEKÂ ÖLÇÜTLERİDİR
Douglas K. Detterman, Case Western Reserve University

IQ, SAT VE GRE PUANLARI GENEL ZEKÂNIN ÖLÇÜSÜ DEĞİLDİR
Stephan J. Ceci, Cornell University

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bölüm 13 **Psikolojide Freud'un Etkisi Hâlâ Sürüyor mu? 486-487**

PSİKOLOJİDE FREUD'UN ETKİSİ HÂLÂ CANLI VE GÜÇLÜDÜR
Joel Weinberger, Adelphi University

FREUD, PSİKOLOJİNİN ÜZERİNE ÇÖKEN BİR AĞIRLIKTIR
John F. Kihlstrom, University of California, Berkeley

Bölüm 14 **Gerçekçi Olmayan İyimserlik Sağlığınız İçin Faydalı mıdır? 522-523**

GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK SAĞLIĞINIZ İÇİN ZARARLI OLABİLİR
Neil D. Weinstein, Rutgers University

GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK SAĞLIĞINIZ İÇİN FAYDALI OLABİLİR
Shelly E. Taylor, University of California, Los Angeles

Bölüm 15 **Dikkat Esikliği / Hiperaktivite Bozukluğunun (DEHB) Tanısında Aşırıya mı Kaçılıyor? 564-565**

DEHB'NİN TANISINDA AŞIRIYA KAÇILMAKTADIR
Caryn L. Carlson, University of Texas, Austin

DEHB NE FAZLA TEŞHİS KONULAN NE DE AŞIRI BİR ŞEKİLDE TEDAVİ EDİLEN BİR BOZUKLUKTUR
William Pelham, SUNY Buffalo

Bölüm 16 **Adsız Alkolikler (Alcoholics Anonymous– AA) Alkol İstismarına Karşı Etkili Bir Müdahale Yöntemi midir? 598-599**

AA SORUNLU ALKOLİKLERE YARDIM EDER
Keith Humphreys, Standford University ve Veterans Affairs Palo Alto Health Care System

AA TEK TEDAVİ YOLU DEĞİLDİR
G. Alan Marlatt, University of Washington

Bölüm 17 **Olumlayıcı Eylemin Etkileri Olumlu mu Yoksa Olumsuz mudur? 638-639**

OLUMLAYICI EYLEMİN OLUMSUZ ETKİLERİ
Madeline E. Heilman, New York University

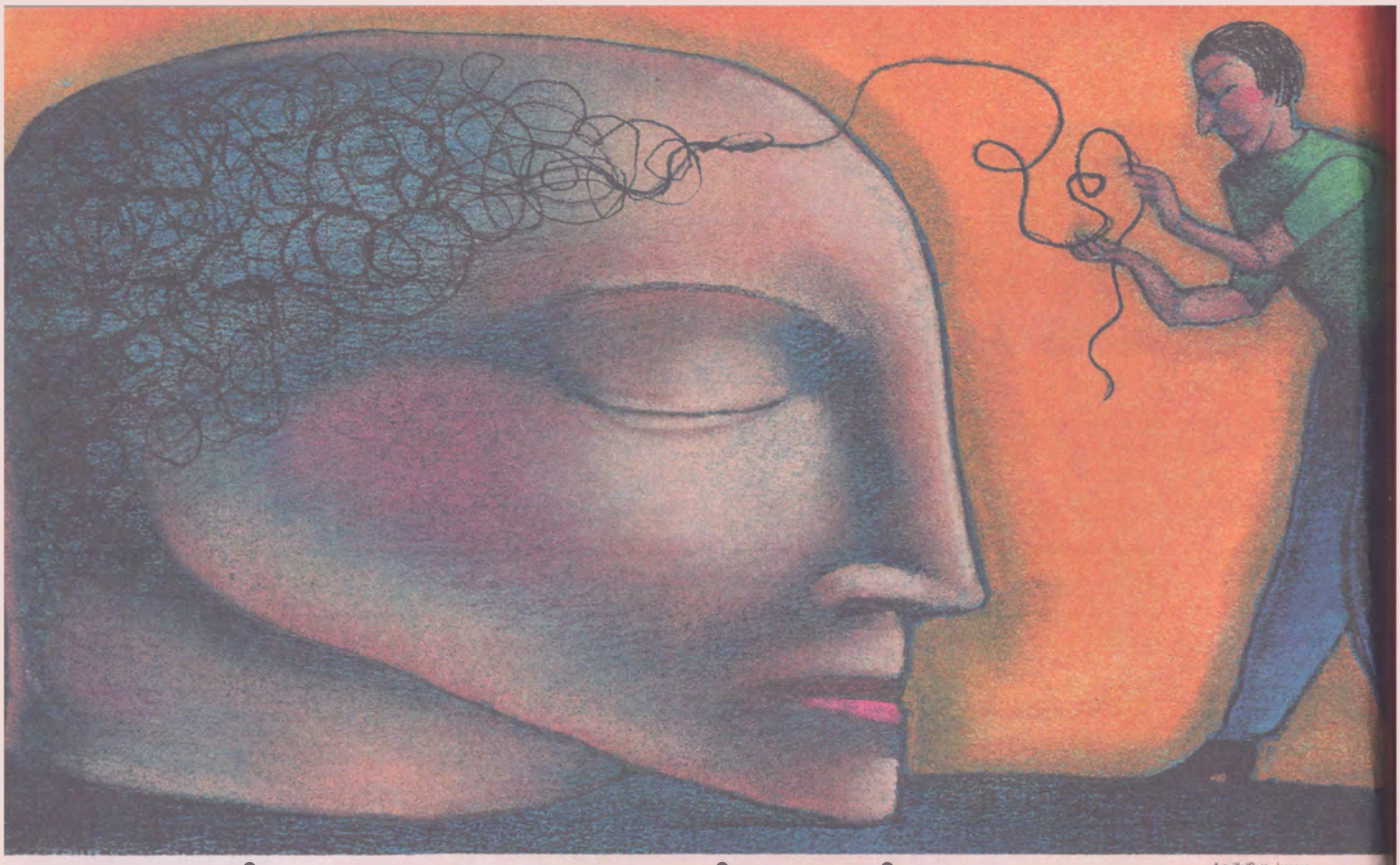
OLUMLAYICI EYLEMİN FAYDALARI
Faye J. Crosby, University of California, Santa Clara

Bölüm 18 **Eş Seçiminde Cinsiyet Farklılıklarının Kaynakları Öncelikli Olarak Evrime mi Yoksa Sosyal Öğrenmeye mi Dayanmaktadır? 672-673**

EŞ SEÇİMLERİNDE CİNSİYET FARKLILIKLARININ EVRİMSEL TEMELLERİ
David M. Buss, University of Texas, Austin

SOSYAL ÖĞRENME VE SOSYAL ROLLERİN EŞ SEÇİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
Janet S. Hyde, University of Wisconsin, Madison

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



Artville/Getty Images

PSİKOLOJİNİN DOĞASI

BÖLÜM İÇERİĞİ

PSİKOLOJİNİN KAPSAMI

PSİKOLOJİNİN TARİHSEL TEMELLERİ

- Doğa-Çevre Tartışması
- Bilimsel Psikolojinin Kökenleri
- Yapısalcılık ve İşlevselcilik
- Davranışçılık
- Gestalt Psikolojisi
- Psikanaliz
- 20. Yüzyılda Psikolojideki Diğer Gelişmeler

MODERN PSİKOLOJİK PERSPEKTİFLER

- Davranışın Nöral Temeli: Biyolojik Perspektif
- Davranışçı Perspektif
- Bilişsel Perspektif
- Psikanalitik Perspektif
- Öznelci Perspektif
- Davranışın Nöral Temeli: Psikolojik ve Biyolojik Perspektifler Arasındaki İlişkiler
- Psikolojinin Temel Alt Alanları

ÖNEMLİ TARTIŞMA: 21. YÜZYILDA PSİKOLOJİ

PSİKOLOJİK ARAŞTIRMA NASIL YAPILIR?

- Hipotez Oluşturmak
- Deneyler
- Korelasyon
- Gözlem
- Literatür Taramaları
- Psikolojik Araştırmanın Etiği

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: DOĞUŞTAN BENCİL MİYİZ?

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1

Okumak, eğitimin ve ilerlemenin kapısını açar. Çocukları okumaya teşvik etmenin en iyi yolu nedir? Ulusal bir pizza restoranları zinciri, bu sorunun yanıtını bildiğine inanıyor: Çocukları, okumaları için ödüllendirin. Çocukların öğretmenleri, okunacak kitap ve sayfaların listesinden oluşan aylık okuma hedefleri hazırlar ve çocuklar bu hedeflere ulaştıklarında Pizza Ödül Sertifikası verirler. Sertifikasını bulunduğu yerdeki pizzacıya götüren çocuk, bedava bir pizza kazanır. Ebeveynler ve öğretmenler, programın işe yaradığını söylüyor. Bu sayede, çocukları daha fazla okuyor. Amerika'daki çocuklar, yaklaşık yirmi yıldır bu program sayesinde, okuma hedeflerini tutturmalarına karşılık pizza kazanıyor.

Ancak bu program PC, yani "psikolojik olarak doğru" mudur? Araştırmaların ne söylediğine bakalım. Öğrenme kuramının temel söylemlerinden birini hâli hazırda biliyor olabilirsiniz: **Ödül bir davranışı takip ettiğinde, o davranış güçlendirilir.** 7. Bölüm'de, ödüllerin bu güçlü etkisini **etki kanunu**[1] kavramı içerisinde göreceksiniz. Çocuklar, okumaları için pizza ile ödüllendirildiklerinde, daha fazla kitap okumaktadır. Büyük bir başarı gibi görünüyor, öyle değil mi?

Çocukların okumak konusunda nasıl hissettikleri ve günün birinde pizza programı bittiğinde okumaya devam edip etmeyecekleri gibi diğer sonuçları değerlendirelim. Çoğu sınıf ortamında gerçekleştirilmiş düzinelerce psikoloji deneyi bu sorulara yanıt aramıştır. Klasik deneylerin birinde (Grene, Sternberg, ve Lepper, 1976),[2] psikologlar, öğretmenlerden öğrencilerine bir sürü yeni matematik oyunu tanıtmalarını istemiş ve sonrasında iki hafta boyunca sadece çocukların oyunlar üzerinde ne kadar vakit harcadıklarını gözlemlemişlerdir. Üçüncü haftada, bazı sınıflardaki çocuklar matematik oyunlarını oynadıkları için ödüllendirilmiş, diğer sınıftakiler ise ödüllendirilmemiştir. Beklenildiği üzere ödüller, çocukların daha uzun süre oyun oynamalarına yol açmıştır; etki kanunu çalışmıştır. Peki ödüllendirme kesildikten sonra, haftalar geçince ne olmuş? Ödül almış çocukların matematik oyunlarına olan ilgisi aniden kaybolmuş ve üzerinde nadiren vakit harcar olmuşlardır. Buna karşın, ödüllendirilmemiş çocuklar düzenli olarak matematik oyunlarını oynamaya devam etmişlerdir.

Bu örnek, ödüllerin bazen nasıl istenmeyen sonuçlara yol açtığını ve çocukların okuma ve matematik gibi etkinliklere olan içsel ilgilerini zayıflattığını göstermektedir. İnsanlar, davranışlarının bedava bir pizza gibi dışsal, durumsal etkenlere bağlı olduğunu gördüklerinde, etkinlikten aldıkları keyif gibi içsel, kişisel olan bütün etkenlere daha az önem vermektedirler. Bu yüzden çocuklar, kendilerine neden okuma yaptıkları sorulduğunda, pizza için okuduklarını söyleyeceklerdir. Ve alacakları pizza kalmadığında, kitap okumak için hiçbir neden bulamayacaklardır. Okumaktan keyif alıyor olsalar da ödüller gözlerine daha önemli görünür. Ödüllerin bu şekilde değer kaybettirme etkisine **aşırı gerekçelendirme etkisi**, yani fazla tutkun olmak ve "**kişinin kendi davranışını açıklarken görünür durumsal nedenlere çok fazla vurgu yapması ve kişisel nedenlere yeteri kadar vurgu yapmaması**" denmektedir.

[1] Bu kitap boyunca, temel kavramları kalın yazı tipinde ve tanımlarını hemen yanı sıra mavi renkte bulacaksınız. Her bölümün sonunda, çalışmanıza yardımcı olması amacıyla bu temel kavramların listeleri yer almaktadır.

[2] Bu kitap boyunca, metin içerisinde göreceğiniz ifadeleri belgeleyen veya detaylandıran, yazarı ve tarihi belirtilmiş kaynakçalara rastlayacaksınız. Bu çalışmalar üzerine detaylı basım bilgisine, kitabın sonundaki kaynakça listesinden ulaşabilirsiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

© Laura Dwight

Çocuklara kitap okuma davranışının kazandırılması için, "bedava pizza için" gibi dışsal nedenlerin öne sürülmesi, kendi ilgileri gibi her türlü içsel nedenin değerini küçültmelerine yol açabilir. Bu aşırı gerekçelendirme etkisi, beklenen davranışın ödüllendirilmesinin neden bazen tam tersi bir etkiyle sonuçlandığını açıklamaktadır.

Üniversitedeki notlandırmanın, öğrenmenin karşılığında verilen ödüller olduğunu düşünebilirsiniz. Bu ödüller de kitap okumanın karşılığında pizza almak örneğinde olduğu gibi beklenilenin aksi bir etkiyle sonuçlanır mı? Pek sayılmaz. Bu iki örnek arasındaki en önemli farklardan biri, üniversitede alacağınız notun, derste göstereceğiniz performansa bağlı olmasıdır. Araştırmalar, performansa bağlı ödüllerin, bir aktivitede iyi olup olmadığınızı gösterdiği için, aktiviteye olan ilgiyi değersizleştirmediğini, hatta bazen artırabildiğini göstermektedir (Tang ve Hall, 1995). Yine de not almaya odaklı çalışmak, bir konuya olan özel ilginizi geri planda bırakabilir. Bir derse çalışmanın iki nedeninin birbirinden ayrılmaması gerektiğini kendinize hatırlatmanız yararlı olabilir. Her ikisi de olabilir, ancak ikisi arasından bir tercih yapmamak gerekir.

Neyse ki pek çok öğrenci psikolojiyi ilgi çekici bulmaktadır. Biz de psikolojiyi ilgi çekici buluyoruz ve bu ilgiyi elinizdeki kitabın sayfaları arasına taşıyabilmek için elimizden gelenin en iyisini yapma çabası içerisindeyiz. Psikolojinin ilgi çekici olmasının nedeni, hayatımızın hemen hemen her alanıyla ilgili sorular yöneltmesidir: Anne babanızın sizi nasıl yetiştirdiği, sizin çocuklarınızı ne tarzda yetiştireceğinizi nasıl etkiler? Madde bağımlılığı için en iyi tedavi yöntemi nedir? Bir erkek, çocuğa bir kadının bakabildiği kadar iyi bakabilir mi? Travmatik bir deneyimi hipnozun etkisindeyken daha detaylı hatırlayabilir misiniz? Bir nükleer santral, insan hatasını en aza indirecek ölçüde nasıl tasarlanmalıdır? Uzun süren stresin bağışıklık sistemi üzerinde nasıl bir etkisi vardır? Depresyonun tedavisinde psikoterapi, ilaçlardan daha mı etkilidir? Psikologlar, bu sorular gibi daha pek çok soruya cevap bulmak için araştırmalar yapmaktadırlar.

Psikoloji, kanunlar ve kamu düzeni üzerinde yarattığı etkiyle de hayatlarımızı etkilemektedir. Psikoloji kuramları ve araştırmaları, ayrımcılık, idam cezası, dava süreçleri, pornografi, cinsel davranış ve davranışlar üzerinde kişilerin sorumluluğu gibi konularla ilgilenen yasaları etkilemişlerdir. Örneğin, yalan makinesi adı verilen testler, psikoloji araştırmaları tarafından büyük oranda kusurlu bulundukları için Amerika mahkemelerinde kesinlikle kullanılmamaktadır.

Psikoloji hayatımızın pek çok alanını etkilediği için, bu alanda uzmanlaşmayı düşünmeyen insanlar bile bu dinamik alan hakkında bir şeyler bilme ihtiyacı hissederler. Bir psikolojiye giriş dersi size, insanların neler düşündüklerini, hissettiklerini ve sergiledikleri davranışları neden sergilediklerini daha iyi anlamanıza yardımcı olmanın yanı sıra kendi tutum ve tepkilerinize yönelik içgörü kazandırmalıdır.

Bunların yanı sıra bu ders, psikoloji adına öne sürülen pek çok iddiayı değerlendirmenize yardımcı olacaktır. Herkes şu tarz gazete manşetlerine denk gelmiştir:

- Yeni psikoterapi yöntemi, bastırılmış depresif anılardan kurtulmayı hızlandırıyor.
- Kaygı, kişinin kendi beyin dalgalarını düzenlemesiyle denetleniyor.
- Zihinsel telepatinin kanıtı bulundu.
- Bebekler uykularında, konuşmadaki sesleri öğreniyorlar.
- Duygusal denge, ailenin genişliği ile yakından ilişkili.
- Şekerli içecekler sınavdaki performansı artırıyor.
- Transandantal meditasyon, ömrü uzatıyor.

Bu iddialara inanıp inanmamaya nasıl karar verebiliriz? Psikolojiyle ilgili iddiaların geçerliğini değerlendirebilmeniz için iki şeyi bilmeniz gerekir: Öncelikle psikolojiyle ilgili kabul gören gerçekleri bilmelisiniz. Eğer ortaya atılan iddia bu gerçeklerle tutarlı değilse, bu iddialara dikkatle yaklaşmanız gerekir. İkinci olarak, ortaya atılan iddiayı destekleyen bulguların bilimsel ispat standartlarına uyup uymadığını belirleyebilmeniz için gerekli bilgiye sahip olmalısınız. Eğer uygun değilse bu iddialara şüpheyle yaklaşmanız için gerekçeniz var demektir. Elinizdeki kitap, her iki ihtiyacı da karşılama amacıyla hazırlanmıştır. İlk olarak, psikolojinin bugünkü bilgi birikimi gözden geçirilmektedir. Kabul gören gerçekleri öğrenmeniz için, alana dair en önemli bulgular sunulmaktadır. İkinci olarak ise araştırma yapmanın doğasından söz edilmektedir: Yeni bir iddiayı destekleyebilmek üzere ne tarz bulguya ihtiyaç olduğunu bilebilmek amacıyla bir psikolog, bir hipotezi destekleyen ya da desteklemeyen güçlü bulgular ortaya koyabilmek için araştırma programlarını nasıl tasarlar?

Bu bölüme, psikolojide çalışılan çeşitli konuları gözden geçirerek başlıyoruz. Psikolojinin tarihi temellerinden kısaca söz ettikten sonra, psikologların, ilgi alanlarını çalışırken benimsedikleri bakış açılarını ele alacağız. Sonrasında psikolojik araştırma yöntemlerinin yanı sıra bu araştırmalarda uyulması gereken etik kuralları tanıtacağız.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

PSİKOLOJİNİN KAPSAMI

Psikoloji, davranış ve zihinsel süreçlerin bilimsel olarak çalışılması olarak tanımlanabilir. Aşağıdaki örneklerde de göreceğiniz üzere, şaşılacak kadar çok konu, bu tanım içerisinde ele alınabilir. (Bütün bu konular kitabın ilerleyen bölümlerinde daha fazla detay verilerek tartışılacaktır).

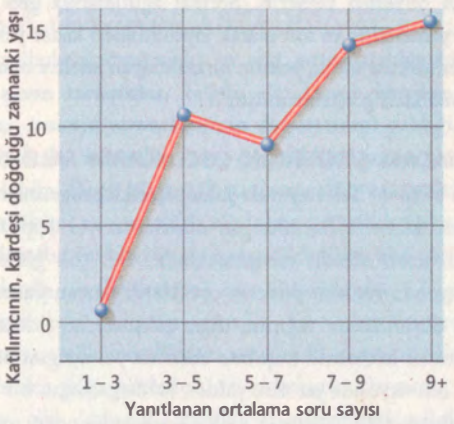
BEYİN HASARI VE YÜZ TANIMA Beyin hasarı geçiren insanların davranışlarının bu hasardan etkilenmesi, beklenmeyen bir durum değildir. İlginç olan ise beynin belli bir bölgesindeki hasarın kişinin davranışında belli bir değişikliğe yol açması ve başka bir değişiklik meydana getirmemesidir. Örneğin, bazı durumlarda, **beyninin sağ bölümünün belli bir bölgesi hasara uğramış kişiler, bu hasarın ardından bütün fonksiyonları normal biçimde yerine getirebilirken, önceden bildikleri yüzleri artık tanıyamamaya başlarlar.** Bu duruma **prospagnozi** adı verilir. Bu durumun en önemli örneklerinden biri, nörolog Oliver Sacks'in (1985) *Karısını Şapka Sanan Adam* isimli kitabında anlatılmaktadır. Başka bir örnekte, prospagnozili bir adam, garsonu çağırarak kendisine gözlerini dikerek bakanın kim olduğunu sorar. Ancak, aynaya bakmakta olduğunu öğrenir! Bu tarz vaka örnekleri bizlere, normal beynin nasıl çalıştığıyla ilgili pek çok bilgi vermektedir. Bu örneklerde, yüz tanıma gibi bazı psikolojik fonksiyonların, beynin belli bölgeleri tarafından yönetildiğini görüyoruz.

İNSANLARA ÖZELLİKLER ATFETME Kalabalık bir süpermarkette, bağış toplayan birisinin, müşterilerden birine yaklaşarak yardım istediğini düşünün. Kadın, bağış toplayan kişiye 50 dolarlık çek yazarsa bu kadının cömert olduğunu mu yoksa kalabalığın içinde onu izleyen pek çok insanın arasında kendini bağış yapmaya mecbur hissettiğini mi düşünürdünüz? Böyle durumları çalışmak üzere tasarlanmış deneyler, çevresel baskının herkesi aynı şekilde davranmaya itecek ölçüde büyük olmasına rağmen, pek çok insanın bu örnekteki kadının cömert olduğunu düşündüğünü göstermiştir. **Başkalarının davranışlarını açıklarken insanlar, kişilik özelliklerinin nedensel etkisine daha fazla önem verip, durumsal faktörlerin etkisini göz ardı etmektedirler.** Bu hataya sosyal psikologlar, **temel yükleme hatası** adını verirler (bkz. Şekil 1-1). Temel yükleme hatasını aşırı gerekçelendirme etkisi ile (kitap okumanın karşılığında pizza alma örneğinde söz edilen) karşılaştıracak olursak, başkalarını değerlendirmemizle kendimizi değerlendirişimiz arasında önemli farklar olduğunu görmeye başlarız. Kendi davranışımızı anlamlandıracağımız zaman, çevresel faktörleri genelde göz ardı etmez, daha fazla önem veririz.

ÇOCUKLUK AMNEZİSİ Çoğu yetişkin, erken çocukluk dönemlerine ait anılarını hatırlar, ancak belli bir noktaya kadar. **Neredeyse hiç kimse, 3 yaşına kadar olan anılarını tam olarak hatırlayamaz.** Bu olguya, **çocukluk amnezisi** adı verilir.

Şekil 1-1
Özellik Atfetme
Bir insanın önemli bir meblağda bağışta bulunma davranışının, o kişinin kişilik özelliklerinden mi, yoksa durumsal nedenlerden mi kaynaklandığı kararını verirken, kişilik özelliğinin belirleyici etmen olduğu yönünde yanlı düşünürüz. Bu durum, temel yükleme hatasına verilebilecek bir örnektir.

Kardeşinizin doğumu gibi önemli bir olayı düşünün. Eğer kardeşiniz siz 3 yaşından daha büyükken doğmuşsa doğumuna ilişkin bazı anıları hatırlıyor olmalısınız. Ama eğer doğum siz 3 yaşından küçükken gerçekleşmişse bir şeyler hatırlıyor olsanız bile çok azını hatırlıyorsunuzdur (bkz. Şekil 1-2). Çocukluk amnezisi özellikle dikkat çekicidir, çünkü ilk 3 yaşımız pek çok deneyimle doludur: Yenidoğanın çaresizliğinden emeklenilen,



Şekil 1-2
Erken Dönem Belleğin Hatırlanması
Çocukluk amnezisiyle ilgili bir deneyde, üniversite çağındaki katılımcılara küçük kardeşlerinin doğumu esnasında yaşanmış olaylarla ilgili 20 soru yöneltilmiştir. Yanıtlanan ortalama soru sayısı, katılımcıların kardeşleri doğduğundaki yaşlarına oranla grafiğe kaydedilmiştir. 4 yaşından küçükken kardeşi dünyaya gelen hiçbir katılımcının, doğum anıyla ilgili bir şey hatırlayamadığı gözlenmiştir. Eğer doğum, katılımcı 4 yaşından büyükken gerçekleşmişse, hatırlama oranı katılımcının, kardeşi doğduğu zamanki yaşıyla doğru oranda artmıştır. (K. Sheingold ve Y. J. Tenney (1982) "Recall of An Early Memory: W.H.Freeman ve Company tarafından U.Neisser'in editörlüğünde 1982'de basılan Memory Observed: Remembering in Natural Context'in "Memory for a Salient Childhood Event" bölümünden yayıncının izniyle kullanılmıştır)

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

© Jonathan Nourok/PhotoEdit

Psikologlar, insanları çok fazla yemeye iten etmenlerle ilgilenmektedirler. Olası etmenler arasından, genetik faktörler ve belirgin bir uyaranın olduğu koşulda daha fazla yeme eğilimi gibi çevresel etkiler üzerinde çalışmaktadırlar.

mırıldanılan bebeklik dönemine ve yürünülen, konuşulan çocukluğa adım atarız. Ancak bu olağanüstü geçişler bellekle-rimizde çok az iz bırakır.

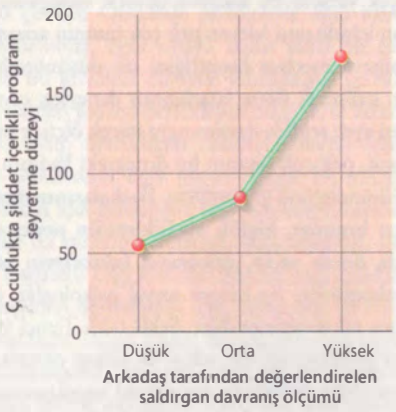
OBEZİTE Amerika'daki yetişkinlerin çeyreğinden fazlası **obezdir; vücut yapıları veya boyları için uygun olan kilonun %30 veya daha fazlasına sahiptirler.** Obezite tehlikelidir. Diyabet, yüksek kan basıncı ve kalp rahatsızlıklarına olan duyarlılığı artırır. Psikologlar, insanları çok fazla yemeye iten etmenlerle ilgilenmektedirler. Bu etmenlerden birinin, yoksunluk öyküsüne sahip bulunmak olduğu düşünülmektedir. Yemekten yoksun bırakılan farelerin, normal ağırlıklarına geri dönene kadar yemelerine ve son olarak yiyebildikleri kadar yemelerine izin verildikten sonra, yoksun bırakılmayan farelere oranla daha fazla yedikleri gözlemlenmiştir.

MEDYADAKİ ŞİDDETİNİN ÇOCUKLARIN SALDIRGANLIĞINA ETKİSİ Televizyonda şiddet içerikli programlar izlemenin çocukların daha saldırgan olmalarına yol açıp açmadığı sorusu, uzun süredir tartışılmaktadır. Pek çok gözlemcinin, televizyonda yer alan şiddetin çocukların davranışlarını etkilediğini düşünmesine rağmen, diğer çalışmacılar, şiddet içerikli programlar izlemenin **boşalma etkisine** yol açtığını önermektedir. Televizyonda yer alan şiddet, **saldırganlığın bir başkası tarafından sergilenilmesi yoluyla** sistemlerinden uzaklaştırmalarına olanak tanıması sayesinde, çocukların **saldırganlığının aslında azalmasına** neden olabilmektedir. Ancak bazı çalışmalar, boşalma bakış açısını desteklememektedir. Bir deneyde, bir grup çocuğa şiddet içerikli bir çizgi film, diğer bir grup çocuğa ise eşit sürede, ancak şiddet içerikli olmayan bir çizgi film izletilmiştir. Şiddet içerikli çizgi film seyreden çocukların, arkadaşlarıyla olan etkileşimlerinde daha saldırgan davrandıkları, ancak şiddet içerikli olmayan çizgi film seyreden çocukların saldırgan davranış ölçümlerinde bir değişiklik kaydedilmediği gözlemlenmiştir. Bu etkiler zaman içerisinde de-

© Bill Aron/PhotoEdit

Psikoloji çalışmaları, şiddet içerikli televizyon programlarının çocuk seyirciler üzerinde zararlı etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

vam edebilmektedir: 9 yaşındaki bir çocuk şiddet içerikli programları ne kadar çok seyrederse 19 yaşına geldiğinde saldırgan davranış sergileme olasılığı o derece artmaktadır (bkz. Şekil 1-3).



Şekil 1-3
Çocuklukta Şiddet İçerikli Televizyon Programları Seyretmeyle Yetişkinlikteki Saldırganlık Arasındaki İlişki
Klasik bir çalışma, 9 yaşındaki çocukların şiddet içerikli televizyon programları seyretmeyi tercih etmelerinin 19 yaşına geldiklerinde arkadaşları tarafından değerlendirilen saldırganlık davranışlarıyla ilgili olduğunu ortaya koymuştur. (L. Eron, ve ark. (1972) "Does Television Violence Cause Aggression?" *American Psychologist, 27:253-262.*
© 1972, American Psychological Association.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Ara Özet

- Psikoloji, hayatımızda yer alan pek çok konuyla ilgilenmektedir; kanunlar ve kamu düzeni üzerinde etkili olmaktadır.
- Psikoloji hakkında ortaya atılan yeni iddiaları değerlendirebilmek için 1) psikolojiyle ilgili kabul gören gerçekler ve 2) bilimsel bulgu için oluşturulmuş standartlar hakkında bilgi sahibi olmalısınız.
- Psikoloji, davranışın ve zihinsel süreçlerin bilimsel olarak çalışılmasıdır.
- Psikoloji, geniş bir ilgi alanına sahiptir. Psikoloji çalışmaları, yüz tanıma, sosyal yargılama, bellek, obezite, şiddet ve daha pek çok konuyu ele almaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. Psikolojiyle ilgili, 2. sayfada yer alan gazete manşetlerini gözden geçirin. Gazeteden ya da internetten, psikolojik bulgular içeren bir makale bulun. Makalede yer alan iddia size inandırıcı geliyor mu? Neden?
2. Bir haber makalesine ne zaman güveneceğinizi nasıl bilebilirsiniz? Okuduğunuz iddianın bilimsel bulgu düzeyinde olduğunu kabul etmeniz için başka neler bilmeniz gerekiyor?

Eski Yunan filozoflarından Sokrates, zihinsel hayatla ilgili temel sorular öne sürmüştür. Bu soruların çoğu hâlen, Sokrates'in zamanında olduğu kadar önemlidir.

PSİKOLOJİNİN TARİHSEL TEMELLERİ

Psikolojinin köklerini araştırmak için, eski Yunan filozoflarına kadar gidilebilir. En ünlüleri, Sokrates, Platon ve Aristoteles, zihinsel hayatla ilgili temel sorular ortaya koymuşlardır: Bilinç nedir? İnsanlar doğuştan mı mantıklı ya da mantıksızdırlar? Özgür irade diye bir şey gerçekten var mıdır? Bu sorular ve daha birçok benzerleri, binlerce yıl öncesinde olduğu kadar bugün de önemlidir. Psikolojiye bilişsel yaklaşımın temel öğeleri olan, zihnin doğası ve zihinsel süreçler konularına işaret etmektedirler.

Beden ve insan davranışının doğasıyla ilgilenen diğer psikolojik sorular da uzun bir tarihçeye sahiptir. "Tıp biliminin babası" olarak nitelendirilen Hipokrat, Sokrates ile aynı zaman diliminde yaşamıştır. Hipokrat, **fizyolojiyle,** yani **yaşayan organizmaların ve onların parçalarının fonksiyonları üzerine çalışmakla** ilgileniyordu. Vücudun çeşitli organlarının beyin tarafından nasıl kontrol edildiğine ilişkin pek çok gözlemde bulundu. Bu gözlemler, psikolojiye biyolojik yaklaşımın ilk basamaklarını atmıştır.

Doğa ve Çevre Tartışması

İnsan psikolojisi üzerindeki en eski tartışmalardan biri olan **doğa çevre tartışması,** bugün de devam etmektedir. Bu tartışma, **insanın yeteneklerinin doğuştan mı geldiği, yoksa deneyimlerle sonradan mı öğrenildiği** sorusu üzerinde durmaktadır. **Doğa görüşü, insanların, dünyaya gelirken bir bilgi birikimi ve gerçeklik algılayışı getirdiklerini** savunur. Eski filozoflar, bu bilgi ve algılayışa dikkatli bir akıl yürütme ve iç gözlemle ulaşılabileceğini öne sürmüşlerdir. 17. yüzyılda Descartes, bazı fikirlerin (örneğin Tanrı, benlik, geometrik aksiyomlar; mükemmellik ve sonsuzluk) doğuştan olduğunu ileri sürerek doğa görüşünü desteklemiştir. Descartes, bedeni makine gibi kavramlaştırması ve diğer makinelerle nasıl çalışılıyorsa, beden üzerinde de aynı şekilde çalışılabileceğini öne sürmesi nedeniyle de önemlidir. Bu görüş, bölümün ilerleyen kısımlarında ele alınacak bir modern yaklaşım olan, zihin üzerinde bilgi-işlem süreci perspektifinin temelini atmıştır.

Çevre görüşü, bilginin, deneyimler ve dünyayla girilen etkileşimler doğrultusunda kazanıldığını savunmaktadır. Bazı eski Yunan filozoflarının bu görüşe sahip olduğu görülse de bu görüş en fazla 17. yüzyılda İngiliz filozof John Locke tarafından desteklenmiştir. Locke'a göre, insan zihni, doğduğunda bir **tabula rasa,** yani, **birey olgunlaştıkça deneyimlerin üzerine**

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

bilgi ve algılayışı "yazdığı" boş bir sayfadır. Bu bakış açısı, **bağlantısal psikoloji**nin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bağlantısalcılar, doğuştan gelen fikirler ve yetenekler olduğu görüşünü inkar etmişler ve bu görüşün aksine, **insan zihninin duyular yoluyla gelen düşüncelerle dolduğunu ve daha sonra bu düşünceler arasında, benzerlik ve karşıtlık gibi prensipler doğrultusunda bağlantı kurulduğunu** öne sürmüşlerdir. Bellek ve öğrenme üzerinde bugün yapılan araştırmalar, dünün bağlantısal kuramına dayandırılmaktadır.

Klasik doğa-çevre tartışması, son yarım yüzyıl içerisinde daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. Hâlen bazı psikologların, insan düşünce ve davranışının sadece biyoloji ya da sadece deneyim yoluyla kazanıldığını savunmalarına rağmen, çoğu psikolog daha bütünleşik bir yaklaşımı tercih etmektedir. Bu yaklaşımı tercih edenler, biyolojik süreçlerin (örneğin kalıtım veya beyindeki süreçler) düşünceyi, duyguyu ve davranışı etkilediğini kabul etmekle birlikte, deneyimin de kendi izini bıraktığını savunmaktadır. Dolayısıyla gündemdeki soru, "insan psikolojisini doğa mı yoksa çevre mi şekillendirir" değil, "doğa *ve* çevre insan psikolojisini şekillendirirken nasıl bir araya gelmektedir" olmalıdır. Doğa-çevre konusu, ilerleyen bölümlerde sıklıkla karşımıza çıkacaktır.

Bilimsel Psikolojinin Kökenleri

Filozof ve bilim adamlarının, hem zihin hem de bedenin nasıl işlediğiyle yüzyıllar boyunca ilgilenmeye devam etmelerine rağmen, bilimsel psikolojinin genel olarak 19. yüzyılın sonlarında, 1879'da, Almanya'nın Leipzig Üniversitesi'nde Wilhelm Wundt tarafından ilk psikoloji laboratuvarı açıldığında başladığı düşünülmektedir. Wundt'un laboratuvarının kurulmasının altında yatan motivasyon, gezegenlerin, kimyasalların veya insan organlarının bilimsel analize tabi olması gibi, insan zihin ve davranışının da bilimsel analiz konusu olabileceğine yönelik inançtı. Wundt'un kendi çalışması, öncelikli olarak duyular ve özellikle görme duyusu ile ilgiliydi, ancak çalışma arkadaşlarıyla birlikte dikkat, duygular ve bellek üzerinde de çalışmalar sürdürmüştür.

Wundt, zihinsel süreçleri çalışırken iç gözlem yöntemini kullanmıştır. **İçgözlem yöntemi, kişinin kendi algı, düşünce ve duygularını gözlemlemesi ve kaydetmesidir**. İçgözlem yöntemine örnek olarak, kişilerin, bir nesneyi ne kadar ağır algıladıkları ya da bir ışığın kendilerine ne kadar parlak göründüğü ile ilgili raporları verilebilir. İçgözlem yöntemi felsefeden miras alınmıştır, ancak Wundt, bu kavrama yeni bir boyut eklemiştir. Öz-gözlem tek başına yeterli değildir; deneylerle desteklenmesi gerekmektedir. Wundt'un deneyleri, bir uyaranın şiddet gibi bazı fiziksel özelliklerinin sistematik olarak çeşitlendirilmesi ve bu fiziksel değişikliklerin katılımcıların uyaranla ilgili bilinç düzeyindeki deneyimlerini ne ölçüde değişikliğe uğrattığının içgözlem yöntemiyle belirlenmesi üzerine kuruludur.

İçgözlem yöntemini, özellikle çok çabuk gerçekleşen zihinsel olaylar çalışılırken, dayanak kabul etmenin başarıyla sonuçlanmadığı kabul görmektedir. Uzun süren eğitimlerden sonra bile, basit duyumsal deneyimlerle ilgili olarak farklı kişilerin çok farklı içgözlemler ortaya koyduğu gözlemlenmiş ve bu farklılıklarla ilgili çok az çıkarsama yapılabilmiştir. Sonuç olarak içgözlem yöntemi, günümüzün bilişsel yaklaşımının temel öğelerinden biri değildir. Ve ilerleyen sayfalarda da göreceğimiz üzere, bazı psikologların içgözlem yöntemine olan tepkileri, başka modern yaklaşımların gelişmesinde rol oynamıştır.

Archives of the History of American Psychology, The University of Akron

Wilhelm Wundt, Leipzig Üniversitesi'nde ilk psikoloji laboratuvarını kurmuştur. Bu fotoğrafta, laboratuvarda çalışma arkadaşlarıyla birlikte görülmektedir (soldan üçüncü)

Yapısalcılık ve İşlevselcilik

19. yüzyıl boyunca kimya ve fizik, kompleks bileşiklerin (moleküller) elementlerine (atomlar) ayrıştırılmasıyla atılımlar gerçekleştirmiştir. Bu başarılar, psikologları, kompleks deneyimleri meydana getirmek için bir araya gelen zihinsel elementlerin araştırılması yönünde teşvik etmiştir. Bir kimyagerin suyu hidrojen ve oksijene ayrıştırması gibi, belki psikologlar da limonatanın tadını (algı); tatlı, buruk ve soğuk (duyum) olarak elementlerine ayrıştırabilecektir. Amerika'da bu yaklaşımın önde giden savunucusu, Cornell Üniversitesi psikologlarından, Wundt'un öğrencisi olan E. B. Titchener'dir. Titchener, psikolojinin bu branşını tarif edebilmek için, **zihinsel yapıların incelenmesi** anlamına gelen **yapısalcılık** terimini ortaya atmıştır.

Ancak bazı psikologlar, yapısalcılığın salt analitik yaklaşımına karşı çıkmışlardır. Harvard Üniversitesi'nin tanınmış psikologlarından biri olan William James, bilinçliliğin elementlerinin incelenmesinin, onun değişken, kişisel doğasını anlamaktan daha az önemli olduğunu savunmuştur ve bu yaklaşımına, **bir organizmanın çevresine adapte olabilmesi ve bu çevre içerisinde işlev gösterebilmesi için zihnin nasıl çalıştığını anlamak** anlamına gelen **işlevselcilik** adını vermiştir.

19. yüzyıl psikologlarının uyum sağlama konusuna ilgisi, Charles Darwin'in evrim kuramını yayınlaması üzerine ortaya

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

çıkmıştır. Bazı psikologlar, bilinçliliğin sadece, bireyin aktivitelerine yön vermede bazı amaçlara hitap ettiği için evrildiğini savunmuştur. İşlevselciler, psikologların bir organizmanın çevresine nasıl uyum sağladığını anlayabilmeleri için, sergilenen davranışı gözlemlemeleri gerektiğini öne sürmüşlerdir. Ancak, hem yapısalcılar hem de işlevselciler psikolojiyi hâlen bilinç düzeyindeki deneyimin bilimi olarak tanımlamaktadır.

Davranışçılık

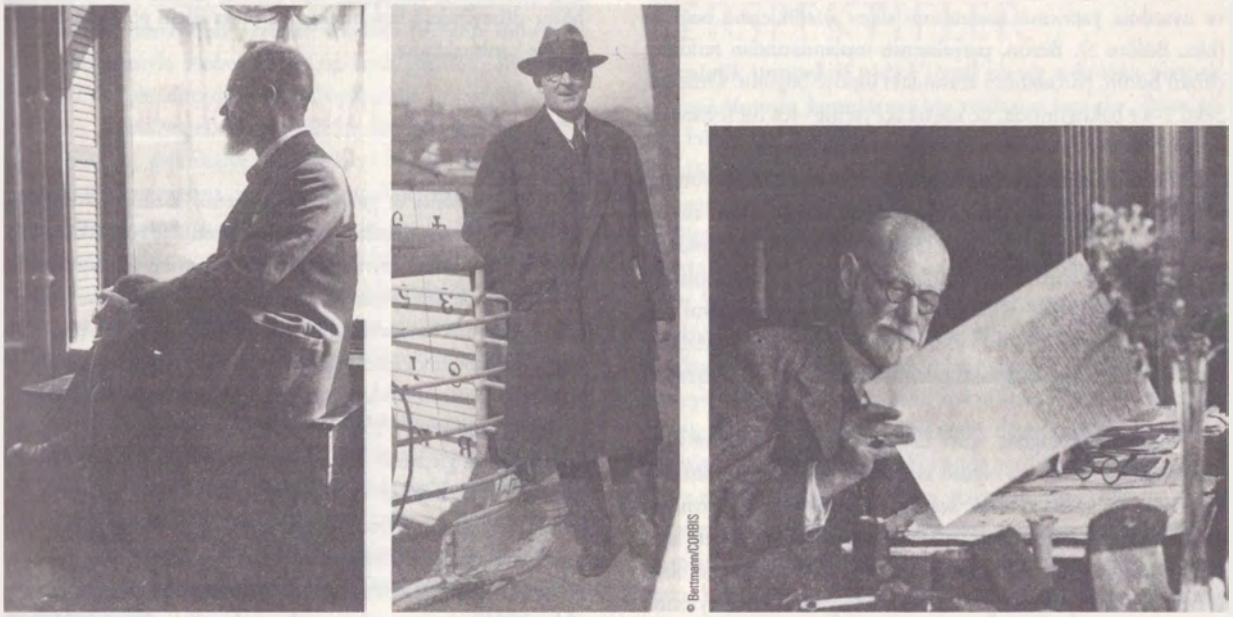
Yapısalcılık ve işlevselcilik, 20. yüzyıl psikolojisinin ilk geliştiği zamanlarda önemli rol oynamıştır. Çünkü her bakış açısı, alana sistematik bir yaklaşım kazandırmıştır ve psikolojinin rekabet eden yaklaşımları olarak anılmaktadırlar. Ancak 1920 yılından itibaren her ikisin de yerini üç yeni yaklaşım almıştır: Davranışçılık, Gestalt Psikolojisi ve Psikanaliz.

Bu üçü arasından, Kuzey Amerika'da bilimsel psikoloji üzerinde en büyük etkiyi davranışçılık yaratmıştır. Davranışçılığın kurucusu, John B. Watson, bilinç düzeyindeki deneyimin psikolojinin merkezi olması görüşüne tepki göstermiştir. Hayvanların ve küçük çocukların davranışlarını çalıştığı süre zarfında, bilinçliliğe hiçbir atıfta bulunmamıştır. Sadece hayvan psikolojisi ve çocuk psikolojisinin ayrı birer bilim dalı olarak ayakta durabileceğine karar vermekle kalmamış, yetişkin psikolojisinin de takip edebileceği bir model öne sürebileceklerini savunmuştur.

Watson, psikolojinin bilim olabilmesi için, psikolojik verilerin diğer bilimlerin verileri gibi tüm insanların gözlemine açık olması gerektiğini savunmuştur. Davranış topluma açık, bilinçlilik ise kişiye aittir. Bilim, sadece toplum gerçekleriyle ilgilenmelidir. Psikologlar, içgözlem yönteminin eksiklikleri karşısında sabırsızlanmaya başladığı için, yeni olan davranışçılık akımı kısa bir sürede popüler oldu ve Amerika'da pek çok genç psikolog kendisine "davranışçı" demeye başladı. (Rus fizyolog İvan Pavlov'un şartlı tepki üzerindeki çalışması davranışsal çalışmaların önemli bir alanı olarak anılmaktadır ancak, davranışçılığın yaygın bir etki yaratması Watson'un sayesinde gerçekleşmiştir).

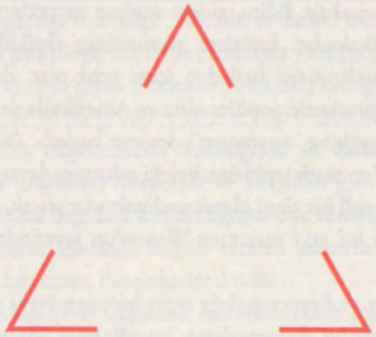
Watson ve **davranışçılığa** atıfta bulunan öteki psikologlar, neredeyse **bütün davranışların koşullanma sonucu oluştuğunu ve çevrenin, belli başlı alışkanlıkları pekiştirerek davranışı şekillendirdiğini** tartışmıştır. Örneğin, bir çocuğa sızlanmayı durdurması için kurabiye vermek, sızlanma alışkanlığını pekiştirmektedir (ödüllendirmektedir). Şartlı tepki, daha karmaşık davranışların geliştirilmesinde rol oynayan, davranışın en küçük öğesi olarak değerlendirilmiştir. Eğitim veya özel çalışmalar sonucu ortaya konan bütün kompleks davranış biçimleri, şartlı tepkilerin birbirleriyle bağlantılı yapılarından daha fazlası değildir.

Davranışçılar psikolojik olguları, uyaranlar ve tepkiler kavramları çerçevesinde açıklamayı tercih etmişler ve *uyaran-tepki (S-R) psikolojisi* teriminin ortaya çıkmasını sağlamışlardır. Ancak S-R psikolojisinin tek başına bir kuram ya da yaklaşım olmadığını, sadece psikolojik bilgi üzerinden iletişim kurarken kullanılabilecek bir terimler dizisi olduğunu unutmamak gerekir. S-R terminolojisi günümüz psikolojisinde ara sıra kullanılmaktadır.



William James, John B. Watson ve Sigmund Freud, psikolojinin tarihçesinin önemli figürleridir. James, işlevselcilik olarak bilinen yaklaşımı, Watson davranışçılığı, Freud ise psikanaliz kuramı ve yöntemini ortaya atmıştır).

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



Şekil 1-4
Bir Gestalt İmgesi.
Bir eşkenar üçgenin üç açısına baktığımız zaman, üç küçük açı yerine tek, büyük bir üçgen görmekteyiz.

Gestalt Psikolojisi

1912'li yıllarda, davranışçılık Amerika'da popülerlik kazanırken eş zamanlı olarak Almanya'da Gestalt psikolojisi ortaya çıkmaktaydı. **Gestalt, "form" veya "konfigürasyon"** anlamına gelen Almanca bir kelimedir ve Max Wertheimer ve çalışma arkadaşları Kurt Koffka ve Wolfgang Köhler tarafından geliştirilen yaklaşımı ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu üç isim de daha sonraki yıllarda Amerika'ya göç etmiştir.

Gestalt psikologlarının öncelikli ilgi alanı algıdır ve algısal deneyimlerin uyaran tarafından oluşturulan yapıya ve deneyimin organizasyonuna dayandığını savunmuşlardır. Bizim asıl gördüğümüz, görünen nesnenin arkasında yer alan arka plana ve uyarılma yapısının tamamının diğer özelliklerine bağlıdır (bkz. Bölüm 5). Bütün, parçalarının toplamlarından farklıdır, çünkü bütün, parçalarının arasındaki ilişkiye bağlıdır. Örneğin, Şekil 1-4'e baktığımızda, üç küçük açı yerine –tek bir form veya Gestalt olarak– tek, büyük bir üçgen görmekteyiz.

Gestalt psikologlarının temel olarak ilgilendikleri konuların arasında, hareketin algısı, insanların büyüklüğü nasıl değerlendirdikleri ve ışıklandırma değişikliklerinin altında renklerin görünüşleri yer almaktadır. Bu ilgi alanları, Gestalt psikologlarını öğrenme, bellek ve problem çözme üzerine birtakım algı merkezli yorumlamalarda bulunmaya yöneltmiştir. Böylelikle, bilişsel psikolojinin bugünkü çalışmalarına bir temel oluşturulmuştur.

Gestalt psikologları, Kurt Lewin, Solomon Asch ve Fritz Heider gibi kişiler arası olgusu anlamak için Gestalt prensiplerinden faydalanan modern sosyal psikolojinin öncülerini de etkilemişlerdir (Jones, 1998). Örneğin Asch (1946), nesne algısına ilişkin basit bir örnek üzerine bir Gestalt açıklaması olan, insanların izole parçalar yerine bütünü algılaması varsayımını, insan algısı üzerine kompleks örneklere uyarlamıştır (Taylor, 1998). Bu kuramcılar ayrıca, içeriden gelen uyarana anlam ve yapı yükleme sürecini otomatik ve bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında olarak değerlendirmişlerdir. Bu Gestalt bakış açısı, günümüzde hâlen sosyal biliş çalışmalarını etkilemeye devam etmektedir (bkz. Bölüm 18; Moskowitz, Skurnik, ve Galinsky, 1999).

Psikanaliz

Psikanaliz, Sigmund Freud tarafından 20. yüzyılın başında **ortaya atılan hem bir kişilik kuramı hem de bir psikoterapi yöntemidir.**

Freud'un kuramının merkezinde, **farkında olmadığımız duygu, tutum, dürtü, istek, motivasyon ve duyguları** tanımlayan **bilinçdışı** kavramı yer almaktadır. Freud, çocukluğun kabul edilemez (yasaklanmış veya cezalandırılmış) isteklerinin bilinç düzeyindeki farkındalıktan uzaklaşıp bilinçdışının parçası hâline geldiğine ve orada, düşünce, duygu ve davranışlarımızı etkilemeye devam ettiklerine inanmaktadır. Bilinçdışı düşünceler rüyalarda, dil sürçmelerinde ve fiziksel olarak ortaya konan kişisel tarzlarda ifade edilmektedir. Hastalarla terapi esnasında Freud, **bilinçdışı isteklerin bilinç düzeyine getirilmesi amacıyla,** hastaya **"aklınıza ilk gelen şeyi söyleyin" yönergesinin verildiği serbest çağrışım** yöntemini kullanmıştır. Rüya analizleri de benzer bir amaca hizmet etmektedir.

Klasik Freudiyen kuramında, bilinçdışı isteklerin ardında yer alan motivasyonlar, neredeyse her zaman cinsellik ve saldırganlık teması içermiştir. Bu nedenle Freud'un kuramı, ilk önerildiğinde geniş çevrelerce kabul görmemiştir. Günümüz psikologları, Freud'un kuramını bütün olarak kabul etmemekte ancak insanların düşünce, amaç ve motivlerinin zaman zaman bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında işlem gördüğü düşüncesine katılmaktadır.

20. Yüzyılda Psikolojide Diğer Gelişmeler

Gestalt psikolojisi ve psikanalizin önemli katkılarına rağmen, II. Dünya Savaşı'na kadar psikolojide, özellikle Amerika'da baskın olan yaklaşım, davranışçı ekoldü. Savaştan sonra, psikolojiye olan ilgide artış yaşandı. Sofistike ölçüm araçları ve elektronik ekipmanlar erişilebilir olmaya ve daha geniş bir çerçevede yer alan problemler incelenmeye başlandı. Eski teorik yaklaşımların çok kısıtlayıcı olduğu görüşü, yaygın olarak kabul gördü.

Bu bakış açısı, 1950'lerde bilgisayarın gelişmeye başlamasıyla daha da güçlendi. Bilgisayarlar, daha önce sadece insanlar tarafından yapılabilen birtakım görevleri yerine getirebilmekteydiler; satranç oynayabiliyor, matematik teoremlerini kanıtlayabiliyorlardı. Böylelikle psikologlara, psikolojik süreçler üzerinde kuramlar üretebilmeleri için mükemmel bir araç sağlanmış oldu. 1950'lerin sonunda yayınlanan bir dizi çalışmada Herbert Simon (daha sonra Nobel Ödülü kazanmıştır) ve çalışma arka-

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

daşları, psikolojik olguların bilgisayarla nasıl uyarılabileceğini açıklamışlardır. Pek çok psikoloji konusu, **insanları bilgi işlemcileri olarak tanımlayan** ve davranışçılığa kıyasla psikolojiye daha dinamik bir yaklaşım öne süren **bilgi işlem modelleriyle** yeniden şekillenmiştir. Bilgi işlem yaklaşımı, Gestalt psikolojisi ve psikanaliz tarafından ortaya atılan bazı fikirlerin daha bütünleşmiş olarak formüle edilmesine olanak sağlamıştır. Zihnin doğasıyla ilgili geçmişte öne sürülen fikirler, somut terimler aracılığıyla ifade edilebilmiş ve gerçek veriler üzerinde test edilebilmiştir. Örneğin, belleğin işlem sürecini bir bilgisayarın bilgiyi saklaması ve geri yüklemesine benzetebiliriz. Nasıl ki bir bilgisayar bilgiyi, dâhili bellek çiplerindeki (RAM) geçici bellekten sabit diskteki daha kalıcı belleğe transfer edebiliyorsa işler belleğimiz de uzun süreli belleğe uzanan yolda benzer bir istasyon görevi sürmektedir (Atkinson ve Shiffrin, 1971a; Raaijmakers ve Shiffrin, 1992).

1950'lerde psikolojiyi etkileyen bir diğer olay, modern linguistiğin (dilbilimi) gelişimiydi. Linguistik, bir dili anlamak ve konuşmak için gerekli olan zihinsel süreçler üzerinde kuramlar üretmeye başladı. *Syntactic Structures* adlı kitabı 1957'de yayımlanan, bu alanın öncülerinden Noam Chomsky, dilin anlamlı psikolojik analizini ilk kez gerçekleştirerek psikolinguistik alanının ortaya çıkmasına katkıda bulundu.

Nöropsikoloji alanında da eş zamanlı olarak önemli gelişmeler gerçekleşmekteydi. Beyin ve sinir sistemi üzerine elde edilen bulgular, nörolojik olaylar ve zihinsel süreçler arasında açık bir ilişki olduğunu ortaya koydu. Son yarım yüzyılda biyomedikal teknoloji alanında gerçekleştirilen gelişmeler, bu ilişkilerin çalışılmasında daha hızlı yol kat edilmesine olanak sağladı. 1981'de Roger Sperry, beynin bazı özelleşmiş bölgeleriyle belli düşünsel ve davranışsal süreçler arasında bağlantı olduğunu ortaya koymasıyla Nobel Ödülü'ne layık görüldü. Bu konu, Bölüm 2'de daha detaylı olarak tartışılacaktır.

Bilgi işlem modellerinin, psikolinguistiğin ve nöropsikolojinin gelişmesi, psikolojiye temelde hayli bilişsel olan bir yaklaşımın hakim olmasına yol açtı. Öncelikli olarak ilgilendiği konu zihinsel süreç ve yapıların bilimsel analizi de olsa bilişsel psikolojinin çalışma alanı düşünce ve bilginin incelenmesiyle sınırlı değildir. Kitabın ilerleyen bölümlerinde de belirtileceği üzere, bu yaklaşım, algıdan motivasyona, duygudan klinik psikolojiye, kişilikten sosyal psikolojiye, psikolojinin çoğu alanını etkisi altına almıştır.

Özetle 20. yüzyıl boyunca, psikolojinin odak noktası bütün bir daire hâline gelmiştir. Bilinç düzeyindeki deneyimlerin bilimsel araştırmaya uymaması nedeniyle reddedilmesinin ve açıkça gözlemlenebilen davranışların çalışılmaya başlanmasının ardından, psikologlar, bu sefer daha yeni ve daha güçlü araçlarla bir kez daha zihnin gözle görülmeyen süreçleri üzerinde kuramlar üretmektedir.

Ara Özet

- Psikolojinin kökenleri 4. ve 5. yüzyıllara kadar dayanmaktadır. İnsan psikolojisi üzerindeki en eski tartışmalardan biri, insanın sahip olduğu yetenekleri doğuştan mı yoksa deneyimler yoluyla mı kazandığı sorusudur (doğa-çevre tartışması).
- Bilimsel psikoloji, zihin ve davranışının bilimsel analize tabi tutulabileceği anlayışının yerleşmesiyle, 19. yüzyıl sonlarında başlamıştır. İlk deneysel psikoloji laboratuvarı, Wilhelm Wundt tarafından 1879'da Leipzig Üniversitesi'nde açılmıştır.
- Psikolojinin eski "ekolleri" dediğimizde, 20. yüzyılda karşımıza yapısalcılık, işlevselcilik, davranışçılık, Gestalt psikolojisi ve psikanaliz çıkmaktadır.
- 20. yüzyılda psikolojide gerçekleşen diğer gelişmeler arasında, bilgi işlem süreçlemesi kuramı, psikolinguistik ve nöropsikoloji sayılabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Psikolojiye temel teşkil etmiş pek çok yaklaşımın altında, insan doğasına ait hangi varsayımlar yatmaktadır?
2. Bu varsayımları göz önünde bulundurduğumuzda, hangi temel yaklaşımlar birbiriyle uyumlu, hangileri uyumsuzdur?

MODERN PSİKOLOJİK PERSPEKTİFLER

Psikolojik perspektif nedir? Temel olarak psikolojik perspektif, **psikolojinin konularına bir yaklaşım tarzıdır**. Psikolojinin bütün konularına, farklı perspektiflerden ulaşmak mümkündür. Aslında bu, insanın bütün davranışları için geçerlidir. Örneğin, size hakaret eden birisinin yüzüne tokat attığınızı düşünelim. Bu davranışı, biyolojik bakış açısıyla, beynin belli bölgelerinin aktive olması ve sinir hücrelerinin ateşlenerek kolunuzu kaldırmanızı sağlayan kasları harekete geçirmesi olarak açıklayabiliriz. Davranışsal perspektife sahipsek, bu davranışı açıklamak için bedenin içindeki herhangi bir şeyi kaynak kabul etmeyiz. Aksine, hakaret, sizin tokat atarak "tepki vermenize" neden olan bir "uyarandır". Bu tepki, öğrenilmiş bir tepkidir ve geçmişte ödüllendirilmiştir. Yukarıda verdiğimiz örneğe bilişsel bakış açısıyla yaklaşacak olursak, davranışı ortaya çıkaran zihinsel süreçlere odaklanmamız ve tokat atma davranışını amaçlar ve planlar doğrultusunda açıklamamız gerekir. Amaç onurunuzu korumaktır ve agresif davranış, amacınıza erişebilmeniz

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Şekil 1-5
Psikolojide Perspektifler
Psikolojik bir olgunun analizine pek çok farklı perspektif aracılığıyla ulaşılabilir. Her biri, insan davranışıyla ilgili farklı açıklamalar önermektedir ve bir insanı bütün olarak anlayabilmemiz için, her yaklaşımın katkısı vardır. Bir Yunan harfi olan *psi (ψ), psikolojinin* kısaltılması olarak kullanılabilmektedir.)

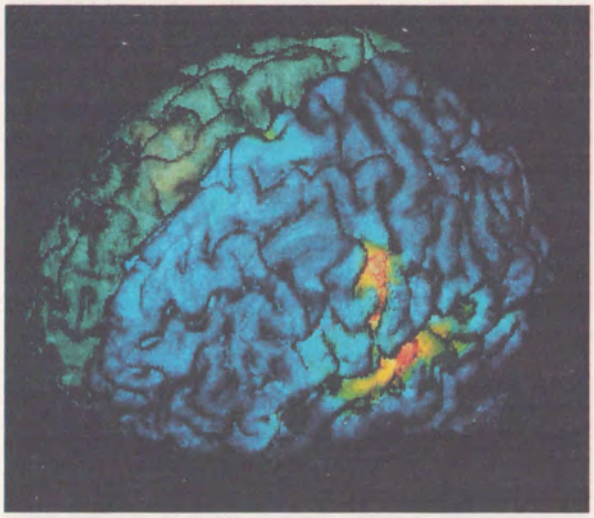
için planınızın bir parçasıdır. Psikanalitik bakış açısındansa davranışınız, bilinçdışındaki agresif bir dürtünün ortaya çıkması olabilir. Son olarak öznelci perspektif, agresif davranışınızı, size yöneltilen hakarete karşı kendinizi ifade etme biçimi olarak açıklayacaktır.

Herhangi bir psikolojik davranışı tanımlamanın pek çok yolu olmasına rağmen, Şekil 1-5'te gördüğünüz beş perspektif, modern psikoloji çalışmalarında kabul gören en önemli yaklaşımlardır. Bu beş perspektif kitabın ilerleyen sayfalarında da tartışılacağı için, şimdilik sadece her biri için tanımlayıcı olan önemli noktalara değineceğiz. Bu yaklaşımların birbirlerini dışlayıcı olmalarının gerekmediğini, aynı kompleks olguya her birinin farklı açılardan yaklaştığını unutmamak gerekir. Aslında, psikoloji konularının çoğunun anlaşılabilmesi için, **eklektik** bir yaklaşıma sahip olmak ve **pek çok perspektifi bir arada irdeleyebilmek** gerekmektedir.

Davranışın Nöral Temeli

Biyolojik Perspektif

İnsan beyninde 10 milyarın üzerinde sinir hücresi ve ararlarında sayısız bağlantı bulunmaktadır. İnsan beyni, evrendeki en karmaşık yapı olabilir. Aslında, bütün psikolojik olaylarla beyin ve sinir sisteminin çalışması arasında ilişki kurulabilir. Biyolojik yaklaşım, insanlarla ve diğer türlerle yapılan çalışmalarla, açıkça gözlenen davranışı, beden içerisinde gerçekleşen elektriksel ve



Araştırmacılar, psikolojik görevlerin yapılması esnasında insan beynini görüntüleyerek, bu görevlerin gerçekleştirilmesinde hangi beyin yapılarının etkili olduğunu anlamaya çalışırlar. Burada, konuşmanın dinlenmesi esnasında fonksiyonal MRI (manyetik rezonanslı görüntüleme) tarafından üç boyutlu olarak görüntülenen bir insan beynini görüyoruz. Kırmızı, en fazla aktivasyonun gerçekleştiği alanları, sarı ise aktivasyonun daha hafif olarak gerçekleştiği alanları işaret etmektedir. Sinirsel aktivite, beynin Wernicke bölgesinde yer edinmiştir. Bu yaklaşım, psikolojide biyolojik perspektifi örneklendirmektedir.

kimyasal olaylarla ilişkilendirmeye çalışır. **Biyolojik Perspektif** araştırmaları, **davranışın ve zihinsel süreçlerin altında yatan nörobiyolojik süreçleri** açıklamaya çalışır. Örneğin depresyonu, beyinde üretilen ve birtakım sinir hücreleri arasında iletişimi sağlayan nörotransmiterlerin düzeylerindeki anormal değişikliklerle açıklamaya çalışır.

Daha önce tartıştığımız problemlerden birini bu perspektifi örneklendirmek için kullanabiliriz. Beyin hasarlı hastaların yüz tanımalarıyla ilgili yapılan çalışmalar, beynin belli bölgelerinin yüz tanıma üzerine özelleştiğini göstermektedir. İnsan beyni sağ ve sol yarım küreler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır ve yüz tanımayla ilişkili olan bölgelerin özellikle sağ yarım kürede yer aldığı gözlemlenmektedir. İnsanlarda, yarım kürelerin özelleşmeleri önemli ölçüde yer almaktadır. Örneğin, sağ ellerini kullanan insanların çoğunun beyinlerinin sol yarım küresinin dili anlama, sağ yarım küresinin ise soyut ilişkileri yorumlama üzerine özelleştiği görülmüştür.

Biyolojik perspektif, hafıza üzerine yürütülen çalışmalara da hizmet etmiştir. Hafızanın konsolidasyonu (kristalleşmesi) sürecinde yer alan hipokampus gibi belli beyin yapılarının önemini vurgulamıştır. Çocukluk amnezisinin bir nedeni, hipokampusun immatür olması, bu yapının doğumdan sonraki bir iki yıl içerisinde tam olarak gelişmemiş olması olabilir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Davranışçı Perspektif

Psikolojinin tarihçesini gözden geçirdiğimiz bölümde tanıttığımız **davranışçı perspektif, gözlemlenebilen uyaran ve tepkilere odaklanarak hemen hemen her davranışı koşullanma ve pekiştirme süreçlerinin sonucu olarak açıklamaya çalışır**. Örneğin, sosyal hayatınız üzerine yapacağınız davranışçı bir analiz, kimlerle etkileşimde bulunduğunuzla (sosyal uyaran), bu kişilere gösterdiğiniz tepki çeşitleriyle (ödüllendirme, cezalandırma veya nötr), bu kişilerin bunun karşılığında size yönelttiği tepki çeşitleriyle (ödüllendirme, cezalandırma veya nötr) ve bu tepkilerin etkileşimi nasıl koruduğu ya da bozduğuyla ilgilenecektir.

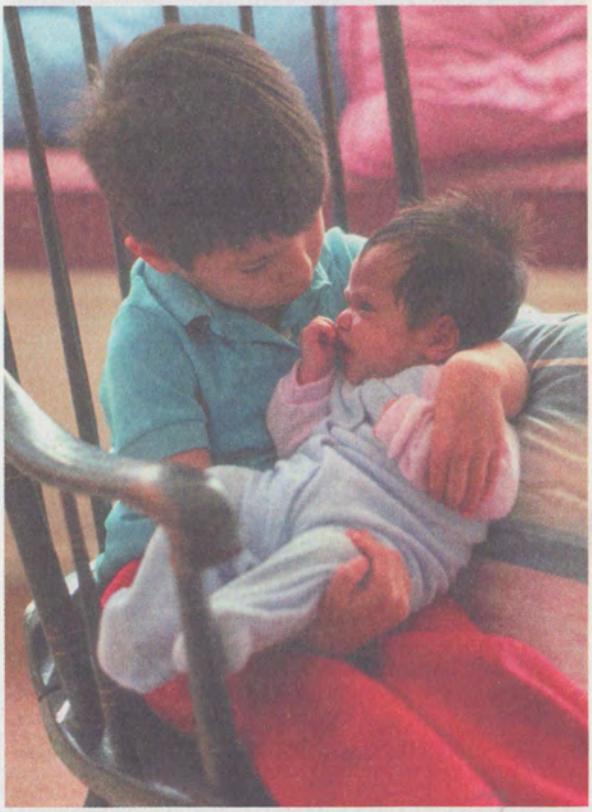
Bu yaklaşımı örneklendirebilmek için daha önce söz edilen sorunlardan yararlanabiliriz. Obeziteye bakacak olursak; bazı insanlar sadece belli bir uyaranın karşısında (televizyon seyretmek gibi) aşırı yemek yemektedir (belli bir tepki). Dolayısıyla bu uyaranlardan kaçınmak, pek çok kilo kontrolü programının bir parçasıdır. Saldırganlığı ele alacak olursak; çocukların, başka bir çocuğa vurmak gibi saldırgan davranışları cezalandırılmak yerine (diğer çocuğun karşılık vermesi) ödüllendirildiğinde (diğer çocuğun geri çekilmesi) saldırgan tepkileri daha fazla sergiledikleri gözlemlenmiştir.

Tarihsel sürece baktığımızda katı davranışçı yaklaşımın bireylerin zihinsel süreçleriyle ilgilenmediğini, hatta günümüz davranışçılarının bile uyaran ve tepki arasındaki ilişkiye dâhil olan zihinsel süreçlere nadiren atıfta bulunduğunu söyleyebiliriz. Yine de katı davranışçıların dışında kalan psikologlar, insanların bilinç düzeyindeki deneyimleriyle ilgili anlattıklarını (sözel öz bildirim) sıklıkla kaydetmekte ve bu kişisel verilerle zihinsel aktivite üzerine çıkarsamalarına gitmektedirler. Bugün sadece birkaç psikoloğun kendisini katı davranışçı olarak tanımlamasına rağmen, psikolojideki modern gelişmelerin pek çoğu, geçmişteki davranışçıların çalışmaları sonucunda şekillenmiştir (Skinner, 1981).

Saldırgan çocuk, saldırgan bir tavır sergiler ve diğer çocuk buna teslim olursa, saldırgan davranış bu şekilde ödüllendirilmiş olur; saldırgan çocuk da gelecekte aynı saldırgan davranışları sergilemeye büyük olasılıkla devam eder. Bu durum, psikolojideki davranışsal perspektife güzel bir örnektir.

Bilişsel Perspektif

Modern bilişsel perspektif, bir açıdan psikolojinin bilişsel kökenlerine bir geri dönüşü, bir bakıma da davranışçılığın sınırlayıcılığına, akıl yürütme, planlama, karar verme ve iletişim gibi insanın sahip olduğu karmaşık aktiviteleri görmezden gelme eğilimi içerisinde oluşuna bir tepkiyi temsil etmektedir. 19. yüzyıldaki versiyonu gibi modern **bilişsel perspektif** de **algılama, hatırlama, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gibi zihinsel süreçlerle ilgilenmektedir**. Ancak 19. yüzyıldaki versiyondan farklı olarak modern bilişsel yaklaşım iç gözleme dayanmamaktadır. Aksine modern bilişsel yaklaşım, 1) sadece zihinsel süreçleri çalışarak organizmaların yaptıklarını



Erken çocukluk döneminde gerçekleşen olaylar sıklıkla hatırlanmamaktadır. Bu küçük çocuk muhtemelen kardeşinin doğumu ve beraberinde gelen olayları hatırlamayacaktır. Psikolojiye bilişsel yaklaşımı örnekleyen bir açıklama, hafızaların düzenlenmesinde dilin önemine işaret etmektedir.)

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

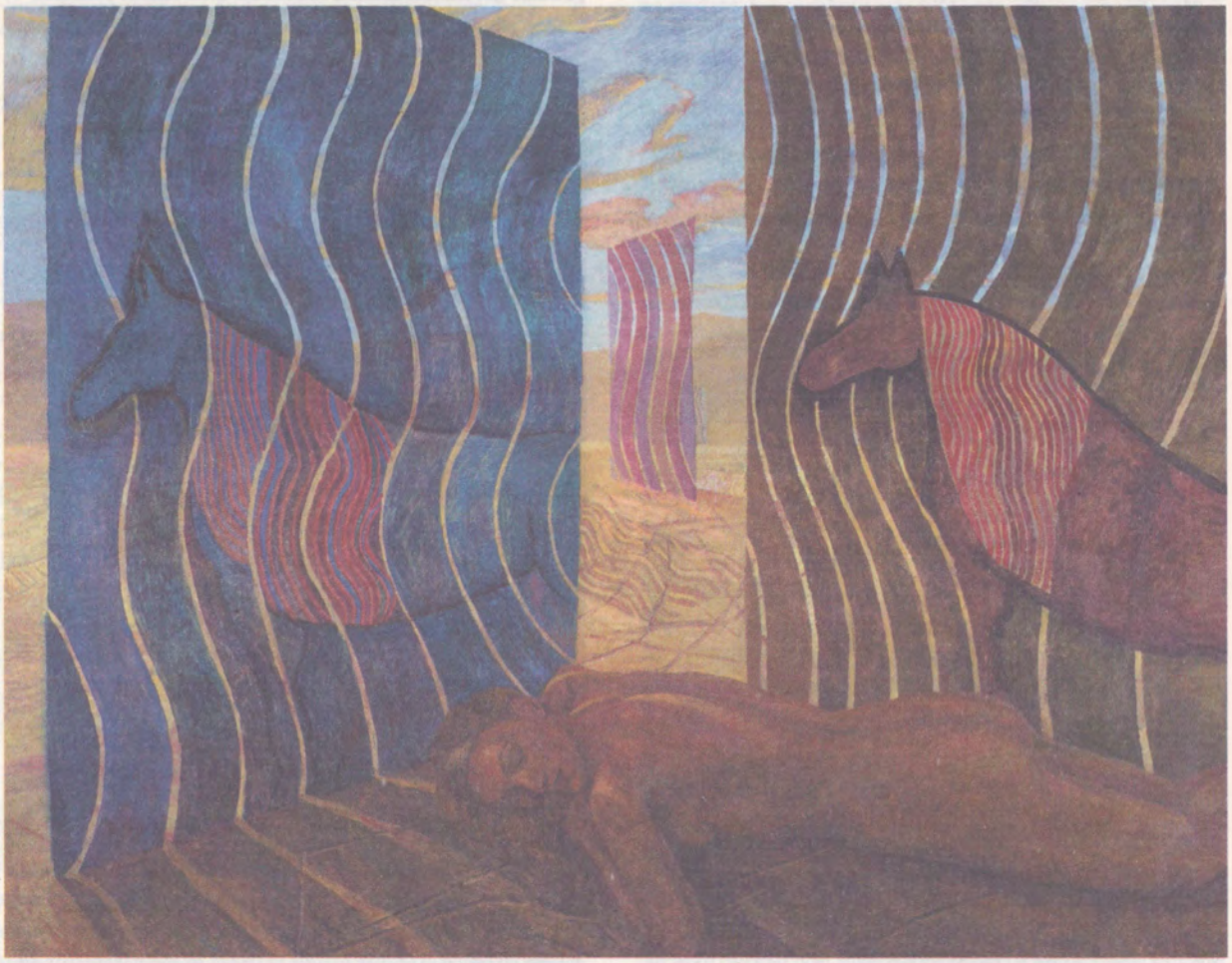
tam olarak anlayabileceğimizi ve 2) zihinsel süreçleri belli davranışlara odaklanarak (davranışçıların yaptığı gibi) ancak bunları altta yatan zihinsel süreçlerle açıkladığımız takdirde zihinsel süreçleri objektif olarak çalışabileceğimizi varsaymaktadır. Bilişsel psikologlar yaptıkları bu çıkarsamaları sıklıkla zihin ve bilgisayar arasındaki analojiye dayandırmışlardır. Dışarıdan gelen bilgi çeşitli yollarla işlemlendirilmektedir: Seçilir, bellekte hali hazırda var olan bilgilerle karşılaştırılır ve birleştirilir, değiştirilir, yeniden düzenlenir ve bu döngü devam eder.

Bu bölümün başında söz edilen çocukluk amnezisi konusunu ele alalım. Belki de hayatımızın ilk yıllarına ait olayları hatırlayamamamızın nedeni, belleğimizde deneyimlerimizi organize ediş tarzımızda geçirdiğimiz büyük bir gelişimsel değişimdir. Bu değişiklikleri yaklaşık olarak üç yaşındayken, dil becerilerimiz hızla gelişirken ve dil bize belleğimizi düzenleyebilmemiz için yeni bir yöntem sunarken ifade etmeye başlıyor olabiliriz.

Psikanalitik Perspektif

Davranışçılık Amerika'da hızla gelişirken, eş zamanlı olarak Sigmund Freud Avrupa'da, insan davranışına psikanalitik yaklaşımı geliştirmekteydi. Bir açıdan psikanaliz, biliş ve fizyolojinin 19. yüzyıl versiyonlarının bir karışımıydı. Freud, insan davranışına yönelik yeni ve cesur bir kuram ortaya atabilmek için, bilinçlilik, algı ve belleğin bilişsel kavramlarını, biyolojik temelli içgüdülere ilişkin fikirlerle birleştirmiştir.

Psikanalitik perspektifin temel varsayımı, **davranışın bilinçdışı süreçler, yani kişinin farkında olmadığı ancak yine de davranışını etkileyen inançları, korkuları ve tutkuları tarafından etkilendiğidir**. Freud, çocukluk döneminde ebeveynler ve toplum tarafından yasaklanan veya cezalandırılan pek çok dürtünün iç dünyamızda yer alan içgüdülerimizden kaynaklandığına inanmaktadır. Hepimiz bu dürtüleri taşıyarak dünyaya geldiğimiz için, bu dürtüler hayatımız üzerinde yaygın bir etkiye sahiptirler ve bu etkiyle bir şekilde baş edilmesi gerekmektedir.



Kactus Foto/SuperStock

M. Morales imzalı bu resimde, bir rüya bilinçaltı tutkuları taşımaktadır. Bu, psikolojiye psikanalitik yaklaşıma bir örnektir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Bu dürtülerin davranışa dökülmesini yasaklamak, sadece farkındalıktan bilinçaltına zorla itilmelerine neden olmaktadır. Ancak kaybolmamaktadırlar. Kendilerini, psikolojik bir rahatsızlığın duygusal problemleri ve semptomları veya sanatsal ve edebi aktiviteler gibi sosyal açıdan onaylanan şekillerde ortaya koyabilirler. Örneğin, babanıza çok kızgınsınız ama onunla görüşmemeyi de göze alamıyorsanız, kızgınlığınız bilinçaltına itilecektir ve belki de rüyanızda, kötü bir kazada babanızın yaralanmasını görmenizle ortaya çıkacaktır.

Freud, hayvanların da sahip olduğu temel dürtülerle (özellikle cinsellik ve saldırganlık) yönlendirildiğimize ve bu dürtüleri kontrol etmemiz gerektiğini vurgulayan bir toplumla devamlı bir mücadele içerisinde olduğumuza inanmaktadır. Psikanalitik perspektif, bu bölümün başında bahsedilen problemlerin bir kısmına farklı bakış açıları önermektedir. Örneğin Freud, saldırgan davranışın içgüdü temelli olduğunu öne sürmüştür. Bu öneri insan psikolojisi alanında fazla kabul görmemiş olsa da hayvanların saldırganlığını çalışan bazı biyolog ve psikologların söylemleriyle paralellik göstermektedir.

© John Eastcott/Yva Momatiuk/Stock Boston

Bu kadın cömert midir? Batılılar bu soruya, bu kadının davranışına özellik atfederek "evet, öyledir" deme eğilimindedirler. İnsanların kendi sosyal dünyalarını nasıl algıladıkları ve yorumladıklarıyla ilgilenen yaklaşım öznelci perspektiftir.

Öznelci Perspektif

Öznelci perspektif, insan davranışının objektif dünya ile değil algılanan dünya ile ilintili olduğunu ileri sürmektedir. Bilişsel yaklaşım gibi öznelci perspektif de Gestalt geleneğinden doğmuştur ve davranışçılığın sınırlayıcılığına tepki göstermiştir. Bilişsel yaklaşıma yakın olmasına rağmen, öznelcilik en fazla sosyal psikoloji ve kişilik psikolojisi alanlarında yaygınlaşmıştır. Bu görüş, insan sosyal davranışını anlayabilmemiz için, kültüre, kişisel özgeçmişe ve o anki motivasyonel duruma göre değişkenlik gösteren, kişinin "duruma ilişkin kendine özgü tanımını" ele almamız gerektiğini savunmaktadır. Dolayısıyla bu perspektif, kültürel ve bireysel farklılıklara ve motivasyonla duygunun etkilerine en fazla açık olan bakış açısıdır.

İnsanların aktif olarak kendilerine ait öznel gerçekliklerini oluşturdukları iddiası bir bakıma iç gözlem yöntemini anımsatmaktadır. Öyle olsa bile öznelci perspektif savunucuları, çalışmalarını tamamen öz bildirimlere dayandırmamakta, çünkü aynı zamanda, insanların kendi öznel gerçekliklerini kişisel yapılar olarak görmekte hataya düşebileceklerini varsaymaktadırlar. Bu **saf gerçekçilik** (naïve realizm), **insanların kendi yapılandırılmış, öznel gerçekliklerini objektif dünyayı tam olarak yansıtan imgelemler olarak yorumlama eğilimleridir.** Dolayısıyla öznelci yaklaşım aynı zamanda karar ve davranışların sistematik olarak gözlemlenmesini gerektirmektedir. Öznelci perspektif, insanların daha değerli olan madeni paraların, daha az değerli olan paralara göre fiziksel ağırlıklarının daha fazla olduğunu söylediklerini gösteren eski, klasik bir çalışmayla örneklendirilebilir. Bu eğilimin yoksul çocuklar tarafından abartıldığına işaret edilmiştir. (Bruner ve Goosman, 1947; 1940'larda madeni paraların muhtemelen herkes tarafından çok daha fazla değerli bulunduğunu unutmamak gerekir!).

Özellik atfetme problemini tekrar ele alalım. İnsanların diğer insanların davranışlarını nasıl yorumladıklarıyla ilgili çalışmalar, daha önce sözünü ettiğimiz 50 dolar bağış yapma örneğinde de olduğu gibi, durumların insanlar tarafından nasıl yorumlandığının üstünde duran öznelci perspektif tarafından ortaya atılmıştır (Heider, 1958). Diğer insanların davranışlarını yaygın olarak kişilik özelliklerine atfetme eğilimine getirilen modern açıklamalardan biri, Batı kültürlerinin uzun süredir kişisel özerkliğe önem vermesi nedeniyle Batılıların, durumların etkilerini gözden kaçırabildiklerini öne sürmektedir (Nisbett, Peng, Choi, ve Norenzayan, 2001; bkz. Bölüm 18). Benzer şekilde, medya şiddeti ve saldırganlık arasındaki bağlantıya öznelci bakış açısı, şiddet içerikli medya öğelerinin alışkanlık düzeyinde tüketiminin saldırgan şemaları ve senaryoları harekete geçirdiğini ve güçlendirdiğini öne sürmektedir. Bu şema ve senaryolar, ardı sıra gelen kişiler arası çatışmaları açıklamak için kullanılmaktadır (Anderson ve Bushman, 2001).

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Psikolojinin Beş Perspektifi

Biyolojik Perspektif:	Davranışın ve zihinsel süreçlerin altında yatan nörobiyolojik süreçleri anlamaya yönelik bir yaklaşımdır.
Davranışçı Perspektif	Gözlemlenebilen davranışı koşullanma ve pekiştirme prensipleriyle açıklamaya yönelik bir yaklaşımdır.
Bilişsel Perspektif	Algılama, hatırlama, mantık yürütme, karar verme ve problem çözme gibi zihinsel süreçleri ve bu süreçlerin davranışla olan ilişkisini anlamaya yönelik yaklaşımdır.
Psikanalitik Perspektif	Davranışı, cinsel ve saldırgan dürtülerden oluşan bilinçdışı motivler çerçevesinde anlamaya çalışan yaklaşımdır.
Öznelci Perspektif	Davranışı ve zihinsel süreçleri insanların aktif olarak ürettikleri öznel gerçeklikler çerçevesinde anlamaya çalışan yaklaşımdır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Psikolojik ve Biyolojik Perspektifler Arasındaki İlişkiler

Davranışçı, bilişsel, psikanalitik ve öznelci perspektiflerin hepsi, tamamen psikolojik kavramlara (ör. algı, bilinçdışı, atıflar) dayanmaktadır. Bu perspektifler aynı olgu için bazen farklı açıklamalarda bulunmalarına rağmen, bu açıklamaların doğası her zaman psikolojiktir. Biyolojik perspektif ise farklıdır. Psikolojik kavramları kullanmasının yanı sıra fizyoloji ve biyolojinin diğer dallarından farklı kavramlardan da faydalanmaktadır (örn. nörotransmiterler ve hormonlar).

Aslında, biyolojik perspektifin psikolojik perspektiflerle doğrudan iletişim içerisinde olduğu bir yol vardır. Biyolojik oryantasyonlu araştırmacılar, psikolojik kavramları ve prensipleri biyolojik karşılıkları çerçevesinde açıklamaya çalışmaktadır. Örneğin araştırmacılar, normal yüz tanıma yeteneğini sadece nöronlar ve bu nöronların beyindeki belli bir bölgeyle olan bağlantılarına değinerek açıklama çabasına girebilirler. Bu çabalar, **psikolojik bilgileri biyolojiğe indirgemesi** bakımından **indirgemeci** olarak anılmaktadır. Bu kitap boyunca, başarılı indirgemecilik örnekleri, yani bir dönem sadece psikolojik düzeyde açıklanan ancak bugün bir miktar biyolojik düzeyde de açıklanabilen durumlardan örnekler sunmaya çalışacağız.

Eğer indirgemecilik başarılı olursa neden psikolojik açıklamalarla uğraşılmaya devam edilsin ki? Psikolojiye sadece biyologlar her şeyi açıklayana kadar mı başvurulmalıdır? Bu sorunun yanıtı, tabii ki "hayır"dır.

İlk olarak; psikolojik bulgular, kavramlar ve prensipler biyoloji araştırmacılarına çalışmalarında yön vermektedir. Beyinde milyarlarca beyin hücresinin ve bu hücreler arasında sayısız bağlantının bulunduğunu göz önünde bulunduracak olursak, biyoloji araştırmacılarının çalışmak için belirleyecekleri beyin hücrelerini gelişigüzel seçmelerini beklemek yanlış olur. Aksine, çabalarını belli bir grup beyin hücresine yöneltebilmeleri için onları yönlendirecek bir yola ihtiyaçları vardır. Psikolojik bulgular, bu yönlendirmeyi destekleyebilir. Örneğin, psikoloji araştırmaları konuşulan sözcükleri birbirinden ayırt etme becerimizin ve soyut pozisyonları birbirinden ayırt etme yetimizin farklı prensiplerle çalıştığını belirtmektedir. Dolayısıyla biyolojik psikolojiyle ilgilenen araştırmacıların bu iki farklı ayırt etme kapasitesini anlamak için beynin farklı bölgelerini incelemeleri gerekmektedir (sözcük ayırt etme için sol yarım küre ve soyut pozisyon ayırt etmek için sağ yarım küre). Başka bir örnek verecek olursak; eğer psikoloji araştırmaları motor becerisinin, öğrenilmesi zor, yavaş bir süreç olduğunu belirtiyorsa biyolojik psikoloji çalışmacılarının dikkatlerini, göreceli olarak yavaş çalışan, ancak nöronlar arasındaki bağlantıyı kalıcı olarak değiştiren beyin süreçlerine yöneltmeleri gerekmektedir (Churchland ve Sejnowski, 1988).

İkinci olarak; biyolojimiz her zaman, geçmiş durumlarımız ve şu anda bulunduğumuz çevre ile uyum içerisinde hareket eder. Örneğin obezitenin nedeni 1) kilo almaya yönelik genetik bir yatkınlık (biyolojik bir faktör), 2) kötü yemek yeme alışkanlığı edinmiş olma (psikolojik bir faktör) ya da 3) aşırı zayıflığı öne süren kültürel baskılara bir tepki (sosyokültürel bir faktör) olabilir. Biyolog, ilk faktörü değerlendirmek isteyecektir ancak bir insanın yemek yeme alışkanlıklarına etki eden geçmiş deneyimler ve bugünkü durumları araştırmak ve açıklamak hâlen psikologların görevidir.

Yine de indirgemeciliğe olan yönelim artan bir hızla devam etmektedir. Psikolojideki pek çok konu için, ilintili olayların beyinde nasıl gerçekleştiği ve yürütüldüğüyle ilgili (örneğin, beynin hangi bölgeleri bu sürece dâhildir ve bu bölgeler birbirine nasıl bağlıdır) hem psikolojik açıklamaya hem de bilgiye sahibiz. Bu tarz biyolojik bir açıklama, bütün indirgemeciliğin bir parçasıdır, ancak yine de çok önemlidir. Örneğin, bellek araştırmacıları uzun süre önce, işler bellek ile uzun süreli belleği (ki bunlar psikolojik kavramlardır) ayrıştırmışlardır. Ancak bugün, bu iki tip belleğin beyinde gerçekte nasıl farklı kodlandığı hakkında da bilgiye sahiptirler. Bu yüzden, bu kitapta tartışılan pek çok konu için, psikoloji düzeyinde ne bilindiğinin yanı sıra biyoloji düzeyinde de ne bilindiğini anlatmaya çalışacağız.

Aslında, bu kitabın ve genel olarak modern psikolojinin ana temalarından biri, psikolojik olguların hem psikoloji hem de biyoloji düzeyinde anlaşılabileceğinin altını çizmektir. Biyolojik analiz bize, psikolojik olayların beyinde nasıl gerçekleştiğini açıklar. Her iki düzeyde yapılan analiz de gereklidir (her ne kadar genelde sosyal etkileşimlerden söz eden bazı konular için biyolojik analiz henüz daha yeni başlamış olsa da).

Psikolojinin Temel Alt Alanları

Buraya kadar, konularını ve perspektiflerini gözden geçirerek psikolojinin doğası hakkında genel bir anlayış elde etmeye çalıştık. Anlayışımızı, farklı alanlarda çalışan psikologların neler yaptıklarına ve 21. yüzyılda psikolojide gelişmekte olan alanlara (bkz. Önemli Tartışma bölümü) bakarak biraz daha genişletebiliriz.

Psikolojide derece elde eden insanların hemen hemen yarısı üniversitelerde çalışmaktadır. Öğretmenliğin yanı sıra zamanlarının çoğunu araştırma veya danışmanlığa ayırmaktadırlar. Diğer psikologlar okullarda, hastanelerde veya kliniklerde, araştırma enstitülerinde, devlet kurumlarında veya iş ve endüstri merkezlerinde çalışmaktadırlar. Diğerleri ise özel olarak hizmet vermekte ve hizmetlerini bir ücret karşılığı halka açmaktadırlar. Şimdi, psikolojinin bazı alt alanlarını kısaca tanıtacağız.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

BİYOLOJİK PSİKOLOJİ **Biyolojik psikoloji araştırmacıları** (bu kişiler fizyolojik psikolog unvanıyla da anılmaktadır), **biyolojik süreçler ve davranış arasındaki ilişkiyi** araştırmaktadır.

DENEYSEL PSİKOLOJİ **Deneysel psikologlar** genellikle, davranışçı ya da bilişsel perspektif üzerine kurulu araştırmalar yürütmekte ve **insanların (ve diğer hayvanların) duyusal uyarana nasıl tepki verdikleri, dünyayı nasıl algıladıkları, öğrendikleri ve hatırladıkları, süreçlendirdikleri ve duygusal olarak nasıl karşılık verdikleri üzerine çalışmak için deneysel yöntemlere başvurmaktadırlar.**

GELİŞİM PSİKOLOJİSİ **Gelişim psikologları, insan gelişimiyle ve doğumdan yaşlılığa kadar insan davranışını şekillendiren faktörlerle ilgilenmektedirler.** Çocuklarda dilin gelişimi gibi belli bir beceri üzerinde çalışabilecekleri gibi, erken çocukluk dönemi gibi insan hayatının belli bir dönemi üzerinde de çalışabilirler.

SOSYAL PSİKOLOJİ VE KİŞİLİK PSİKOLOJİSİ Bu iki alan birbiriyle çakışmaktadır. **Sosyal psikologlar insanların sosyal dünyayı nasıl algıladıkları ve yorumladıklarıyla; inançlarının, duygularının ve davranışlarının, diğer insanların gerçekte ya da imgeleştirilerek var oluşlarından nasıl etkilendikleriyle** ilgilenmektedirler. Bunun yanı sıra grupların davranışları ve insanlar arasındaki sosyal ilişkilerle de ilgilenmektedirler. **Kişilik psikologları, bir bireyin dünya ile kişisel etkileşim tarzını ortaya koyan düşünceleri, duyguları ve davranışları çalışmaktadırlar.** Dolayısıyla, bireyler arasındaki farklılıklarla ilgilenmektedirler ve bütün psikolojik süreçleri, bir insanı bütün olarak anlayabilmek için birleştirme çabası içerisine girmektedirler.

KLİNİK VE DANIŞMANLIK PSİKOLOJİSİ **Klinik psikologlar** en kalabalık psikolog grubudur. **Psikolojik prensipleri** ruhsal bozukluk, madde bağımlılığı, evlilik ve aile çatışmaları gibi **duygusal ve davranışsal problemlerin tanısı ve tedavisinde uygulamaktadırlar. Danışmanlık psikologları klinik psikologlarla hemen hemen benzer görevleri yürütmekte, ancak ciddiyeti daha az düzeyde olan sorunlarla ilgilenmektedirler.** Sıklıkla lise ve üniversite öğrencileriyle çalışmaktadırlar.

OKUL VE EĞİTİM PSİKOLOJİSİ Çoğu ciddi problem kendini eğitimin erken basamaklarında gösterdiği için, orta dereceli okulların çoğu, çocuk gelişimi, eğitim ve klinik psikolojisi dersleri almış psikologlarla çalışmaktadır. Bu **okul psikologları, çocukların öğrenmeyle ilgili ve duygusal problemlerini değerlendirmek için çalışmaktadır.** Ancak **eğitim psikologları, öğrenme ve öğretme üzerine uzmanlaşmış kişilerdir.** Okullarda çalışabilirler, ancak daha sıklıkla üniversitelerin eğitim fakültelerinde, öğretme yöntemleri üzerinde çalışarak ve öğretmenlerin eğitimlerine katkıda bulunarak görev yapmaktadırlar.

ORGANİZASYONEL VE MÜHENDİSLİK PSİKOLOJİSİ **Organizasyonel psikologlar** (bazen *endüstriyel psikolog* olarak da anılmaktadırlar) tipik olarak bir şirket için çalışmaktadırlar. **Belli işler için en uygun kişilerin seçilmesi, işbirliği ve takım çalışmasının güçlendirilmesiyle ilgilenmektedirler. Mühendislik psikologları,** (bazen insan faktörlü mühendisler olarak da anılmaktadırlar) **insanlar ve makineler arasındaki ilişkiyi geliştirmek için çalışmaktadırlar.** Örneğin, makineleri tasarımlarken, daha fazla performans, güvenlik ve rahatlığın sağlanması için, sayaç ve kontrol düğmelerini en uygun yerlere koyarak insan-makine etkileşimini artırmayı amaçlamaktadırlar.

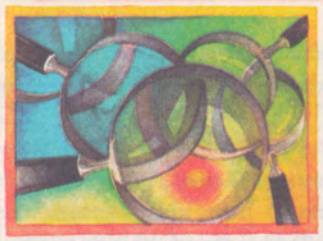
Ara Özet

- Psikoloji çalışmalarına pek çok farklı perspektiften ulaşılabilir. Beş modern perspektif; biyolojik perspektif, davranışçı perspektif, bilişsel perspektif, psikanalitik perspektif ve öznelci perspektiftir.
- Biyolojik perspektif, prensiplerinin bir bölümünün biyoloji temelli olması nedeniyle diğer perspektiflerden ayrılmaktadır. Biyolojik psikoloji araştırmacıları sıklıkla, psikolojik prensipleri biyolojik karşılıklarıyla açıklama yoluna gitmektedirler. Bu durum, indirgemecilik olarak bilinmektedir.
- Psikolojinin temel alt alanları arasında, biyolojik psikoloji, deneysel psikoloji, gelişimsel psikoloji, sosyal psikoloji ve kişilik psikolojisi, klinik ve danışmanlık psikolojisi, okul ve eğitim psikolojisi, organizasyonel ve mühendislik psikolojisi bulunmaktadır.
- Bilişsel nörobilimin de (hatta duygusal nörobilim ve sosyal bilişsel nörobilimin de) dâhil olduğu pek çok yeni araştırma alanı, evrimsel psikoloji, kültürel psikoloji ve pozitif psikoloji, geleneksel alt alanları ve disiplinleri kapsamaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. "Bireyin cinsel yöneliminin belirleyicileri nelerdir?" sorusunu düşünün. Bu bölümde bahsedilen farklı perspektifler bu soruya nasıl yaklaşırlardı?
2. 21. yüzyılda psikolojideki yeni yaklaşımların çoğu (Önemli Tartışma başlığı altında bahsedilmektedir) birbirinden ayrılan perspektifleri birleştirmekte veya alanda var olan önemli bir boşluğu doldurmaktadır. 21. yüzyılda psikolojide başka hangi gelişmeler kapıda olabilir? Başka bir deyişle, perspektifleri entegre etmek ve var olan boşlukları doldurmak için siz başka nasıl fırsatlar öngörebilirsiniz?

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org



ÖNEMLİ TARTIŞMA

21. Yüzyılda Psikoloji

Psikologlar, araştırmalarında gittikçe artan bir biçimde çok farklı alt alanlara yayılmıştır ve diğer disiplinlerdeki araştırmacılarla işbirliği yapacak şekilde psikolojinin ötesine genişlemişlerdir. Bu kesişen alanlara dayanan ve disiplinler arası olan yaklaşımlar 21. yüzyılın başlamasıyla hatırı sayılır bir hız kazanmıştır ve önümüzdeki birkaç on yıl içinde de önemli olacağa benzemektedir. Bunların içinde özellikle ilgi çekenler bilişsel nörobilim, evrimsel psikoloji, kültürel psikoloji ve pozitif psikolojidir. Burada bu yaklaşımların her birini, bu alanda yapılan araştırmalardan örnekler vererek kısaca açıklayacağız.

BİLİŞSEL NÖROBİLİM

Bilişsel nörobilim, bilişsel süreçlere odaklanır ve nörobilimin (biyolojinin beyin ve sinir sistemi ile ilgilenen alt alanı) yöntemlerine ve bulgularına kuvvetli bir biçimde güvenir. Aslında **bilişsel nörobilim**, zihinsel aktivitelerin beyinde nasıl meydana geldiğini öğrenmeyi amaçlar. Ana fikir, bilişsel psikolojinin yüzleri tanımak gibi belirli bilişsel kapasiteler hakkında hipotezler sağlaması ve nörobilimin bu belirli fonksiyonların beyinde nasıl meydana geleceği konusunda önermelerde bulunmasıdır.

Bilişsel nörobilim için özellikle ayırıcı olan, (beyin hasarı olanların aksine) normal katılımcılar bilişsel bir görev gerçekleştirirlerken onların beyinlerini incelemek için yeni tekniklere güvenmesidir. Bu nörogörüntüleme ve beyin tarama teknikleri, beyin çalışırken, belli bir görev sırasında beynin hangi alanlarının en fazla nöral aktiviteyi gösterdiğini belirtecek şekilde beynin görsel imgelerini yaratırlar. İnsanların kısa ya da uzun süreler için bilgiyi nasıl hatırladıkları konusundaki bir çalışmayı örnek verebiliriz. İnsanlardan bilgiyi birkaç saniye içinde hatırlamaları istenirse, nörogörüntüleme sonuçları beynin ön kısmındaki bölgelerde aktivitenin arttığını gösterir. Onlardan bilgiyi daha uzun bir süre için hatırlamaları istendiğinde, beynin ortalarına yakın olan tamamen farklı bir bölgede artan bir aktivite görülür. Bunun sonucu olarak, bilginin kısa süreli ve uzun süreli saklanmasında farklı mekanizmaların çalıştığı düşünülmüştür (Smith ve Jonides, 1994; Squire, Knowlton, ve Musen, 1993).

Psikoloji ve nörobilim arasındaki bağlantı, bilişsel psikoloji ile sınırlı değildir. Psikologlar, duygusal olayların beyinde nasıl meydana geldiğini keşfetmek için **duygusal (afektif) nörobilimi**, aynı zamanda sterotipler, tutumlar, kişi algıları ve kendiliğe ilişkin bilginin beyinde nasıl meydana geldiğini keşfetmek için **sosyal bilişsel nörobilimi** başlatmışlardır.

EVRİMSEL PSİKOLOJİ

Evrimsel psikoloji, psikolojik mekanizmaların biyolojik kökenleri ile ilgilenir. Bu yaklaşımın kapsadığı diğer disiplinlerin içinde, psikoloji ve biyolojiye ek olarak, antropoloji ve psikiyatri de vardır. Evrimsel psikolojinin arkasındaki ana fikir, biyolojik mekanizmalar gibi psikolojik mekanizmaların da doğal seleksiyon sürecine bağlı olarak milyonlarca yıl içinde evrimleşmiş olması gerektiğidir. Böylelikle **evrimsel psikoloji**, psikolojik mekanizmaların genetik bir temeli olduğunu ve geçmişte atalarımızın hayatta kalma ve üreme şanslarını artırdığını savunmaktadır. Örneklendirmek gerekirse tatlıya düşkünlüğü ele alalım. Böyle bir tercih, psikolojik bir mekanizma olarak düşünülebilir ve genetik bir dayanağı bulunmaktadır. Ayrıca, böyle bir tercihe sahip olmamızın nedeni, bunun, atalarımızın hayatta kalma şansını artırmış olmasıdır: Tadı en tatlı olan meyveler, aynı zamanda en fazla besin değerine sahip olanlardır ve atalarımız bu meyvelerden yiyerek, ilgili genlerin hayatta kalmaya devam etme şansını artırmışlardır (Symons, 1992).

Evrimsel bir bakış açısı, psikolojik konuların çalışılmasını pek çok açıdan etkileyebilir. Bazı konular, hayatta kalma ve başarılı üremeyle ilgili olmaları nedeniyle ayrıca önemlidir. Bu konulara, eşlerimizi nasıl seçtiğimiz ve belli duyguları deneyimlerken nasıl düşündüğümüz ve davrandığımız soruları da dâhildir (Buss, 1991). Evrimsel bir perspektif, daha bilindik konulara da yeni bakış açıları kazandırabilir. Obeziteyi değerlendirecek olursak, daha önce, geçmişte var olan yoksunluk öyküsünün gelecekte aşırı yemek yeme davranışıyla sonuçlanabileceğini söylemiştik. Evrimsel psikoloji, bu karmaşık olguya bir açıklama sunmaktadır. İnsanlık tarihinde nispeten çok yeni bir zamana kadar, insanlar sadece gıda maddelerinin nadir bulunduğu dönemlerde yoksunluk yaşamışlardır. Bu yoklukla baş edebilmek için geliştirilen adaptif bir mekanizma, gıda maddesi olduğu zaman gerekenden fazlasını tüketmektir. Dolayısıyla evrim, yoksunluğun ardından gereğinden fazla yeme eğiliminde olan bireyleri ödüllendirmiş olabilir.

PSİKOLOJİK ARAŞTIRMA NASIL YAPILIR?

Artık psikologların çalıştığı konular ve onların yaklaşımları hakkında fikrimiz olduğuna göre, bunları incelemek için kullandıkları araştırma stratejilerinin üzerine düşünebiliriz. Genel olarak, araştırma yapmak iki basamaktan oluşur: (1) bilimsel bir hipotez oluşturmak ve (2) o hipotezi test etmek.

Hipotez Oluşturmak

Herhangi bir araştırma projesinde ilk adım, ilgi uyandıran bir konu hakkında bir **hipotez** –test edilebilir bir ifade– oluşturmaktır. Örneğin, çocukluk amnezisine ilişkin, insanların olayların gerçekleştiği asıl yerlere gittiklerinde, erken hayatlarına ilişkin daha fazla anıyı geri çağırabilecekleri hipotezini oluşturabiliriz. Bir araştırmacı böyle bir hipoteze nasıl ulaşır? Bu soruya verilecek tek bir cevap yoktur. Doğal olarak gerçekleşen durum-

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

KÜLTÜREL PSİKOLOJİ

Batının bilimsel psikolojisi sıklıkla, bütün kültürlerdeki insanların ortak psikolojik süreçlere sahip olduğunu varsaymıştır. Bu varsayım, psikologların, antropologların, sosyologların ve diğer sosyal bilimcilerin disiplinler arası bir hareketi olan kültürel psikoloji akımının destekleyicileri tarafından gittikçe daha fazla eleştiriye maruz kalmaktadır. **Kültürel psikoloji,** bir bireyin yaşadığı kültürün, gelenekleri, dili ve öne sürdüğü dünya görüşüyle birlikte, bireyin zihinsel temsillerini ve psikolojik süreçlerini nasıl etkilediğiyle ilgilenir.

Bir örnek verecek olursak; Batı ve Kuzey Amerika ile Batı ve Kuzey Avrupa'nın pek çok bölgesinde insanlar kendilerini, kendilerine özgü becerileri ve özellikleri olan, ayrı ve özerk bireyler olarak algılamaktadırlar. Aksine, Hindistan, Çin ve Japonya'nın da dâhil olduğu Doğu'daki pek çok kültür, bireysellik yerine insanlar arasındaki etkileşimin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca Doğulular, Batılılar karşılaştırıldıklarında, sosyal durumlara daha fazla dikkat yöneltme eğilimi içerisindedirler. Bu farklılıklar Doğuluların, bir insanın davranışını Batılılardan daha farklı açıklamalarına neden olmaktadır. Tek bir davranışı kişinin sadece kişisel özelliklerine dayanarak açıklamak yerine Doğulular, bu davranışı, içinde gerçekleştiği sosyal ortamın özelliklerine de bakarak açıklamaya çalışırlar (Nisbett ve ark., 2001). Bu durumun, bölümün başında bahsedilen örnek problemlerden biri olan özellik atfetme konusuna önemli katkıları vardır. Davranışı açıklamada Doğulular ve Batılılar arasındaki bu farklılıkların eğitim alanına da katkısı olabilir. Bireysellikten ziyade kolektifliğe önem vermeleri nedeniyle Asyalı öğrenciler, Amerikalı öğrencilere kıyasla daha sık birlikte çalışmaktadırlar. Böyle grup çalışmaları yararlı bir teknik olabilir ve neden Asyalı öğrencilerin Amerikalı yaşıtlarına kıyasla matematikte daha başarılı olduklarını açıklayabilir. Buna ek olarak, Amerikalı bir öğrenci matematik dersinde zorluk yaşadığında, hem öğrenci hem de öğretmen bu durumu, öğrencinin bireysel becerilerine atfetme eğilimindedir. Bu durum bir Japon okulunda gerçekleştiğinde ise, öğrenci ve öğretmen, eğitim ortamının içerisindeki etkileşimleriyle birlikte bu olaya, düşük performansın bir örneği olarak bakacaklardır (Stevenson, Lee, ve Graham, 1993).

POZİTİF PSİKOLOJİ

II. Dünya Savaşı'ndan sonra psikoloji, özellikle de klinik psikoloji, kendini iyileştirmeye adayan bir alan olarak ilerlemiştir. Tıp bilimlerinden insanın işlevselliğinin hastalık modelini uyarlamıştır ve patolojileri tedavi etme amacı gütmüştür. Bu yaklaşımın klinik psikoloji alanına, ruhsal rahatsızlıkları anlama ve tedavi etmede önemli katkıları bulunmasına karşın (bkz. Bölüm 15 ve 16), hayatı yaşamaya kılar şeyin ne olduğunu açıklama konusunda yetersiz kaldığı düşünülmektedir. **Pozitif psikoloji,** alanın ruhsal rahatsızlıklara olan sofistike düzeyde bilimsel anlayışını, insanın geliştirilmesine yönelik eş değer bir sofistike düzey bilimsel anlayışla dengelenmesi ihtiyacı üzerine doğmuştur (Seligman, 2002). Pozitif psikoloji, geçmişteki hümanistik psikolojinin, insanların bütün potansiyellerini değerlendirmeye yönelik gelişmelerini vurgulayan söylemini paylaşmasına rağmen, hümanistik psikolojiden, tamamen ampirik yöntemlere dayanması nedeniyle ayrışmaktadır.

Pozitif psikoloji, mutluluk ve iyimserlik gibi pozitif öznel deneyimlerin çalışılmasından, cesaret ve bilgelik gibi pozitif kişilik özelliklerinin ve görgü kurallarıyla sorumlu vatandaşlık bilincini artırmayı hedefleyen sosyal yapılar olan pozitif kurumların çalışılmasına kadar uzanan düzeylerde yer alan pek çok psikolojik olguyla ilgilenmektedir (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). İlk iki düzey analizi birleştiren bir örnek, pozitif duygular üzerine son yıllarda yapılan çalışmalardan gelmektedir (bkz Bölüm 11). Pozitif psikolojinin, insanları davranış seçenekleri (örn., kavga etmek veya kaçmak) konusunda sınırlayan negatif duyguların aksine, pozitif duyguların düşünce veya davranış seçenekleri konusunda yenilikler keşfetmesine neden olarak, insanların dar bakış açılarının genişlemesine katkıda bulunduğu ortaya konmuştur. Örneğin neşe, oyun oynama isteğini uyandırır ve bu ilgi de araştırma isteğini beraberinde getirir. Genişleyen bakış açılarının tesadüfi olarak yol açtığı en önemli sonuç, kişisel kaynakların artmasıdır: Bireyler yeni fikirler ve davranış biçimleri keşfettikçe, fiziksel, entelektüel, sosyal ve psikolojik kaynaklar meydana getirmektedirler. Ampirik çalışmalar, pozitif duygulara yönelik bu yeni genişlet ve meydana getir kuramını, pozitif duyguların bakış açısının genişlemesine katkıda bulunarak, dayanıklılık ve optimizm gibi pozitif özelliklerin gelişmesini sağladığı bulgusuyla birlikte desteklemektedir (Fredrickson, 2001). Pozitif psikolojiye dair akılda bulundurulması gereken mesaj, pozitif duyguların, sadece kendi içlerinde bazı durumları sonlandırmaları açısından değil, psikolojik gelişime yönelik yeni yolların açılmasını sağlamaları açısından da artırılmaya değer olduklarıdır.

ların, akıllı bir gözlemcinin hipotezleri bulmasında bir avantajı olabilir. Örneğin, ailenizin evine gittiğinizde lise yıllarınızla ilgili daha fazla şey hatırladığınızı fark edebilirsiniz ve bu böyle bir hipotezi oluşturmanızı sağlayabilir. İlgili bilimsel literatürü, yani konu ile ilgili daha önceden basılmış kitap ve makaleleri iyi bilmenin de yardımı olacaktır.

Ancak, bilimsel hipotezler için en önemli kaynak genellikle bilimsel bir **teori (kuram)**, yani belli bir olgu hakkında, birbiriyle ilişki içerisinde olan bir öneri grubudur. Örneğin cinsel motivasyon ile ilgili bir teori (Bölüm 10'da tartışılmıştır), heteroseksüellik ve homoseksüelliğe yönelik genetik bir yatkınlığı öne sürmektedir. Bu bizi özdeş genlere sahip olan tek yumurta ikizlerinin, genlerinin yalnızca yarısını paylaşan çift yumurta ikizlerine kıyasla aynı cinsel yönelime sahip olma olasılıklarının daha fazla olduğunu öneren test edilebilir bir hipoteze götürür. Bununla rekabet eden bir başka kuram, bir

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

kişinin çocukluğunda yaşadığı olayların bir bireyin cinsel yöneliminin kaynağı olduğunu vurgular ve yine test edilebilen bir başka grup hipotezi oluşturur. Bu kitabın devamında da göreceğimiz gibi, rekabet halindeki kuramlardan elde edilen hipotezlerin test edilmesi bilimsel bilginin ilerlemesinin en güçlü yollarından biridir.

Bilimsellik, verinin toplanmasında kullanılan araştırma yöntemlerinin (1) yansız (bir hipotez yerine diğerinin tarafını tutmayan) ve (2) güvenilir (diğer uzman kişiler de gözlemleri tekrarlayabilirler ve aynı sonuçlara ulaşabilirler) olduğu anlamına gelir. Bu kısımda ele alınan yöntemler bu iki özelliğe sahiptirler. Bazıları belli yaklaşımlara diğerlerinden daha fazla uygun olsa da her bir yöntem, bütün perspektifler tarafından kullanılabilir.

Deneyler

En güçlü bilimsel yöntem deneydir. **Deneyler,** neden ve sonuç hakkındaki hipotezler için en güçlü testleri sağlar. Araştırmacı, koşulları –genellikle bir laboratuvarda– dikkatli bir biçimde kontrol eder ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya çıkarmak için ölçümler yapar. **Değişken,** farklı değerler dâhilinde gerçekleşebilen bir şeydir (bkz. Kavram İnceleme Tablosu). Örneğin, bir deney uyku miktarının hafıza değişikliklerine neden olup olmadığını inceler (uyku yoksunluğuyla çocukluk olaylarının geri çağırılması azalır mı?). Eğer bir deney, uyunan zaman süresine bağlı olarak bellek performansının sistematik bir biçimde değiştiğini gösterirse bu iki değişken arasında düzenli bir nedensellik ilişkisi saptanmış olur.

Değişken üzerinde tam kontrol sağlama becerisi, deneysel yöntemin, bilimsel gözlemin diğer yöntemlerinden ayırt edilmesini sağlar. Örneğin, bireylere iyi bir performans için daha fazla para önerilirse daha başarılı olacaklarına dair bir hipotezde, araştırmacı, katılımcıları üç koşuldan birine rastgele olarak atayacaktır: Bir gruba iyi performans gösterirlerse 10$ verileceği söylenecek, ikinci gruba 5$ söz verilecek ve üçüncü gruba hiç para önerilmeyecektir. Araştırmacı bundan sonra daha fazla paranın (varsayılan neden) gerçekten daha iyi performansa (varsayılan sonuç) yol açıp açmadığını görmek için her üç grubun performansını ölçecek ve karşılaştıracaktır.

Bu deneyde, teklif edilen para bağımsız değişkendir çünkü bu değişken katılımcının ne yaptığından bağımsızdır. Aslında **bağımsız değişken,** onu yaratan ve onun değişimini kontrol eden araştırmacının tam kontrolü altındadır. Bir deneyde bağımsız değişken, varsayılan "neden"i temsil eder. Deneyde varsayılan "sonuç" **bağımlı değişken**dir, çünkü onun bağımsız değişkenin değerine bağlı olduğu varsayılır. Bu deneyde bağımlı değişken, matematik problemlerindeki performanstır. Araştırmacı, deneyin sonucunu öğrenmek için bağımsız değişkeni manipüle eder ve bağımlı değişkeni gözlemler. Bağımlı değişken neredeyse her zaman katılımcının davranışlarının bir ölçümüdür. " .... bundan ötürüdür" tabiri, genellikle bir değişkenin diğerine bağlılığını belirtmek için kullanılır. Bu deney için katılımcıların matematik problemlerindeki performansının teklif edilen para miktarının bir işlevi olduğunu söyleyebiliriz. Para ödenen gruplar, **deneysel gruplar** veya varsayılan nedenselliğin mevcut olduğu gruplardır. Para ödenmeyen grup **kontrol grubu**, yani varsayılan nedenselliğin mevcut olmadığı gruptur. Genellikle kontrol grubu, deneysel grupların karşılaştırılacağı temeli oluşturma hizmetini görür.

Burada açıklanan deneyin önemli bir özelliği katılımcıların gruplara ya da koşullara rastgele atanmasıdır. **Rastgele atama,** her katılımcının herhangi bir grupta olma olasılığının eşit olması anlamına gelir. Rastgele atama olmadan araştırmacı, bağımlı değişkenin dışında başka bir şeyin sonuçları etkilemediğinden emin olamaz. Örneğin, bir araştırmacı asla, katılımcıların hangi grupta olmak istediklerini söylemelerine izin vermemelidir. Çoğu katılımcının en yüksek ödemeyi alan grupta olmayı tercih edebilmelerinin yanı sıra baskı altında gergin olanlar da ödeme yapılmayan "sıradan" grupta olmayı seçebilirler. Her koşulda problem, grupların farklı türden insanları barındırıyor olmasıdır ve önerilen para miktarının yerine, kişiliklerindeki farklılıklar bir grubun diğerinden daha iyi olmasına neden olabilir. Ya da bir araştırmacının her iki ödeme alan grupla önce çalıştığını ve ödeme yapılmayan grupla daha sonra çalıştığını farz edin. Bu, bir sürü olası problemi beraberinde getirir. Belki performans gün içindeki zamanın (sabah, öğleden sonra ya da akşam) bir işlevi olarak değişmektedir; belki deneye sonra katılanlar için, önce katılanlara göre, final sınavları yaklaşmış olabilir. Bu kontrol edilemeyen değişkenlere ek olarak, araştırmacının farkında olmadığı daha birçok değişken, sonuçların yanlı olmasına neden olabilir. Tüm bu sorunlar, katılımcıları koşullara rastgele atayarak çözülür. Sadece rastgele atama ile tüm konu dışı değişkenlerin –katılımcıların kişiliği, gün içindeki saat veya sınav takvimi– tüm koşullarda eşit temsil edildiğinden ve bundan dolayı yanlılıkların ortaya konmasının daha az olası olduğundan emin olabiliriz.

Deneysel yöntem, laboratuvar ortamının dışında da kullanılabilir. Örneğin, obezite üzerine yapılan çalışmalarda kilo kontrolü ile ilgili farklı yöntemlerinin etkisi, bu yöntemlerin obez bireylerden oluşan farklı ama benzer gruplar üzerinde çalışılmasıyla araştırılabilir. Deneysel yöntem bir mantık meselesidir, yer değil. Yine de, çoğu deney laboratuvarlarda gerçekleşir. Bunun başlıca nedeni, laboratuvar ortamının davranışın daha kesin bir biçimde ölçümüne ve değişkenlerin daha bütünlük içinde kontrol edilmesine izin vermesidir. Burada da önemli olan konu, rastgele atamadır. Eğer iki obezite kliniği farklı yöntemleri kullanırsa ve farklı sonuçlara ulaşırsa, güvenli bir şekilde

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

farklı yöntemlerin bu sonucu sağladığını söyleyemeyiz, çünkü bu klinikler farklı türden insanları programlarına çekmiş ya da farklı personel kültürüne ve beklentilerine sahip olabilirler.

Buraya kadar anlatılan deneyler, bir bağımsız değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki etkisini incelemektedir. Ancak, bir araştırmayı sadece bir bağımsız değişkenle sınırlamak bazı sorular için gereğinden çok sınırlandırıcıdır. **Çok değişkenli deneylere** –**birden fazla bağımlı değişkeni bir kerede ölçen deneylere**– psikoloji araştırmalarında sıkça rastlanmaktadır. Katılımcılara matematik problemleri çözmeleri karşılığında farklı miktarda para önerilen varsayımsal çalışmada, araştırmacı ayrıca problemlerin zorluğunu değiştirebilir. O zaman, üç farklı miktarda paranın birini ve iki düzeyde zorluğu (kolay ve zor) birleştiren altı grup katılımcımız olur.

ÖLÇÜM Deneysel yöntemi kullanan psikologlar genellikle miktarlar konusunda belirlemeler yapmak zorundadırlar. Bazen değişkenler uyku yoksunluğu süresi veya ilaç dozajı gibi fiziksel araçlarla ölçülebilir. Diğer zamanlarda değişkenlerin, onları bir sıraya sokacak düzende ölçeklendirilmesi gerekmektedir. Örneğin bir psikoterapist, bir hastanın saldırganlık duygularını sınıflandırabilmek için, "asla, nadiren, bazen, sık sık ve her zaman" şeklinde sıralanan 5 puanlı bir ölçek kullanabilir. Kesin iletişimin sağlanması amacıyla deneyler bir çeşit **ölçüm,** yani **değişkenlere sayıların atanabilmesi için bir sistem**, gerektirirler.

Deneyler genellikle, sadece bir değil, çok sayıda katılımcı üzerinde ölçümler yapmayı içerir. Bu nedenle sonuçlar, özetlenebilecek ve yorumlanabilecek bir grup sayıdan oluşan veridir. Bu görevi başarmak için araştırmacının **istatistikten**, yani **bir insan popülasyonundan alınan bir veri örneklemi üzerinde çalışan ve bu veriden, popülasyona ilişkin çıkarsamalarda bulunan disiplinden** faydalanması gerekmektedir. İstatistik sadece deneysel araştırmada önemli bir rol oynamaz, diğer yöntemler için de aynı ölçüde önemlidir[3]. En sık kullanılan istatistik, **bir skor grubunun toplamının o gruptaki skor sayısına bölünmesi ile elde edilen, aritmetik ortalamayı** belirten bir teknik terim olan **ortalama**dır. Bir deneysel grup ve bir kontrol grubundan oluşan çalışmalarda, karşılaştırılacak iki ortalama vardır: Deneysel gruptaki katılımcıların skorlarının ortalaması ve kontrol grubundaki katılımcıların skorlarının ortalaması. Araştırmacılar için önemli olan, tabii ki bu iki ortalama arasındaki farktır. Eğer ortalamalar arasındaki fark büyükse, bu nominal değer olarak kabul edilebilir. Peki ya fark küçükse ne olacaktır? Ya kullanılan ölçümlerde bir hata varsa? Ya çok az sayıdaki uçlardaki vakalar bu farkı yaratıyorsa? İstatistikçiler bir farkın anlamlılığını belirlemek için testler geliştirerek bu sorunları çözmüşlerdir. Deneysel grup ve kontrol grubu arasındaki farkın **istatistiksel olarak anlamlı** olduğunu söyleyen bir psikolog, **veriye bir istatistiksel test uygulandığını ve gözlemlenen farkın şansa veya birkaç uç vakaya bağlı olmasının olası olmadığını** belirtmektedir.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Deneysel Araştırmalar Terminolojisi

Hipotez	Nedene ve etkiye ilişkin, test edilebilir bir önermedir.
Deney	Nedene ve etkiye ilişkin bir hipotezin, iyi bir biçimde kontrol edilerek test edilmesidir.
Değişken	Farklı değerlere sahip, ölçülebilir bir şeydir.
Bağımsız değişken	Tamamen deneyi yürüten kişinin kontrolü altında olup katılımcıların ne yaptıklarından bağımsız olan, hipoteze dökülmüş "nedenselliği" temsil eden değişkendir.
Bağımlı değişken	Değerleri eninde sonunda bağımsız değişkenin değerlerine dayanan, hipoteze dökülmüş "etkiyi" temsil eden değişkendir.
Deneysel grup	Hipoteze dökülen nedenselliğin bulunduğu gruptur.
Kontrol grubu	Hipoteze dökülen nedenselliğin bulunmadığı gruptur.
Rastgele atama	Her katılımcının, herhangi bir gruba atanmak için eşit şansının olacağı şekilde, katılımcıların deney ve kontrol gruplarına atanması sistemidir.
Ölçüm	Değişkenlerin farklı değerlerine sayıların atanması sistemidir.
İstatistik	Bir veri örneklemi kullanılarak genelleştirmelere ve çıkarsamalara varılabilmesi için kullanılan matematiksel tekniklerdir.

KORELASYON

Bütün sorularla deneysel yöntem kullanılarak kolaylıkla çalışmak mümkün değildir. Birçok durumda, araştırmacının hangi katılımcıların hangi gruba girecekleri üzerinde kontrolü yoktur. Örneğin, eğer anoreksik bireylerin tat alma duyularındaki değişikliklere, normal kilolu insanlardan daha duyarlı oldukları hipotezini test etmek istersek, bir grup normal kilolu katılımcı seçip onların yarısının anoreksik olmalarını talep edemeyiz! Bunun yerine, daha önceden anoreksik olmuş ya da daha önceden normal kilolu olan kişileri seçeriz ve tat alma duyarlılığı konusunda da farklılaşıp farklılaşmadıklarına bakarız. Genel olarak, korelasyonel yöntemi, kontrolümüz altında olmayan bir değişkenin, ilgilendiğimiz başka bir değişkenle bağlantılı –ya da ilişkili– olup olmadığını tespit etmek için kullanırız.

[3]Bu tartışma, ölçme ve istatistikte kullanılan deneysel araçları tanıtmak için oluşturulmuştur. Ekler bölümünde, daha detaylı bir tartışmaya yer verilmiştir.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Az önce verdiğimiz örnekte, kilo değişkeninin sadece iki değeri vardı: anoreksik ve normal. Her değişkenin birçok değerinin olması ve bir değişkenin değerlerinin diğer değişkenin değerleriyle ne derecede ilişkili olduğunu tespit etmemiz çok daha sık rastlanan bir durumdur. Bu, **korelasyon katsayısı**, yani **iki değişkenin ne derece ilişkili olduğunun değeri, denilen tanımlayıcı istatistiğin** kullanılması ile yapılır. Korelasyon katsayısı, *r* sembolü ile belirtilir ve – 1.00 ve + 1.00 arasında bir sayı ile belirlenir. Çok nadir olarak görülen mükemmel bir ilişki 1.00 ile (eğer ilişki pozitifse + 1.00 ve eğer ilişki negatifse – 1.00) gösterilir. Hiç ilişkinin olmaması sıfıra yakın bir korelasyon ile gösterilir. r değeri 0'dan + 1.00'e (ya da 0'dan – 1.00'e) ilerledikçe ilişkinin gücü de artar.

Bir korelasyon ya + ya da – olabilir. Korelasyonun işareti iki değişkenin karşılıklı ilişkisinin **pozitif** yönde mi –yani **iki değişkenin değerlerinin birlikte arttığını ya da birlikte azaldığını**– yoksa **negatif** yönde mi –yani **bir değişkenin değeri artarken diğerinin azalıp azalmadığını**– belirtir. Farz edelim bir öğrencinin derslerde olmaması ve final sınav notu –.40 düzeyinde ilişkilidir (ne kadar çok derse gelmezse, sınav notu o kadar düşüktür). Öte yandan derse gelme ve sınav notu arasındaki ilişki + .40 olmalıdır. İlişkinin gücü aynıdır, ama işaret sınıfa gelmeye mi gelmemeye mi baktığımızı belirtir.[4]

Korelasyon katsayısının daha net olarak betimlenmesi için, Şekil 1-6'da gösterilen varsayımsal çalışmayı değerlendirelim. Şekil 1-6a'da örneklendirilen çalışma, yüz tanımada sorunlara yol açan beyin hasarı (prosopagnozi) olan hastaları içeriyor. Merak edilen, zararın düzeyinin ya da yüz tanımadaki hataların, hasar görmüş beyin dokusunun miktarına bağlı olarak artıp artmadığıdır. Şekil 1-6a'da yer alan grafikteki her nokta bir hastanın yüz tanıma testinde yaptığı hataların yüzdesini göstermektedir. Örneğin, sadece % 10 beyin hasarı olan bir hasta, yüz tanıma testinde % 15 hata yapmıştır; ancak % 55 beyin hasarı olan bir hasta, % 75 hata yapmıştır. Eğer yüz tanıma testindeki hatalar her zaman beyin hasarının miktarına bağlı olarak artsaydı, grafikteki noktalar düzenli bir şekilde soldan sağa doğru artardı; eğer tüm noktalar grafikteki diyagonal doğrunun üzerine düşseydi, korelasyon r = 1.0 –mükemmel korelasyon– olurdu. Ancak, birkaç nokta doğrunun iki tarafına düşüyor, bu nedenle korelasyon yaklaşık .90'dır. Böyle yüksek bir korelasyon beyin hasarının miktarı ve yüz tanımadaki hataların arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu gösterir. Şekil 1-6a'da, ilişki pozitiftir çünkü daha fazla hata, daha fazla beyin hasarı ile ilişkilidir.

Eğer hatalara odaklanmak yerine, yüz hatırlama testindeki doğru cevapların yüzdesini çizseydik, Şekil 1-6b'deki diyagram oluşurdu. Böyle yapıldığında, korelasyon negatif (yaklaşık –. 90) olurdu çünkü daha az doğru cevap daha fazla beyin hasarı ile ilişkilidir. Şekil 1-6b'deki diyagonal doğru, Şekil 1-6a'dakinin aksidir.

Son olarak, Şekil 1-6c'deki grafiği değerlendirelim. Burada yüz tanıma testindeki hataların, hastaların boyunun bir sonucu olarak grafiğini çizdik. Tabii ki boy ile yüz tanıma arasında bir ilişki beklemenin hiçbir nedeni yoktur ve grafik de bunu göstermektedir. Noktalar soldan sağa doğru ne düzenli olarak artar ne de düzenli olarak azalır, sadece yatay bir doğru çevresinde sıçrar. Korelasyon 0'dır.

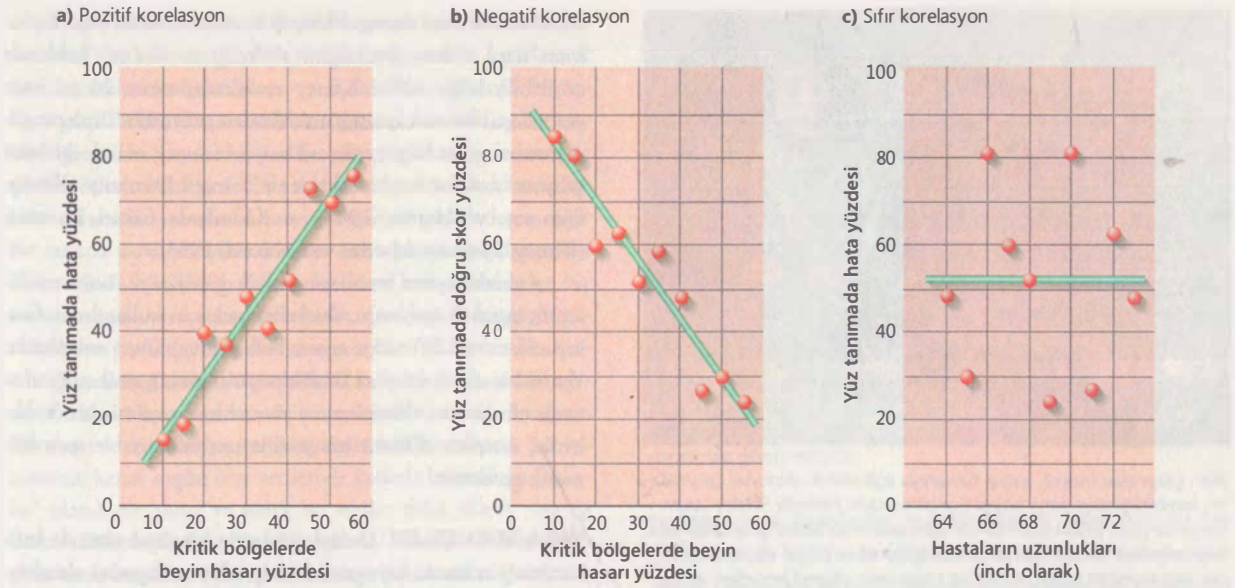
Psikoloji araştırmalarında, .60 ya da üzeri bir korelasyon katsayısı oldukça yüksek olarak değerlendirilir. .20 ve .60 arasındaki korelasyonlar pratik ve teorik değere sahiptir ve tahminlerde bulunmakta faydalıdır. 0 ve .20 arasındaki korelasyonlar dikkatle ele alınmalıdır ve tahminde bulunmakta çok az düzeyde yararı vardır.

TESTLER Korelasyonun daha fazla bilinen kullanımı, beceri, başarı veya biraz önce ele alınan yüz tanıma gibi diğer psikolojik özellikleri ölçen testleri içerir. **Test, bir durumu, belli bir özellik üzerinden** (beyin hasarı, matematik becerisi, el becerisi veya saldırganlık gibi) **değişkenlik gösteren bir grup insanı sunar.** Testteki skorlardaki değişiklikler başka bir değişkendeki değişikliklerle ilişkili olabilir. Örneğin, matematik yeteneği üzerine bir testte insanların skorları, onların daha sonra üniversitede alacakları matematik dersindeki notlarıyla ilişkili olabilir. Eğer korelasyon yüksekse, o zaman test skoru dersin daha ileri gruplarına hangi yeni grup öğrencilerin kabul edileceğini belirlemekte kullanılabilir.

KORELASYON VE NEDENSELLİK Deneysel ve korelasyonel çalışmaların arasında çok önemli bir farklılık vardır. Tipik bir deneysel çalışmada, bir değişken (bağımsız değişken) bir diğer değişken (bağımlı değişken) üzerindeki nedensel etkisinin belirlenmesi için sistematik olarak manipüle edilir. Bu tarz neden-sonuç ilişkileri, korelasyonel çalışmalardan çıkarılamazlar.

Örneğin, çalışmalar küçük çocukların televizyonda daha fazla şiddet içerikli şey izlediğinde daha saldırgan olduğunu göstermiştir. Ancak televizyonda şiddet içeriği mi saldırganlığa neden olur, yoksa daha saldırgan olan çocuklar mı televizyonda şiddet içerikli şeyleri izlemeyi tercih ederler? Eğer elimizde olan şey sadece korelasyonsa, hangi değişkenin neden, hangisinin sonuç olduğunu söyleyemeyiz. (Ancak, bu bölümde daha önce de belirtildiği gibi, diğer çalışmalar şiddet içerikli görüntüler izleme ve saldırgan davranış arasında nedensellik ilişkisini göstermişlerdir. Araştırmacılar bağımsız değişkeni kontrol etmişlerdir ve katılımcıların koşullara rastgele atamasını kullanmışlardır.)

[4] Korelasyon katsayısının hesap edilebilmesi için gereken numerik yöntem, eklerde anlatılmıştır.



Hastalar, beyin hasarının büyüklüğüne göre yatay eksen üzerinde sıralanmışlardır. En soldaki nokta en az beyin hasarına (%10) sahip hastayı, en sağdaki nokta ise en fazla beyin hasarına (%55) sahip hastayı temsil etmektedir. Grafik üzerindeki her nokta, yüz tanıma testine giren her bir hastanın skorunu temsil etmektedir. Korelasyon pozitiftir ve .90'dır.

Aynı veri üzerinde çalışılmıştır, ancak burada, doğru cevapların (hatalardan ziyade) yüzdelerine dikkat etmekteyiz. Burada korelasyon negatiftir ve .90'dır

Hastaların yüz tanıma testinden elde ettikleri skorlar grafik üzerinde, boylarının uzunluğuna oranla işaretlenmiştir. Burada korelasyon 0'dır.

Şekil 1-6
Korelasyonları Örneklendiren Dağılım Diyagramları
Hipoteze dökülmüş bu veri, yüz tanımayla ilgisi olduğu bilinen, beyin bölgelerinde hasara sahip 10 katılımcıya dayanmaktadır.

İki değişkenin hiçbiri diğerinin nedeni değilken de aralarında bir korelasyon olabilir. Örneğin, yıllar önce dikkatle yapılan tıbbi deneyler, sigara içmenin kansere neden olduğunu ispat etmişti; sigara içmeyle kanser arasında bir korelasyon göstermişti. Yani, sigara içen kişilerin kansere yakalanmalarının daha olası olduğu daha önceden gösterilmişti. Ancak –tütün şirketleri dikkat çekmeye acele ettiği için– bu korelasyon üçüncü bir nedenin sorumlu olabileceği olasılığını açığa çıkarmıştır. Örneğin, eğer kirli havalı kentlerde yaşayanların sigara içmesi daha temiz havası olan kırsal alanda yaşayanlardan daha olasıysa, o zaman sigara içmektense hava kirliliği, sigara içenlerde daha yüksek kanser oranlarının görülmesine yol açıyor olabilir

Kısaca, iki değişken arasında korelasyon varken, onlardan birindeki değişim, diğerindeki değişimin nedeni sayılabilir. Gerçekten, korelasyon nedensellik için önkoşuldur. Ancak, takip eden araştırmalar olmadan, korelasyonel çalışmalardan böyle bir sonuç doğrulanamaz, çünkü korelasyon nedenselliği muhakkak içermez.

GÖZLEM

DOĞRUDAN GÖZLEM Araştırmanın ilk aşamalarında, açıklama doğrultusunda ilerlemenin gerçekleştirilmesi için en verimli yol **doğrudan gözlem**, yani **çalışılan olgunun o doğal bir şekilde gerçekleşirken sadece gözlemlenmesi**, olabilir. Hayvan ve insan davranışının özenli olarak gözlemlenmesi psikolojideki çoğu araştırma için başlangıç noktasıdır. Örneğin, primatların doğal ortamlarında gözlemlenmesi bize onların sosyal örgütlenmesi hakkında, daha sonraki laboratuvar araştırmalarında yardım edecek, birçok şey söyleyebilir. Yeni doğmuş bebeklerin video kayıtları onların doğumun hemen ardından gerçekleştirdikleri davranışların ayrıntılarını ve ne türde uyaranlara tepki verdiklerini gösterir. Ancak, doğal olarak gerçekleşen davranışı gözlemleyen araştırmacılar olayları yanlış yapmadan gözlemleme ve kaydetme konusunda eğitilmelidirler ki, kendi yanlılıkları rapor ettikleri şeyleri etkilemesin.

Alan çalışmaları bizlere, sosyal davranışla ilgili olarak, deneysel çalışmaların verebildiğinden daha fazlasını anlatmaktadır. Profesör Shirley Strum Kenya'da yirmi yıldan uzun süredir aynı babon sürüsünü gözlemlemekte, hayvanları tek tek ayırt etmekte, davranışlarını ve sosyal etkileşimlerini her gün kaydetmektedir. Bu veriler, babonların zihinsel becerileri ve sosyal sistemlerinin içindeki arkadaşlık ilişkilerini işaret eden önemli bilgiler sağlamıştır.

Gözlemsel yöntemler, eğer çalışılan konu kısmen biyolojikse, laboratuvar ortamında da kullanılabilir. Örneğin, insan cinselliğinin fizyolojik yönleri konusunda yaptıkları klasik çalışmalarında William Masters ve Virginia Johnson (1966), cinsel tepkileri laboratuvarda doğrudan gözlemlemek için teknikler geliştirmişlerdir. Toplanan veri, (1) davranışın gözlemi, (2) fizyolojik değişikliklerin kaydedilmesi ve (3) katılımcıların cinsel uyarım öncesinde, esnasında ve sonrasındaki duyumları hakkındaki sorulara verdikleri yanıtları içermiştir. Araştırmacılar insan cinselliğinin biyolojik boyutunun dışında birçok boyutu olduğunu kabul etseler de onların cinsel tepkinin anatomik ve fizyolojik yönleriyle ilgili gözlemleri, insan cinselliğinin doğasını anlamakta ve aynı zamanda cinsel problemleri çözmekte çok yardımcı olmuştur.

ANKET YÖNTEMİ Doğrudan gözlem ile çalışmanın zor olduğu bazı problemler, anket veya görüşme kullanılarak dolaylı gözlemle çalışılabilir. İnsanların belli davranışlarla meşgul olmalarını –örneğin düzenli egzersiz yapmalarını– gözlemlemek yerine, **anket yöntemini** kullanan araştırmacılar sadece, **insanlara söz konusu davranışları sergileyip sergilemediklerini sorarlar**. Bununla birlikte, anket yöntemi doğrudan gözlemden daha çok yanlılığa açıktır. Özellikle dikkat edilmesi gerekenlerden biri, **bazı insanlar kendilerini olduklarından daha iyi göstermeye çalıştıklarında** (örneğin, normalde yaptıklarından daha fazla egzersiz yaptıklarını söylemeleri) ortaya çıkan **sosyal beğenilirlik etkileridir**. Yine de anket yöntemi birçok önemli sonuç üretir. Örneğin, Masters ve Johnson insanların cinsel tepkileri üzerine çalışmalarını yürütmeden önce, insanların cinsel olarak nasıl davrandıkları (kanunların, dinin veya toplumun nasıl olması gerektiğini söylediğinin aksine) hakkında erişilebilir bilgi, Alfred Kinsey ve arkadaşlarının 20 yıl önce gerçekleştirdikleri kapsamlı anketlerden geliyordu. Binlerce görüşmeden gelen bilgi analiz edilmişti ve sonuç olarak iki öncü çalışma yayınlanmıştı: Erkeklerde Cinsel Davranış (Kinsey, Pomeroy, ve Martin, 1948) ve Kadınlarda Cinsel Davranış (Kinsey, Pomeroy, Martin, ve Gebhard, 1953).

Anketler ayrıca insanların politik görüşlerini, ürün tercihlerini, sağlık ihtiyaçlarını, vb. belirlemek için kullanılırlar. Gallup anketi ve ABD nüfus sayımı belki de en bilinen anketlerdir. Yeterli bir anket, çalışılan büyük popülasyonu temsil ettiğinden emin olmak için, düzenlenmiş yöntemlerle seçilmiş bir örneklemle, önceden dikkatli bir şekilde test edilmiş bir soru formunu gerektirir.

VAKA TARİHÇELERİ Dolaylı gözlemin bir diğer türü de **belli bir bireyin kısmi biyografisi** olan **vaka tarihçesini** almaktır. Bu, insanlara konuyla ilgili geçmişlerindeki deneyimleri hatırlamalarını sormayı içerir. Örneğin, eğer araştırma yetişkinlikteki depresyonun çocukluktaki temelleriyle ilgilenen bir çalışmaysa, araştırmacı erken dönem olayları ile ilgili soru sorarak başlayabilir. Bu vaka tarihçeleri, bilimsel kullanım için tasarlanmış biyografilerdir ve bireylerle çalışan psikologlar için önemli veri kaynaklarıdır.

Vaka tarihçelerinin temel sınırlılıklarından biri, bireylerin sıklıkla çarpıtılmış ve eksik olan hatıralarına, geçmiş olayların yeniden düzenlenmiş hallerine bel bağlamış olmalarıdır. Bazen diğer veriler vaka tarihçesinden elde edilen bilgileri teyit etmek için kullanılabilir. Örneğin, ölüm belgesi gibi yazılı kayıtlar belli tarihleri kontrol etmek için kullanılabilir, ya da görüşülen kişinin akrabalarından da ilgili olaylar hakkındaki hatıralarını anlatmaları istenebilir. Böyle bile olsa, sınırlılığı nedeniyle vaka tarihçesinin bir teoriyi ya da hipotezi test etmek için kullanılması, daha özenli yollarla veya daha geniş bir katılımcı örneklemiyle kontrol edilecek bir hipotez önermek için kullanılmasından daha az işe yarardır. Bu nedenle, bilim insanları vaka tarihçelerini bir terapistin ya da hekimin belli bir birey için bir tanı ya da tedavi formüle etmeye çalıştıklarında kullandıklarına benzer bir şekilde kullanırlar.

Literatür Taramaları

Psikoloji araştırmalarının yapıldığı son yöntem, literatür taramaları yürütmektir. **Literatür taraması, belli bir konuda daha önce yapılmış olan araştırmaların bilimsel özetidir.** Psikoloji bilimi hızlı bir tempoda gelişen bir alan olduğu için, çağdaş literatür taraması belli bir psikolojik hipotez veya kuram için biriken bilimsel kanıtlar içindeki modelleri değerlendirmek için zorunlu bir araçtır.

Literatür taramaları iki biçimde gerçekleşir: Birincisi, **yazarların daha önce gerçekleştirilen çalışmaları açıklamak için kelimeleri kullandıkları ve erişilebilen psikolojik kanıtların güçlülüklerini tartıştıkları öyküsel taramadır**. Üniversite öğrencileri kaydoldukları üst düzey psikoloji derslerinde dönem ödevi olarak genellikle seçtikleri bir konu hakkında öyküsel taramalar yazarlar. Artan bir biçimde popülerleşen diğer bir tarama türü, **yazarların daha önce yapılmış çalışmaları birleştirmek için istatistiksel teknikleri kullandıkları ve bir sonuca eriştikleri meta-analizlerdir**. Şimdiye kadar gördüğümüz üzere, herhangi bir belirli deneyde katılımcılar her katılımcının kendi özgün verileriyle katkıda bulunduğu "vakalar" olarak ele alınır ve sonra bu veriler istatistiksel olarak özetlenir. Karşılaştıracak olursak meta-analizinde her bir çalışma, her çalışmanın kendi özgün özet verileriyle katkıda bulunduğu "vakalar" olarak ele alınır ve sonra bu veriler daha yüksek –ya da meta– düzeyde analiz edilerek özetlenir. Tahmin edebileceğiniz gibi, meta-analizler, öyküsel taramalara kıyasla daha sistematik ve tarafsız olma potansiyeline sahiptir. Bu kitap boyunca, psikolojik kuramların ve hipotezlerin kanıtlarını açıklamak için genellikle meta-analizlerden faydalanmaktayız.

PSİKOLOJİK ARAŞTIRMANIN ETİĞİ

Psikologlar canlılarla ilgilendikleri için, araştırmalarını yürütürken karşılarına gelebilecek etik meselelere karşı duyarlı olmak zorundadır. Bu yüzden, Amerikan Psikologlar Birliği (APA), Kanada ve Büyük Britanya'daki paralel kuruluşlar, hem insan katılımcılara hem de hayvan deneklere nasıl davranılacağının belirlenmesine yönelik yönergeler oluşturmuşlardır (American Psychological Association, 1990). Amerika'da federal düzenlemeler, federal olarak desteklenen araştırmalar yürüten her kurumun, katılımcılara uygun biçimde davranılacağının garantisinin sağlanabilmesi için araştırma önerilerini değerlendirecek dâhili bir gözden geçirme kurulu bulundurmasını gerektirmektedir.

İNSANLARLA ARAŞTIRMA İnsan katılımcılara davranımda etiğin ilk prensibi, **en az risk**tir. Çoğu durumda, **araştırmada beklenen riskler, gündelik hayatta ortaya çıkabilecek risklerden daha fazla olmamalıdır**. Açıkça, katılımcı hiçbir fiziksel incinme veya zarara maruz kalmamalıdır. Ancak, bir araştırma projesinde hangi psikolojik stres düzeyinin etik olmayacağı sorusuna her zaman kesin bir yanıt verilememektedir. Günlük hayatta, tabii ki insanlar kaba olabilirler, yalan söyleyebilirler veya diğerlerini kaygılandırabilirler. Bir araştırmacının, araştırma projesinin amaçlarına ulaşabilmek için katılımcılarına bu şekilde davranmasının hangi koşullarda etik olarak uygun olduğu söylenebilir? Bunlar, her vakayı tek tek inceleyen gözden geçirme kurullarının sordukları sorulara örnektir.

İnsan katılımcılara etik davranımın ikinci prensibi, **bilgilendirilmiş rıza**dır. **Katılımcılar, araştırmanın öncesinde, iş birliği yapma isteklerini değiştirebilecek çalışmaya ait her türlü durum hakkında bilgilendirilmeli ve bu anlaşmadan sonra çalışmaya gönüllü olarak katılmalıdırlar; istedikleri her zaman, cezalandırılmayacakları temin edilerek çalışmadan ayrılma hakları saklı tutulmalıdır**. En az risk prensibi gibi, bilgilendirilmiş onamın uygulanması da her zaman kolay değildir. Detaylı incelendiğinde, bilgilendirilmiş onamların bazen çalışmanın diğer gerekleriyle uyuşmadığı görülmektedir: katılımcıların, çalışmanın hipotezlerini bilmemelerinin gerekmesi gibi. Eğer bir araştırmacı tanıdık kelimelerden oluşan bir listeyi öğrenen katılımcılarla, tanıdık olmayan kelimelerden oluşan bir listeyi öğrenen katılımcıları karşılaştırmak istiyorsa, katılımcılara belli bir süre içerisinde kelime listelerini öğrenmeleri gerektiğinin söylenmesi, etik açıdan yeterli olacaktır: Kelimelerin katılımcıdan katılımcıya değişkenlik sergilediğini bilmelerine gerek yoktur. Katılımcılara, beklemedikleri sürpriz bir küçük sınav verilse bile, burada etik olarak ciddi bir mesele yoktur. Ancak ya araştırmacı, nötr duygu durum halinde kelime öğrenen katılımcılarla kızgın ya da utanmışken kelime öğrenen katılımcıları karşılaştırmak istiyorsa? Açıkça görülüyor ki, katılımcılara araştırmanın öncesinde, özellikle kızdırılacaklarının (kaba davranılacağı) ya da utandırılacaklarının (araştırma materyallerinden birini kazayla kırdıklarına inandırılacakları) söylenmesi, geçerli sonuçlar elde edilmesini engelleyecektir. Dolayısıyla yönergeler, buna benzer bir araştırmanın yapılmasına izin verilmesi halinde, katılımcılara çalışma biter bitmez geriye dönük bilgilendirme yapılmasını zorunlu kılmaktadır. **Geriye Dönük Bilgilendirme** esnasında, **prosedürler hakkında eksik bilgilendirilmelerinin veya kandırılmalarının gerekçeleri açıklanmalı ve katılımcıların, itibarları sarsılmamış ve araştırmaya olan güvenleri artmış biçimde ayrılmalarının sağlanması için geriye kalan her türlü duygusal tepkiyle ilgilenilmelidir**. Gözden geçirme kurulu, geriye dönük bilgilendirme prosedürlerinin çalışmaya uygun olduğuna ikna olmak durumundadır.

© Michael Newman/PhotoEdit/PictureQuest

Anket araştırmacıları bireylere –bu örnekte bir anne ve oğluna– tutum ve davranışları hakkında sorular sorarlar. Anket sonuçlarının geçerli olabilmesi için, yanıtlayanların, araştırma konusu olan büyük popülasyonu yansıtması gerekmektedir.

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Doğuştan Bencil miyiz?

DOĞUŞTAN BENCİLİZ

George C. Williams, State University of New York, Stony Brook

Evet, biyolojik açıdan benciliz. Ancak insan ilişkileri, etik felsefe ve ilgili konuları tartışırken, bunun önemi unutulmamalıdır (Williams, 1996: Chs. 3 ve 9). Genlerimizin gerektirdiği özel durumlar nedeniyle benciliz. Genlerimiz olabilecekleri en fazla ölçüde bencildirler, çünkü eğer öyle olmasalardı, var olamazlardı. Kuşaklar boyunca aktarılmış olan genler, aktarımlarını en iyi sağlatmış olanlardır. Bunu yapabilmek için, insan ya da diğer canlılarda vücudun oluşumunda, popülasyondaki diğer üyelere nazaran genlerin daha bolca aktarımının sağlanması için, diğer alternatiflerinden daha iyi olmak zorundaydılar. Bireyler bu genetik çekişmeyi, temelde olgunluğa ulaşmak üzere hayatta kalarak ve üremelerinin devamı için gereken kaynaklara (gıda, barınma, cinsel partner, vs.) erişebilmek için girdikleri mücadelede başarılı olarak kazanabilirler.

Bu açıdan baktığımızda ister istemez benciliz, ancak bu, terimin normalde anlaşılacağı üzere, bencil olmayan davranışlar sergilememizin bizden beklenmemesinin gerektiği anlamına asla gelmemeli. Bireylerin kaynak elde etmek veya kayıplar ve tehlikelerden kaçabilmek için başkalarına yardımcı olma becerisi vardır ve bunu her zaman yaparlar. Böyle bir davranışı biyolojik olarak anlayabilmemiz için önemli olan gözlemler, görünür faydanın ortaya çıktığı koşullarda yatmaktadır. Yardım etme davranışının en açık örneği, ebeveynlerin kendi evlatları için yaptıklarıdır. Bu örneğin tartışma götürmez açıklaması, ebeveynlerin, eğer evlatlarına belli biçimlerde yardım etmezlerse (memeli anneler bebeklerini beslemelidirler; kuşlar yuvalarına yiyecek getirmek zorundadırlar; bir bitki, her tohumu için gereken miktarda besin elde etmelidir) genlerini başarıyla aktaramayacaklarıdır. Ancak bu tarz tedarik etme davranışları, yetişkinlerin çocuklara yönelik genel yardım etme davranışını temsil etmemektedir. Ebeveynlerin çocuklarını ayırt etmesini ve sadece onlara yardım etmeye devam etmesini sağlayan bir mekanizma her zaman işler durumdadır.

Eğer üretkenlik tamamen cinsiyete dayalıysa ve cinsel partnerlerin birbirleriyle sadece biraz yakın ilişkileri varsa çocuklar her ebeveyninin genlerinin yarısını taşıyordur. Bir ebeveyn bakış açısıyla bir oğlan ya da kız, genetik olarak en az kendisinin yarısı kadar önemlidir ve genlerin aktarımının sağlanması için, bir dölün üretimi en az kendisinin yarısı kadar önem taşır. Ancak aynı tarz yarı genetik kimlik, sadece döl için değil, bütün akrabalar için de geçerlidir. Bu durumun, genetik bencillik gereği, kişinin sadece kendi çocuğuna karşı değil, bütün akrabalarına karşı yardım davranışı sergilemesine yol açması beklenir. Bu tarz davranışlar, akraba seçiminde, yani ilişkilerin derece ve olasılıklarının belirlenmesinde ipuçlarının uyumlu olarak kullanılmasının doğal seleksiyonunda, ortaya çıkmaktadır. Soya ait (jeneolojik) ne kadar bağlantı varsa bireyler akrabalarını akraba olmayanlardan ve yakın akrabalarını (ebeveynler, çocuklar, kardeşler) uzak akrabalardan o derece fazla kayırır.

Eşi yuvasına yumurta bırakan erkek bir kuş, eğer kuluçkaya yatar ve civcivleri beslerse evrimsel olarak avantaj sağlar. Peki ya muhtemel bir aldatma durumu gerçekleşirse? Eşinin başka bir komşu erkek kuş tarafından döllenmediğine ve yuvasındaki yumurtalardan birinin ya da daha fazlasının kendi dölü olmadığına gerçekten emin olabilir mi? Dişi kuşların birden fazla kuşla çiftleşmesi, isteğe bağlı olarak ya da bağlı olmaksızın, pek çok tür için de gerçekleşmektedir. Böyle türlerdeki erkekler, eşlerinin davranışlarını daha dikkatle takip altına alırlar ve bulundukları yerdeki diğer rakip erkeklerle yarışma konusunda daha gayretli olurlar. Yumurtaların ortalama %10'unun diğer rakiplerce döllendiği türlerde erkekler, bekleneceği üzere, aldatmanın gerçekleştiği diğer türlere kıyasla, yavrularına karşı daha az özenli olurlar.

Akraba seçimi, bencil değilmiş gibi görünen davranışın ortaya çıkmasında etkili bir faktör olarak göze çarpmaktadır. Aralarında akrabalık bağı bulunmayan bireyler arasındaki, hemen ya da yakın vadede her iki bireye de fayda sağlayan karşılıklılık ise başka bir faktöre bağlı gibi gözükmektedir. Öyle ki, diğerinin akrabaseçici ya da diğer alturistik (özgeci) veya işbirlikçi sezgilerinden kaynaklanan bir bencil aldatma veya manipulasyon durumu ortaya çıkmaktadır. Dişi kuşlar –erkekler gibi– yuvalarındaki yavruların kendilerinin olduğuna emin olamazlar, çünkü yumurtayı başka bir yuvaya bırakma (Sayler, 1992), yani sahibi biraz ötede yavrularını beslerken yumurtaların başka bir kuşun yuvasına bırakılması, pek çok türde karşılaşılan bir durumdur. Bir dişi, başka bir tanesinin ebeveynlik içgüdülerine saldırarak genetik olarak avantaj elde eder. Kandırma ve manipulasyonun en çok geliştiği tür, dil becerimiz nedeniyle, bizim türümüzdür. Shakespeare'e göre Kral V. Henry ordusuna seslenirken, "Kardeşler Takımıyız" demektedir. Feminist liderler, "kız kardeşlik"ten söz etmektedirler. Başkalarının duygularının aldatılması veya manipulasyonu, pek tabii önemli ya da önemsiz bir nedene dayanabilir.

George C. Williams

Doğuştan Bencil miyiz?

DOĞUŞTAN BENCİL DEĞİLİZ

Frans B. M. de Waal, Emory University

"İnsanlar ne kadar bencil varsayılırlarsa sayılsınlar, doğalarında açıkça görünen, kişiyi başkalarının geleceğiyle ilgilenmeye teşvik eden ve mutlu olmayı onlar için mümkün kılan bazı prensipler vardır. İnsan bu mutluluktan, onu görmenin hazzı haricinde, hiçbir şey beklememektedir."

Adam Smith, 1759.

Lenny Skutnik 1982'de, Wahington DC'de, bir uçak kazası kurbanını kurtarabilmek için buz tutmuş Potomac Nehri'ne daldığında veya II. Dünya Savaşı sırasında Hollandalı siviller Yahudi ailelere sığınak sağladığında, tamamen yabancısı oldukları insanlar uğruna hayatlarını tehlikeye atan riskleri göze almışlardı. Benzer biçimde Binti Jua –Chicago'nun Brookfield hayvanat bahçesinde yaşayan bir alçak arazi gorili– bir dizi davranış ile yakınına düşen bilincini yitirmiş bir çocuğu kurtarırken, bunu ona daha önce kimse öğretmemişti.

Böyle örneklerin bizlerde derin etkiler bırakmasının esas nedeni, kendi türümüze yarar sağlanmış olmasıdır. Ancak empatinin ve ahlaklılığın evrimi üzerine yürüttüğüm kendi çalışmalarımda, hayvanların birbirleriyle ilgilenmeleri ve birbirlerinin rahatsızlıklarına çare bulmaya çalışmalarıyla ilgili zengin bulgular elde ettim. Bu bulgular beni, hayatta kalmanın sadece savaştaki güce değil, bazı zamanlarda iş birliğine ve nezakete bağlı olduğu kanısına yöneltti (de Waal, 1996). Örneğin, saldırıya şahit olmuş birinin kurbana yaklaşarak onu kibarca omuzdan sarması, şempanzeler arasında yaygındır.

Kavgada rakibi tarafından yenilgiye uğratılan yetişkin bir erkek şempanze, daha küçük bir şempanzenin onu kabul etmesi karşısında bağırmaya başlar. Böyle "teselli" davranışları, henüz başka hayvanlar için rapor edilmemiştir. Davranışı sergileyen somut bir fayda elde etmeyeceği için bu, bir çeşit empati gibi gözükmektedir).

Bu ilgilenme eğilimlerine rağmen, insanlar ve diğer hayvanlar biyologlar tarafından tamamen egoist olarak nitelendirilmektedirler. Bunun gerekçesi kuramsaldır: Bütün davranışların, bu davranışları sergileyen kişinin kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak ortaya çıktığı varsayılmaktadır. Gelişimleri için fayda sağlayamayan genlerin, doğal seleksiyon sürecinde dezavantajlı olduğunu düşünmek mantıklıdır. Ancak bir hayvanı, sadece davranışları kendi iyiliği yönünde evrimselleşmiş diye bencil olarak nitelendirmek doğru mudur?

Bir davranışın milyonlarca yıl süren evrimden sonra devam etmesinde etkili olan süreci tartışmak, bir hayvanın şimdi ve burada neden bazı davranışları sergilediğini sorgularken anlamsızdır. Hayvanlar davranışlarının sadece anlık sonuçlarını öngörebilmektedirler, hatta bunlar bile bazen hayvanlar için açık olmayabilir. Bir örümceğin, sinekleri yakalayabilmek için ağ ördüğünü düşünebiliriz, ancak bu sadece işlevsellik düzeyinde doğrudur. Örümceklerin bir ağın ne olduğu hakkında herhangi bir fikir sahibi olup olmadıkları konusunda bir bilgimiz yoktur. Başka bir deyişle, bir davranışın amacı, altında yatan motivler hakkında hiçbir şey söylememektedir.

"Bencillik" kavramının sözlük anlamından çıkıp psikoloji alanının dışında da kullanıma geçmesi henüz çok yenidir. Bu terim bazıları tarafından "kendine hizmet etme" ile eş anlamlı olarak nitelendirilse de, bencillik bir kişinin kendine hizmet etme eğilimine ve bundan dolayı kişinin bir davranışı sergilediktèn sonra ne kazanacağını bildiğine işaret etmektedir. Büyüyerek ağacı kaplayan bir asma yaprağı, böylelikle kendi amacına hizmet ediyor olabilir, ancak bitkilerin niyetlerinin ve bilgilerinin olmadığını düşünecek olursak, en azından anlamsız, metaforik anlamda bencil olduklarını söyleyemeyiz. Aynı nedenden ötürü, genlerin de bencil olmaları imkansızdır.

Charles Darwin, uyum sağlamayı asla bireysel hedeflerle karıştırmamış ve özgecil motifleri desteklemiştir. Bu noktada, bir ahlak filozofu ve ekonomi profesörü olan Adam Smith'ten etkilenmiştir. Ekonomiyi yönlendiren bir prensip olarak kişisel çıkara yaptığı vurgu ile tanınan ve insanın evrensel sempati kapasitesi üzerine de yazmış olan Smith, kendine hizmet etme davranışları ile bencil motifler arasında ayrım yapmak gerektiğinin altını çizmiştir.

Bu eğilimin kaynağı gizemli değildir. İşbirliğine dayanan türlerin tamamı, gruba bağlılık ve yardım etme eğilimleri sergilemektedirler. Bu eğilimler, kişinin kendisine aynı şekilde karşılık verecek akraba ve arkadaşlarının yararına davrandığı, bir arada yaşanan sosyal hayat içerisinde evrimleşmiştir. Buna göre yardım etme dürtüsünün sergilenmesi, hayatta kalma amacının tamamen dışında değildir. Ancak bu dürtü, evrimini şekillendiren koşullardan ayrılmıştır ve tamamen yabancı olan kişilere yardım etme örneklerinde de olduğu gibi, karşılığının alınamayacağı durumlarda bile sergilenebilmektedir.

Bütün davranışları bencil olarak nitelendirmek, dünya üzerindeki bütün hayatın güneş enerjisinden meydana geldiğini ileri sürmek gibidir. Her iki söylemin de genel bir değeri vardır, fakat etrafımızda gördüğümüz çeşitliliği açıklamak adına çok az yardımcı olmaktadır. Bazı hayvanlar acımasız çekişmeler sonucunda hayatta kalırken, bazıları karşılıklı yardımlaşma içerisinde hayatlarını sürdürmektedir. Birbiriyle çelişen tutumları ayıramayan bir kuramsal çerçeve, belki evrimsel biyologların işine yarayabilir, ancak böyle bir çerçevenin psikolojide yeri yoktur.

Etik bir araştırmanın üçüncü prensibi, **mahremiyete saygıdır.** **Çalışma esnasında kişiden alınacak bilgi, saklı tutulmalı** ve katılımcının onayı olmadan diğer kişilerle paylaşılmamalıdır. Pratikte genel olarak uygulanan, katılımcıların tanınmalarına neden olabilecek isim gibi bilgilerin toplanan verilerden ayrı tutulmasıdır. Böylelikle veriler, sadece kodlarla ve vaka numaralarıyla tanınır hâle gelmektedir. Böylelikle, araştırmacı haricinde hiç kimse, belli bir katılımcının nasıl cevap verdiği bilgisine erişemez. Pratikte genel olarak uygulanan bir başka yöntem, verilerin sadece toplu olarak rapor edilmesidir. Örneğin, aynı grup veya koşuldaki bütün katılımcıların ortalamasına bakılmaktadır. Bu yöntemle bireysel araştırma katılımcılarının gizlilikleri daha fazla korunmuş olur.

Bütün bu saydığımız etik koşullar sağlansa bile araştırmacıların, çalışmalarının olası getirilerine oranla götürülerini hesaplamaya devam etmeleri gerekmektedir. Bu giderler ekonomik değil, insani giderlerdir. Katılımcıların kandırılacakları ya da utandırılacakları bir araştırmanın yapılmasına gerçekten ihtiyaç var mıdır? Sadece araştırmacının ve gözden geçirme kurulunun, bu çalışmanın yapılmasının pratik veya teorik anlamda değerli bilgiler kazandıracağı konusunda oldukça emin olmaları koşulunda araştırmanın gerçekleşmesi sağlanmalıdır.

HAYVANLARLA ARAŞTIRMA Etik standartların üzerinde durulması gereken bir başka alan, hayvanlarla yapılan çalışmalardır. Psikolojik çalışmaların yaklaşık %7'si hayvanlarla yapılmakta ve bu çalışmaların, %95'inde sıçanlar, fareler ve kuşlardan yararlanılmaktadır. Psikologlar, iki nedenden ötürü hayvanlar üzerinde çalışma yapmaktadırlar. Birincisi, hayvan davranışının kendisi ilgi çekici ve çalışmaya değerdir. İkincisi ise, hayvan sistemlerinin insan sistemleri için model oluşturabilmeleri ve böylelikle, insanlarla çalışmanın imkânsız ya da etik dışı olduğu durumlarda, hayvanlarla yapılan araştırmalardan bilgi alınabileceğidir. Nitekim hayvan çalışmaları, kaygı, stres, saldırganlık, depresyon, ilaç istismarı, yeme bozuklukları, hipertansiyon ve Alzheimer rahatsızlığı gibi psikolojik problemlerin anlaşılması ve tedavisinde kilit bir rol üstlenmiştir (Carroll ve Overmier, 2001). Hayvanlarla yapılan araştırmaların etik olup olmadığı ya da ne tarz çalışmaların etik olduğu tartışması devam etmekle birlikte, Amerika'daki çoğu psikolog (%80) ve psikoloji otoritesi (%72), araştırmalarda hayvanların kullanılmasını desteklemektedir (Plous, 1996a, 1996b). Bu yaygın destekle birlikte, acı ya da zarar verici prosedürler içeren araştırmalara duyulan kaygı devam etmektedir. APA yönergeleri, bu kaygılara işaret edebilmek için, hayvanlar üzerinde uygulanacak acı ya da zarar verici prosedürlerin kazandıracağı bilginin ciddi biçimde savunulmasını gerekli tutmaktadır. Bunun yanı sıra APA yönergeleri, araştırmacıların hayvanlara insanca davranılması ve zarar görmeleriyle acı çekmelerinin azaltılması konusunda ahlaki sorumluluk taşıdıklarını vurgulamaktadır. Bu ahlaki sorumluluğun karşılanması için, laboratuvar hayvanlarının nasıl ortamlarda yaşatılacağı ve korunacağı, özel kurallarla belirlenmiştir.

Bu belirli yönergelerin yanı sıra araştırma etiğinin temel prensiplerinden biri, psikoloji çalışmalarına katılanların, çalışmanın yapıldığı kuruma tam olarak dâhil edilmeleridir. Bu metinde tartışılan çalışmaların bir kısmı, sözü edilen etik yönergeler hazırlanmadan önce yürütülmüş çalışmalar olup, bugün çoğu gözden geçirme kurulunun kabul etmeyeceği çalışmalardır.

Ara Özet

- Psikolojik araştırma yürütmek, hipotez geliştirmeyi ve bu hipotezin bilimsel bir yöntemle test edilmesini gerektirmektedir. Psikoloji deneylerinin anlaşılması için gerekli olan temel kavramlar, bağımsız ve bağımlı değişkenler, deneysel ve kontrol gruplar, rastgele atama ile ölçüm ve istatistiktir.
- Deneylerin uygulanması mümkün olmadığı zaman, doğal ortamda bulunan bir değişkenin başka bir değişkenle ilişkisinin araştırılabilmesi için korelasyonel yöntemden faydalanılmaktadır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesi korelasyon katsayısı, yani *r* ile ölçülmektedir. Bu değer, bir değişkenin diğeriyle birlikte artmasına (+) ya da biri artarken diğerinin azalıyor (-) olmasına bağlı olarak pozitif (+1.00'e kadar) ya da negatif (-1.00'e kadar) olabilmektedir.
- Araştırma yürütmenin bir diğer yolu, doğrudan gözlem ya da dolaylı anket yöntemleri ve vaka tarihçeleriyle gözlemsel yöntemden faydalanmaktır.
- Araştırma yürütmenin son yöntemi, öyküsel tarama ya da meta-analizler yoluyla literatür taraması yapmaktır.
- İnsan katılımcılara davranımda ön plana çıkan etik ilkeler, en az risk, bilgilendirilmiş onay ve kişisel gizliliğe saygıdır. Hayvanlar üzerinde uygulanacak her tür acı veya zarar verici prosedür için, çalışmanın kazandıracağı bilgi ciddi biçimde savunulmalıdır.

Değerlendirme Soruları

1. Şekil 1-3, dokuz yaşındaki erkek çocukların şiddet içerikli televizyon programlarını seyretmeyi tercih etmesiyle 19 yaşında saldırgan davranış sergilemeleri arasında ilişki olduğunu ortaya koyan klasik bir çalışmanın bulgularını göstermektedir. Neden bu çalışma, televizyonda şiddet içerikli yanıtlar seyretmenin erkek çocuklarını daha saldırgan yaptığını söyleyemez? Böyle bir söylemde bulunabilmek için nasıl bir bulguya ihtiyaç vardır?
2. Bir araştırmacının, yeme bozukluğu semptomlarıyla fiziksel görünüş üzerine kaygılanma arasında +.50 korelasyon bulduğunu varsayalım. Araştırmacı nasıl bir sonuca varabilir? Görünen ilişkiyi ne açıklıyor olabilir? Nedensellik ve etkiye ilişkin bir hipotez oluşturabilir misiniz? Bu hipotezi nasıl test ederdiniz?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Psikoloji, davranış ve zihinsel süreçlerin bilimsel olarak çalışılmasıdır.

2. Psikolojinin kökenleri, MS 4. ve 5. yüzyıllara kadar uzanabilir. Yunan filozofları Sokrates, Platon ve Aristotles, zihin üzerine önemli sorular yöneltmişlerdir. "Tıbbın babası" olan Hipokrat da beynin diğer organları nasıl kontrol ettiğiyle ilgili çok sayıda önemli gözlemler yapmıştır. İnsan psikolojisi hakkındaki en eski tartışmalardan biri, insanın yeteneklerinin doğuştan mı geldiği (doğa görüşü), yoksa deneyimlerle sonradan mı öğrenildiği (çevre görüşü) sorusu üzerinde durmaktadır.

3. Bilimsel psikoloji, 19. yüzyılın sonlarında, zihnin ve davranışın bilimsel analizin konusu olabileceği görüşü ile birlikte doğmuştur. Psikolojinin ilk deneysel laboratuvarı, 1879'da Leipzig Üniversitesi'nde Wilhelm Wundt tarafından kurulmuştur.

4. 20. yüzyıldaki ilk psikoloji "ekolleri" arasında, yapısalcılık (zihinsel yapıların analizi), işlevselcilik (zihnin, organizmanın çevresine uyum sağlamasını ve işlevsel olabilmesini sağlayabilecek şekilde nasıl çalıştığının araştırılması), davranışçılık (davranışın, bilince atıfta bulunmadan araştırılması), Gestalt psikolojisi (uyaranlar tarafından meydana gelen şekillere ve deneyimin organizasyonuna odaklanan araştırma alanı) ve psikanaliz (bilinç dışı süreçlerin kişilik gelişimi ve motivasyondaki rolünü vurgulayan araştırma alanı) sayılmaktadır.

5. 20. yüzyılda psikolojideki diğer gelişmeler, bilgi-işlem kuramı, psikolinguistik ve nöropsikolojidir.

6. Psikolojinin araştırılmasına pek çok farklı perspektif kanalıyla ulaşılabilir. Biyolojik perspektif, eylemleri, beden içerisinde, özellikle de beyin ve sinir sisteminde meydana gelen olaylara bağlamaktadır. Davranışçı perspektif, sadece gözlemlenebilir ve ölçülebilir dışa vurulan aktivitelerle ilgilenmektedir. Bilişsel perspektif, algı, hatırlama, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gibi zihinsel süreçlerle ve bu süreçleri davranışla ilişkilendirmekle ilgilenmektedir. Psikanalitik perspektif, cinsel ve saldırgan dürtülerden doğan bilinç dışı motivlerin altını çizmektedir. Öznelci perspektif, kültüre, kişisel geçmişe ve anlık motivasyonel duruma göre değişkenlik sergileyen, insanların kendi sosyal dünyalarını aktif olarak kurgulayışlarını ve yorumlayışlarını sorgulamaktadır. Psikoloji içerisindeki herhangi bir konunun, çoğunlukla, bu perspektiflerden birden fazlası yoluyla analiz edilmesi mümkündür.

7. Biyolojik perspektif, prensiplerinin bir kısmının biyolojiye dayanması nedeniyle diğer perspektiflerden ayrılmaktadır. Biyolojik psikoloji çalışmacıları sıklıkla, psikolojik prensipleri biyolojik olanlarla açıklama yoluna giderler. Bu durum, indirgemecilik olarak bilinmektedir. Giderek yaygınlaşan eğilim, davranışsal olguların hem biyoloji hem de psikoloji düzeylerinde açıklanmasıdır.

8. Psikolojinin temel alt alanları arasında, biyolojik psikoloji, deneysel psikoloji, gelişim psikolojisi, sosyal psikolojiyle kişilik psikolojisi, klinik ve danışmanlık psikolojisi, okul psikolojisiyle eğitimsel psikoloji ve endüstriyel psikolojiyle mühendislik psikolojisi bulunmaktadır. 21. yüzyılda psikolojide ivme kazanan diğer yeni alanlar, geleneksel alt alanları kapsamaktadır. Bu yeni alanlar arasında bilişsel nörobilim (yanı sıra afektif ve sosyal bilişsel nörobilim), evrimsel psikoloji, kültürel psikoloji ve pozitif psikoloji bulunmaktadır.

9. Psikolojik araştırma yapmak, hipotez geliştirmeyi ve bu hipotezin bilimsel bir yöntemle test edilmesini gerektirir. Deneysel yöntem, üzerinde çalışılan değişkenler haricinde bütün değişkenlerin kontrol edilmesine ve dolayısıyla neden sonuç çıkarsamasına götüren hipotezlerin test edilmesine imkân sağladığı için, uygulanabilir olduğunda tercih edilmektedir. Bağımsız değişken, araştırmacı tarafından manipüle edilen değişkendir. Bağımlı değişken ise (genelde katılımcının bazı davranışlarının ölçümü) bağımsız değişkende meydana gelen değişikliklerden etkilenip etkilenmediğinin belirlenmesi amacıyla araştırılan değişkendir. Basit bir deneysel tasarımda araştırmacı bir bağımsız değişkeni değiştirir ve bu değişikliğin bir bağımlı değişken üzerindeki etkilerini gözlemler. Deneysel tasarımın gerekli parçalarından biri, katılımcıların deneysel ve kontrol gruplarına rastgele atanmasıdır.

10. Çoğu deneyde bağımsız değişken, bazı katılımcılarda olan ve bazılarında olmayan bir şeydir. En basit deneysel tasarım, bir deneysel grup (üzerine hipotez kurulmuş nedenselliğin bir grup katılımcı için var olduğu) ve bir kontrol grubundan (üzerine hipotez kurulmuş nedenselliğin başka bir grup katılımcı için var olmadığı) meydana gelmektedir. Eğer bağımsız değişkenin manipülasyonu, deneysel ve kontrol grupları arasındaki bağımlı değişken ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farka neden oluyorsa deneysel koşulun güvenilir olduğunu ve bu farkın şans faktörlerine ya da birkaç uç vakaya dayanmadığını biliriz.

11. Deney yapmanın mümkün olmadığı durumlarda, korelasyonel yöntemden faydalanılabilir. Bu yöntem, doğal olarak ortaya çıkan bir farkın, araştırmacının ilgilendiği başka bir farkla ilişkili olup olmadığını belirlemeye yarar. İki değişken arasındaki korelasyon derecesi, –1.00 ve +1.00 arasında değişen korelasyon katsayısı, yani *r* ile ölçülür. Herhangi bir ilişkinin olmaması 0 ile temsil edilirken, 1, mükemmel ilişki olduğunu gösterir. *r* 0'dan 1'e doğru arttıkça, ilişkinin gücü artmaktadır. Korelasyon katsayısı, bir değişkenin diğeriyle birlikte artmasına (+) veya değişkenlerden biri artarken diğerinin azalmasına (-) bağlı olarak pozitif veya negatif değere sahip olabilir.

12. Araştırma yürütmenin diğer bir yolu, ilgilenilen olgunun gözlemlendiği gözlemsel yöntemdir. Araştırmacıların, davranışı gözlemleyebilmeleri ve kaydedebilmeleri için eğitilmiş olmaları gerekmektedir. Doğrudan gözlemlenmesi zor olan olgular, anketler (soru formları ve mülakatlar) aracılığıyla ya da bir vaka tarihçesinin yeniden kurgulanmasıyla dolaylı olarak da gözlemlenebilir.

13. İnsan katılımcılara davranımı konu edinen temel etik ilkelerin başında, en az risk, bilgilendirilmiş onay ve kişisel gizliliğe saygı gelmektedir. Hayvanlar üzerinde uygulanan, acı veya zarar veren her tür prosedürün kazandıracağı bilginin ciddi biçimde savunulması gerekmektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Etki kanunu
Aşırı gerekçelendirme etkisi
Psikoloji
Prospagnozi
Temel yükleme hatası
Çocukluk amnezisi
Obez
Boşalma etkisi
Fizyoloji
Doğa-çevre tartışması
Doğa görüşü
Çevre görüşü
Tabula rasa
Bağlantısal psikoloji
İçgözlem
Yapısalcılık
İşlevselcilik
Davranışçılık
Gestalt
Psikanaliz
Bilinçdışı
Serbest çağrışım
Bilgi işlem modeli
Psikolojik perspektif
Eklektik yaklaşım
Biyolojik perspektif
Davranışçı perspektif
Bilişsel perspektif
Psikanalitik perspektif
Öznelci perspektif
Saf gerçekçilik
İndirgemecilik
Biyolojik psikoloji araştırmacıları
Deneysel psikologlar
Gelişim psikologları
Sosyal psikologlar
Kişilik psikologları
Klinik psikologlar
Danışmanlık psikologları
Okul psikologları
Eğitim psikologları
Organizasyonel psikologlar
Mühendislik psikologları
Bilişsel nörobilim
Duygusal (Afektif) nörobilim
Sosyal bilişsel nörobilim
Evrimsel psikoloji
Kültürel psikoloji
Pozitif psikoloji
Hipotez
Teori
Bilimsellik
Deneyler
Değişken
Bağımsız değişken
Bağımlı değişken
Deneysel grup
Kontrol grubu
Rastgele atama
Çok değişkenli deneyler
Ölçüm
İstatistik
Ortalama
İstatistiksel olarak anlamlı
Korelasyon katsayısı
Pozitif korelasyon
Negatif korelasyon
Test
Doğrudan gözlem
Anket yöntemi
Sosyal beğenilirlik etkileri
Vaka tarihçesi
Literatür taraması
Öyküsel tarama
Meta-analiz
En az risk
Bilgilendirilmiş rıza
Geriye dönük bilgilendirme
Mahremiyete saygı

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://elvers.stjoe.udayton.edu/history/welcome.htm

Psikoloji tarihiyle ilgili bu internet sitesi, tarihteki önemli psikologlar hakkında bilgiye ve ilgili internet linklerine erişim imkanı sağlamaktadır.

http://www.apa.org/science/infostu.html

Amerikan Psikologlar Birliği tarafından hazırlanmış olan bu site, psikoloji öğrencileri için geniş bir iş olanakları sunmaktadır.

http://www.apa.org/ethics/code.html

Eğer psikolojideki etik ilkelerle ilgileniyorsanız, bu detaylı siteyi araştırarak ilkeler ve davranış kuralları hakkında daha fazla bilgi elde edebilirsiniz.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac.college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Bilişsel Psikoloji (Cognitive Psychology)
- Etnopsikoloji (Ethnopsychology)
- Genetik Psikoloji (Genetic Psychology)
- Psikolojinin Tarihçesi (History of Psychology)
- Pozitif Psikoloji (Positive Psychology)
- Psikanaliz (Psychoanalysis)

© Digital Art/CORBIS

PSİKOLOJİNİN BİYOLOJİK TEMELLERİ

BÖLÜM İÇERİĞİ

NÖRONLAR: SİNİR SİSTEMİNİN YAPITAŞLARI
- Eylem Potansiyelleri
- Sinaptik İletim

NÖROTRANSMİTERLER

SİNİR SİSTEMİNİN ORGANİZASYONU
- Sinir Sisteminin Bölümleri
- Beynin Yapısı
- Merkezi Çekirdek
- Limbik Sistem
- Serebrum
- Yaşayan Beynin Resimleri

ÖNEMLİ TARTIŞMA: YENİ BİR BEYNİN BÜYÜMESİ
- Beyindeki Asimetriler
- Dil ve Beyin
- Otonom Sinir Sistemi

ENDOKRİN SİSTEM

EVRİM, GENLER VE DAVRANIŞ
- Davranışın Evrimi
- Kromozomlar ve Genler
- Davranışla İlgili Genetik Araştırmalar

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: SALDIRGAN DAVRANIŞ BİYOLOJİK TEMELLİ Mİ YOKSA ÇEVRESEL TEMELLİ MİDİR?

2

1848'de Phineas Gage adında kibar ve düşünceli bir kişi, bu hâlini geride bırakan korkunç bir kaza yaşadı. Gage, İngiltere'de Rutland ve Burlington Demiryolu işletmesinde çalışan 25 yaşında bir ustabaşıydı. O ve ekibi, yeni bir demiryolu için, kaya bir duvar boyunca yolu temizlemekte patlayıcı kullanıyorlardı. Gage kayanın bir bölümünü patlatmak üzereyken, sıkıştırma demirini kazara kayanın üzerine düşürdü. Kayaya çarpan demirin gücü barutun ateşlenmesine neden oldu ve patlama bir metreden fazla uzunluktaki demir parçasını doğruca Gage'in başının üzerine savurdu. Demir parçası Gage'in sağ yanağından girdi, gözünün arkasından geçti, kafatasından ve beyninin üst bölümünden çıktı. Kanlı demir parçası birkaç metre ötede Gage'in beyin parçalarıyla kaplı şekilde bulundu.

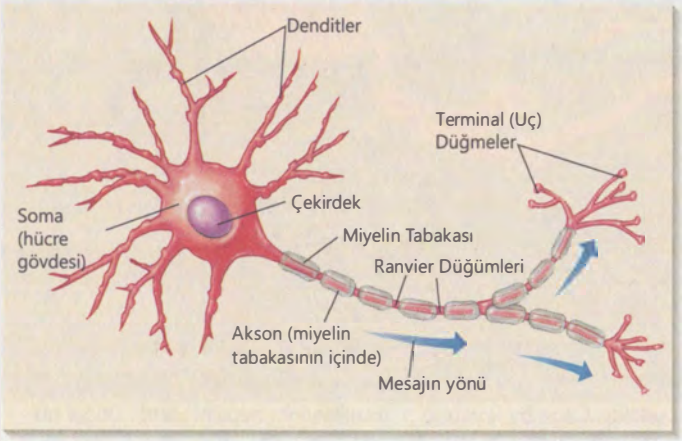
Şaşırtıcı bir şekilde, Gage bu korkunç travmadan sağ kurtuldu. Ekibi onu oteline götürdü, yerel bir hekim başındaki yarayı temizledi ve pansuman yaptı. Tedavisi boyunca Gage'in aklı başındaydı, arkadaşlarıyla sohbet ediyordu. Ciddiyetine rağmen kazadan iki gün sonra kanama durdu ve Gage'in durumu durağan hâle geldi. Ancak daha sonra beyninde bir tümör gelişti ve yarı koma durumuna geçti. Bir aydan fazla bu şekilde kaldı, nerdeyse hiç konuşmadı. Sonraki günlerde, mucizevi bir şekilde durumu iyileşmeye başladı. Gage en sonunda eve dönmek için yeterli gücü topladı.

Ancak Gage artık "Gage" değildi (Harlow, 1868). Genellikle ağırbaşlı ve kibar bir adam olan Gage, düşüncesiz ve gürültücü bir adama dönüşmüştü. Kişiliğindeki en belirgin değişikliklerden biri, kendine küfür etmede gösterdiği hoşgörüydü. Frenlenemedi ve önceki sosyal inceliklerinin hepsini yitirdi. Doğal olarak, çalıştırılamaz durumdaydı. Bir tür seyyah oldu ve Şili'deki yeni bir demiryolu projesinde iş buldu. Güney Amerika'da geçirdiği sekiz yılın sonunda –önceki halini çalan demir parçasını yanında taşıyarak– California'ya, 1960'ta epilepsiden öldüğü yere geri döndü. Bütün korkunçluğuna rağmen, Gage'in kazası bize beyindeki karmaşık psikolojik süreçlerin oluşumu ile ilgili çok şey öğretti (Damasio, Grabowski, Frank, Galaburda, ve Damasio, 1994). Bu bölümde de göreceğimiz gibi, davranışın hemen hemen bütün yönleri ve zihinsel işlevler, biyolojik süreçlerin temelleri ile ilgili bilgilerle daha iyi anlaşılabilir. Başlangıç olarak, sinir sisteminin hücresel temellerini düşünelim.

NÖRONLAR: SİNİR SİSTEMİNİN YAPITAŞLARI

Sinir sisteminin temel birimi **nöron**, **sinirsel dürtüleri veya mesajları diğer nöronlara, salgı bezlerine ve kaslara taşıyan özelleşmiş bir hücredir**. Nöronlar beynin çalışma sırlarını ve insan bilincinin doğasını içlerinde barındırırlar. Bizler nöronların sinir dürtülerini iletmedeki rollerini ve bazı sinirsel dolaşımların nasıl çalıştığını biliyoruz, ama onların bellek, duygu ve düşünce ile iligili karmaşık işleyişini yeni çözümlemeye başladık.

Birçok nöron tipleri, boyut ve görünüş olarak sinir sistemi içinde farklılaşırlar ama hepsinin belirli ortak özellikleri vardır (bkz. Şekil 2-1). Hücre gövdesinden (soma) çıkan, **sinirsel dürtüleri bitişiğindeki nöronlardan alan,** birtakım kısa dallar **dendrit** (Yunanca "ağaç" anlamına gelen *dendron* kelimesinden alınmıştır) olarak adlandırılırlar. **Akson, somadan çıkan ve bu mesajları diğer nöronlara (veya kaslar ve salgı bezlerine) taşıyan ince bir tüptür**. Sonunda akson, küçük kabarcıklarla sonlanan ve *sinaptik terminaller* olarak adlandırılan birçok ince dala ayrılır.

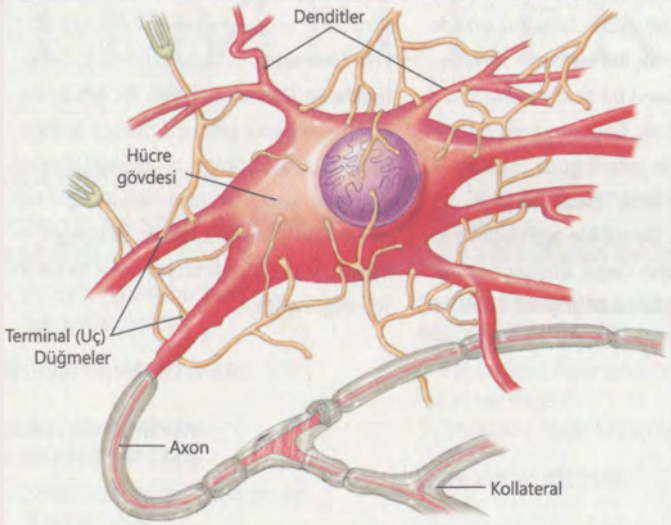


Şekil 2-1
Bir Nöronun Şematik Gösterimi
Oklar sinir dürtüsünün yönünü göstermektedir. Bazı aksonlar dallara ayrılmıştır. Bu dallara *kollateraller* (collaterals) denir. Birçok nöronun aksonları sinir dürtülerinin hızını arttırmaya yardımcı olan yalıtkan bir miyelin tabakasıyla kaplıdır. (Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones, *Human Anatomy* (İnsan Anatomisi). ©1988 Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones. Yazarların izniyle kullanılmıştır.)

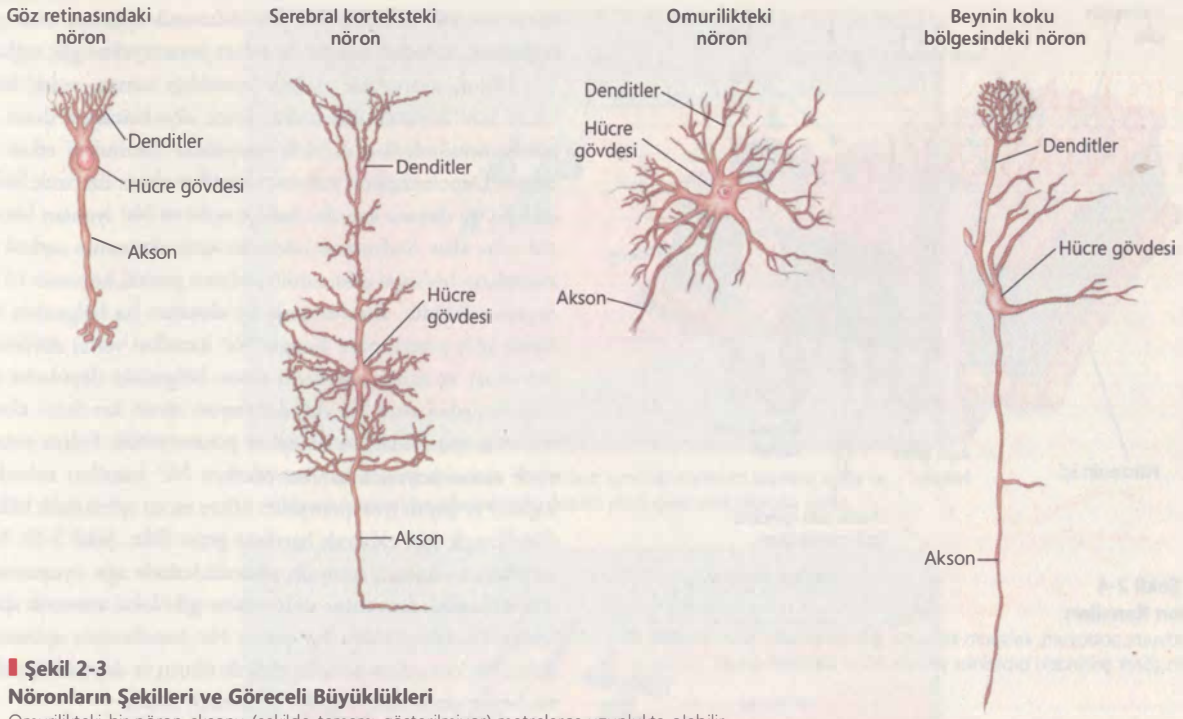
Terminal (uç) düğmeler bitişiğindeki nörona tam olarak dokunmaz. **Terminal düğmeler ile hücre gövdesi veya alıcı nöronun dendritleri arasında hafif bir aralık vardır**. Bu bağlantı noktası **sinaps** ve bu aralığın kendisi de *sinaptik aralık* olarak adlandırılır. Bir sinirsel dürtü aksondan aşağıya hareket ettiği ve terminal düğmesine ulaştığı zaman nörotransmiterin salgılanmasını tetikler. **Nörotransmiter, sinaptik aralık boyunca dağılan ve bir sonraki nöronu harekete geçiren, böylece dürtüyü bir nörondan diğerine ileten bir kimyasaldır**. Çok büyük miktarda nörondan gelen aksonlar; dendritler ve tek bir nöronun hücre gövdesi üzerinde sinapslar oluştururlar (bkz. Şekil 2-2).

Bütün nöronlarda bu genel özellikler olmasına rağmen nöronlar boyut ve şekillerine göre önemli ölçüde değişirler (bkz. Şekil 2-3). Omurilikte bulunan bir nöron, 3-4 fit (1 fit = 30,48cm) uzunluğunda olup omuriliğin sonundan başparmak kaslarına kadar gidebilir; beyindeki bir nöron bir inçin (1 inç = 2,54cm) binde birinin ancak birkaç katı olabilir.

Nöronlar genel işlevlerine bağlı olarak üç kategoride sınıflandırılırlar. *Duyusal* (sensory) *nöronlar,*



Şekil 2-2
Bir Nöronun Hücre Gövdesindeki Sinapslar
Her biri tekrar tekrar dallara ayrılan çok sayıda farklı akson, tek bir nöronun dendritlerinde ve hücre gövdesinde sinapslar oluşturur. Aksonun her bir dalı sinaptik terminal denen, nörotransmiterleri içinde barındıran bir kabartıyla son bulur. Salındığında nörotransmiterler sinir dürtüsünü alıcı hücrenin dendritlerine veya hücre gövdesine sinaps boyunca iletir.



Şekil 2-3
Nöronların Şekilleri ve Göreceli Büyüklükleri
Omurilikteki bir nöron aksonu (şekilde tamamı gösterilmiyor) metrelerce uzunlukta olabilir.

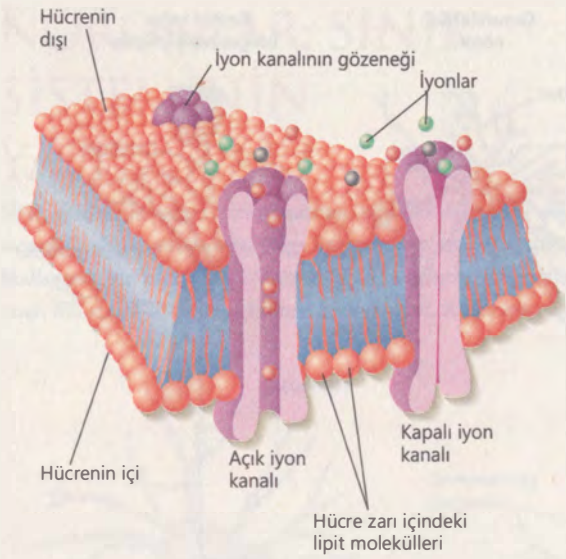
reseptörler tarafından alınan dürtüleri merkezi sinir sistemine iletirler. Reseptörler duyu organları, kaslar, deri ve eklemlerdeki özelleşmiş, fiziksel ya da kimyasal değişimleri ortaya çıkaran ve bunları duyusal nöronlar boyunca giden dürtülere çeviren hücrelerdir. *Motor nöronlar,* beyin ve omurilikten kaslara ve salgı bezlerine giden sinyalleri taşırlar. *İnternöronlar,* duyusal nöronlardan gelen sinyalleri alırlar ve bu dürtüleri diğer internöronlara veya motor nöronlara gönderirler. İnternöronlar sadece beyin, göz ve omurilikte bulunur.

Bir **sinir,** yüzlerce, binlerce nörona ait uzatılmış bir akson destesidir. Tek bir sinir duyusal ve motor nöronların her ikisinden de aksonlar içerebilir. Nöronların hücre gövdeleri sinir sistemi boyunca genellikle gruplar oluşturur. Beyin ve omurilikteki nöronların hücre gövdelerinin oluşturduğu her bir grup **çekirdek** (nucleus; çoğulu: nuclei) olarak adlandırılır. Beyin ve omuriliğin dışında bulunan nöronal (sinirsel) hücre gövdeleri ise **gangliyon** (ganglion; çoğulu: ganglia) olarak adlandırılır.

Nöronlara ek olarak, sinir sisteminde **gliya hücreleri** (glia) denen, nöronların arasına serpilmiş –ve çoğunlukla da nöronları çevrelemiş– nöron olmayan hücreler de vardır. Gliya hücreleri 9'a 1 oranında çoğunluktadırlar ve beynin hacminin yarıdan fazlasını oluştururlar. Gliya adı, gliyaların bir işlevini anımsatan –nöronları yerinde tutarlar– Yunanca "glue" kelimesinden türemiştir. Buna ek olarak, gliyalar nöronlara besin sağlarlar ve görünen odur ki, atık ürünleri toplayıp paketleyerek ve ölü nöronlarla yabancı maddeleri yiyerek beslenirler, böylece nöronların sinyal verme kapasitelerini korurlar (Haydon, 2001). Bu yolla bir futbol takımı antrenörünün oyuncularını oyun boyunca canlı tutması gibi, gliya hücreleri de nöronları desteklerler.

Eylem Potansiyelleri

Bir nöron boyunca sinirsel dürtü olarak hareket eden bilgiye **eylem potansiyeli** denir; hücre gövdesinden aksonun sonuna kadar giden elektrokimyasal bir dürtüdür. Her bir eylem potansiyeli, nöronun içinde ve dışında bulunan ve *iyon* olarak bilinen elektrikle yüklü moleküllerin sonucudur. Eylem potansiyelinin doğuşunu anlamanın anahtarı, bir noktanın önemini anlamakta yatar: Nöronlar normalde çok seçicidirler; bu seçicilik, hangi iyonların hücrenin içine ve hangilerinin dışına geçebileceği konusundadır. Şöyle ki; nöronun hücre zarı *yarı geçirgendir* yani bazı iyonlar hücre zarını kolayca geçebilir, diğerlerinin ise zarda özel geçitler açılmadıkça geçişine izin verilmez. Bu geçitlere **iyon kanalları** denir. İyon kanalları hücre zarı boyunca gözenek oluşturan çörek şeklindeki protein molekülleridir (bkz. Şekil 2-4). Bu proteinler Sodyum (Na^+), potasyum (K^+), kalsiyum (Ca^{++}) ve klorür (Cl^-) gibi iyonların



Şekil 2-4
İyon Kanalları
Sodyum, potasyum, kalsiyum ve klorür gibi kimyasallar *iyon kanalları* denen çörek şeklindeki proteinler yoluyla hücre zarından geçer.

nöronun içine geçişini düzenlerler. Her bir iyon kanalı seçicidir, açık olduğunda sadece bir çeşit iyonun geçişine izin verir.

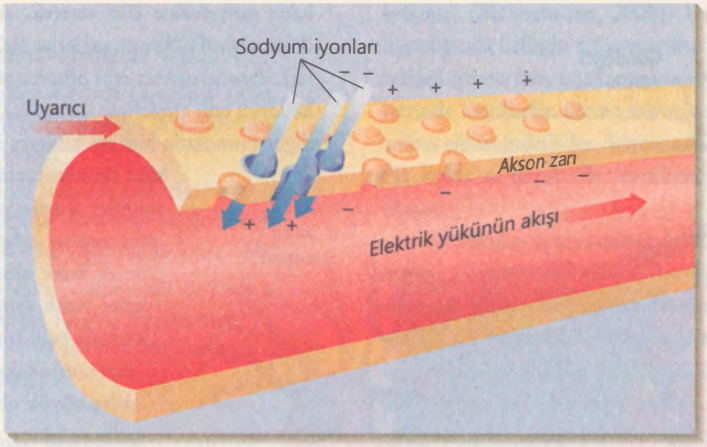
Bir nöron eylem potansiyeli oluşturmadığında bu durum *eylemsizlik potansiyeli* olarak adlandırılır. Eylemsizken hücre zarı Na^+ iyonları için geçirgen değildir ve bu iyonlar nöron dışında yoğun oranda bulunur. Buna karşılık, hücre zarı nöronun içinde yoğun olarak bulunma eğilimi içinde olan K^+ iyonları için geçirgendir. Eylemsiz bir nöronun içinde, *iyon pompaları* denen ayrı protein yapıları vardır. Hücre zarının iki tarafı arasındaki eşit olmayan iyon dağılımını, iyonları hücrenin içine ve dışına pompalayarak korumaya çalışırlar. Örneğin, iyon pompası Na^+ iyonu nöronun içine her sızdığında onu nöronun dışına taşır ve K^+ iyonunu nöronun dışına her çıktığında içeri geri alır. Bu yolla eylemsiz nöron, hücre dışında Na^+ yoğunluğunu yüksek, hücre içinde ise düşük tutar. Bu iyon kanallarının ve pompalarının genel etkisi eylemsiz nöronun hücre zarını elektriksel olarak kutuplaştırmak, nöronun içini dışından daha negatif yapmaktır. **Eylemsizlik hâlindeki bir nöronun elektriksel potansiyeli** **hücre zarı eylemsizlik potansiyeli** olarak adandırılır ve –50 ile –100 milivolt arasında değişim gösterir. Bir nöronun hücre zarı eylemsizlik potansiyeli bir bataryanın şarjı gibidir; nöronlar ve bataryaların her ikisi de enerji depolamak için elektrokimyasal değişim ölçülerini kullanırlar. Bataryanın enerjisi portatif radyo gibi elektronik aygıtlara nasıl güç sağlıyorsa, nöronun enerjisi de eylem potansiyeline güç sağlar.

Nöron uyarıcı bir girdiyle uyarıldığı zaman, voltaj farkı hücre zarı boyunca düşer. Bu sürece *depolarizasyon* denir ve nörotransmiterlerin dendritik reseptörler üzerindeki etkisi ile oluşur. Depolarizasyon yeterince büyükse akson üzerinde bulunan Na^+'ya duyarlı kanallar hafifçe açılır ve Na^+ iyonları hücrenin içine akar. Sodyumun hücrenin içine akmasının nedeni zıt kutupların birbirini çekmesidir; sodyum pozitif, hücrenin içi ise negatif yüklüdür. Bu durumda ise aksonun bu bölgesinin içi, dışına göre pozitif olur. Komşu Na^+ kanalları voltaj düşüşünü duyumsar ve açılır, bitişikteki akson bölgesinin depolarize olmasına neden olur. Bu depolarizasyon süreci kendisini akson boyunca tekrar eder, bu bir eylem potansiyelidir. Eylem potansiyeli akson boyunca hareket ederken Na^+ kanalları ardından kapanır ve çeşitli iyon pompaları hücre zarını eylemsizlik hâline döndürmek için çabucak harekete geçer (bkz. Şekil 2-5). Na^+ kanallarının önemi, rutin diş prosedürlerinde ağzı uyuşturmak için kullanılan novocaine ve Xyocaine gibi lokal anestetik ajanların etkisinde görülür. Bu ajanlar Na^+ kanallarının açılmasını önler, böylece eylem potansiyelini durdurur ve duyusal sinyallerin beyne ulaşmasını engeller (Catterall, 2000).

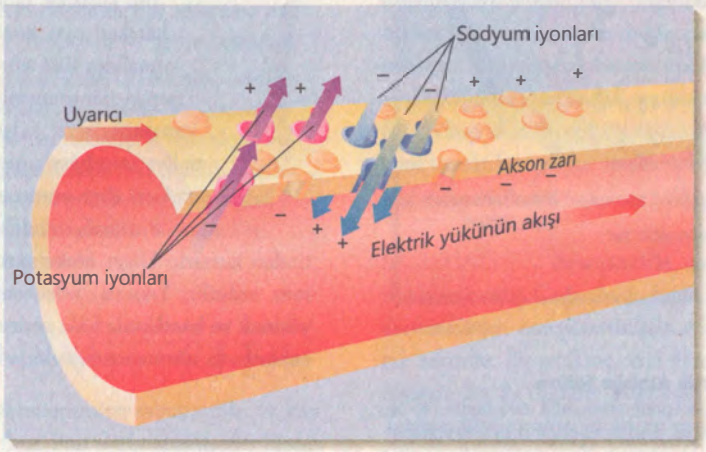
Aksiyon potansiyelinin hızı, akson boyunca hareket ederken, aksonun çapına bağlı olarak saatte yaklaşık 2 ile 200 mil (1 mil = 1609 metre) arasında değişebilir; geniş olanlar genellikle daha hızlıdır. Bu hız, aksonun miyelin tabakasıyla kaplı olup olmamasından da etkilenebilir. Bu tabaka aksonun etrafını saran özelleşmiş gliyal hücreler içerir. Aralarında küçük boşluklarla birbiri ardına gelir (bkz. Şekil 2-1). Bu küçük boşluklara *Ranvier düğümleri* denir. Miyelin tabakasının sağladığı yalıtım **sıçramalı iletkenliğe** izin verir. **Dürtüler bir Ranvier düğümünden diğerine sıçrar.** Bu durum eylem potansiyelinin iletim hızını akson boyunca büyük oranda artırır. (Sıçramalı-saltatory kelimesi Latince sıçramak, atlamak anlamına gelen *saltare*'den gelir. Sıçramalı iletkenlikte eylem potansiyeli bir Ranvier düğümünden diğerine atlar.) Miyelin tabakası özellikle eylem potansiyeli için hızlı iletimin kritik olduğu yerde yaygındır. (örneğin, iskelet kaslarını uyaran aksonlar boyunca.) İlk belirtileri 16-30 yaşları arasında görülen Multiple Skleroz hastalığında bağışıklık sistemi vücudun miyelin tabakasına saldırır ve yok eder, ciddi motor işlevsizliğine neden olur.

Sinaptik İletim

Nöronlar arasındaki sinaptik bağlantı son derece önemlidir, çünkü nöronlar sinyalleri burada iletir. Uyarım sinapslar yo-



a) Eylem potansiyeli süresince nöron zarı içindeki sodyum kapıları açılır ve sodyum iyonları beraberlerinde pozitif yükü getirerek aksona girer.

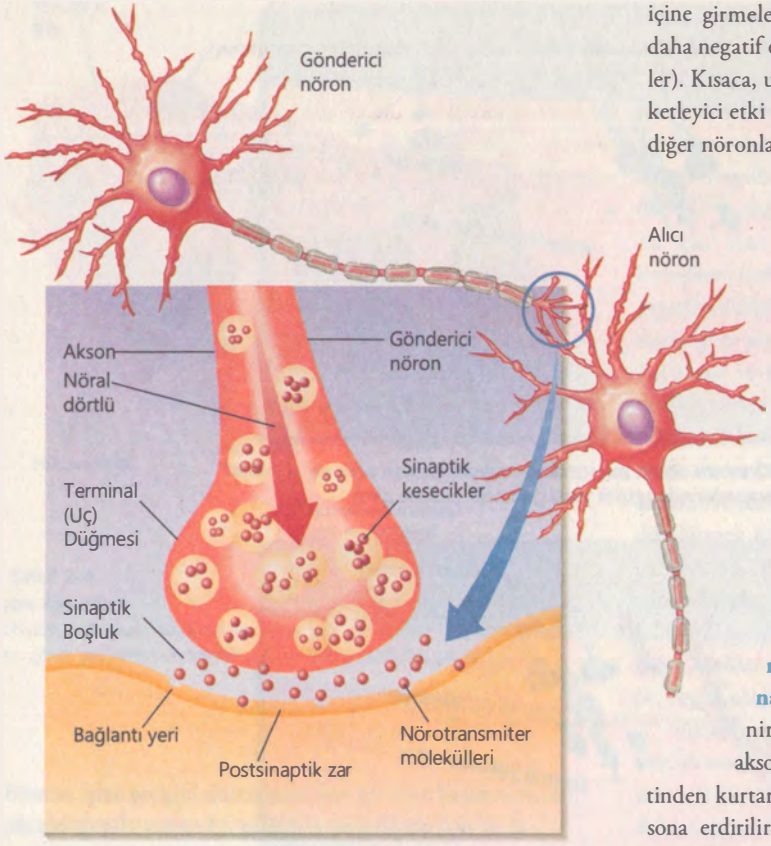


b) Eylem potansiyeli akson boyunca bir noktada oluştuktan sonra, sodyum kapıları bu noktada kapanır ve bir sonraki noktada açılır. Akson kapakları kapandıkları zaman potasyum kapıları açılır ve potasyum iyonları beraberlerinde pozitif yükü taşıyarak aksonun dışına akar.

Şekil 2-5
Eylem Potansiyeli: (Starr ve Taggart, 1989'dan alınmıştır)

luyla belli bir eşiği geçtiği zaman, tek bir nöron eylem potansiyelini ateşler. Nöron eylem potansiyelini tek ve kısa bir nabız atışı kadar ateşler ve sonrasında saniyenin binde birinin birkaç katı kadar bir süre durgun kalır. Eylem potansiyelinin büyüklüğü sabittir ve eşik düzeyini geçmedikçe bir uyarıcı ile tetiklenemez. Böylece, verilen herhangi bir sinaptik girdiye karşılık bir nöron, ya bir eylem potansiyelini ateşler ya da ateşlemez ve eğer bir eylem potansiyelini ateşlerse bu potansiyel daima aynı büyüklüktedir. Bu durum nöral hareketin *ya hep ya hiç ilkesi* ile ilgilidir. Nöronal eylem potansiyellerini, bilgisayarların yazılım yönergelerini uygulamak için kullandıkları ikili sinyaller (0'lar ve 1'ler) gibi düşünebilirsiniz. Nöronlar, ya eylem potansiyelini ateşler (1) ya da ateşlemez (0). Bir kez başlatıldı mı, eylem potansiyeli aksondan aşağıya, birçok akson terminaline doğru hareket eder.

Daha önce de söz edildiği gibi, nöronlar doğrudan bir sinapsa bağlanmaz, sinyal ince bir aralıktan geçmelidir (bkz. Şekil 2-6). Bir eylem potansiyeli aksondan aşağıya hareket ettiği ve sinaptik terminallere ulaştığı zaman terminallerdeki *sinaptik kesecikleri* uyarır. Sinaptik kesecekler nörotransmiterleri içeren



Şekil 2-6
Nörotransmiterlerin Sinaptik Aralığa Salımı
Nörotransmiter sinaptik kesecikler içinde presinaptik zara taşınır. Nörotransmiter zar içinde erir ve içeriğini sinaptik boşluğa bırakır. Nörotransmiterler boşluk boyunca dağılır ve postsinaptik zardaki reseptör molekülleri ile birleşir. (*Search for the Human Mind*, Robert Stemberg. ©1994, Harcourt Brace & Company izniyle kullanılmıştır.)

küçük küresel yapılardır. Uyarıldıkları zaman nörotransmiterleri sinapsın içine boşaltır. Nörotransmiterler gönderici ya da presinaptik nörondan sinaptik boşluk boyunca yayılır ve **reseptörlere** bağlanır. Reseptörler, **alıcı veya postsinaptik nöronun dendritik zarına saplanan proteinlerdir**.

Nörotransmiter ve reseptör bir yapbozun parçaları veya bir kilitle anahtar gibi birbirlerine uyar. Bu kilit ve anahtar hareketi, alıcı nöronun iyon kanallarının geçirgenliğinde doğrudan bir değişime neden olur. Bazı nörotransmiterler Na^+ gibi, pozitif elektrikle yüklü iyonların içeri girmesine izin veren *uyarıcı etkiye* sahiptir. Bu durum alıcı nöronu depolarize eder ve hücre içini dışından daha pozitif yüklü hâle getirir. Diğer nörotransmiterler *ketleyicidirler*. K^+ gibi pozitif yüklü iyonların nöronu terk etmelerine ya da Cl^- gibi negatif yüklü iyonların hücre içine girmelerine izin vererek, alıcı nöronun içinin dışından daha negatif olmasını sağlarlar (hücre zarını hiperpolarize ederler). Kısaca, uyarıcı etki nöronu ateşlenecek duruma getirirken, ketleyici etki ateşlenme ihtimalini düşürür. Herhangi bir nöron diğer nöronlarla birlikte binlerce sinapstan nörotransmiter alabilir. Bu nöronlardan bazıları uyarıcı nörotransmiterler salgılarken diğerleri ketleyici nörotransmiterler salgılar. Ateşleme biçimine bağlı olarak farklı aksonlar nörotransmiter maddelerini farklı zamanlarda salgılar. Eğer –hücre zarında belli bir yerde ve belli bir zamanda– alıcı nörondaki uyarıcı etki, ketleyici etkiden daha büyük olursa depolarizasyon meydana gelir ve nöron ya hep ya hiç eylem potansiyelini ateşler.

Bir nörotransmiter maddesi bir kez salınıp sinaptik boşluk içinde dağıldı mı, onun hareketi tam kontrolü sağlamak için çok kısa olmalıdır. Bazı nörotransmiterler için sinaps her zaman nörotransmiterin **geri alımı, yani nörotransmiterlerin salgılandıkları sinaptik terminaller aracılığıyla geri emilimi** ile hemen temizlenir. Geri alım nörotransmiterin hareketini keser ve akson terminallerini daha fazla madde üretme zahmetinden kurtarır. Diğer nörotransmiterler için etki, **yıkılma** ile sona erdirilir: Yıkılma, **nörotransmiterleri kimyasal olarak yıkmak ve hareketsiz hâle getirmek için sinaptik boşluktaki enzimlerin nörotransmiterlerle reaksiyonudur**.

Sinapslarla yoğun olarak çevrilmiş nöronların elektron mikroskobu görüntüsü.

Ara Özet

- Sinir Sisteminin temel birimi nörondur.
- Nöronlar *dendrit* adı verilen dallardan kimyasal sinyal alırlar ve elektrokimyasal potansiyelleri akson denen tüp benzeri uzantılara iletirler.
- Kimyasal nörotransmiterler sinapsta salınırlar ve iki nöron arasında mesajları taşırlar. Nörotransmiterler faaliyeterini reseptör proteinlerine bağlanarak icra ederler.
- Bir nöron yeterince depolarize olduğunda, ya hep ya hiç eylem potansiyeli yaratır. Bu eylem potansiyeli akson boyunca hareket eder ve terminal düğmelerde nörotransmiter salınımını başlatır.

Değerlendirme Soruları

1. Beyin hücrelerinizin yalnız onda biri nörondur (geri kalanları gliyal hücrelerdir). Bu, düşündüğünüzde beyninizin yalnız %10'unu kullandığınız anlamına mı gelir? Bu gerçek başka hangi anlama geliyor olabilir?
2. Lokal anestetikler, dişçilerin kullandıkları gibi, enjeksiyon noktasının yakınındaki nöronlarda Na^+ kapılarını kapatarak çalışır. Dişçiler ve hekimler anestetikleri vücutta acının duyulduğu yerin yakınına enjekte ederler. Böyle bir ilaç beyne enjekte edilirse sizce ne olabilir? Yalnızca acıyı ve dokunma duyusunu mu engeller, yoksa etkisi daha farklı mı olur?

NÖROTRANSMİTERLER

Bugüne kadar 70'ten fazla nörotransmiter saptanmıştır ve kuşkusuz diğerleri de keşfedilecektir. Bazı nörotransmiterler birden çok türde reseptöre bağlanabilir ve farklı reseptörler üzerinde farklı etkiler meydana getirebilir. Örneğin, glutamat nörotransmiteri en az 10 çeşit reseptör molekülünü harekete geçirebilir, nöronların aynı nörotransmitere farklı tepkiler vermelerini sağlar (Madden, 2002). İki çeşit reseptör molekülü bulunması nedeniyle belirli nörotransmiterler bazı bölgelerde uyarıcı ve bazı bölgelerde ketleyicidir. Bu bölümde, sinir sistemindeki bütün nörotransmiterleri ele alamayacağımız açıktır. Bunun yerine davranışı etkileyen bazı nörotransmiterlere odaklanacağız.

ASETİLKOLİN Asetilkolin sinir sistemi boyunca birçok sinapsta bulunur. Genellikle uyarıcıdır, ama alıcı nöronun zarındaki reseptör molekülüne bağlı olarak ketleyici de olabilir. Asetilkolin özellikle ön beyinde, yeni hatıraların oluşumunda kilit rol oynayan ve *hipokampus* denen bölgede yaygın olarak bulunur (Eichenbaum, 2000). Bu nörotransmiter Alzheimer hastalığında belirgin rol oynar. Bu, yaşlı kişilerin hafıza ve diğer bilişsel işlevlerinin zayıflamasına yol açan bir rahatsızlıktır. Önbeyinde asetilkolin üreten nöronlar Alzheimer hastalarında bozulma eğilimindedirler. Sonrasında daha az asetilkolin üretirler. Ne kadar az asetilkolin üretilirse o kadar ciddi bellek kaybı oluşur.

Asetilkolin aynı zamanda iskelet kas liflerinin bittiği yerde bulunan her sinapsta salınır. Asetilkolin kas hücrelerinde bulunan, *son plaklar* adı verilen küçük yapılara yönlendirilir. Son plaklar, alıcı moleküllerle kaplıdırlar. Bu moleküller asetilkolin tarafından harekete geçirildiklerinde kas hücrelerindeki moleküler bağlantıyı tetikler ve onların temasını sağlar. Asetilkolini etkileyen bazı ilaçlar kasların felç olmasına neden olabilir. Örneğin, uygunsuz şekilde konserve edilmiş yiyecekten alınan bakterilerden elde edilen botulinum toksin, sinir-kas sinapslarına asetilkolin salınımını engeller ve nefes almakta kullanılan kasları felç ederek ölüme neden olabilir. Savaş amaçlı geliştirilmiş bazı sinir gazları birçok böcek ilacı gibi, nöron bir kez ateşlendiğinde, asetilkolin oranını düşüren enzimi yok ederek felce sebep olur. Bu düşüş süreci başarısız olduğunda sinir sistemi içinde kontrolsüz asetilkolin yapıları ortaya çıkar ve normal sinaptik iletim imkansız hâle gelir.

NOREPİNEFRİN Norepinefrin *monoamin* sınıfından bir nörotransmiterdir. Çoğunlukla beyin kökünde üretilir. Kokain ve amfetaminler, norepinefrinlerin etkisini geri alımını yavaşlatarak uzatırlar. Bu gecikme, alıcı nöronları uzun bir süre hareketlendirir. Bu da ilaçların psikolojik etkileri uyarmalarını sağlar. Tersine, lityum norepinefrinin geri alımını hızlandırır. Bu durum da kişinin ruhsal durumunun bozulmasına neden olur. Herhangi bir ilacın norepinefrinin beyinde yükselmesine veya düşmesine neden olmasıyla orantılı olarak kişinin ruhsal durumu da yükselir veya düşer.

DOPAMİN Dopamin de norepinefrine kimyasal açıdan çok benzeyen bir monoamindir. Beyindeki belli bir bölgeden salınan dopamin yoğun haz duyguları üretir. Güncel araştırmalar dopaminin bağımlılık gelişimindeki rolünü ortaya çıkarmışlardır. Beynin belli bölgelerindeki fazla dopamin şizofreniye neden olabileceği gibi, diğer bölgelerde çok az dopaminin bulunması da Parkinson hastalığına yol açabilir. Klorpromazin veya klozapin gibi dopamin reseptörlerini kapayan ilaçlar şizofreni tedavisinde kullanılırlar. Tersine, Parkinson hastalığının tedavisinde çoğunlukla verilen L-dopa, beyinde dopamin miktarını artırır.

SEROTONİN Serotonin başka bir monoamindir. Norepinefrin gibi serotonin de ruhsal durumun düzenlenmesinde önemli rol oynar. Örneğin, düşük düzeyde serotonin depresif duygularla ilintilidir. Serotonin geri alım ketleyicileri, serotoninin nöronlar tarafından geri alımını engelleyerek beyindeki düzeyini artıran antidepresanlardır. Prozac, Zoloft ve Paxil gibi ilaçlar depresyon tedavisinde çoğunlukla verilen serotonin geri alım ketleyicileridir. Serotonin aynı zamanda uyku ve iştah düzeninde de önemi rol oynadığı için, yeme bozukluğu olan bulimiyanın da tedavisinde kullanılır. İlginçtir ki, halusinojenik bir ilaç olan LSD (lysergic acid diethylamide) etkilerini beyinde serotonin reseptörlerine bağlanarak eyleme geçirir.

GLUTAMAT Bir amino asit olan glutamat, merkezi sinir sistemindeki nöronlarda diğer transmiterlerden daha fazla bulunur. Glutamat uyarıcıdır, çünkü salındığı nöronları depolarize eder. Üç ya da daha fazla glutamat reseptörlerinin alt tiplerinden, özellikle bir tanesinin, NMDA reseptörünün öğrenme ve belleği etkilediği düşünülmektedir. NMDA, adını onu saptayan kimyasaldan (*N*-methyl-D-aspartate) alır. Hipokampustaki (beynin merkezine yakın bir bölge) nöronlar özellikle NMDA reseptörleri açısından zengindir ve bu bölgenin yeni hatıraların oluşumunda kritik olduğu düşünülmektedir (Eichenbaum, 2000; bkz. Bölüm 7). Glutamat iletimindeki aksama şizofreniyle ilişkilidir.

GABA Göze çarpan başka bir amino asit nörotransmiteri gama aminobütrik asittir (GABA). Bu madde önemli bir ketleyici nörotransmiterdir; gerçekte beyindeki birçok sinaps GABA kullanır. GABA reseptörünü kapayan Pikrotoksin ilacı konvülsiyona neden olur, çünkü kas hareketi beyin tarafından GABA'nın ketleyici etkisi olmadan kontrol edilemez. Benzodiazepinler gibi belli antianksiyete ilaçlarının sakinleştirici etkisi GABA'nın ketleyici etkisinin sonucudur (bkz. Bölüm 15).

Bu nörotransmiterlerin görevleri Kavram Tekrarı Tablosunda özetlenmiştir.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Nörotransmiterler ve Görevleri

Nörotransmiter	Görevi
Asetilkolin	Bellek ve dikkatte etkilidir; düşüşü Alzheimer hastalığı ile ilgilidir. Aynı zamanda sinir ve kaslar arasında sinyalleri taşır.
Norepinefrin	Psikolojik uyarıcılar tarafından yükseltilirler. Düşük düzeyinin depresyonda payı vardır.
Dopamin	Doğal ödüllerin (yemek ve seks gibi) etkileri ile madde istismarı arasındaki çatışmayı artırır.
Serotonin	Ruhsal durumda ve sosyal davranışta önemlidir. Depresyon ve kaygıyı azaltan ilaçlar sinapstaki serotonin düzeyini yükseltir.
Glutamat	Beyindeki başlıca uyarıcı nörotransmiterdir. Öğrenme ve bellekte etkilidir.
GABA	Beyindeki başlıca ketleyici nörotransmiterdir. Kaygıyı azaltan ilaçlar GABA'nın faaliyetini artırır.

Ara Özet

- En önemli nörotransmiterler asetilkolin, norepinefrin, dopamin, serotonin, gama-aminobütrik asit (GABA) ve glutamattır.
- Nörotransmiterlerin bağlandıkları postsinaptik reseptörlere bağlı olarak, nöronlar üzerinde hem uyarıcı hem de ketleyici etkileri vardır.

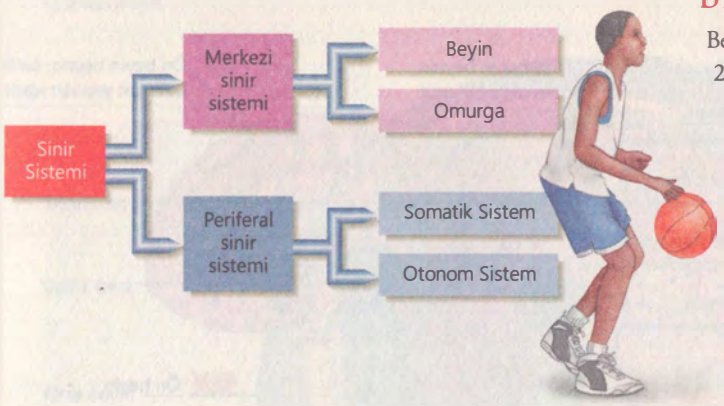
Değerlendirme Soruları

1. Beyinde birçok farklı nörotransmiter sistemleri vardır. Sizce, böyle bir nörokimyasal çeşitliliğin nedeni ne olabilir?
2. Beyindeki kimyasal sinyallerin sağladığı faydaların bazıları nelerdir? Zararları nelerdir?

SİNİR SİSTEMİNİN ORGANİZASYONU

Sinir Sisteminin Bölümleri

Sinir sisteminin bütün parçaları birbirleriyle ilgilidir, ama genellikle sinir sisteminin iki ana bölümü olduğu düşünülmektedir (bkz. Şekil 2-7). **Merkezi sinir sistemi, beyindeki bütün nöronları ve omuriliği** içerir. **Periferal sinir sistemi, beyni ve omuriliği vücudun diğer bölümlerine bağlayan sinirlerden oluşur.** Periferal sinir sistemi, **duyu reseptörlerine, kaslara ve vücudun yüzeyine mesajları taşıyan, onlardan mesajları alan bedensel sistem** ve **iç organlar ve salgı bezleriyle bağlanan Otonom sistem** olarak ikiye ayrılır.



Şekil 2-7
Sinir Sisteminin Organizasyonu

Bedensel sistemin *duyu sinirleri,* deri, kas ve eklemlerden gelen dışsal uyarımlar hakkındaki bilgileri merkezi sinir sistemine taşır. Böylelikle bizler acı, basınç ve ısı değişimlerinin farkına varırız. Bedensel sistemin *motor sinirleri,* dürtüleri merkezi sinir sisteminden kaslara, eylemi başlattıkları yere taşır. Duruş ve dengedeki istemsiz ayarlamaların yanı sıra istemli hareketlerde kullandığımız bütün kaslarımız bu sinirlerle kontrol edilir. Otonom sistemdeki sinirler, iç organlar ile solunum, kalp atışı ve sindirim gibi düzenleyici sistemler arasında çalışır. Otonom sistem ve onun duygular üzerindeki temel rolü, bölümün ilerleyen kısımlarında tartışılmıştır.

Vücudun çeşitli bölümlerini beyne bağlayan sinir liflerinin büyük çoğunluğu *omurilikte*, kemiksi yapıdaki omurların onları koruduğu yerde toplanır. Omurilik olağanüstü bir şekilde sık bir yapıdır, öyle ki, çapı ancak küçük parmağınızınki kadardır. En basit uyaran-tepki reflekslerinin bazıları omurilik düzeyinde gerçekleştirilir. Buna örnek diz refleksidir. Diz tendonlarına hafifçe vurulduğu zaman ilgili kas gerilir ve kasa gömülü duyu hücrelerinden gelen bir sinyal duyu sinirleriyle omuriliğe iletilir. Duyu nöronları motor nöronlarıyla doğrudan sinaps oluşturur. Aynı kasa dürtüyü geri taşırlar, kasın kasılarak bacağın uzanmasına neden olurlar. Bu tepki beyinden herhangi bir girdi olmaksızın gerçekleşmesine rağmen, daha yüksek sinir merkezlerinden gelen mesajlardan da etkilenebilir. Örneğin, eğer ellerinizi dizinize vurulmadan az önce bağlarsanız uzatma hareketi abartılı olacaktır. Ve eğer doktor tendona vurmadan az önce dizinizin hareket edemeyeceğini düşünürseniz refleksi ketleyebilirsiniz.

Beynin Yapısı

Beyni kavramlaştırmanın birtakım yolları vardır. Şekil 2-8a'daki yaklaşım bundukları konuma göre beyni üç bölgeye ayırır. (1) **Arka beyin,** beynin omuriliğe en yakın olan arka tarafında (posterior) yer alan bütün yapıları içerir; (2) **orta beyin** arka beynin önünde, beynin ortasına yakın bir yerde konumlanmıştır ve (3) **ön beyin**, beynin ön tarafındaki (anterior) yapıları içeren bölümüdür. Kanadalı araştırmacı Paul MacLean beyin yapılarını konumlarından ziyade işlevlerine göre organize eden bir önermede bulunmuştur (MacLean, 1973). MacLean'a göre insan beynini ortak merkezli üç katman olarak düşünebiliriz: (1) en ilkel davranışlarımızı düzenleyen **merkezi çekirdek**, (2) duygularımızı kontrol eden **limbik sistem** ve (3) daha yüksek zihinsel süreçlerimizi düzenleyen **serebrum**. Şekil 2-8b bu katmanların birbirlerine nasıl tutunduklarını göstermektedir. Beyindeki yapıları ve işlevlerini tartışırken MacLean'ın organizasyon şemasını kullanacağız.

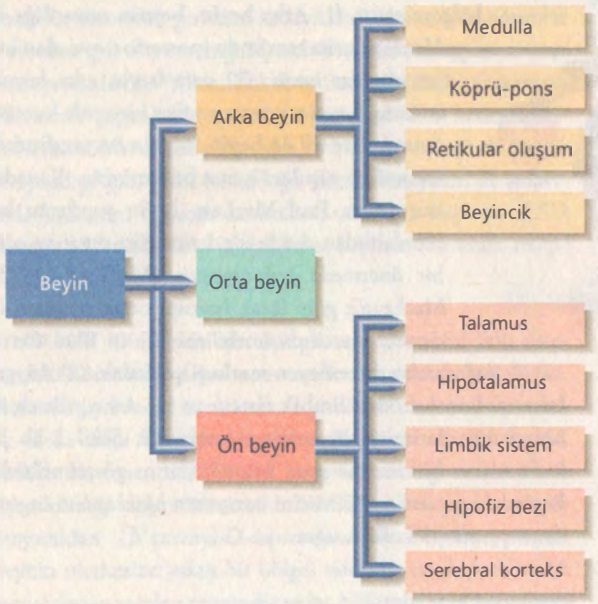
Merkezi Çekirdek

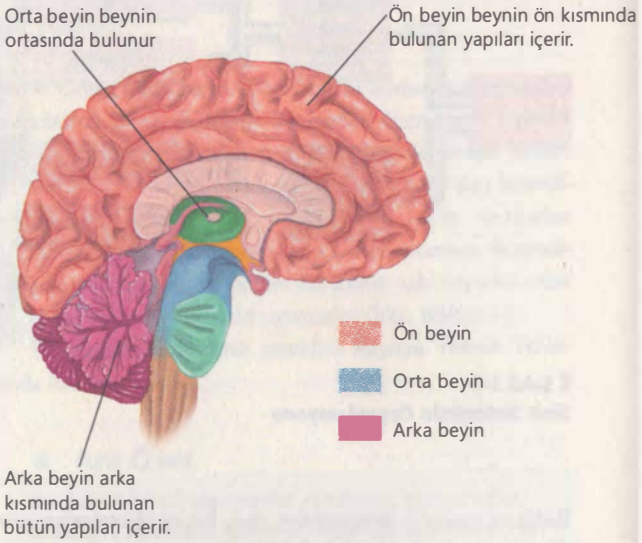
Beyin kökü olarak da bilinen merkezi çekirdek öksürmek ve hapşırmak gibi istemsiz davranışlar ile istemli kontrolün dışındaki "ilkel" davranışları; nefes almak, kusmak, uyumak, yemek, içmek, vücut sıcaklığının düzenlenmesi ve cinsel davranışları kontrol eder. Beyin kökü, arka ve orta beyindeki bütün yapıları ve ön beyindeki iki yapıyı, hipotalamus ve talamusu barındırır. Bu bölüm beş beyin kökü yapısını ele alır: medulla, beyincik, talamus, hipotalamus ve retikular oluşum. Bunlar hayatta kalmak için gerekli en önemli ilkel davranışları düzenleyen yapılardır. Şekil 2-8d'deki tablo serebral korteks, hipokampus ve amigdala'nın yanı sıra bu beş yapının işlevlerini de listelemiştir.

Omuriliğin kafatasının girişindeki ilk küçük genişlemesi **medulladır**. Medulla, nefes almayı ve dik durmayı sağlayan bazı basit refleksleri kontrol eden dar bir yapıdır. Aynı zamanda bu noktada omurilikten gelen temel sinir sistemleri çaprazlanır. Böylece beynin sağ tarafı vücudun sol tarafıyla bağlanır ve beynin sol tarafı vücudun sağ tarafıyla bağlanır.

BEYİNCİK Beyin sapının arkasına ilişik, medullanın biraz üstündeki kıvrımlı yapıya **beyincik** denir. Öncelikli olarak hareket koordinasyonu ile ilgilidir. Belli hareketler üst düzeyde başlatılabilir, ama bu hareketlerin koordinasyonu beyinciğe

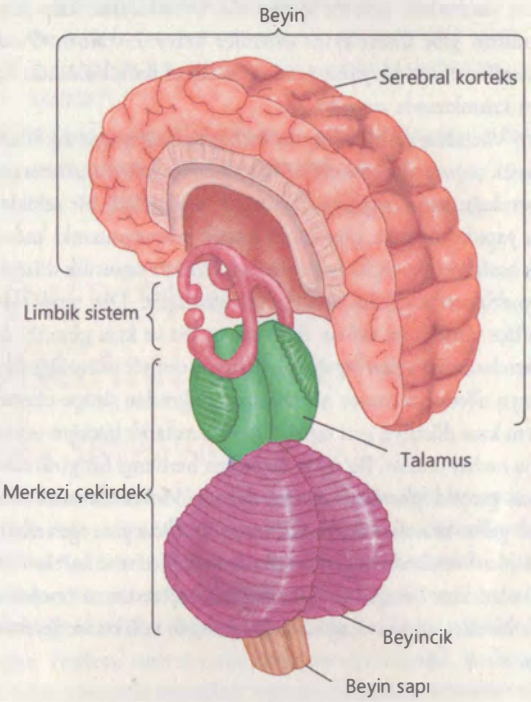
a) Beynin Konumsal Organizasyonu





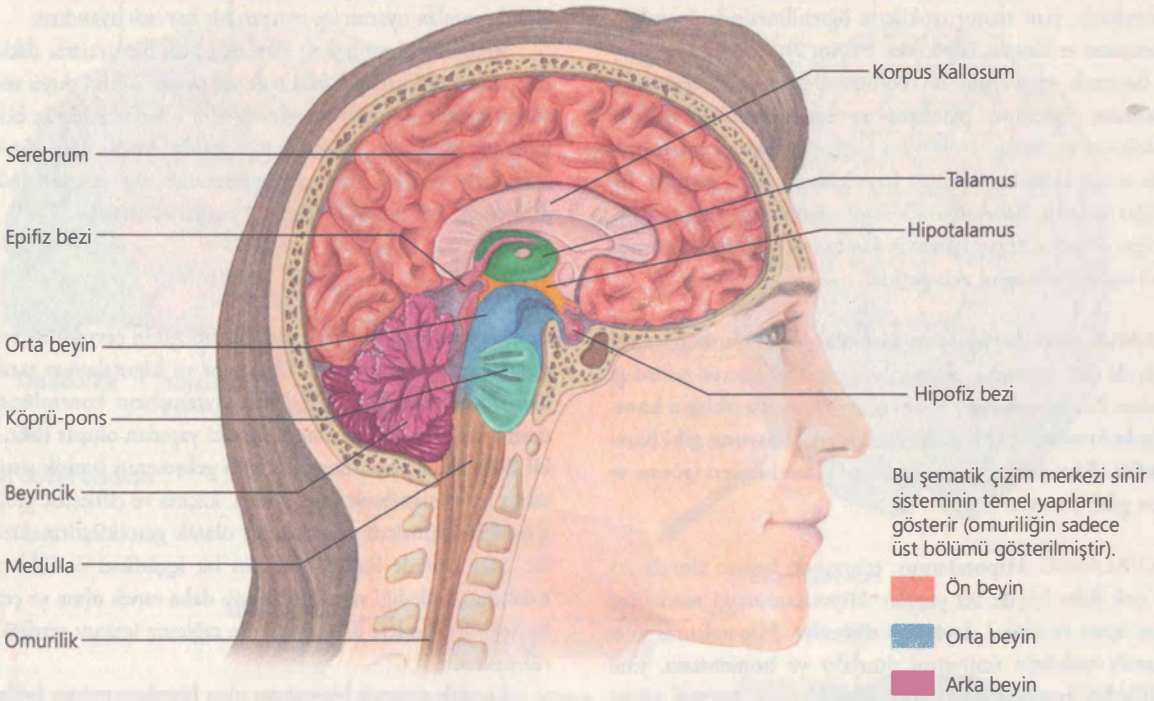
b) İnsan Beyninin İşlevsel Organizasyonu

Merkezi çekirdek ve limbik sistem bir bütün olarak gösterilmiş, ama sol beyin yarıküresi çıkarılmıştır. Merkezi çekirdeğin beyinciği denge ve kas koordinasyonunu kontrol eder; talamus duyu organlarından gelen mesajlara bir santral gibi hizmet eder; hipotalamus (gösterilmemiştir ama talamusun altında yer alır) endokrin faaliyetini ve metabolizma ve sıcaklık kontrolü gibi yaşamsal süreçleri düzenler. Limbik sistem temel ihtiyaçları gideren faaliyetler ve duygularla ilgilidir. Serebral korteks beyni örten hücrelerle dışta bir tabaka oluşturan bir yapıdır ve duyuların kaydedildiği, istemli faaliyetlerin başlatıldığı ve planların belirlendiği yüksek zihinsel süreçlerin merkezidir.



Şekil 2-8
(a) Beynin Konumsal Organizasyonu: Beyin bölümlerinin temel organizasyonu.
(b) İnsan Beyninin İşlevsel Organizasyonu: İnsan beyni üç temel işlevsel bölümden oluşur: merkezi çekirdek, limbik sistem, beyin.

c) İnsan Beyni



d) İnsan Beyninin Bölümleri

Yapı	İşlev
Serebral Korteks	Kortikal bölge, birincil motor alan, birincil somatoform (bedensel) alan, birincil görsel alan, birincil işitsel alan ve çağrışım alanını içerir.
Korpus Kallosum	Beynin iki yarıküresini birleştirir.
Hipokampus	Bellekte, özellikle epizotlarda (olaylar zinciri) özel bir rol oynar.
Amigdala	Duygulara, özellikle korkuya, aracılık eder.
Talamus	Duyu reseptörlerinden beyne gelen bilgileri yönetir; uyku ve uyanıklığı kontrol etmeye yardım eder.
Hipotalamus	Yeme, içme ve cinsel davranışlara aracılık eder; endokrin faaliyetini dengeler ve homeostazı korur; duygularda ve strese tepkide payı vardır.
Beyincik	Hareket koordinasyonu ve motor öğrenme ile ilgilidir.
Retikular oluşum	Uyarılmayı kontrol etmede ve özel uyaranlara dikkati odaklama yeteneğinde rol oynar.
Medulla	Nefes almayı ve organizmanın dik duruşunu koruyan bazı refleksleri kontrol eder.

Şekil 2-8, devamı
(c) **İnsan Beyni.** Beynin başlıca bölümleri.
(d) **Beynin İşlevleri.** Temel beyin yapıları ve onların işlevlerinin özet tablosu.

bağlıdır. Beyincikte oluşacak zarar, sarsılma ve koordinasyonsuz hareketlerle sonuçlanır. Hareketlerin koordinasyonuna ek olarak beyincik, yeni motor tepkilerin öğrenilmesinde önemlidir (Thompson ve Krupa, 1994; bkz. Bölüm 7).

Beyincik ve beynin ön bölümleri arasındaki doğrudan bağlantılar, öğrenme, planlama ve muhakeme ile ilgilidir (Middleton ve Strick, 1994). Bu bağlantı devirleri insan beyninde maymunlardan ve diğer hayvanlardan daha geniştir. Bu ve diğer kanıtlar, hareketlerin koordinasyonunun yanı sıra beyinciğin yüksek zihinsel işlevlerin kontrol ve koordinasyonunda da rol oynayabileceğini akla getirir.

TALAMUS Orta beynin tam üstünde, beyin yarıkürelerinin içinde iki tane yumurta şeklinde bir grup sinir hücresi çekirdeği bulunur. Bu, **talamustur**. Talamus, **uyku ve uyanıklığın kontrolünde önemlidir ve bir duyusal iletim istasyonu gibi hareket eder**, duyu reseptörlerinden beyne gelen bilgileri (görme ve işitme gibi) yönetir.

HİPOTALAMUS **Hipotalamus**, talamusun hemen altında yer alan çok daha küçük bir yapıdır. Hipotalamustaki merkezler, **yeme, içme ve cinsel davranışı düzenler**. Hipotalamus aynı zamanda endokrin faaliyetini düzenler ve **homeostazı**, yani **sağlıklı bir organizmanın tipik özelliği olan, normal vücut ısısı, kap atışları ve kan basıncı gibi olağan düzeydeki işlevselliğini** devam ettirir. Bir organizma stres altında bulunduğunda homeostaz dengesini kaybeder ve bu eşitsizliği düzeltmek için bir dizi işlem harekete geçirilir. Örneğin, eğer çok sıcaklamışsak terleriz ve eğer çok üşümüşsek ürpeririz. Her iki süreç normal sıcaklığı geri getirmeye çalışmaktadır ve hipotalamus tarafından kontrol edilirler.

Hipotalamusun aynı zamanda duyguların duyumsanmasında ve stresli durumlara tepkilerimizde önemli rolü vardır. Hipotalamusun belli bölgelerinde meydana gelen düşük elektriksel uyarımlar haz duymaya, diğer bölgelerindeki uyarımlar ise hoşnutsuzluğu neden olur. Tam altında bulunan hipofiz bezine (bkz. Şekil 2-8) olan etkisiyle hipotalamus endokrin sistemini ve böylece hormonların üretimini kontrol eder. Bu kontrol özellikle acil durumlarda, vücut bir dizi karmaşık fizyolojik süreci ("kavga et-kaç" tepkisi olarak bilinir) harekete geçirdiğinde önemlidir. Hipotalamus beynin bu işlevlerini tanıyan stres merkezi olarak tanımlanır.

RETİKULAR OLUŞUM **Retikular oluşum**, nöral devrelerden oluşan bir ağdır. Aşağı beyin sapından talamusa kadar uzanır ve diğer merkezi çekirdek yapılarından bazılarını çaprazlama geçer. **Bu nöron ağı uyarılmayı kontrol etmek üzere hareket eder**. Belli voltajdaki bir elektrik akımı elektrotlar aracılığı ile bir kedi ya da köpeğin retikular oluşumuna aşılandığı zaman hayvan uykuya dalar; daha hızlı değişen dalgalarla gönderilen bir akımla yapılan uyarım ise uyuyan bir hayvanı uyandırır.

Retikular oluşum aynı zamanda belli bir uyarana dikkatimizi odaklama yeteneğimizde de rol oynar. Bütün duyu reseptörleri retikular oluşumu besleyen sinir liflerine sahiptir, bu liflerin bir filtre gibi hareket ettiği görülmektedir. Bazı duyusal mesajların serebral korteksine geçmesine izin verirken (bilinç düzeyinde farkındalık oluşurken) bazılarını engeller.

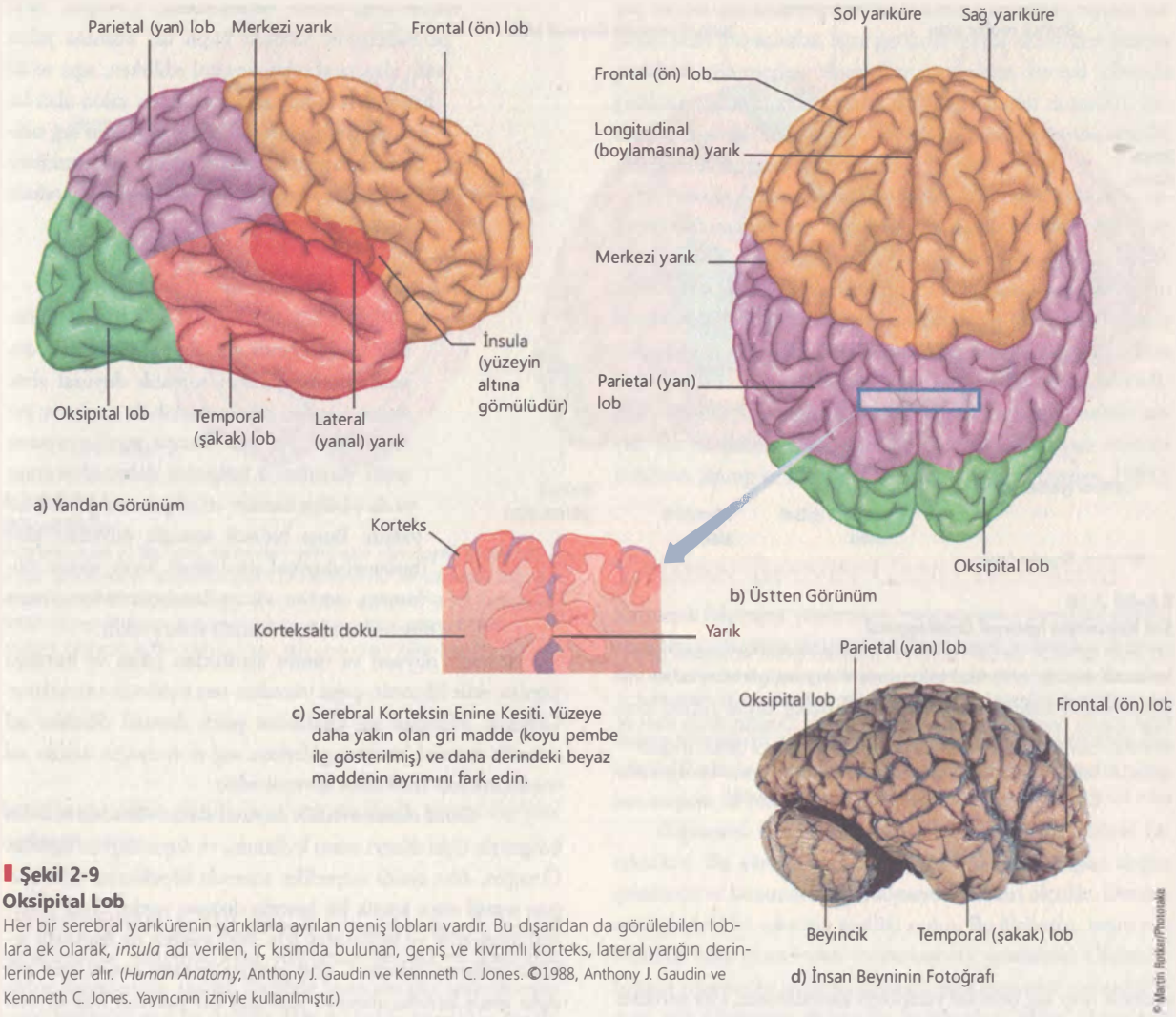
Limbik Sistem

Limbik sistem, beynin merkezi çekirdeğinin çevresinde ve hipotalamusla bağlantılıdır. Beyinsapı ve hipotalamus tarafından düzenlenen bazı içgüdüsel davranışların kontrolüne ek destek sağlıyor gibi görünen bir dizi yapıdan oluşur (bkz. Şekil 2-8). Balık ve sürüngenler gibi gelişmemiş limbik sisteme sahip hayvanlar, beslenme, saldırı, kaçma ve çiftleşme gibi faaliyetleri basmakalıp davranışlar olarak gerçekleştirmektedirler. Memelilerde limbik sistemin bu içgüdüsel özelliklerden bazılarını ketlediği ve organizmaya daha esnek olma ve çevresindeki değişimlere daha iyi uyum sağlama imkanı verdiği görülmektedir.

Limbik sistemin bir parçası olan **hipokampusun bellekte özel bir rolü vardır**. Bu rol, 1950'lerde epilepsi tedavisi için bu yapıları ameliyatla alınan kişilerde fark edildi. Böyle bir operasyonun ardından hastalar eski arkadaşlarını hatırlamakta, başlarından geçenleri anımsayabilmekte, okuyabilmekte ve önceden öğrendikleri becerileri yerine getirebilmektedirler. Ancak operasyondan önceki yıl ile ilgili, eğer varsa çok az anıları vardır ve operasyon sonrası olayları hatırlayamamaktadırlar. Örneğin, gün içinde saatler geçirdikleri yeni bir insanı tanıyamazlar. Aynı yapbozu, daha önce yaptıklarını hatırlamadan haftalarca yapabilirler ve aynı gazete haberini içeriğini hatırlamadan tekrar tekrar okuyabilirler (Squire ve Kandel, 2000).

Limbik sistem duygusal tepkilerde de yer alır. Badem şeklinde bir yapı olan ve beynin derinliklerinde yer alan **amigdala**, **korku gibi duygular için önemlidir** (Maren, 2001). Örneğin, amigdalalarında hasar olan maymunların korku hissinde belirgin düşüş gerçekleşir (Klüver ve Bucy, 1937). Böyle bir hasarı olan insanlar, korkuyu gösteren yüz ifadelerini hatırlayamazlar ve yeni korku tepkileri öğrenemezler (Bechara ve ark., 1995).

Beyni ortak merkezli üç yapı –merkezi çekirdek, limbik sistem ve beyincik (gelecek kısımda tartışılacak)– olarak anlatmak bu yapıların bağımsız olduğunu düşünmemize yol açmamalı. Birbirine bağlı bilgisayar ağlarına benzemektedirler. Her birinin özelleşmiş işlevleri vardır, ama daha etkin sonuçlar or-



Şekil 2-9
Oksipital Lob
Her bir serebral yarıkürenin yarıklarla ayrılan geniş lobları vardır. Bu dışarıdan da görülebilen loblara ek olarak, *insula* adı verilen, iç kısımda bulunan, geniş ve kıvrımlı korteks, lateral yarığın derinlerinde yer alır. (*Human Anatomy,* Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones. ©1988, Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

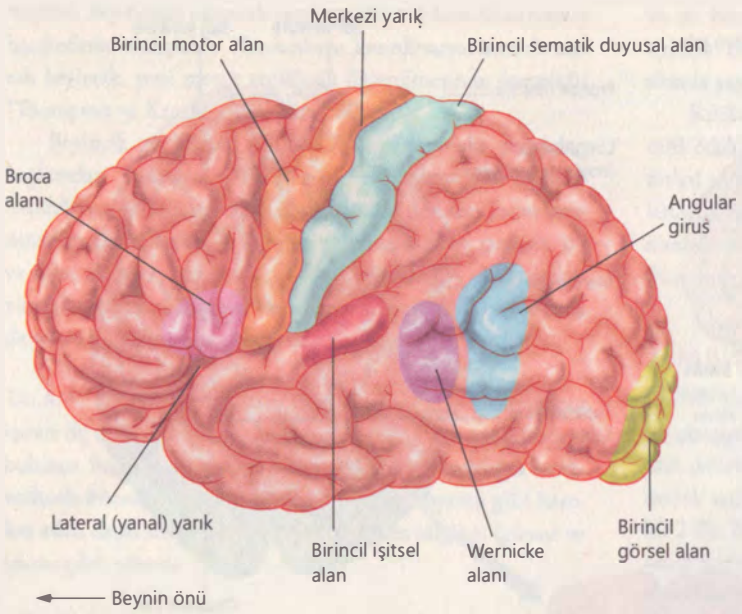
taya koymak için birlikte çalışmalıdırlar. Aynı şekilde duyulardan gelen bilginin analizi, bir çeşit hesaplama ve karar verme sürecini içerir (bunun için serebrum iyi uyum sağlamıştır). Bu süreç, faaliyetlerin refleksif sonuçlarını kontrol etmekten farklıdır (limbik sistem). Daha iyi uyum sağlamış olan kaslar (yazmada ve bir müzik aletini çalmada olduğu gibi), ön beyin korteksindeki birincil motor alan tarafından sağlanan başka bir çeşit kontrol sistemi içerir. Bütün bu faaliyetler organizmanın güzel bir şekilde işlevini devam ettirmesini sağlayan bütünleşik bir sistemde organize olmuştur.

Serebrum

Serebrum, insanda diğer organizmalardan daha yüksek düzeyde gelişmiştir. **Serebrumun dış tabakasına serebral korteks** denir (ya da kısaca *korteks*), Latince "bark" (kabuk) kelimesinden gelir. Korunmuş beynin korteksi gri görünür, çünkü çoğunlukla sinir hücrelerinin gövdelerinden ve miyalinsiz liflerden oluşur –bu nedenle *gri madde* olarak adlandırılır. Serebrumun içi, korteksin aşağısı çoğunlukla miyalinli aksonlardan oluşur ve beyaz görünür (aynı zamanda *beyaz madde* de denir).

Duyusal sistemlerin her biri korteksin belli bölgelerine bilgi gönderir. Motor tepkiler veya vücut bölümlerinin hareketi, korteksin bir bölgesi tarafından kontrol edilir. Korteksin geri kalanı, ne duyusal ne motor olan bölümü, *çağrışım bölgelerini* içerir. Bu bölgeler korteksin en geniş bölümünü kapsar ve bellek, düşünce ve dille ilgilidirler.

Serebrum, **korpus kallosumla bağlanan, beynin sol ve sağ tarafında yer alan** iki **yarıküreden** oluşur. Ön kısımdan arkaya kadar derin bir bölümle ayrılan simetrik yapılardır. Bu



Şekil 2-10
Sol Korteksin İşlevsel Özelleşmesi
Korteksin temel bir parçası hareketleri meydana getirir ve duyusal girdileri analiz eder. Bu bölgeler (motor, sematik duyusal, görsel, işitsel ve koku (olfaktori) bölgelerini içerir) beynin her iki tarafında da mevcuttur. Diğer işlevler beynin sadece bir tarafında yer alır. Örneğin, Broca alanı ve Wernicke alanı dilin üretilmesinde ve anlaşılmasında rol oynar; angular gyrus bir kelimenin görsel formu ile işitsel formunun eşleşmesine yardım eder. Bu işlemler insan beyninin sadece sol tarafında vardır.

nedenle hem sağ hem sol yarıküreyi kastediyoruz. Her yarıküre dört **loba** ayrılmıştır. Frontal (ön), parietal (yan), oksipital ve temporal (şakak). Loblar, **serebral korteksin farklı işlevler yürüten geniş bölgeleridir** (bkz. Şekil 2-9). Frontal lob, parietal lobdan *merkezi yarık* (central sulcus) ile başın üstünden yanlara doğru, kulaklara kadar giden bir olukla ayrılır. Parietal lob ve oksipital lob arasındaki ayrım daha az belirgindir. Parietal lobun beynin üst kısmında, merkezi yarığın arkasında ve oksipital lobun beynin arka tarafında olduğunu söyleyebiliriz. Beynin yan tarafında derin ve ince bir yarık olan lateral yarık yer alır ve temporal lobu başlatır.

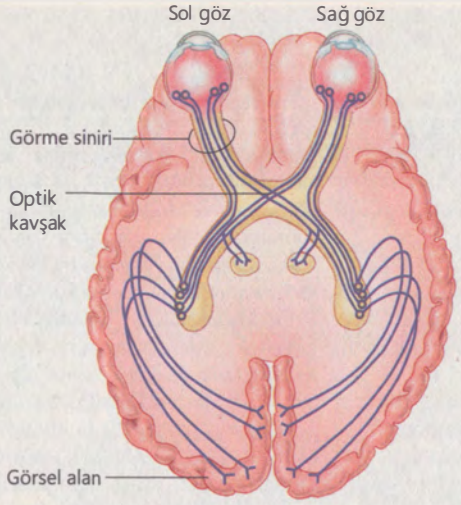
BİRİNCİL MOTOR ALAN *Birincil motor alan*, merkezi yarığın tam önünde yer alır, istemli vücut hareketlerini kontrol eder (bkz. Şekil 2-10). Motor korteksteki belli noktalara yapılan elektriksel uyarım vücudun belli parçalarının hareket etmesine neden olur. Motor korteksteki aynı noktalar hasar gördüğünde hareket zayıflar. Vücudun motor korteksteki temsili, yaklaşık olarak aşağı-yukarı biçimindedir. Örneğin, ayak parmaklarının hareketi başın üst kısmına yakın olan alan tarafından kontrol edilirken, ağız ve dil hareketleri motor alanın aşağısına yakın olan kısım tarafından kontrol edilir. Vücudun sağ tarafındaki hareketler motor alanın sol yarıküresi tarafından yönetilir; sağ yarıküre sol taraftaki hareketleri yönetir.

BİRİNCİL SOMATİK DUYUSAL ALAN Elektrikle uyarıldığında vücudun ters tarafında duyusal bir his yaratan somatik duyusal alan, motor alandan merkezi yarık ile ayrılır ve parietal lobda yer alır. Buraya yapılan uyarım sanki vücudun o bölgesine dokunuluyormuş ya da o bölge hareket ettiriliyormuş gibi bir his yaratır. Buna birincil somatik duyusal alan (bedensel-duyusal alan) denir. Sıcak, soğuk, dokunma, acı ve vücut hareketlerinden alınan duyumların hepsi burada temsil edilir.

Sematik duyusal ve motor alanlardan çıkan ve buralara yayılan sinir liflerinin çoğu vücudun ters tarafında çaprazlanır. Örneğin, vücudun sağ tarafından gelen duyusal dürtüler sol sematik duyusal kortekse giderken, sağ el ve ayağın kasları sol motor korteks tarafından kontrol edilir.

Genel olarak sematik duyusal alanın vücudun belli bir bölgesiyle ilişki düzeyi onun kullanımı ve duyarlılığı ile ilgilidir. Örneğin, dört ayaklı memeliler arasında köpeklerin, dört ayağını temsil eden küçük bir korteks dokusu vardır. Oysa çevresini incelemek ve kullanmak için dört ayağını da kapsamlı şekilde kullanan rakunun, dört ayağını kontrol etmek için çok daha geniş korteks alanının yanı sıra her parmağı için de ayrı korteks bölgesi vardır. Hassas bıyıkları sayesinde çevresi hakkında çok şey öğrenen farenin her bıyık teli için ayrı korteks alanı vardır.

BİRİNCİL GÖRME ALANI Korteksteki her oksipital lobun arkasında *birincil görme alanı* yer alır. Şekil 2-11 optik sinir liflerini ve her gözden görme korteksine uzanan nöral yolları göstermektedir. Burada sağ gözden çıkan bazı optik liflerin beynin sağ yarı küresine gittiğini, diğerlerinin *optik kavşak* (optik chiasm) adı verilen bir yerde çaprazlanarak karşıt beyin yarıküresine gittiğine ve aynı düzenlemenin sol göz için de geçerli olduğuna dikkat edin. Her iki gözün sağ tarafından gelen lifler beynin sağ yarıküresine, her iki gözün sol tarafından gelen liflerse beynin sol yarıküresine ulaşır. Bu gerçek beyin tümörlerinin veya beyin hasarlarının yerlerinin saptanmasın işe yaramaktadır. Örneğin, sol yarıkürenin görme alanında meydana gelen bir hasar her iki gözün sol tarafında kör alanlar oluşmasına ve



Şekil 2-11
Görsel Yollar
Retinanın içsel ya da geniz kısmından gelen sinir lifleri, optik kavşaktan geçip beynin karşıt taraflarına gider. Dolayısıyla, her bir retinanın sağına düşen uyaranlar sağ yarıküreye, soluna düşen uyaranlarsa sol yarıküreye iletilir. (*Human Anatomy*, Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones. ©1988, Anthony J. Gaudin ve Kennneth C. Jones. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

buna bağlı olarak görsel alanın sağ tarafında görme kaybına neden olacaktır.

BİRİNCİL İŞİTME ALANI *Birincil işitme alanı* beynin her iki yarıküresinin temporal lobu yüzeyinde yer alır ve karmaşık işitme sinyallerinin analizi, özellikle insan sesi gibi seslerin temporal biçimlemeleri ile ilgilidir. Her iki kulak, korteksin her iki işitsel alanında da temsil edilir, ancak karşıt taraflı bağlantılar daha güçlüdür. Sağ kulak, hem sağ hem sol birincil işitme alanına bilgi gönderir, ama beynin sol tarafındaki işitme alanına gönderilen bilgi daha fazladır. Tersi sol kulak için geçerlidir.

BAĞLANTI ALANLARI Daha önce de bahsedildiği gibi kortekste duyusal ve motor süreçlerle doğrudan ilgili olmayan alanlar *bağlantı alanlarıdır*. *Frontal bağlantı alanlarının* (motor alanın ön kısmındaki frontal lobun parçaları) problem çözmeyi içeren hafıza süreçlerinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir (Miller ve Cohen, 2001). Örneğin, frontal lobunda hasar olan maymunlar, gecikmeli tepki problemlerini çözme becerilerini kaybederler. Böyle bir problemde, maymun izlerken yiyecek iki kaptan birine konur, kaplar birbirinin aynı kapaklarla kapatılır; saydam olmayan bir bölme maymun ve kaplar arasına yerleştirilir. Belli bir süreden sonra bölme kaldırılır ve maymunun kaplardan birini seçmesine izin verir. Normal maymunlar birkaç dakika sonrasında doğru kabı hatırlayabilirken, frontal lob hasarı olan maymunlar, eğer gecikme birkaç saniyeden fazaysa problemi çözemezler. Normal maymunların frontal lobunda gecikme boyunca eylem potansiyelini ateşleyen nöronları vardır. Bu nöronlar muhtemelen bir olayın hatırlanmasına aracılık ederler (Goldman-Rakic, 1996).

Posterior bağlantı alanları, birincil duyusal alanların yanında bulunur ve her biri belli bir duyuya hizmet eden alt alanları olduğu görülmektedir. Örneğin, temporal lobun küçük bir bölümü görsel algıyla ilgilidir. Bu bölgedeki lezyonlar (beyin hasarları) farklı şekilleri hatırlama ve ayırt etme yeteneğinde yetersizliğe neden olur. Bu bölgedeki bir lezyon, oksipital lobun birincil görsel alanında oluşacak bir lezyon gibi görme keskinliğini azaltmaz; kişi şekli "görebilir" ve ana hatlarını çizebilir ancak şeklini belirleyemez ve farklı bir şekilden ayırt edemez (Gallant, Shuop ve Mazer, 2000; Goodglass, ve Butters, 1988).

Yaşayan Beynin Canlı Resimleri

Karmaşık bilgisayar yöntemleri, yaşayan insan beyninin detaylı resimlerinin hastaya zarar vermeden ve strese sokmadan alınmasını daha yeni mümkün kılmıştır. Bu teknikler geliştirilmeden önce birçok beyin hasarı türünün ve tam yerinin belirlenmesi sadece nöroşirurji incelemeleriyle (sinir cerrahisi: çözülmesi güç nörolojik tanıları koyar) veya hastanın ölümünden sonra yapılan otopsisi ile mümkün olabiliyordu.

Bilgisayarlı aksiyal tomografi (CAT ya da CT) böyle bir tekniktir. Bu süreçte ince bir X ışını hastanın başına doğru gönderilir ve bununla aldığı radyasyon miktarı ölçülür. Devrim niteliğindeki bu tekniğin özelliği şudur: Bu ölçümler, başın yüz binlerce faklı ekseninden (oryantasyon) yapılabilir. Ölçümler beynin enlemesine resimlenebilmesi veya monitöre yansıtılabilmesi için bilgisayara gönderilir. Enlemesine "dilim" (*tomo* eski Yunanca "dilim" ya da "kesme" anlamına gelir) herhangi bir düzeyde ve istenilen açıdan gösterilebilir.

Daha yeni ve daha güçlü bir teknik ise **tarayıcıların bir görüntüyü oluşturmak için güçlü manyetik alanları, radyo frekanslarını ve bilgisayarları kullandıkları manyetik rezonans görüntülemedir** (MRG). Bu süreçte hasta daire şeklinde bir tünele yatırılır ve güçlü bir manyetik alan üreten geniş bir mıknatısla çevrelenir. Vücudun seçilen bir parçası güçlü manyetik alana yerleştirildiği ve belli radyo dalgalarının etkilerine maruz bırakıldığı zaman dokular ölçülebilir bir sinyal yayar. Bilgisayarlı tomografi (BT) tarayıcısı ile yüz binlerce ölçüm yapılabilir ve sonrasında araştırma kapsamındaki vücut parçasının iki boyutlu görüntüsünü elde etmek için bilgisayar tarafından değerlendirilir. Bilim adamları bu tekniği genellikle "nükleer manyetik rezonans" olarak adlandırır, çünkü radyo frekanslarının etkilerinin neden olduğu hidrojen atomu çekirdeğinin enerji düzeyindeki değişimleri ölçmektedir. Bununla

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Yeni Bir Beynin Büyümesi

Bu bölümdeki nöroanatominin resmedildiği şekil, sinir sisteminin televizyonunuzun sisteminde olduğu gibi statik ve fiziksel bağlantılardan meydana gelen bir sistem olduğunu ileri sürmektedir. Ancak nöroanatomi bu kadar durağan mıdır? Son yıllardaki araştırmalar, bunun böyle olmadığını öne sürmektedir. Aslında beyin, gelişim ve yetişkinlikteki deneyimler esnasında oldukça fazla bir esneklik becerisine sahip, büyük oranda dinamik bir sistem gibi gözükmektedir. Son yıllarda edinilen bulguların belki de en heyecan vericisi, öğrenme esnasında sinapsların büyümesi ve geri çekilmesinin yanı sıra yetişkin beyninde çeşitli deneyimlerden sonra yeni nöronların da oluştuğunun gözlemlenmesidir.

Yeni nöronlar? Evet, bu doğru. Memelilerde, *nörojenez* adı verilen çoğu nöronun oluşması, embriyolojik gelişimin ilk basamaklarında, fetüs hâlen uterustayken meydana gelmektedir. Bu immatür nöronlar, beyin geliştikçe yer değiştirmekte ve kendilerine, hayatlarının geri kalanını nerede geçireceklerini söyleyecek bir adres araştırmaktadırlar. O adrese ulaştıklarında, her nöron yerleşir ve Şekil 2-3'te gösterildiği gibi pek çok şekil ve boyuttan birine dönüşür. Çoğu durumda bu nöronlar, bir kez dönüşülmüş bir nöron olarak olgunlaştıktan sonra, hücre bölünmesi becerilerini yitirirler. Başka bir deyişle, hücreler bir kez oluştuktan ve yer değiştirmeye başladıktan sonra, yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde yeni hücre jenerasyonları onların yerini alamaz.

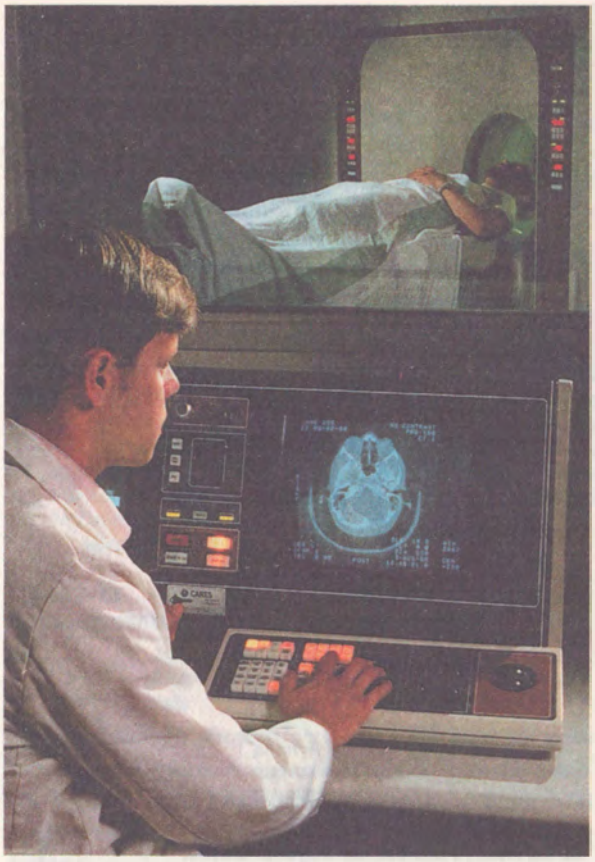
Ancak son yıllarda yapılan araştırmalar, yetişkin beyninin yeni nöron jenerasyonları üretme becerisine sahip olmadığına ilişkin uzun yıllardır süre gelen inancı sorgulamaya başlamıştır. Bu çalışmaların birinde araştırmacılar, farelere BRDU adı verilen ve yeni oluşan nöronları işaret eden bir bileşik enjekte etmişlerdir. Fareler enjekte edildikten sonra, hipokampusun işlevselliğini gerektiren bir klasik koşullanma görevi için eğitilmişlerdir. Araştırma sonucunda koşullanma görevi için eğitilen farelerin hipokampuslarında, işaretli nöronların sayılarının anlamlı olarak arttığı gözlemlenmiştir (Gould, Beylin, Tanapat, Reeves, ve Shors, 1999). İlginç olarak, hipokampusun işlevselliğini gerektirmeyen benzer bir koşullanma görevi, hipokampusta yeni nöronların oluşmasıyla ilişkili bulunmamıştır.

Araştırmacılar daha yakın zamanda, hipokampal nörojenezi engelleyen ilaçların göz kırpma refleksine zarar verdiğini öne sürmüşlerdir (Shors ve ark., 2001). Bulgulara bir arada bakıldığında bu çalışmalar, sadece öğrenmenin beyinde yeni nöron oluşumuyla ilgili olduğunu değil, öğrenmenin gerçekleşebilmesi için nörojenezin de tek başına ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. İlginç olarak, yeni hipokampal nöronların oluşumunda bir tek karmaşık öğrenme görevleri etkili değildir. Salk Enstitüsü'ndeki araştırmacılar, hayvanlara sadece egzersiz yapma imkanının tanınmasının, yeni oluşan hipokampal nöronların sayısını arttırdığını ileri sürmüşlerdir (van Prag, Kempermann, ve Gage, 1999). Bu nöronlar, tıpkı yetişkin nöronlar gibi gelişmekte ve davranmaktadırlar (van Prag ve ark., 2002). Dolayısıyla her gün yaptığınız yürüyüş sadece formunuzu korumaz, beyninizin öğrenme için var olan potansiyelini de besler. Bu yüzden haydi, beyninizin iyi olmasına katkıda bulunun ve bugün birkaç kilometre koşu yapın!

birlikte birçok hekim *nükleer* kelimesini kullanmamaktadır, çünkü halk tarafından nükleer radyasyon olarak algılanabilir.

MRG beyin ve omurilikteki hastalıkların teşhisi ile ilgili BT'den daha doğru bilgiler vermektedir. Örneğin, beynin bir MRG kesiti BT tarayıcısı tarafından fark edilmeyen multipl skleroza özgü nitelikleri gösterir. Önceleri bu hastalığın tanısı hastaneye yatışı ve omuriliğin etrafındaki kanala bir boyanın enjekte edilmesini gerektirirdi. MRG aynı zamanda bel fıtığı, tümör ya da doğum kusurları gibi omurilik ve beynin temel yapısında oluşan hastalıkların bulunmasında yararlıdır.

BT ve MRG'nin sağladığı anatomik detayların yanı sıra beynin farklı yerlerindeki nöral aktivite düzeyinin de genellikle belirlenmesi arzu edilir. *Pozitron emisyon tomografisi* (PET) adı verilen bilgisayar temelli tarama prosedürü bu bilgiyi sağlar. Bu teknik vücuttaki her hücrenin metabolik süreçeri yürütmek için enerjiye gereksinim duyduğu gerçeğine dayanır. Beyinde nöronlar temel enerji kaynağı olarak glukoz (kan dolaşımıyla elde edilir) kullanır. Küçük miktarda zayıf bir radyoaktif izleyici bileşik, glukozla karıştırılıp her glukoz molekülüne bağlanmış minik bir radyoaktif noktaya sahip olması (işaretlenmesi) sağlanır. Bu karışım kana enjekte edilirse birkaç dakika sonra beyin hücreleri normal glukozu kullandıkları gibi, bu radyoaktiviteyle işaretlenmiş glukozu kullanmaya başlar. PET tarayıcısı esasen radyoaktiviteyi ölçen yüksek hassasiyete sahip bir detektördür. En aktif nöronlar en çok glukozu barındıran nöronlardır ve bu nedenle en fazla radyoaktif olanlardır. PET tarayıcısı radyoaktivitenin miktarını ölçer ve bu bilgiyi bilgisayara göndererek beynin enlemesine resminin çizilmesini sağlar. Farklı renkler, farklı düzeylerdeki nöral aktiviteleri temsil eder. Radyoaktivitenin ölçümü pozitif yüklü parçacıklar olan pozitronların yayılımına dayanır. *Pozitron emisyon tomografisi* teriminin kullanılma nedeni budur.



© Mauk meyer/La Duc

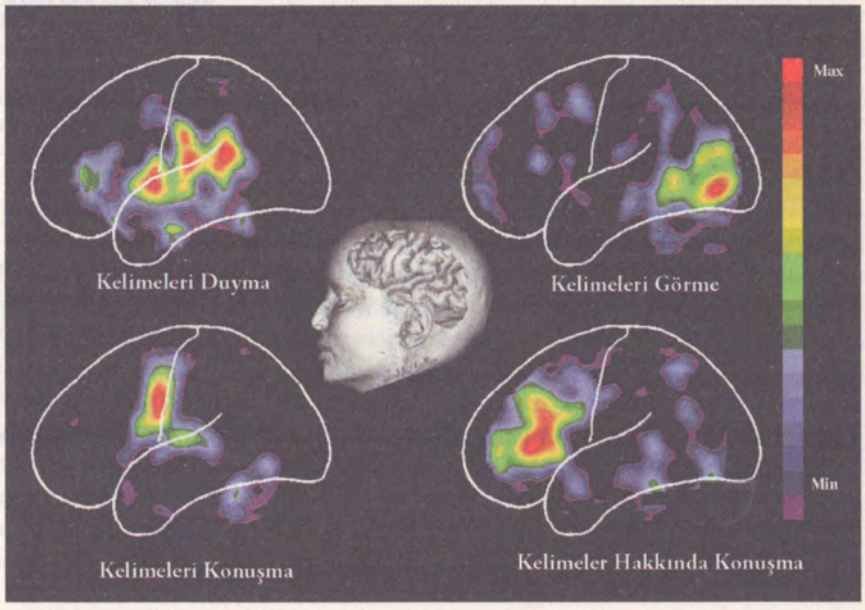
Manyetik rezonans görüntüleme prosedürünü uygulayan bir teknisyen. Bilgisayar ekranında, hastanın beyninin bir görüntüsü yer almaktadır.

Epilepsi, kan pıhtıları ve beyin tümörleri gibi beyin problemleri bu teknikle belirlenebilir. Şizofreni hastaları ve normal insanların beyinlerinin PET tarayıcısı ile karşılaştırılması belli kortikal alanların metabolik düzeylerindeki farklılıkları gösterir (Schultz ve ark., 2002). PET tarayıcısı aynı zamanda müzik dinlemek, matematiksel hesaplamalar yapmak yada konuşmak gibi yüksek zihinsel faaliyetler sırasında aktive olan beyin bölgelerinin araştırılmasında ve bu süreçte yer alan beyin yapılarının belirlenmesi amacıyla kullanılabilir.

BT, MRG ve PET beyin ve davranış arasındaki ilişkiyi çalışmak için kullanılan değerli araçlardır. Bunlar, bilimin bir dalındaki teknik gelişmelerin diğer bir alanında hızlı bir ilerlemeyi sağladığına bir örnektir (Pechura ve Martin, 1991; Raichle, 1994). Örneğin PET tarayıcısı iki serebral yarıküre arasındaki nöral aktivite farklılıklarını çalışmak için kullanılabilir. Yarıküre aktivitelerindeki bu farklılıklar *beyin asimetrileri* olarak bilinir.

Beyindeki Asimetriler

İlk bakışta beynin iki yarısı aynadaki yansımalara benzer. Fakat otopsiler sırasında beyinler ölçüldüğünde, sol yarıkürenin neredeyse her zaman sağ yarıküreden geniş olduğu bulunmuştur. Sağ yarıküre beynin genişçe ayrılmış bölgelerini bağlayan birçok uzun nöral lif içerir. Tersine sol yarıküre, sınırlı bir alanda birbiriyle bağlantılı çok sayıda daha kısa liflere sahiptir (Hellige, 1993).

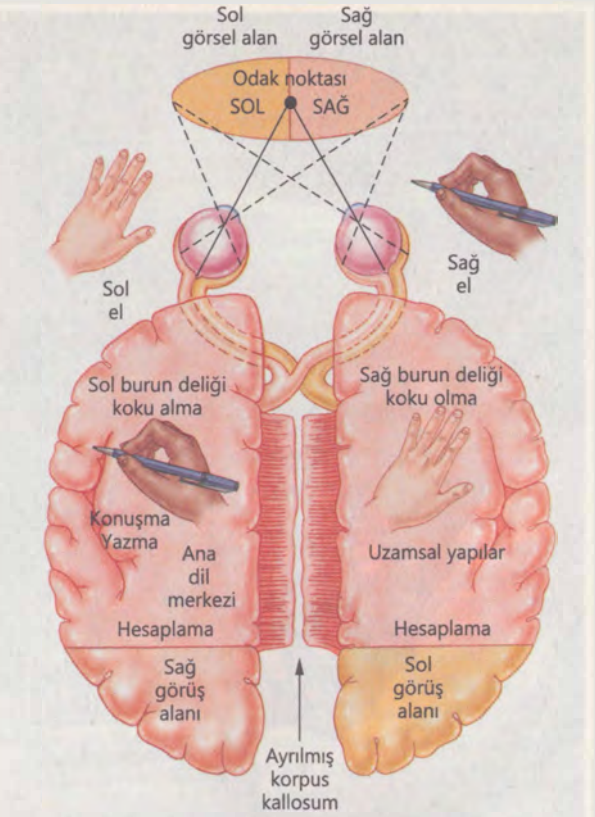


Courtesy of Marcus E. Raichle

Bir insan beynini gösteren PET tarayıcısı görüntüleri, burada beynin farklı alanlarının kelime işlemenin farklı türlerini gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır.

Daha 1861'de Fransız hekim Paul Broca konuşma kaybı olan ölmüş bir hastanın beynini inceledi. Sol yarıkürede, frontal lobda, lateral yarığın tam üstündeki alanda hasar buldu. Bu bölge konuşmanın yaratılmasında rol alır ve *Broca alanı* olarak bilinir (Tekrar bkz. Şekil 2-10). Sağ yarıkürede bu bölgeye denk gelen alandaki yıkım genellikle konuşma bozukluğu ile sonuçlanmaz. Konuşmayı anlama ve yazabilme ve yazılan kelimeleri anlama bölgeleri genellikle sol yarıkürede yer alır. Sol yarıküreye zarar veren bir darbenin dil bozukluğuna yol açma ihtimali sağ yarıküreye kıyasla daha fazladır. Bütün insanların konuşma merkezleri sol yarıkürede değildir; bazı solak kişilerin konuşma merkezleri sağ yarıkürededir.

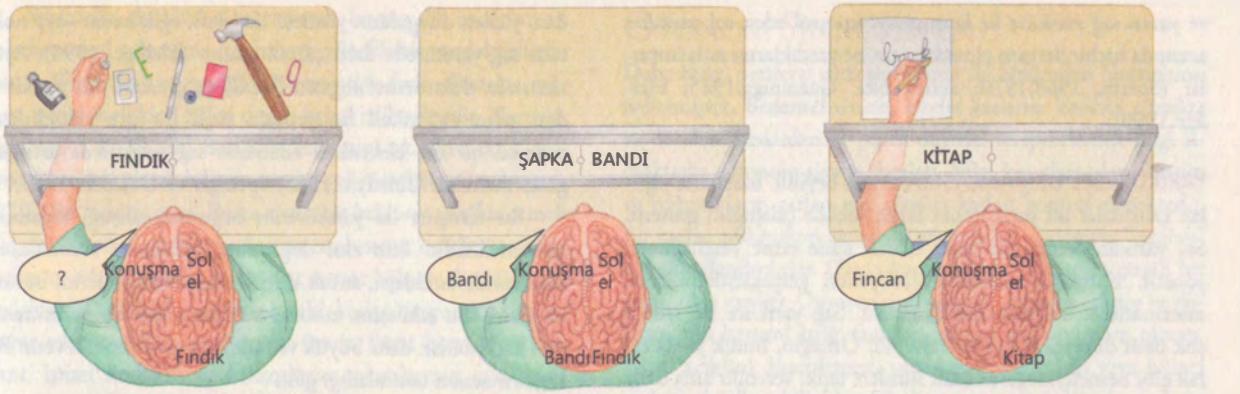
Sol yarıkürenin dil becerileri üzerindeki rolü bilinse de, her yarıkürenin kendi başına yapabildiklerinin keşfedilmesi daha yeni mümkün olmuştur. Bir yarıküredeki bilgi, birbiriyle bağlantılı uzun sinir lifleri aracılığıyla diğer yarıküreye aktarılır. Bu bağlantı liflerine *korpus kallosum* denir. Bu bağlantı köprüsü, bazı epilepsi türlerinde bir problem oluşturur, çünkü bir yarıkürede başlayan nöbet diğer yarıküreye de geçebilir ve burada büyük bir nöron boşalımını tetikleyebilir. Böyle bir durumu önlemek için sinir cerrahları ciddi epilepsilerde korpus kallosuma cerrahi müdahaleyle ayırır. Bu ayrık beyinli hastalar sol ve sağ yarıkürelerin işlevleri ile ilgili bilim adamlarına önemli bakış açıları kazandırmıştır.



Şekil 2-12
İki Yarıküreye Gönderilen Duyusal Girdiler
Gözler tam karşıda bir noktaya sabitlendiğinde odaklanma noktasının soluna verilen uyaran beynin sağ yarıküresine, sağa verilen uyaran ise sol yarıküreye gider. Sol yarıküre sağ elin, sağ yarıküre ise sol elin hareketlerini kontrol eder. İşitme, kendi girdilerinde büyük oranda çaprazlanır, ancak bir ses hangi kulağa ulaştıysa o taraftaki yarıkürede temsil edilir. Sol yarıküre, yazılı ve sözlü dili ve matematiksel hesaplama yeteneğini kontrol eder. Sağ yarıküre, sadece basit dili anlayabilir; temel yeteneği, uzamsal yapılandırma ve örüntü algılamadır. (R.D. Nebes ve W.Sperry'nin *Nöropsikoloji*, cilt 9, s. 247, 1997 kitabından Elsevier Science Ltd., the Boulevard Langford Lane, Kiddington, Oxford, OX5 1DX, UK izniyle yeniden kaleme alınmıştır.)

AYRIK BEYİN ARAŞTIRMALARI Motor sinirlerinin beyni terk ederken çaprazlandığını ve böylece beynin sol yarıküresinin vücudun sağ tarafını ve sağ yarıkürenin de sol tarafı kontrol ettiğini görmüştük. Konuşma üretim alanının (Broca alanı) da sol yarıkürede olduğundan bahsetmiştik. Gözler doğrudan ileriye odaklandığında odaklama noktasının solundaki görüntülerin her iki göz aracılığı ile beynin sağ tarafına gittiğini ve odaklama noktasının sağ tarafındaki görüntülerin beynin sol tarafına gittiğini dikkate alın (bkz. Şekil 2-12). Bu nedenle her bir yarıkürede görsel alanın yarısının görünümü vardır. Örneğin, sol yarıküre sağ eli sağ görsel alanda görür ve el normal işlevini sürdürür. Normal bir beyinde, bir yarıküreye giren uyaran diğeriyle hızlı bir şekilde iletişim kurar ve beyin bir birim olarak işlevini sürdürür. Beyin hakkında bu üç gerçeği verdikten sonra, korpus kallosum hasar gördüğünde –ayrık beyinle yaşandığında– ve iki yarıküre birbiriyle iletişim kuramadığında ne olduğuna bakalım.

Bu alandaki çalışmalara öncülük eden Roger Sperry 1981'de Nobel Ödülü ile ödüllendirilmiştir. Sperry'nin bir testinde beyin ayırma ameliyatı geçiren bir denek, ellerini görmesini engelleyen bir perdenin önüne oturtulur. Denek, bakışlarını perdenin tam ortasındaki bir noktaya sabitlemiştir. Fındık kelimesi saniyenin onda biri kadar bir süre için perdenin solunda görünür. Bu görsel sinyalin vücudun sol tarafını kontrol eden beynin sağ yarıküresine gittiğini hatırlayın. Kişi sol eliyle göremediği bir yerde saklanmış bir yığın nesne arasından fındığı hemen seçebilir. Fakat araştırmacıya hangi kelimenin perdede göründüğünü söyleyemez çünkü konuşma sol yarıküre tarafından kontrol edilir ve görsel imge "fındık" bu yarıküreye taşınmamıştır. Bu durum sorgulandığında hastanın sol elinin ne



a) Ayrık beyinli bir hasta bir nesnenin adı sağ yarıküreye yansıtıldığında sol eliyle dokunarak bu nesneyi doğru olarak bulabilir ancak bu nesneyi isimlendiremez veya ne yaptığını tarif edemez.

b) "Şapka bandı" sözcükleri, "şapka" sağ yarıküreye ve "bandı" sol yarıküreye gidecek şekilde yanıp söner. Hasta, "bandı" kelimesini gördüğünü söyler, ama ne çeşit bir bant olduğu konusunda bir fikri yoktur.

c) Basit nesnelerden ("kitap" ve "fincan" vb) oluşan bir liste başlangıçta her iki yarıküreye de gösterilir. Daha sonra listedeki kelimelerden biri ("kitap") sağ yarıküreye yansıtılır. Hastadan yazması istendiğinde, "kitap" kelimesini yazmaya başlar, ancak hastaya ne yazdığı sorulduğunda sol eliyle ne yazdığını bilemez ve "fincan" tahmininde bulunur.

Şekil 2-13
İki Yarıkürenin Yeteneklerinin Test Edilmesi

yaptığının farkında olmadığı görülür. Çünkü sol elden gelen duyusal girdi sağ yarıküreye girer, sol yarıküre ise sol elin hissettiği ve yaptığı şeyler hakkında hiçbir bilgi almaz. Bütün bilgi gerçek görsel girdi olan *fındık* kelimesini alan sağ yarıkürede toplanır.

Bu deneyde kelime ekranda saniyenin onda biri kadar bir süreden daha fazla yansıtılmamalıdır. Daha uzun kalırsa kişinin gözleri hareket eder ve kelime sol yarıkürede de yansıtılır. Kişiler gözlerini serbestçe oynatabildiklerinde bilgi her iki yarıküreye de gider; bu korpus kallosum hasarlarında oluşan sorunların kişilerin günlük faaliyetlerinde görünür olmamasının sebebidir.

İlerleyen deneyler göstermiştir ki, ayrık beyinli bir hasta sadece sol yarıkürede olan şeylerle ilgili konuşabilir. Şekil 2-13b diğer bir testi göstermektedir. *Şapka bandı* kelimesi ekranda yansıtılır, böylece *şapka* sağ yarıküreye ve *bandı* sol yarıküreye gider. Hangi kelimeyi gördüğü sorulduğunda kişi *bandı* kelimesini tekrarlar. Ne çeşit bir bant olduğu sorulduğunda bütün tahminlerini yapar –"lastik bant", "soyguncuların bandı" vb.– ve *şapka bandını* sadece şans eseri söyler. Diğer birleşik kelimelerle yapılan testler de benzer sonuçlar vermiştir. Sağ yarıkürenin algıladığını sol yarıküre bilinç düzeyinde fark edemez. Korpus kallosum hasarlarında her yarıkürenin diğerinin yaşadıkları konusunda unutkan olduğu görülür.

Eğer ayrık beyinli hastaların gözleri bağlanır ve bilindik bir nesne (tarak, diş fırçası ya da anahtarlık gibi) sol ellerine yerleştirilirse, ne olduğunu biliyormuş gibi görünürler ve uygun el kol hareketleriyle kullanımını tanımlayabilirler. Ancak bu bilgiyi konuşarak ifade edemezler. Nesneyi kullandıklarında ne olduğu sorulduğu zaman, sol yarıküreye (konuşma) nesneden gelen herhangi bir duyusal girdi engellendiği sürece bununla ilgili hiçbir fikirleri yoktur. Ancak hastanın sağ eli yanlışlıkla nesneye değerse ya da nesne kendine özgü bir ses çıkarırsa (bir anahtarlığın şıngırdaması gibi), konuşma yarıküresi hemen doğru cevabı verir.

Sağ yarıkürenin konuşma üretememesine rağmen dile ait bazı yetenekleri vardır. İlk örneğimizdeki hasta, *fındık* kelimesinin anlamını hatırladı ve yazabildi. Şekil 2-13c'de gösterilen deneyde, ayrık beyinli hastalara ilk olarak fincan, bıçak, kitap ve bardak gibi basit nesnelerin bir listesi gösterilir. Liste her iki yarıkürede de yansımasına yetecek kadar uzun gösterilir. Daha sonra liste kaldırılır ve kelimelerden biri (örneğin, *kitap*) ekranın sol tarafında çok az yansıtılır böylece sağ yarıküreye gider. Hastalardan ne gördüklerini yazmaları istendiği zaman sol el *kitap* kelimesini yazmaya başlar. Sol elin ne yazdığı sorulduğunda ise hiçbir fikirleri yoktur ve asıl listedeki kelimelerden birini tahmin ederler. Bir şeyler yazdıklarını bilirler, çünkü vücutları aracılığıyla yazma hareketlerini hissederler. Ancak gören

ve yazan sağ yarıküre ile konuşmayı kontrol eden sol yarıküre arasında hiçbir iletişim olmadığı için ne yazdıklarını anlatamazlar (Sperry, 1968,1970; ayrıca bkz. Gazzaniga,1985; Hellige,1990).

YARIKÜRESEL UZMANLAŞMA Ayrık beyinli hastalarla yapılan çalışmalar iki yarıkürenin farklı şekilde çalıştığını gösterir. Sol yarıküre kendimizi sözel olarak ifade etme yeteneğimizi yönetir. Karmaşık mantıksal faaliyetleri gerçekleştirebilir ve matematiksel hesaplamalarda ustadır. Sağ yarıküre ise sadece çok basit düzeydeki dili kavrayabilir. Örneğin, fındık ya da tarak gibi nesneleri seçerek basit isimlere tepki verebilir ama daha soyut dilsel kalıpları kavrayamaz. "Göz kırp", "baş salla" ya da "gülümse" gibi basit komutlar verildiğinde, bunlara nadiren tepki verir.

Bununla birlikte sağ yarıküre büyük oranda gelişmiş bir uzamsal ve örüntüsel duyuya sahiptir. Geometrik ve açısal çizimleri yapma konusunda sol yarıküreye göre üstündür. Sol yarıküreden çok daha etkili bir şekilde renkli blokları eşleştirerek karmaşık bir desen meydana getirebilir. Ayrık beyin hastaları, sağ ellerini kullanarak bir resimde gösterilen bir deseni blokları eşleştirerek monte etmeleri istendiğinde sayısız hata yaparlar. Bazen sol ellerini sağ elin yaptığı hataları otomatik olarak düzeltmek konusunda zapt edemezler.

Normal kişilerle yapılan çalışmalar, iki yarıkürenin farklı işlevlerde uzmanlaştığını doğrulamaktadır. Örneğin, sözel bilgi (kelimeler veya anlamsız heceler gibi) sol yarıküreye (yani sağ görsel alana) çok kısa bir süre yansıtıldığında, sağ yarıkürede olduğundan daha hızlı ve doğru bir biçimde tanınır. Öte yandan, yüzler, duyguların yüzdeki ifadeleri, eğik hatlar veya noktalar sağ yarıkürede daha çabuk tanınır (Hellige, 1990). Aynı zamanda elektroensefalogram (EEG) çalışmaları, sol yarıkürenden gelen elektriksel faaliyetlerin sözel bir işte yükselirken, uzamsal bir işte elektriksel faaliyetin sağ yarıkürede arttığını göstermektedir (Kosslyn, 1988; Springer ve Deutsch, 1989).

Bu tartışma iki yarıkürenin bağımsız çalıştığı anlamına gelmemektedir. Tam aksi doğrudur. Yarıküreler uzmanlaşma konusunda farklılaşır, ancak sürekli olarak faaliyetlerini bütünleştirirler. Bu etkileşim, zihinsel süreçlerin her bir yarıkürenin özel katkısından daha büyük ve farklı olmasına imkan verir. Bir araştırmacının tanımladığı gibi:

> Bu farklılıklar her yarıkürenin bütün bilişsel faaliyetlerinde yaptığı karşıt katkılarda görülür. Bir kişi bir hikâye okuduğunda, sağ yarıküre görsel bilgiyi çözmekte özel bir rol oynayabilir. Hikâyenin bütünlüğünü korur, mizah ve duygu içeriğini anlar, geçmiş çağrışımlardan anlam çıkarır ve metaforları anlar. Aynı zamanda, sol yarıküre söz dizimlerini anlamada özel bir rol oynar, yazılı kelimeleri sessel simgelere çevirir ve kavramlarla söz dizimleri arandaki karmaşık ilişkilerden anlam çıkarır. Fakat, sadece bir yarıkürenin yer aldığı ya da sadece bir yarıkürenin payı olan bir faaliyet yoktur (Levy, 1985, s.44).

© Bertrand Rieger/Getty/Stone

Ayrık beyinli hastalarla yapılan araştırmalar iki yarıkürenin zihinsel işlevlerin farklı özellikleri üzerinde uzmanlaştıklarını göstermiştir. Örneğin, sağ yarıküre geometrik ve açısal çizimlerin yapılması konusunda üstündür. Bu durum sanatçıların gelişmiş "sağ beyin"leri olduğu inancına yol açar.

Dil ve Beyin

Dilde görev alan beyin mekanizmalarıyla ilgili bildiklerimizin çoğu, beyin hasarına sahip hastaların gözlemlenmesine dayanmaktadır. Bu hasar tümöre, kafa travmasına veya damar tıkanıklığına bağlı olabilir. **Afazi** terimi, **beyin hasarı nedeniyle oluşan dil bozukluğunu** tanımlamak için kullanılmaktadır.

Daha önce de tartışıldığı üzere Broca, sol frontal lobun kenarındaki özel bir bölgede meydana gelen hasarın, *ifade afazisi* olarak adlandırılan bir konuşma bozukluğuyla bağlantılı olduğunu gözlemlemiştir. Broca alanı hasar görmüş kişiler, kelimeleri doğru telaffuz etmede zorluklar yaşamakta ve zorlanarak, yavaş biçimde konuşmaktadırlar. Konuşmaları genelde anlamlıdır. Fakat sadece anahtar kelimeleri içermektedir. İsimler genellikle tekil olarak ifade edilmekte ve sıfatlar, zarflar, artikeller ve bağlaçlar sıklıkla es geçilmektedir. Ancak bu bireyler, konuşulan ya da yazılı dili anlamakta güçlük yaşamamaktadırlar.

1874'te bir Alman araştırmacı, Carl Wernicke, korteksteki başka bir bölgede, aynı zamanda sol yarıkürede, fakat temporal lobda meydana gelen hasarın *kavrama afazisi* adı verilen bir dil bozukluğuyla bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. Beyinlerinin *Wernicke Alanı* olarak bilinen bu bölgesinde hasar olan kişiler, kelimeleri anlayamamaktadırlar: Kelimeleri duyabilmekte, fakat anlamlarını bilmemektedirler. Zorluk çekmeden ve doğru telaffuzla kelime dizileri üretebilirler, fakat kullanımda hataya düşerler ve konuşmaları genellikle anlamsızdır.

Wernicke, eksiklikleri inceleyerek, beynin dili üretirken ve anlarken nasıl çalıştığını açıklamaya yönelik bir model geliştirmiştir. Wernicke'nin modeli 100 yaşından fazla olmasına rağmen, genel özellikleri hâlen doğru kabul edilmektedir. Norman Geschwind, bu fikirler üzerine ekleme yaparak Wernicke-Geschwind modeli olarak bilinen teoriyi geliştirmiştir (Geschwind, 1979). Bu modele göre, Broca alanı, bir kelimeyi telaffuz etmek için gerekli olan kas hareketlerinin sıralanışını belirleyen, ifade kodlarını saklamaktadır. Bu kodlar motor bölgeye iletildiğinde, dudaklardaki, dildeki ve larinksteki kasları uygun sıralanışta aktive ederek sözcük telaffuzunu üretir. Buna karşı Wernicke alanı, işitsel kodların ve kelimelerin anlamlarının saklandığı bölgedir. Bir kelimenin ifade edilebilmesi için, o kelimenin işitsel kodunun Wernicke alanında aktive edilmesi ve ilgili ifade kodunun aktive edilebilmesi için Broca alanına iletilmesi gerekmektedir. Bu işlemlerden sonra ifade kodu, belirtilecek sözcüğü meydana getiren kasları aktive etmek için motor alana iletilmektedir.

Birisinin söylediği bir sözcüğü anlayabilmek için, işitsel alandan Wernicke alanına iletilmesi gerekmektedir. Burada, sözcüğün söylenişi işitsel koduyla eşleşerek sözcüğün anlamını aktive eder. Yazılı bir sözcük ise öncelikle görsel alana kaydolur ve sonra angular gyrus'a gönderilir. Burada sözcüğün görsel formu, Wernicke alanındaki işitsel koduyla ilişkilendirilir; sözcüğün işitsel kodunun bulunması, o sözcüğün anlamı olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla kelimelerin anlamları, Wernicke alanında akustik kodlarıyla birlikte saklanmaktadır. Broca alanı ifade kodlarını saklar ve angular gyrus bir sözcüğün yazılı formunu o sözcüğün işitsel koduyla eşleştirir. Ancak bu alanların hiçbiri, kelimelerin anlamları hakkında bilgi saklamamaktadır. Bir kelimenin anlamı, sadece o kelimenin akustik kodu Wernicke alanında aktive olduğu zaman geri çağrılmaktadır.

Wernicke-Geschwind modeli, afaziklerin gösterdiği pek çok dil eksikliğini açıklamaktadır. Broca alanıyla sınırlı hasarlar konuşma üretimini aksatmakta fakat sözlü ya da yazılı dilin anlaşılmasında daha az etkiye neden olmaktadır. Wernicke alanında meydana gelen hasar ise dilin anlaşılmasının tüm basamaklarına zarar vermekte, fakat kişi hâlen sözcükleri uygun biçimde telaffuz edebilmektedir (üretilen ifade anlamsız olsa bile), çünkü Broca alanı hasar görmemiştir. Model, angular gyrusu hasar görmüş bireylerin okuyamayacaklarını, ancak konuşmakta veya ifadeleri anlamakta sorun yaşamayacaklarını da doğru biçimde öngörebilmiştir. Son olarak, eğer hasar işitsel alan ile sınırlıysa, kişi okuyabilir ve normal biçimde konuşabilir, fakat sözlü ifadeyi anlayamaz.

Otonom Sinir Sistemi

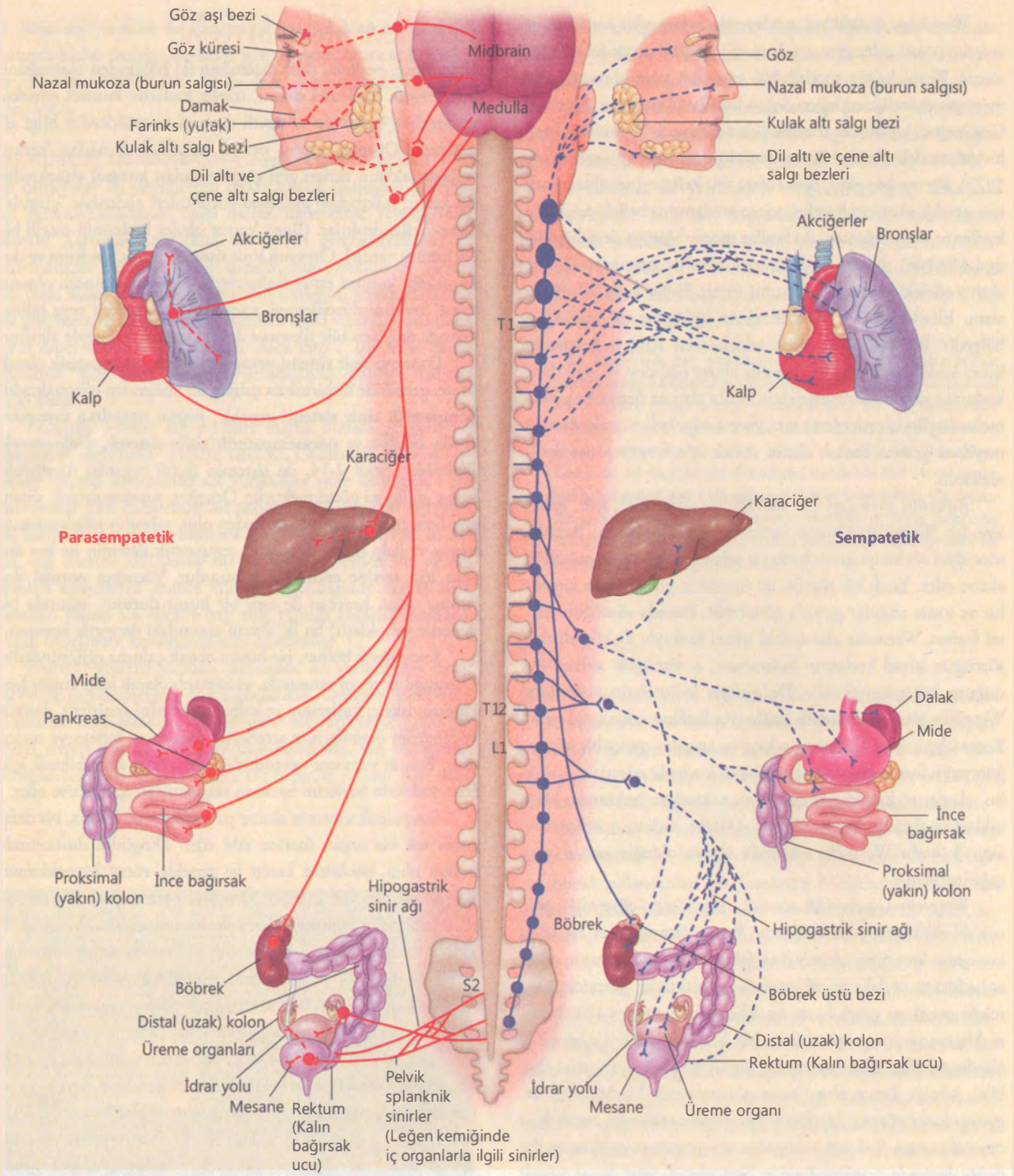
Daha önce, periferal sinir sisteminin iki bölümden oluştuğunu belirtmiştik. Bedensel sistem, iskelet kaslarını kontrol etmekte ve deriden, kaslardan ve çeşitli duyusal reseptörlerden bilgi almaktadır. Otonom sistem, bezleri, kalp, kan damarları, karnın ve bağırsakların zarları gibi çizgisiz kasları kontrol etmektedir. Bu kaslar, mikroskop altındaki görünüşleri nedeniyle "çizgisiz" olarak adlandırılırlar. (Buna karşın iskelet kaslarının çizgili bir görüntüsü vardır). Otonom sinir sistemi, adını, sindirim ve dolaşım gibi kontrol ettiği faaliyetlerin çoğunun otonom olması, kendi kendini düzenlemesi, yani kişi uykudayken veya bilinci yerinde değilken bile işlemeye devam etmesi nedeniyle almıştır.

Otonom sinir sistemi, sempatetik ve parasempatetik olmak üzere, genellikle birbirine zıt çalışan iki bölümden oluşmaktadır. **Sempatetik sinir sistemi** genelde, **yoğun uyarılma zamanlarında aktiftir** ve **parasempatetik sinir sistemi, dinlenmeyle ilişkilidir**. Şekil 2-14, iki sistemin çeşitli organlar üzerindeki karşıt etkilerini göstermektedir. Örneğin, parasempatetik sistem göz bebeğinin büzülmesine neden olur, salyanın salgılanmasını uyarır ve kalp hızını yavaşlatır; sempatetik sistemin ise her durum için tersine etkisi söz konusudur. Vücudun normal durumu, (aşırı heyecan ile tam bir huzur durumu arasında bir yerlerde gerçekleşir) bu iki sistem arasındaki dengeyle korunur.

Sempatetik bölüm, bir bütün olarak çalışma eğilimindedir. Duygusal heyecan esnasında, eş zamanlı olarak kalp atışını hızlandırır, iskelet kaslarının ve kalbin arterlerini genişletir, derinin ve sindirim organlarının arterlerini daraltır ve terlemeye neden olur. Bunun yanı sıra uyarılmışlığı daha fazla artırabilmek için bazı endokrin bezlerini hormon salgılamaları için aktive eder.

Sempatetik sistemin aksine parasempatetik sistem, bir defasında tek bir organ üzerine etki eder. Dinginlik durumunda baskın olup, sindirime katılır ve genelde vücut kaynaklarının korunması görevini üstlenir. Örneğin, parasempatetik sinir sistemi tarafından kontrol edilen kalp hızının azalması ve nefes almanın yavaşlaması, sempatetik sinir sisteminin aktive olmasının yan etkisi olan kalp hızının artması ve nefes almanın hızlanmasının gerektirdiği enerji miktarından çok daha az enerji gerektirir.

Sempatetik ve parasempatetik sinir sistemleri genelde birbirine karşıt olmalarına rağmen, bazı istisnai durumlar da söz konusudur. Örneğin, sempatetik sistem korku ve heyecan durumlarında baskındır, öte yandan aşırı korku sırasında idrar kesesinin ve bağırsakların istemsiz bir şekilde boşalması da parasempatetik bir belirtidir. Bir başka örnekse önce ereksiyonu (parasempatetik) ve peşinden ejakülasyonu (sempatetik) gerektiren, erkeklerdeki cinsel aktivitenin bütünüdür.



Şekil 2-14

Otonom Sinir Siteminin Motor Lifleri

Bu diyagramda, sempatetik bölüm mavi, parasempatetik bölüm ise kırmızı ile belirtilmiştir. Düz çizgiler pregangliyon lifleri, kesikli çizgiler ise postgangliyon lifleri belirtmektedir. Sempatetik bölümdeki nöronlar, omuriliğin göğüs ve bel bölgelerinde oluşur ve bunlar omuriliğin hemen dışında yer alan gangliyon ile sinaptik bağlantılar oluşturur. Parasempatetik bölümün nöronları, beyin sapının medulla bölgesinden ve omuriliğin aşağı (sakral) bölgesinden çıkarak uyarılan organların yakınındaki gangliyonlarla birleşir. Çoğu iç organın sinir sistemiyle bağlantı kurmasında, birbirine zıt çalışan bu iki bölüm de rol almaktadır.

Ara Özet

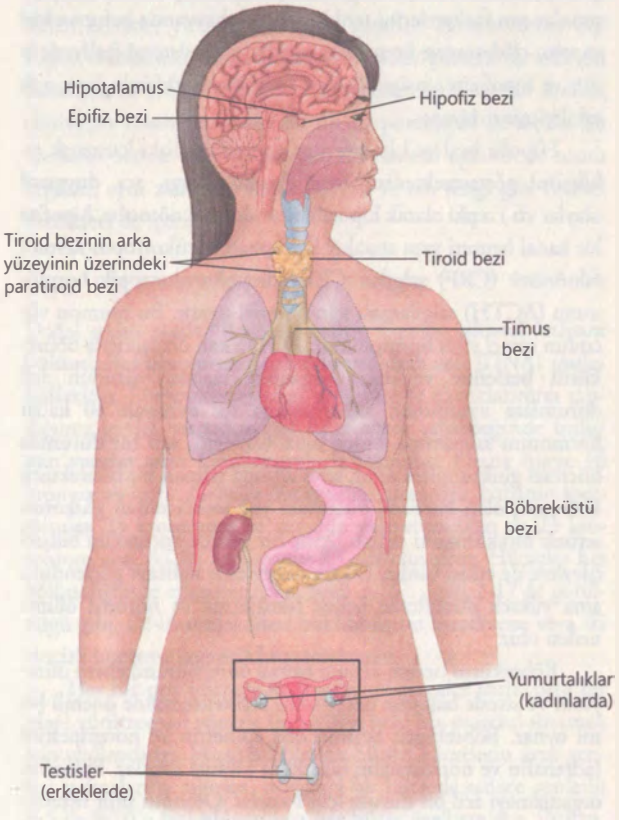
- Sinir sistemi, merkezi sinir sistemi (beyin ve omurilik) ve periferal sinir sistemi (beyin ve omuriliği vücudun diğer bölümlerine bağlayan sinirler) olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Periferal sinir sisteminin alt bölümleri, bedensel sistem (duyu reseptörleri, kaslar ve vücudun yüzeyi ile beyin arasındaki bilgi iletimini sağlayan) ve Otonom sistemdir (iç organlar ve salgı bezleriyle bağlantı kuran).
- İnsan beyni üç fonksiyonel bölümden meydana gelmektedir: Merkezi çekirdek, limbik sistem ve serebrum. Merkezi çekirdek, temel otonom fonksiyonlara aracı olmaktadır; limbik sistem, duygu, motivasyon ve bellekte görev alır ve serebrum planlama ve karar vermeden sorumludur.
- Korpus kallosumun (iki beyin yarıküresini bağlayan sinir bağlantılarının bulunduğu şerit) bölünmesi, iki yarıkürenin çalışmasında önemli farklılıkların gözlemlenmesine neden olmaktadır. Sol yarıküre, dil ve matematiksel becerileri kontrol etmektedir. Sağ yarıküre ise dili biraz anlayabilir, ancak sözel iletişim kuramaz; soyut ve örüntüsel duyusu oldukça gelişmiştir.
- Otonom sinir sistemi sempatetik ve parasempatetik bölümlerden meydana gelmektedir. Sempatetik bölüm, heyecan, parasempatetik bölüm ise dinginlik durumunda baskındır.

Değerlendirme Soruları

1. Neden beyniniz simetriktir (sol ve sağ taraflar birbirine benzemektedir)? Sol ve sağ korteksiniz, sol ve sağ hipokampusunuz, sol ve sağ beyinciğiniz, vb. vardır. Her durumda, sol taraf sağ tarafın ayna görüntüsü gibidir (örneğin sol gözünüzün sağ gözünüzün ayna görüntüsü gibi olması gibi). Beyninizin neden bu şekilde simetrik olduğuyla ilgili herhangi bir neden düşünebilir misiniz?
2. Korpus kallosumu kesilmiş olan ayrık beyinli hastalarda, operasyon sonrasında, beynin sol ve sağ kısımlarının bağımsız çalıştığı gözlemlenmiştir. Örneğin, bir tarafa gösterilen bir kelime okunabilir ve diğer tarafın kelimenin ne olduğundan haberi olmaksızın karşılık verilebilir. Böyle bir kişinin, farklı şeyler bilme becerisine sahip iki tane mi zihni vardır, yoksa hasta hâlen tek bir zihne mi sahiptir?

ENDOKRİN SİSTEM

Sinir sisteminin, vücudun hızlı değişen faaliyetlerini, kasları ve bezleri harekete geçirerek kontrol etiğini düşünebiliriz. (*Bezler*, vücudun her tarafında bulunan, ter, süt ya da hormon gibi özel maddeleri salgılayan organlardır.) Endokrin sistem (içsalgı sistemi) çok yavaş hareket eder, vücuttaki hücre gruplarının faaliyetlerini dolaylı olarak etkiler. Bunu **hormonlar** aracılığı ile yapar, **endokrin bezleri tarafından salgılanan kimyasallar kan dolaşımı ile vücudun diğer bölümlerine taşınır. Mesajlarını alan hücrelerin üzerinde özel etkileri vardır** (bkz. Şekil 2-15). Hormonlar farklı tiplerdeki hücrelerde, faklı yollarda hareket ederler. Her hedef hücre, onun üzerinde işlev gören hormonu



Şekil 2-15
Bazı Endokrin Bezleri
Endokrin bezleri tarafından salgılanan hormonlar organizmanın faaliyetlerinin bütünlüğü için sinir sistemi kadar gereklidir. Bununla birlikte, iki sistem hareket hızlarında farklılaşırlar. Bir sinir dürtüsü organizmayı saniyenin binde birinin birkaç katı kadar bir sürede geçebilir. Bir endokrin bezinin bir etki yaratması saniyeler, hatta dakikalar gerektirebilir. Hormon bir kez salındığında daha yavaş bir süreç olan kan dolaşımı yolu ile hedefine gitmelidir.

alan reseptörlerle donatılmıştır. Reseptörler bu molekülleri kandan çekerler ve hücre içine alırlar. Bazı endokrin bezleri sinir sistemi tarafından harekete geçirilirken, diğerleri vücudun içsel kimyasal durumundaki değişimlerle harekete geçirilir.

Temel endokrin bezlerinden bir tanesi *hipofiz*dir. Bu bez kısmen beynin bir parçası olarak gelişmiştir ve hipotalamusun tam altında yer alır (bkz. tekrar Şekil 2-8c). Hipofiz "ana bez" olarak adlandırılır. Çünkü pek çok farklı hormonu üretir ve diğer endokrin bezlerinin salgılama faaliyetlerini kontrol eder. Hipofiz hormonlarından bir tanesi olan büyüme hormonunun vücudun büyümesini kontrol etmek gibi çok önemli bir görevi vardır. Cücelik bu hormonun çok az salgılanmasından ve dev hastalığı da bu hormonun çok fazla salgılanmasından kaynaklanır. Tiroid, cinsiyet bezleri ve böbreküstü bezinin üst tabakası gibi hipofiz tarafından salınan hormonlar, diğer endokrin hormonlarının faaliyetlerini tetikler. Birçok hayvanda bulunan kur yapma, çiftleşme ve üreme davranışları sinir sistemi faaliyetlerinin ve hipofizin cinsiyet bezleri üzerindeki etkisinin karmaşık etkileşimine dayanır.

Hipofiz bezi ve hipotalamus arasındaki ilişki karmaşık etkileşimi göstermektedir. Strese (korku, kaygı, acı, duygusal olaylar vb.) tepki olarak hipotalamustaki belli nöronlar, hipofize bir kanal benzeri yapı aracılığı ile taşınan kortikotropin-salınım faktörünü (CRF) salgılar. CRF, adrenokortikotropik hormonunu (ACTH) salgılaması için hipofizi uyarır. Bu hormon vücudun temel stres hormonudur. ACTH kan dolaşımıyla böbreküstü bezlerine ve diğer organlara taşınır, vücudun acil durumlara uyumunun sağlamasında rol oynayan 30 kadar hormonun salınımına neden olur. Örneğin, acil bir durumda hücresel glukoz talebi artar, stres altında salınan bir böbreküstü hormonu olan kortizol, vücuttaki yağ stoklarından glukozun serbest bırakılmasını sağlar. İlginç bir şekilde kortizolün bilişsel işlevlere de etkisi vardır. Düşük düzeylerde hafızayı güçlendirir, ama yüksek düzeylerde bellek hasarlarına ve nöronal ölüme neden olur.

Böbreküstü bezleri kişinin ruhsal durumunun, enerji düzeyinin ve stresle başetme becerisinin belirlenmesinde önemli bir rol oynar. Böbreküstü bezinin özü epinefrin ve norepinefrini (adrenalin ve noradrenalin olarak da bilinir) salgılar. Epinefrin organizmayı acil bir durum için hazırlar. Otonom sinir sisteminin sempatetik bölümü ile bağlantılı olarak düz kasları ve ter bezlerini etkiler. Aynı zamanda mide ve bağırsaktaki kan damarlarını daraltır ve kalp atışlarını hızlandırır. Norepinefrin de organizmayı acil bir durumda hareket için hazırlar. Hipofizi böbreküstü bezlerinin üst tabakasında faaliyet gösteren bir hormonu salgılamak için uyarır; bu hormon karaciğeri uyararak vücudun hızlı hareketi için gerekli enerjiyi kan şekeri düzeyini artırarak sağlar.

Endokrin sistemin hormonları ve nöronların nörotransmiterleri benzer işlevleri yerine getirirler: Her ikisi de hücreler arasında mesaj taşırlar. Bir nörotransmiter komşu nöronlar arasındaki mesajları taşır ve etkileri oldukça bölgeseldir. Tersine, bir hormon vücut boyunca çok uzak bir mesafeyi gidebilir ve çok farklı tiplerdeki hücrelerde çok çeşitli yollarda hareket edebilir. Bu farklılıklara rağmen, bu kimyasal habercilerden bazıları her iki işleve hizmet eder. Örneğin, epinefrin ve norepinefrin, nöronlar tarafından salındıklarında nörotransmiterler gibi, böbreküstü bezi tarafından salındıklarında da bir hormon gibi hareket ederler.

Ara Özet

- Endokrin bezleri vücut boyunca hareket eden kan dolaşımına hormonları salgılarlar ve farklı hücre tiplerinde farklı yollarda hareket ederler.
- Hipofiz bezi diğer endokrin bezlerinin salgılanmalarını kontrol eder.

Değerlendirme Soruları

1. Hormonlar kan dolaşımına salgılandıkları zaman vücuttaki bütün hücrelere ulaşabilir. O zaman hormonlar belli vücut dokularında seçici faaliyetleri nasıl yürütür? Beyindeki sempatetik iletimdeki benzerlikler üzerine düşünceniz nedir?
2. Kış boyunca kaloriferiniz evinizin havasını ısıtır ve termostat içerdeki hava sıcaklığının ayarladığınız sıcaklığa ulaşıp ulaşmadığını belirler. Bu ilke endokrin sisteminde hormonların kan dolaşımındaki düzeyini belirlemek için nasıl kullanılabilir? Ana bez endokrin sisteminin "termostat"ı olarak nasıl hizmet eder?

EVRİM, GENLER VE DAVRANIŞ

Psikolojinin biyolojik temellerini tamamen anlamak için biyolojik yapılar ve süreçler kadar evrimsel ve genetik etkiler hakkında da bir şeyler bilmemiz gerekir. Bütün biyolojik organizmalar milyonlarca yıldır evrim geçirmektedirler ve çevresel faktörler sinir sistemlerinin organizasyonlarının ve işlevlerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Evrimsel değişimi açıklamak için Charles Darwin tarafından tanımlanan *doğal seçim* (natural selection) davranış ve beyni şekillendirmede esas rol oynar. **Davranış genetiği alanı davranışsal özelliklerin kalıtımını çalışmak için genetik ve psikolojinin yöntemlerini birleştirir** (Plomin, Owen veMcGuffin, 1994). Biliyoruz ki

boy, kemik yapısı, saç ve göz rengi, vb. birçok *fiziksel* özellik kalıtımsaldır. Davranış genetikçileri, zihinsel yetenekler, mizaç ve duygusal dengeyi içeren hangi *psikolojik* özelliklerin ebeveynlerden çocuklara geçtiği ile ilgilenirler (Bouchard, 1984, 1995). Londra Psikiyatri Enstitüsü'nden Robert Plomin liderliğindeki araştırmacılar, zekâya katkısı olan kromozom işaretlerini belirlemişlerdir (Fisher ve ark., 1999). Bununla birlikte bu tür bulgular kesin değildir. Bu bölümde göreceğimiz gibi, çevresel koşulların, belli bir genetik faktörün kişi olgunlaştıkça ortaya çıkma şeklinde yapacak çok şeyleri vardır.

Davranışın Evrimi

Davranışın herhangi bir incelemesi, diz refleksini üreten spinal (omurilik) motor nöronların ateşlenmesi gibi davranışın *yakın* (proximate) ve *asıl* (utimate) nedenlerini kapsamalıdır. Davranışın temel nedenleri, davranışı evrimsel bağlamda açıklar. Bununla birlikte, yakın nedenler bir davranışın "nasıl" oluştuğunu açıklarken, asıl nedenler bir davranışın ilk olarak "neden" var olduğunu anlamamıza yardımcı olur, yani doğal seçim aracılığı ile niçin var olduğunu açıklar.

Örneğin, erkeklerin saldırganlığını düşünelim (ilerleyen kısımlardaki İki Açıdan da Bakabilmek bölümüne bakın). Hem insanlar hem de diğer memelilerde özellikle aynı cinsiyetin sosyal etkileşimlerinde, erkekler tipik olarak daha saldırgandır (Buss ve Shackeelford, 1997). Cinsel çoğalmanın mevsimsel olarak düzenlendiği memelilerde erkekler arası saldırganlık, özellikle üreme sezonunda ortaya çıkar. Kızıl geyik ve foklarda örneğin, erkekler çiftleşme için küçük bir dişi gurubunu ("haremlerini") kontrol etmeye çalışırlar ve bu dişilerle çiftleşmeye çalışan diğer erkeklere karşı saldırgan davranırlar.

Saldırgan davranışın yakın nedenleri iyi anlaşılmıştır. Örneğin, gonadal steroidin, testosteronun, dolaşım düzeyi saldırgan davranışla bağlantılıdır ve alt kortikal beyin yapılarındaki hasar hayvanlardaki saldırgan davranışı azaltıp artırabilir. Son bulgular serotoninin saldırgan davranışta önemli olduğunu göstermiştir (Nelson ve Chiavegatto, 2001) ve işitsel işaretler, en azından kemirgen hayvanlarda erkek saldırganlığına aracılık ediyor gibi görünmektedir (Stowers, Holy, Meister, Dulac ve Koenteges, 2002). Ayrıca, sosyal bağlamda güçlü bir şekilde doğayı ve davranış biçimlerini dengeler. Üreme sezonu boyunda erkek kızıl geyik ve foklar, onlara yaklaşan diğer erkeklere saldırırlar, ancak cinsel açıdan aktif olan dişilere saldırmazlar.

Peki bu durumda saldırgan davranış ve onun altında yatan nöral ve hormonal sistem neden vardır? Saldırgan davranışın gerçek nedenleri nelerdir? Evrimsel ya da işlevsel bakış açısına göre, üreyen erkeklerdeki saldırgan davranışlar uyum sağlayıcıdır. Bu davranışlar üreme başarısını artırır ve üreme başarısı da saldırgan davranışı kontrol eden genlerin daimi olmasını sağlar. Kızıl geyiklerde saldırgan erkeklerin güvende olma ve üremeye açık dişilerle çiftleşme ihtimalleri yüksektir. Böylece sonraki nesle saldırganlık genlerinin taşınma olasılığı yükselir. Saldırgan olmayan erkek kızıl geyiklerin çiftleşme olasılığı ve genlerinin nüfus içinde temsil edilme sıklığı düşüktür. Bu erkek saldırganlığının etik veya ahlaki bakış açısına göre "iyi" olduğu anlamına gelmez. Söz konusu olan, davranışın evrimsel bağlamda *uyum sağlayıcı* olmasıdır.

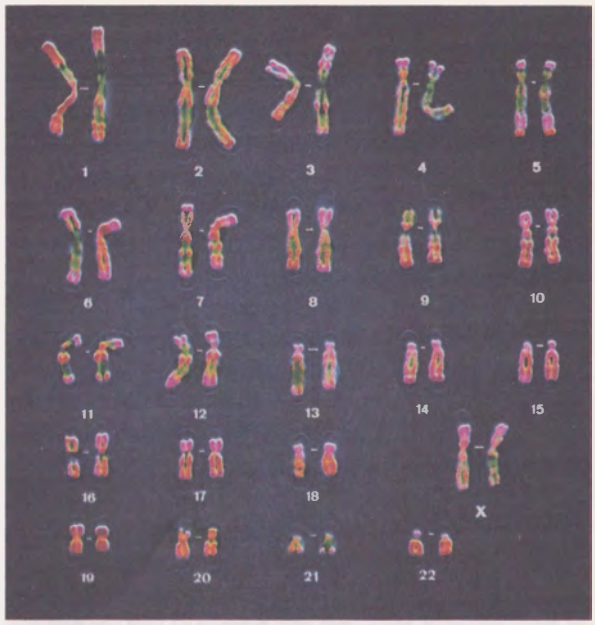
Saldırgan davranışın cinsel açıdan seçici olduğu söylenebilir. Çünkü bu, çiftleşme fırsatları için yapılan yarışmada istenilen durumdur. **Cinsel seçim**, doğal seçimin özel bir durumudur ve **çok yüksek olasılıktaki üreme başarısını destekleyen özellikleri kabul eder.** Geyiklerde dişi üreme olasılığı gebelik ve bakımla sınırlıyken, erkeklerde üreme olasılığı ulaşılabilir dişilerle sınırlıdır. Bazı kuşlarda erkeklerin üreme hızı dişilerden yavaştır, çünkü dişiler çiftleşecek başka erkekler ararken çiftleştikleri erkekler yuvada kuluçkaya yatarlar. Bu durumda, dişi kuşlar erkeklerden daha fazla saldırganlık gösterirler. Her iki durumda da çiftleşmede avantaj sağlayan herhangi bir özellik, cinsiyetler arasından büyük bir üreme potansiyeli ile seçilir. Bu özellikler sadece saldırganlık gibi davranışsal eğilimlerle sınırlı değildir, aynı zamanda vücut boyutu ve ten rengi gibi fiziksel özellikleri de içerir.

Kromozomlar ve Genler

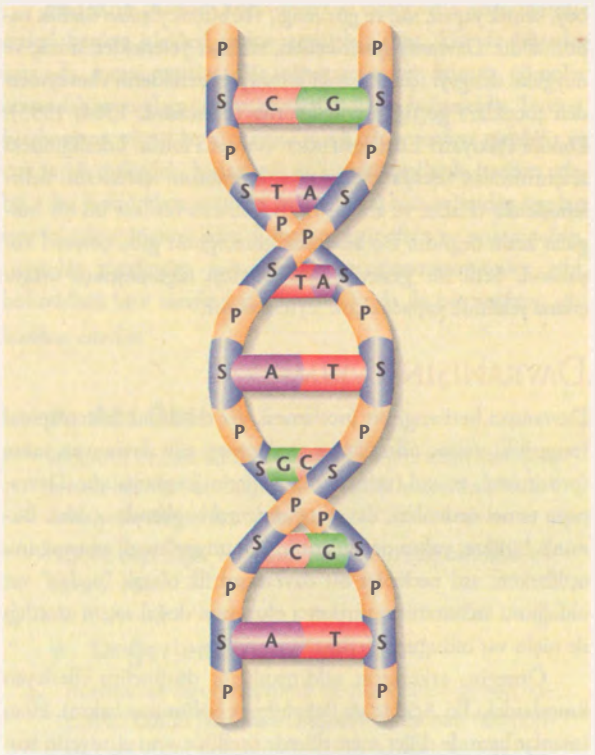
Doğal seçim **genler** üzerinde çalışır. Genler, **işlevsel kalıtım bölümlerini oluştura deoksiribonükleik asit (DNA) molekülleridir.** Ebeveynlerimizden aldığımız ve çocuklarımıza taşıdığımız genler, **vücudun her hücresinin çekirdeğinde bulunan yapılar olan kromozomlarla** taşınırlar. Birçok hücre 46 kromozom içerir. Gebelik döneminde insanoğlu, babanın sperminden 23 kromozom ve annenin yumurtasından da 23 kromozom alır. Bu 46 kromozom 23 çift oluşturur. Hücreler her bölündüğünde eşleşirler (bkz. Şekil 2-16). Şekil 2-17'de görüldüğü gibi, DNA molekülleri bükülmüş bir merdivene veya iki zincirli burguya (sarmal) benzemektedir.

Her bir gen hücreye kodlanmış yönergeler verir, belli bir işlevi yürütmesini yönetir (genellikle belli bir proteini üretmek için yönlendirir). Vücutta bulunan bütün hücrelerin aynı genleri taşımalarına rağmen, herhangi bir hücrede sadece genlerin %5 ile %10'u faal olduğu için her hücre özelleşmiştir. Döllenmiş bir yumurtanın gelişme sürecinde, her hücre bazı genleri uyararak canlandırırken diğer hepsini cansızlaştırır. Örneğin, "sinir genleri" faal olduğu zaman bir hücre nöron olarak gelişir. Çünkü genler hücreyi nöral işlevleri gerçekleştirmesine imkan verecek ürünleri yapması konusunda yönlendirir (bu durum "kas genleri" gibi alakasız genler canlıyken mümkün olamayacaktır).

Kromozomlar gibi genler de çiftler hâlindedirler. Her çiftin bir geni sperm kromozomundan ve diğer geni de yumurta kro-



Şekil 2-16
Kromozomlar
Büyük oranda büyütülmüş bu resim normal bir kadında bunan 46 kromozomu göstermektedir. Bir erkekte 1'den 22'ye kadar olan çiftler kadınlardakinin aynısıdır, ancak 23. çift XX yerine XY'dir.



Şekil 2-17
DNA Molekülünün Yapısı
Her molekül zinciri, değişen düzende şeker (S) ve fosfattan (P) meydana gelmiştir; bu bükülmüş merdivenin her basamağı dört temelden oluşur (A, G, T, C). Sarmalın çift yapısı ve temel eşlemelerin sınırlanması DNA'nın kendini kopyalamasına imkan sağlar. Hücre bölünmesi sürecinde DNA molekülünün iki tarafı temel çiftleri ayırarak ve temel çiftin her bir üyesi bir zincire bağlı kalarak ayrılır. Sonrasında, her zincir hücre içinde kullanılabilir, artık temelleri kullanarak yeni bir tamamlayıcı zincir oluşturur. Zincire bağlı bir A bir T'yi çeker ve böylece devam eder. Bu süreçle, iki özdeş DNA molekülü daha önce bulundukları yerde var olurlar.

mozomundan gelir. Bu nedenle bir çocuk her ebeveynin toplam genlerinin sadece yarısını alır. Her insan kromozomundaki genlerin toplam sayısı yaklaşık 1000, belki de daha fazladır. Genlerin sayısı çok yüksek olduğu için iki insanın hatta kardeşlerin, tam olarak aynı gen dizisini miras alması fazlasıyla olanaksızdır. Tek istisna aynı döllenmiş yumurtadan gelişen ve tam olarak aynı genleri taşıyan özdeş ikizlerdir.

BASKIN VE ÇEKİNİK GENLER Bir gen çiftindeki her gen *baskın* veya *çekinik* olabilir. Bir gen çiftinin her iki üyesi de baskınsa, kişi bu baskın genlerin belirttiği özelliği gösterir. Bir genin baskın ve diğerinin çekinik olduğu durumda yine baskın olan gen özelliği belirler. Ana babadan gelen genlerin çekinik olduğu durumda ortaya çıkan genin formu çekiniktir. Örneğin göz renginin belirlenmesinde, mavi çekinik, kahverengi ise baskındır. Bu durumda mavi gözlü bir çocuğun anne ve babası için şu durumlar geçerli olabilir: Her ikisi de mavi gözlüdür; biri mavi, diğeri kahverengi gözlüdür ancak mavi göz için çekinik gen taşır ya da her ikisi de kahverengi gözlüdür ancak ikisi de mavi göz için çekinik gen taşır. Buna karşın kahverengi gözlü bir çocuğun hem annesinin hem de babasının mavi gözlü olması mümkün değildir. Çekinik genlerle taşınan diğer bazı özellikler, kellik, pigment eksikliği (albinism), hemofili ve zehirli sarmaşığa duyarlılıktır.

Birçok insan özelliği, sadece tek bir gen çiftinin faaliyetiyle belirlenmez, ancak göze çarpan bazı istisnalar vardır ki, tek bir gen muazzam bir önem arz eder. Psikolojik bakış açısının özel bir ilgi alanı da fenilketonüri (PKU) ve Huntington hastalığı (HD) gibi hastalıklardır. Her ikisi de sinir sisteminde bozulmalara ve buna bağlı davranışsal ve bilişsel problemlere yol açar. Genetik bu hastalıkların her ikisine de neden olan genleri belirlemiştir.

PKU her iki ebeveynden kalıtsal olarak gelen çekinik genlerin etkisinden kaynaklanır. Bebek gerekli bir amino asidi (fenilalanin) sindiremez. Sonrasında bu asit vücut içinde birikir,

© The Everett Collection

Ünlü şarkıcı Woody Guthrie 55 yaşında Huntington hastalığı nedeniyle öldü.

sinir sistemini zehirler ve geri dönüşü olmayan beyin hasarına yol açar. PKU hastalığı olan çocukların ciddi zekâ gerilikleri vardır ve genellikle 30 yaşına ulaşmadan ölürler. Eğer PKU hastalığı doğumda fark edilir ve bebek hemen fenilalanin düzeyini kontrol edecek bir diyete alınırsa çocuğun sağlıklı ve zekâsının da iyi durumda olma şansı oldukça yüksektir. PKU geni bulunmadan önce, hastalık bebek üç haftalık olana kadar teşhis edilemiyordu.

Tek bir baskın gen HD'ye yol açar. Uzun vadede bu hastalık beynin belli bölgelerinde dejenerasyona neden olur ve 10-15 yıl içinde giderek kötüleşir. Huntington hastalığı olan kişiler yavaş yavaş konuşma ve hareketlerini kontrol etme yeteneklerini kaybederler ve hafızalarında, zihinsel yeteneklerinde belirgin bozulmalar gösterirler. Hastalık 30 ile 40 yaşları arasında ortaya çıkar ve öncesinde hastalığa dair hiçbir belirti yoktur.

Bugünlerde Huntington hastalığının geni çok az görülmektedir. Genetikçiler risk altındaki kişileri test edebilmekte ve geni taşıyıp taşımadıklarını belirleyebilmektedirler. HD'nin tedavisi yoktur, ancak bu gen tarafından üretilen bir protein belirlenmiştir ve bu hastalığın tedavisi için kilit rol oynayabileceği düşünülmektedir.

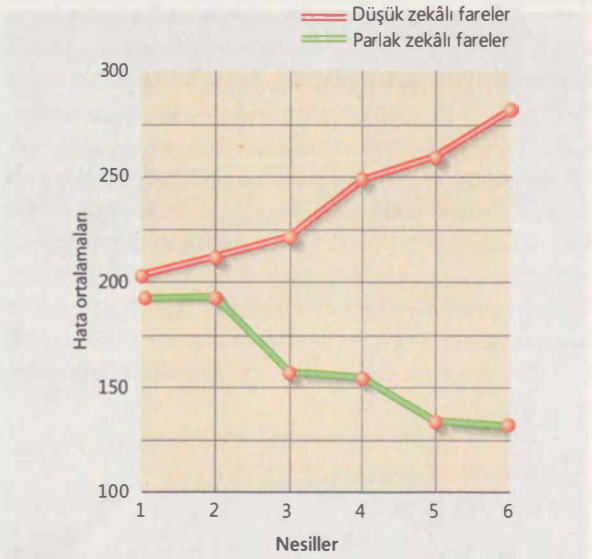
CİNSİYETE BAĞLI GENLER Normal bir kadının *X kromozomu* adı verilen birbirine benzeyen 23 çift kromozomu vardır. Normal bir erkeğin 23 çiftten oluşan bir X kromozomu ve biraz faklı görünen bir *Y kromozomu* vardır (bkz. tekrar Şekil 2-16). Bu nedenle normal bir kadının kromozom çifti XX ve normal bir erkeğin kromozom çifti XY dir. İki X kromozomu olan kadınlar, X kromozomunun taşıdığı çekinik karakterlerden korunurlar. Sadece bir X ve bir Y kromozomu olan erkekler çekinik karakterleri daha çok gösterirler, çünkü bu kromozomlardan biriyle taşınan bir gen diğerinde bulunan baskın bir gen tarafından karşılanamaz. Genetik olarak belirlenen özellikler, 23. kromozom çiftine bağlı hastalıklar, *cinsiyete bağlı özellikler* yada *hastalıklar* olarak adlandırılır. Örneğin, renk körlüğü çekinik bir cinsiyete bağlı özelliktir. Eğer annesinden aldığı X kromozomu renk körlüğü için bir gen taşırsa, bir erkek renk körü olur. Kadınların renk körü oma olasılığı daha düşüktür, çünkü renk körü bir kadının renk körü bir babasının ve renk körü veya renk körlüğü için çekinik bir gen taşıyan bir annesinin olması gerekmektedir.

Davranışla İlgili Genetik Araştırmalar

Tek bir gen bazı özellikleri belirleyebilir, ama insan özelliklerinin çoğu pek çok gen tarafından belirlenir; bunlar *çok genlidir* (poligenik). Zekâ, boy ve duygusallık gibi özelikler ayrı kategoriler oluşturmazlar ve süreklilik gösterirler. Çoğu kişi ne düşük ne de parlak zekâlıdır. Zekâ çoğu insanın ortalara yakın bir yerde durduğu, geniş bir aralıkta dağılım göstermektedir. Bazen belli bir genetik kusur zekâ geriliği ile sonuçlanabilir. Fakat birçok durumda, çok sayıda gen, kişinin zekâ düzeyini belirleyen farklı yeteneklerin altında yatan faktörleri etkiler. Elbette, kısaca bahsedeceğimiz üzere, bu genetik olasılıklara ne olduğu çevresel faktörlere bağlıdır (Pomin, Owen ve McGuffin, 1994).

SEÇİCİ ÇİFTLEŞME Hayvanlardaki belli özelliklerin kalıtımını çalışmanın bir yolu da **seçici çiftleşmedir**. Seçici çoğaltmada **yüksek ya da düşük oranda belli bir davranışsal ya da fiziksel özelliğe sahip hayvanlar çiftleştirilir**. Örneğin, farelerin öğrenme yeteneğinin kalıtımı ile ilgili yapılan eski bir çalışmada, labirenti geçmeyi iyi öğrenemeyen dişilerle erkekler çiftleştirilmiş, labirenti geçmeyi iyi öğrenen dişilerle de iyi öğrenen erkekler çiftleştirilmiştir. Bu çiftleştirmelerin sonucunda doğan yavrular aynı labirentte test edilmişlerdir. Birkaç kemirgen neslinden sonra farelerin zekâlarının ırsi özellikleri ortaya çıkmıştır (bkz. Şekil 2-18). Buna rağmen böyle bir çiftleşme çok yüksek ya da düşük zekâlı hayvanlar ortaya çıkarmaz. Örneğin, daha az korkak bir hayvanın labirentte daha başarılı olması beklenir. Çünkü aygıtı deneme ihtimali daha yüksektir.

Seçici çoğaltma, çok sayıda davranışsal özelliğin kalıtımını kanıtlamak için kullanılmıştır. Köpekler çok heyecanlı ya da uyuşuk olarak; tavuklar saldırgan ve cinsel açıdan faal olarak; sinekler ışığa az ya da çok çekilen ve fareler alkole az ya da çok duyarlı olarak yetiştirilebilir. Eğer bir özellik kalıtım tarafından etkileniyorsa, onu değiştirmek seçici çoğaltma yoluyla mümkün olabilmeli. Eğer seçici çoğaltma bir özelliği değiştiremiyorsa bu



Şekil 2-18
Farelerin Labirentte Yollarını Bulmayı Öğrenmesinde Kalıtım
Labirentte yol bulmayı öğrenme yeteneği bakımından seçici olarak yetiştirilmiş parlak zekâlı (yeşil çizgi) ve düşük zekâlı (pembe çizgi) farelerin ortalama hata skorları (After Thompson, 1954).

özelliğin temelde çevresel faktörlere dayandığını varsayarız (Plomin, 1989).

İKİZLERLE YAPILAN ÇALIŞMALAR Seçici çiftleşme deneylerinin insanlar üzerinde yapılmasının etik olmaması sebebiyle, akraba olan insanların davranışlarındaki benzerliğe bakmak durumundayız. Belli özellikler sıklıkla ailelerden geçer. Ancak aile üyeleri sadece genetik olarak birbirine bağlı değildir, aynı ortamı da paylaşırlar. Eğer bir müzikal yetenek aile içinde mevcutsa bunun kalıtımsal bir yetenek mi yoksa ebeveynlerin müzik üzerinde durmalarının birincil etkisi mi olduğunu bilemeyiz. Alkolik babaların oğullarının alkolik olma olasılığı diğerlerinden daha yüksektir. Genetik eğilimler mi yoksa çevresel koşullar mı başlıca rolü oynar? Bu tür sorulara cevap vermek için psikologlar ikiz çalışmalarına, özellikle evlat edinilen ve farklı çevrelerde büyüyen ikizlere dönmüşlerdir.

Özdeş ikizler döllenmiş tek bir yumurtadan gelişirler ve bu nedenle tam olarak aynı genleri paylaşırlar (*tek yumurta* olarak adlandırılmalarının nedeni tek bir zigottan veya döllenmiş yumurtadan gelmeleridir). Kardeş ikizler farklı yumurta hücrelerinden gelişir ve genetik olarak sıradan kardeşlerden daha fazla benzemezler. *Çift yumurta* ikizleri olarak adlandırılırlar çünkü iki zigottan gelirler. Özdeş ve kardeş ikizleri karşılaştıran çalışmalar, çevre ve kalıtım etkisini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Özdeş ikizler doğumda ayrıldıklarında ve farklı evlerde büyüdüklerinde bile zekâ açısından kardeş ikizlerden daha benzerdirler (bkz. Bölüm 13). Özdeş ikizler aynı zamanda bazı kişilik özellikleri ve şizofreniye yatkınlıkları konusunda kardeş ikizlerden daha benzerdir (bkz. Bölüm 15). Yeni bir çalışma MRG ile ölçülen ve zekâyla da orantılı olan beyindeki gri madde miktarının özdeş ikizlerde kardeş ikizlerden daha orantılı olduğunu göstermiştir (Thompson ve ark., 2001). Zeki bireylerin beyninde daha fazla gri madde vardır ve gri madde miktarının genetik faktörlerle fazlasıyla bağlantılı olduğu görülmektedir.

Evlat edinilen çocuklarla yapılan çalışmalardan elde edilen şaşırtıcı bir bulgu, genetik etkilerin yaş ilerledikçe güçlendiğini öne sürmektedir. Küçük çocukların psikolojik özellikleri, ne biyolojik ne de evlat edinen anne ve babalarına benzemektedir. Büyüdükçe genel bilişsel ve sözel yetenekler gibi özelliklerde evlat edinen ailelerine daha fazla ve biyolojik ailelerine daha az benzemelerini bekleyebiliriz. Bu beklentinin aksine, evlat edinilen çocuklar 16 yaşına ulaştıklarında bu özellikler açısından

Margaret Ross/Stock Boston

Özdeş ikizler tek yumurta ikizleri olarak adlandırılırlar, çünkü tek bir döllenmiş yumurtadan gelişirler. Kardeş ikizler ya da çift yumurta ikizleri farklı yumurta hücrelerinden gelişirler ve bu nedenle birbirlerine genetik olarak sıradan kardeşlerden daha fazla benzemezler.

biyolojik ebeveynlerine evlat edinen ebeveynlerinden daha fazla benzemektedirler (Plomin, Fulker, Corley ve Defries, 1997). Bu da genetik etkilerin gelişen rolünü ortaya koymaktadır.

DAVRANIŞIN MOLEKÜLER GENETİĞİ Son yıllarda bazı araştırmacılar, bazı kişilik yönelimleri gibi belli insan özelliklerinin belirgin genlerden etkilendiğini öne sürmektedir. Bu genlerin özel nörotransmiter reseptörlerini etkiledikleri düşünülmektedir (Zuckerman, 1995). Bu alandaki birçok çalışmada, belli bir psikolojik özelliği olan aile üyeleri belirlenmiş ve bu özellikten yoksun aile üyeleriyle karşılaştırılmıştır. Araştırmacılar moleküler genetiğin teknikleri kullanılarak, çalışma alanı içindeki özelliklerin var olmasıyla orantılı genleri veya kromozom bölümlerini bulmaya çalışmaktadırlar. Örneğin, "yenilik arayışı" olarak adlandırılan (kişilik testlerindeki skorlara göre dürtüsel, araştırıcı ve çabuk öfkelenen biri olmak) özeliklerin birleşimi D4 dopamin reseptörünü kontrol eden bir genle ilişkilendirilmiştir.

Zaman zaman bu tür analizler çok özel davranışsal özelliklere uygulanır. Daha önce de söz edildiği gibi, alkolik babaların oğullarının alkolik olma olasılığı tesadüfen seçilen kişilerden daha fazladır. Alkol içtiklerinde de alkoliklerin oğulları diğer kişilerden daha fazla endorfin (ödülle alakalı doğal opiat nörotransmiteri) salgılama eğilimindedirler (Gianoulakis, Krishnan ve Thavundayil, 1996). Bu alkolizme karşı muhtemel bir biyolojik yatkınlığı akla getirmektedir.

Ancak bu analizler bazen yanıltıcı olabilir. Bu nedenle onlara ihtiyatla yaklaşmak gerekir. Örneğin, bir defasında D2 reseptörü ile ilgili genin sadece ciddi alkoliklerde olduğu ve bu nedenle alkolizmin genetik temelli olduğu ileri sürülmüştür. Bununla birlikte, bu genle ilgili daha yeni çalışmalar göstermiştir ki, bu durum diğer tür zevkleri sürdüren kişilerde de oluşur ve madde bağımlılığı, obezite, kumar ve diğer "denetimsiz davranış" türleri ile bağlantılı olabilir (Blum, Cull, Braverman ve Comings, 1996). Bu genle ve onun davranışla ilişkisiyle ilgili anladığımız, keşfedilmesinden bu yana birkaç yıl içinde değişmiştir ve ilave kanıtlar ortaya çıktıkça tekrar değişebilir. Bu çalışmalar, herhangi bir davranış çeşidi için genetik temellerin tanımlamasının sonuçlandırılmasından önce, ilerleyen çalışmaların beklenmesi gerekliliğini aydınlatmışlardır. Birçok vakada açık gibi görünen bir genetik açıklamanın sonradan gerçek olmadığı bulunmuştur.

GENLER ÜZERİNDEKİ ÇEVRESEL ETKİLER Bir kişinin dünyaya gelirken edindiği kalıtımsal potansiyel, içinde yaşadığı ortamdan çok fazla etkilenmektedir. Buna bir örnek, diyabettir. Diyabete yakalanma eğilimi, aktarılma yöntemi tam olarak bilinmese de gelişme eğilimi kalıtımsaldır. Diyabette pankreas karbonhidratları yakmak ve böylece vücuda enerji sağlamak için yeterli miktarda insülin üretemez. Bilim adamları insülin üretimini genlerin belirlediğini varsaymaktadır. Ancak diyabete yatkın potansiyel genetik özellikler taşıyan kişilerde her zaman diyabet gelişmez. Özdeş ikizlerden birinde diyabet gelişirse diğer ikizde gelişme durumu sadece vakaların yarısında mevcuttur. Diyabette payı olan bütün çevresel faktörler bilinmemekle beraber, obeziteyle ilgili bir değişken oldukça iyi saptanmıştır. Kilolu bir insan karbonhidratları metabolize etmek için zayıf bir insandan daha fazla insülin kullanır. Sonuç olarak diyabetle ilgili bir gen taşıyan bir kişinin kilolu olma durumunda hastalığı geliştirme ihtimali daha fazladır.

Şizofreni de benzer bir durum arz eder. Bölüm 15'te göreceğimiz gibi, kesin kanıtlar bu hastalığın kalıtımsal bir unsuru olduğunu ileri sürmektedir. Özdeş ikizlerden biri şizofrense öteki ikizin bazı ruhsal bozukluk işaretleri sergileme ihtimali yüksektir. Fakat diğerinin tam bir şizofreni geliştirip geliştirmemesi çok sayıda çevresel faktöre bağlıdır. Genler kişiyi şizofreniye yatkın hâle getirir, ancak kişinin büyüdüğü çevre gerçek sonucu şekillendirir.

Ara Özet

- Kromozomlar ve genler genetik bilgiyi depolayan ve kişinin kalıtım potansiyelini taşıyan DNA moleküllerinin parçalarıdır.
- Davranış, kalıtım ve çevre arasındaki etkileşime dayanır: Bir bireyin genleri kendi potansiyelinin sınırlarını koyar, ama bu potansiyele ne olduğu büyüdüğü çevreye bağlıdır.

Değerlendirme Soruları

1. Her geçen yıl, alkolizm ya da madde bağımlılığı, şizofreni, cinsel yönelim, dürtüsellik veya diğer bazı karmaşık psikolojik özellikler için yeni genler keşfedildiği görülmektedir. Ancak, ilerleyen çalışmalardan sonra çoğunlukla, söz konusu özellikle ilgili genin, bazı kişilerde olduğu ama bazılarında olmadığı şeklinde tersine sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Çoğunlukla, bağlandığı özelliğin yanında bu genin başka davranışsal özeliklerle de alakalı olduğu ortaya çıkar. Genlerin psikolojik özellikleri bu yolla etkileme nedenleri hakkında ne düşünüyorsunuz? Diğer bir deyişle, neden beli bir psikolojik özellik ve var olan bir gen arasında birebir mükemmel bir uyum yoktur?
2. Genlerin beyin ve davranış üzerinde önemli bir etkisi vardır. Peki her şeyin sorumlusu genler midir? Aklınıza genetik olarak programlanmamış herhangi bir davranış örneği getirebiliyor musunuz? Böyle bir davranış nesiller arasında nasıl aktarılır?

Saldırgan Davranış Biyolojik Temelli mi Yoksa Çevresel Temelli midir?

SALDIRGAN DAVRANIŞIN TEMELİ BİYOLOJİK OLABİLİR

L. Rowell Huesmann, University of Michigan

Nöroanatomik, nörofizyolojik, endokrinel ve diğer fizyolojik anormallikler, saldırgan davranışın ortaya çıkma olasılığını etkilemektedir. Bu faktörler insanların şiddet içerikli davranışlar göstermelerine doğrudan neden olmuyor gibi görünseler de çocukların biyolojik farklılıkları ve erken yaşlarda farklı öğrenme ortamlarına maruz kalmaları etkileşim içerisine girerek (veya biyososyal etkileşimler) sosyal davranışta bireysel farklılıkları ortaya çıkarmaktadır.

Yaşamın erken dönemlerindeki biyososyal etkileşimler, özellikle alışkanlık hâlindeki saldırgan davranışın gelişiminde önemli bir rol oynuyor gibi gözükmektedir. Kızgınlık ilk olarak çocuk henüz bir yaşına basmadan önce yaşanır ve fiziksel saldırganlık (vurmak, itmek) iki yaşındaki çocuklar arasında yaygındır. Ortalama olarak altı, yedi veya sekiz yaşındaki bir çocuk ne kadar saldırgansa yetişkinliğinde de o kadar saldırganlık göstermektedir (Huesmann, Eron, Lefkowitz, ve Walder, 1984). Biyolojik farklılıklar, küçük çocukların nasıl davrandıklarını ve öğrendiklerini etkiledikleri kadar, sıklıkla şiddeti teşvik eden belli durumlar karşısında bireylerin duygusal olarak nasıl tepki verdiklerini de etkilemektedir.

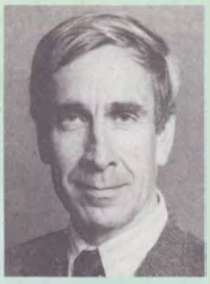
Bazı kişileri saldırgan davranmaya yatkın hâle getirebilen bazı biyolojik faktörler nelerdir?

İlk olarak bir çeşit nöroanatomik farklılık, saldırganlığı etkiliyor gibi görünmektedir. Prefrontal korteksin yanı sıra *hipotalamus* ve *amigdala*, saldırganlığı etkileyen anatomik farklılıklarda, özellikle önemli bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çekirdeklerdeki elektriksel uyarılma ve lezyonlar, bir kişinin saldırgan davranmaya yönelik eğilimini artırabilir ya da azaltabilir (bkz. Moyer, 1976). Travma, tümörler ve benzerlerinin neden olduğu anatomik farklılıklar, saldırganlık eğilimlerini etkilemektedir. Ancak, saldırganlıktaki gözle görülebilir değişiklikler aynı zamanda durumsal faktörlere de bağlıymış gibi gözükmektedir. Örneğin, hayvanlar üzerindeki elektriksel uyarılma çalışmaları, küçük bir tehdit karşısında saldırganlığı tetikleyen uyaranın, daha büyük bir tehdit karşısında saldırganlığı tetiklemeyebileceğini ortaya koymuştur.

İkinci olarak, beyinlerinde daha düşük düzeylerde serotonine –engellenme karşısındaki dürtüsel tepkileri bastırmada etkili olan bir nörotransmiter– sahip olan bireyler, saldırgan davranmaya yönelik daha fazla risk taşıyormuş gibi görünmektedir (Knoblich ve King, 1992). Eğer hayvanlarda serotonin azaltılırsa (örneğin diyet veya ilaçlar yoluyla) daha sonra bu hayvanlar daha fazla saldırgan davranış sergilemektedir. Linnoila ve arkadaşları (1983), dürtüsel olarak şiddet içerikli suç işlemiş mahkûmların, dürtüsel olmayan şiddet içerikli suç işlemiş mahkûmlara göre daha düşük düzeylerde serotonine sahip olduklarını bulmuşlardır. Buna ek olarak, düşük düzeylerde serotonine sahip olan çocuklar, saldırgan davranmaya daha fazla yatkındırlar (bkz. Knoblich ve King, 1992).

Üçüncü olarak, doğum öncesindeki ve erken çocukluk dönemindeki yüksek düzeyde testosteron, saldırganlığa daha yatkın bir nörofizyolojinin gelişmesine neden oluyor gibi gözükmektedir. Testosteronun herhangi bir zamanda yüksek düzeylerde olması, kişinin o zaman içerisinde saldırgan davranış sergileme olasılığını artırıyor gibi gözükmektedir. Reinisch (1981), hamileyken testosterona benzer bir hormon tedavisi uygulanan kadınların kız çocuklarının, büyüdüklerinde kontrol grubu katılımcılarına göre daha saldırgan olduklarını ortaya koymuştur. Benzer olarak, daha fazla testosterona sahip ergen erkek çocuklar, tahrik edildiklerinde daha saldırgan davranmaktadırlar (Olweus ve ark., 1988). Ancak, etkiler tek yönlü değildir. Çalışmalar, bir başkasına baskın gelmenin veya bir başkasına karşı saldırganlık sergilemenin erkeklerde testosteronu artırdığını da belirtmektedir (Booth ve ark., 1989).

Bu üç faktörün yanı sıra diğer biyolojik faktörler de (örneğin karakteristik uyarılma düzeyi) şüphesiz ki saldırganlık üzerinde bir role sahiptir. Ancak bu üç faktör, biyolojinin çevreyle etkileşime girerek saldırganlığı nasıl etkilediğini iyi bir biçimde örneklendirmektedir. Biyolojik farklılıklara neden olan nedir? Genetik çeşitlilik oldukça önemlidir. Doğumdan itibaren ayrı yerlerde yetiştirilmiş ikizler üzerine yapılmış çalışmalar, tek yumurta ikizlerinin, aynı cinsiyetteki çift yumurta ikizlerine nazaran, saldırganlık üzerine daha fazla korelasyon sergilediklerini ortaya koymuştur (ör., Tellegen ve ark., 1988). Doğduktan sonra evlat edinilen erkek çocukları üzerinde yapılmış geniş çaplı boylamsal çalışmalar da biyolojik baba ve evlat edinilmiş çocuğun şiddet içerikli suçtan ötürü hüküm giymeleri arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Mednick, Reznick, Hocevar, ve Baker, 1984). Bu genetik etkiler, kendilerini, az önce tartıştığım biyolojik farklılıklar –testosteron, serotonin veya limbik sistem nöroanatomisi– yoluyla ya da başka bir mekanizma aracılığıyla gösterebilirler. Asıl kaynak her ne olursa olsun, şüphesiz ki bu biyolojik yatkınlıklar, çevreyle olan etkileşimlerin çocukların sosyal senaryolarını, inançlarını ve şemalarını nasıl biçimlendirdiğini ve insanların tahrik edici ve engelleyici çevresel bir uyaran karşısında bilişsel ve duygusal olarak nasıl tepki verdiklerini etkilemektedir.



L. Rowell Huesmann

Saldırgan Davranış Biyolojik Temelli mi Yoksa Çevresel Temelli midir?

SALDIRGAN DAVRANIŞIN TEMELİ ÇEVRESEL OLABİLİR

Russell Geen, University of Missouri-Columbia

İnsanın saldırganlığı üzerinde öğrenilmiş ve doğuştan gelen faktörlerin rolü, "bu ya da şu" yoluyla anlatılamaz. Problemi araştıran hemen hemen her psikolog, her iki faktörün de sürece dâhil olduğunu ve bakış açılarındaki farklılıkların atfedilen önemden kaynaklandığını fark etmektedir.

Öğrenmenin saldırganlık üzerindeki önemine ilişkin bulgular, iki temel kaynaktan gelmektedir. Biri, davranışın deneysel ve doğal ortamlarda kontrollü olarak çalışıldığı araştırmalardır. Deneysel çalışmalar saldırganlığın, diğer pek çok edimsel davranışın olduğu gibi, ödüller ve cezalar tarafından etkilenmeye açık olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak insanın saldırganlığı, saldırgan kişinin bu davranışın ne ölçüde istenen sonuçlara neden olacağını düşündüğüne bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir (Perry, Perry, ve Boldizar, 1990). Bu davranışın ödül beklentileri üzerine ortaya çıkması ve bu ödüllerin kişi için olan önemi, uzun zamandır sosyal öğrenme teorisinin temel söylemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra araştırmalar, saldırgan antisosyal davranışın izlerinin, erken yaşlarda ev ortamında aile üyeleriyle yaşanan deneyimlere kadar uzanabileceğini göstermektedir. Bu problem üzerinde çalışan bir grup araştırmacı, "ergenlik öncesindeki antisosyal davranış örüntüsünün temel eğitimi ev ortamında gerçekleşmektedir ve aile üyeleri temel eğitimci rolünü üstlenmektedirler" sonucuna varmıştır (Patterson, Reid, ve Dishion, 1992). Çocuklar öncelikle kavga etmenin, bağırmanın ve öfke nöbetlerine girmenin, diğer aile üyelerinden istedikleri sonuçları muhakkak elde etmede etkili araçlar olduklarını öğrenirler ve neticede bu davranışlar, hem evin içinde hem de dışında, daha geniş bir saldırgan antisosyal davranış örüntüsüne neden olur.

Russell Geen

Saldırganlığın toplumsal olarak öğrenildiğine ilişkin diğer bir bulgu kaynağı, şiddette kültürel ve sosyal değişkenlere bağlı farklılıkları ortaya koyan çalışmalardır. Örneğin, şiddet içerikli davranışın ortaya çıkmasının farklı kültürler boyunca sistematik olarak çeşitlilik sergilediğine ilişkin hatırı sayılır miktarda bulgu bulunmaktadır. Bazı kültürlerde yaşayan insanlar diğer kültürlerdekilere göre, şiddeti daha yaygın olarak bir problem çözme aracı olarak görme eğilimindedirler (Archer ve McDaniel, 1995). Diğer bazı çalışmalar, saldırganlığın Amerika'daki bölgesel alt-kültür farklılıkları sergilediğine işaret etmektedir. Örneğin, ülkenin daha güneyindeki kırsal ya da küçük kent bölgelerinde yaşayan beyaz, İspanyol (Hispanik) olmayan erkekler arasındaki cinayet oranı, aynı etnik kökene sahip kişilerin başka bölgelerde yer alan benzer ortamlardaki oranlarından daha yüksektir. Bu bulgu, saldırgan davranış üzerindeki yerel norm farklılıklarına atfedilmiştir (Cohen ve Nisbett, 1994).

İnsan saldırganlığı üzerine tartışırken doğayı çevrenin üzerinde tutmak, yanlış bir ikilik yaratmaktır. Genn (1990), hem öğrenme hem de kalıtımın arka plandaki değişkenler olarak en iyi şekilde anlaşılabileceğini ileri sürdü. Saldırgan davranış, bir insanı saldırması için uyaran ya da tahrik eden koşullara gösterilen bir tepkidir. Bir kişi saldırgan davranmaya ne kadar yatkın ve yetkin olursa olsun, belli bir durumun mutlaka davranışı tetiklemesi gerekmektedir. Böyle bir davranışın ortaya çıkma olasılığıyla davranışın yoğunluğu, hem provokasyonun doğasına hem de pek çok arkada yatan değişken tarafından belirlenen saldırganlık potansiyeline göre değişkenlik sergileyecektir. Elbette, şiddet göstermeye yatkın olarak dünyaya gelen insanlar bir saldırıya uğradıklarında, bu yatkınlığa sahip olmayan insanlara göre daha saldırgan davranacaklardır ve toplumsal olarak güçlü saldırgan eğilimler öğrenmiş kişiler, bu eğilimleri öğrenmemiş kişilere göre daha saldırgan davranacaklardır. Kalıtım ve sosyal öğrenme, insan saldırganlığında birbirlerini tamamlayan faktörlerdir.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Sinir sisteminin temel birimi, *nöron* adı verilen özelleşmiş bir hücredir. Bir nöronun hücre gövdesinden çıkan küçük dallara *dendrit,* ince bir tüpe benzeyen çıkıntıya ise *akson* adı verilmektedir. Dendritlerin ve hücre gövdesinin uyarılması, akson boyunca aşağıya doğru hareket eden nöral bir dürtüye neden olmaktadır. Duyusal nöronlar, duyu organlarından beyne ve omuriliğe; motor nöronlar ise beyin ve omurilikten kaslara ve bezlere bilgi iletimi yapmaktadır. Bir sinir, yüzlerce veya binlerce nörona ait olan uzatılmış bir akson kümesidir.

2. Bir uyaran bir nöron boyunca, dendritlerden aksonun sonuna doğru yol alan elektrokimyasal bir dürtü olarak hareket eder. Bu hareket eden dürtü veya eylem potansiyeli, hücre mekanizmaları arasındaki voltaj farklılıklarının nöron boyunca yer alan ardışık noktalarda değiştiği bir elektrokimyasal süreç olan depolarizasyon tarafından ortaya çıkmaktadır.

3. Bir kez başladığında, bir eylem potansiyeli aksonun aşağısına doğru, aksonun sonundaki *uç düğmeler* adı verilen pek çok küçük kabartıya doğru yol alır. Bu uç düğmeler, *nörotransmiterler* adı verilen ve bir nörondan bir diğer komşu nörona bilgi iletiminden sorumlu olan kimyasal maddeleri salgılar. Nörotransmiterler, iki nöron arasındaki birleşme yerindeki küçük bir boşluk olan sinaps boyunca dağılmakta ve alıcı nöronun hücre zarındaki reseptörlere bağlanmaktadırlar. Bazı nörotransmiterlerin uyarıcı, diğerlerinin ise ketleyici etkileri vardır. Eğer alıcı nöron üzerindeki uyarıcı etkiler ketleyici etkilere göre daha fazla olursa depolarizasyon ortaya çıkmakta ve nöronlar bir hep ya da hiç dürtüsü ateşlemektedir.

4. Pek çok çeşit nörotransmiter-reseptör etkileşimi bulunmaktadır ve bu etkileşimler, bir dizi psikolojik olgunun açıklanmasında yardımcı olmaktadırlar. En önemli nörotranmiterlerin arasında asetilkolin, norepinefrin, dopamin, serotonin, gamma-aminobütrik asit (GABA) ve glutamat sayılabilir.

5. Sinir sistemi, merkezi sinir sistemi (beyin ve omurilik) ve periferal sinir sistemine (beyni ve omuriliği vücudun diğer bölümlerine bağlayan sinirler) ayrılmıştır. Periferal sinir sisteminin alt ayrımları, bedensel sistem (duyu reseptörleri, kaslar ve vücudun yüzeyi ile beyin ve omurilik arasında bilgi alışverişi yapar) ve Otonom sistemdir (iç organlar ve bezlerle bağlantıya geçer).

6. İnsan beyni, üç fonksiyonel bölümden meydana gelmektedir: Merkezi çekirdek, limbik sistem ve serebrum. Merkezi çekirdeğin bünyesinde, solunum ve postural reflekslerden sorumlu medulla, motor koordinasyonuyla ilgili olan beyincik, dışarıdan gelen duyusal bilginin istasyonu olan talamus ve duygu ve homeostazın korunması için önemli olan hipotalamus bulunmaktadır. Diğer pek çok merkezi çekirdek yapısını geçen retikular oluşum, organizmaların uyarılma ve bilinç durumlarını kontrol etmektedir.

7. Limbik sistem, hipotalamus tarafından düzenlenen, beslenme, saldırma, uçma (kaçma) ve çiftleşme gibi bazı içgüdüsel davranışları kontrol etmektedir. Bunun yanı sıra duygu ve bellek üzerinde de önemli bir rol oynamaktadır.

8. Serebrum, iki serebral yarıküreye ayrılmıştır. Bu yarıkürelerin kıvrımlaşmış yüzeyleri, yani serebral korteks, düşünme, öğrenme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçlerde kritik rol oynamaktadır. Serebral korteksin belli bölgeleri, birtakım duyusal girdilerle veya belli başlı hareketlerin kontrolüyle ilişkilidir. Serebral korteksin geri kalanı, bellek, düşünce ve dille ilgili bağlantı alanlarından meydana gelmektedir.

9. Hastaya stres kaynağı ya da fiziksel bir hasar oluşturmaksızın insan beyninin detaylı fotoğraflarının elde edilebilmesi amacıyla birtakım teknikler geliştirilmiştir. Bu teknikler, bilgisayarlı aksiyal tomografi (CAT veya CT), manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve pozitron emisyon tomografisidir (PET).

10. Korpus kallosum (iki serebral yarıküreyi birbirine bağlayan sinir lifleri takımı) zarar gördüğünde, iki yarıkürenin gösterdiği fonksiyonlar arasındaki fark açıkça gözlemlenebilmektedir. Sol yarıküre, dil ve matematiksel yetenekler üzerinde yetkindir. Sağ yarıküre ise bazı söylenenleri anlayabilir, ancak konuşma yoluyla iletişime katkı sağlayamaz. Ancak oldukça gelişmiş bir soyutsal ve örüntüsel duyuya sahiptir.

11. *Afazi* terimi, beyin hasarı nedeniyle ortaya çıkmış dildeki aksaklıkları tanımlamak için kullanılmaktadır. Broca alanında hasara sahip kişiler, kelimeleri telaffuz etmekte güçlük yaşamakta ve yavaş, zorlanarak konuşmaktadırlar. Wernicke alanında hasara sahip kişiler ise kelimeleri duyabilmekte ancak anlamlarını bilmemektedirler.

12. Otonom sinir sistemi, sempatetik ve parasempatetik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Otonom sistem, çizgisiz kasların ve bezlerin hareketlerini kontrol etmesi nedeniyle duygusal reaksiyonlarda son derece önemlidir. Sempatetik bölümü heyecan esnasında aktifken, parasempatetik sistem dinginlik durumunda baskındır.

13. Endokrin bezleri, kan dolaşımı içerisine vücudun tamamını dolaşan ve farklı tiplerdeki hücrelerde çeşitli biçimlerde davranan hormonları salgılamaktadır. Hipofiz bezi aynı zamanda "ana bez" olarak adlandırılır. Bunun sebebi, diğer endokrin bezlerinin salgılama aktivitesini kontrol ediyor olmasıdır. Böbreküstü bezleri, duygu durumu, enerji düzeyi ve stresle başa çıkmanın belirlenmesinde oldukça önemlidir.

14. Bir bireyin, kromozomlar ve genler aracılığıyla aktarılan kalıtımsal potansiyeli, o kişinin psikolojik ve fiziksel özelliklerini etkilemektedir. Genler, DNA moleküllerinin genetik bilgiyi saklayan bölümleridir. Bazı genler baskın, bazısı çekiniktir ve bir kısmı cinsiyetle ilişkilidir. İnsan özelliklerinin çoğu çok genlidir, yani, tek bir gen çifti yerine beraber hareket eden pek çok gen tarafından belirlenmektedir.

15. Seçici çoğalma (belli bir özelliğe fazla ya da az sahip olan hayvanların çiftleşmesi), kalıtımın etkisi üzerine çalışmanın

yöntemlerinden biridir. Çevre ve kalıtımın etkilerini ayrıştırmak için kullanılan bir diğer araç, ikiz çalışmalarıdır. Bu çalışmalarda tek yumurta ikizlerinin (aynı kalıtımı paylaşırlar) özellikleri ile çift yumurta ikizlerinin (genetik olarak ancak sıradan kardeşler kadar benzerlerdir) özellikleri ile karşılaştırılmaktadır. Davranış, kalıtım ve çevrenin nasıl etkileşime girdiğine bağlıdır: Bir bireyin genleri, o kişinin potansiyelinin sınırlarını belirler. Ancak, bu potansiyele ne olacağı, o kişinin yetiştiği çevre tarafından belirlenmektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Nöron
Dendrit
Akson
Sinaps
Nörotransmiter
Sinir
Çekirdek
Gangliyon
Gliya hücre
Eylem potansiyeli
İyon kanalı
Hücre zarı eylemsizlik potansiyeli
Sıçramalı iletkenlik
Reseptörler
Geri alım
Yıkılma
Merkezi sinir sistemi
Periferal sinir sistemi
Bedensel sistem
Otonom sistem
Arka beyin
Orta beyin
Ön beyin
Merkezi çekirdek
Limbik sistem
Serebrum
Medulla
Beyincik
Talamus
Hipotalamus
Homeostaz
Retikular oluşum
Hipokampus
Amigdala
Serebral korteks
Yarıküreler
Loblar
Manyetik rezonans görüntüleme
Afazi
Sempatetik sinir sistemi
Parasempatetik sinir sistemi
Hormonlar
Davranış genetiği
Cinsel seçim
Genler
Kromozomlar
Seçici çiftleşme

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://psych.hanover.edu/Krantz/neurotut.html

Lisans öğrencisi düzeyindeki eğitsel materyal, temel nöral fonksiyonları gözden geçirmenizde yardımcı olacaktır. Ardından interaktif sınavları uygulayarak kendinizi test edebilirsiniz.

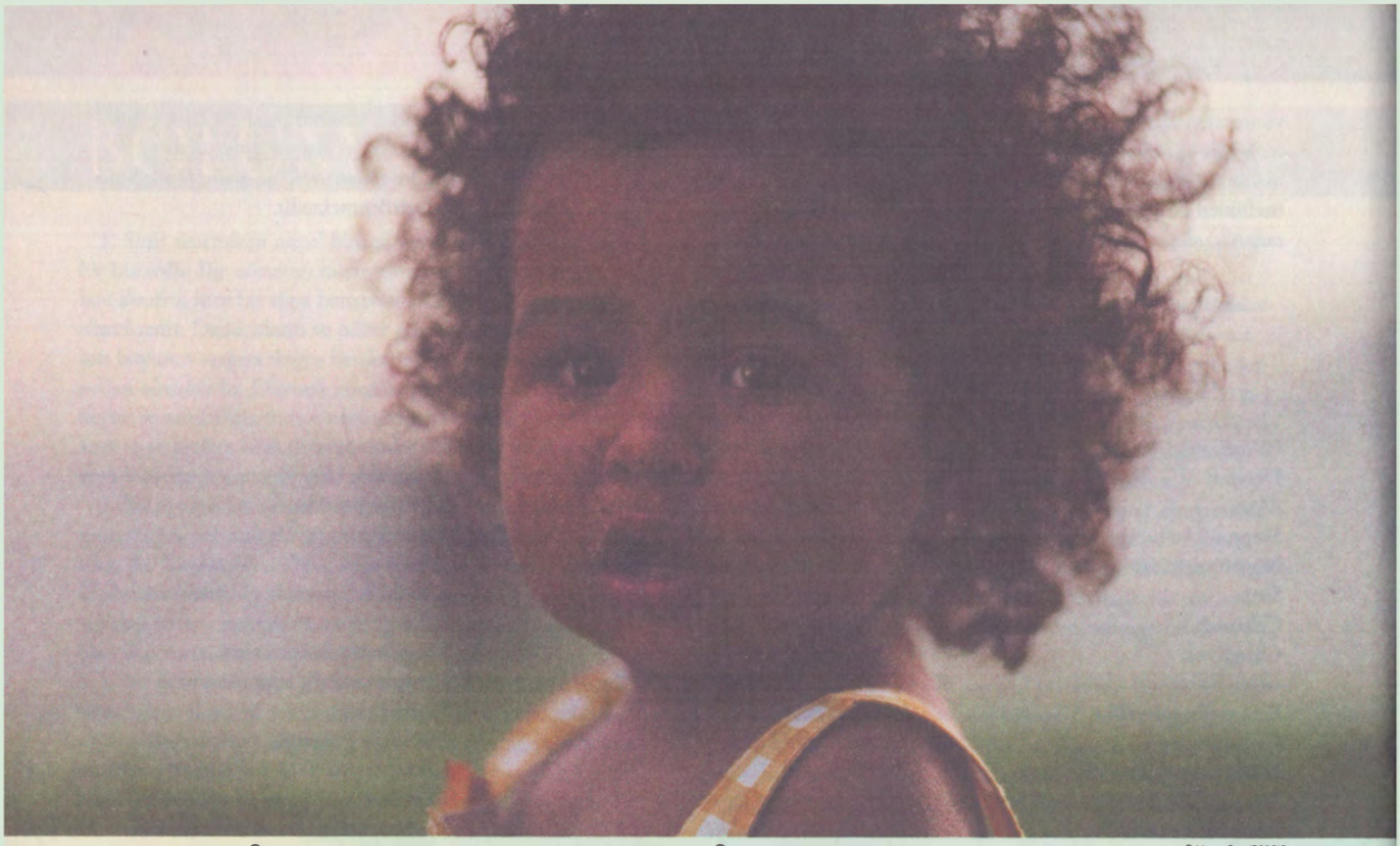
http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html

Bu Bütün Beyin Atlası, pek çok beyin fotoğrafına ev sahipliği yapmaktadır. İmajlar, normal beyin fotoğraflarından, beyin tümörlü ya da Alzheimer hastalığına sahip hastaların beyinlerinin görüntülerine kadar çeşitlilik sergilemektedir.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac.college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Beyin görüntüleme
- Merkezi sinir sistemi
- Serebral korteks
- Nöral iletim
- Nöronlar



© Marco Cauz/CORBIS

PSİKOLOJİK GELİŞİM

BÖLÜM İÇERİĞİ

DOĞA VE ÇEVRE
Gelişim Evreleri

YENİDOĞANIN KAPASİTELERİ
Görme
İşitme
Tat Alma ve Koklama
Öğrenme ve Hafıza

ÖNEMLİ TARTIŞMA: RİSK TAŞIYAN BEBEKLERDE MASAJ TERAPİSİ

ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE BİLİŞSEL GELİŞİM
Piaget'nin Evre Teorisi
Piaget'nin Teorisine Bir Eleştiri
Piaget'nin Teorisine Alternatifler
Zihin Teorisi
Ahlaki Yargılamanın Gelişimi

KİŞİLİK VE SOSYAL GELİŞİM
Mizaç
Erken Dönem Sosyal Davranış
Bağlılık
Çocuk Yetiştirme Tarzları
Sonraki Gelişim
Çocuk Yuvalarının Etkileri
Toplumsal Cinsiyet Kimliği ve Cinsiyet Tiplemesi

ERGEN GELİŞİMİ

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: EBEVEYNLER ÇOCUKLARININ GELİŞİMİNDE NE KADAR ETKİLİLER?

3

Lincoln İlköğretim Okulunda eğitim yılının başlangıcı dolayısıyla ebeveynler için bir gece düzenlenir. Anaokulu öğretmeni Vohland, yeni sınıfının anne ve babalarına çocukların yıl içinde yapacakları faaliyetlerle ilgili kısa bir sunum yapar. Ebeveynler sınıf içinde gezinirler, çocukların çalışmalarına bakarlar ve birbirlerini tanırlar. Bazı ebeveynler, Bayan Vohland'a yaklaşıp kendilerini tanıtır veya sunumu için teşekkür ederler. Philip adında heyecanlı bir baba, Bayan Vohland'a doğru yürür ve ona çocuklara yönelik hedefleri ile ilgili bir dizi anlamlı soru yöneltir. Ne zaman okumayı öğrenecekler? Yıl sonuna kadar toplama ve çıkarmayı iyice öğrenecekler mi? Oğlu birinci sınıfta kısa paragraflar yazabilecek mi? Bayan Vohland anaokulunun okuma, aritmetik ve yazmanın yapıtaşlarını geliştirmeyi amaçladığını açıklamaya çalışır. Çocuklar farklı hızlarda geliştikleri için bazıları yıl sonuna kadar oldukça ilerleme gösterecek, bazıları ise gösteremeyecektir. Öğretmenin yanıtı Philip'i tatmin etmez. Oğlunun test edildiği ve zekâsının yüksek olarak belirlendiği, bütün bu hedefleri anaokulunun sonuna kadar gerçekleştirmesini beklediği konusunda Bayan Vohland'ı bilgilendirir.

Sonunda Philip kendisini serbest bıraktığında, Bayan Vohland derin bir nefes alır ve masasını toplamaya başlar. Bu sırada, bir başka baba, Sam, yaklaşır. O da heyecanlıdır; Bayan Vohland kendini yeni bir soru yağmuruna hazırlar. Sam konuya, oğluyla ilgilendiğini, oğlunun zekâ testlerinden yüksek puan aldığını söyleyerek girer. Ancak Sam'in kaygıları Philip'ten oldukça farkıdır. "Ben sadece onun normal bir çocukluk geçirmesini istiyorum. O sadece 5 yaşında ve önünde sıkı çalışmasını gerektirecek yıllar nasılsa olacak. Şimdi onun eğlenmesini ve okuldan zevk almasını istiyorum. Zeki olduğu için onu çok çalışmaya iteceğiniz konusunda endişeliyim."

Elbette ebeveynlerin çocukları hakkında farklı beklentileri olabilir. Özellikle ilk çocukta bu beklentiler sıklıkla, ebeveynin çocukluktaki kişisel deneyimlerine, medyada okuduklarına ya da arkadaşlarından duyduklarına dayanır. Çocuklar ise gelişim hızlarına göre oldukça farklılık gösterirler. Bu bölümde, "normal" gelişimin seyrini tanımlarken, bu normun çocuklar, aileler ve kültürler arasındaki farklılıklarını aklımızda tutuyoruz.

Memeliler arasında, kendi kendilerine yetmeden önceki en uzun olgunlaşma ve öğrenme dönemine insanlar gereksinim duyar. Genellikle organizmanın sinir sistemi ne kadar karmaşıksa olgunlaşması da o kadar uzun zaman alır. Bir lemur (ilkel bir primat) doğumun hemen sonrasında kendi kendine hareket edebilir ve çok kısa zamanda kendini savunacak duruma gelebilir. Bir maymun yavrusu aylarca, bir şempanze yıllarca annesine bağımlıdır. Ancak bir şempanze bile –bizim en yakın akrabalarımızdan biri– aynı yaştaki bir insandan çok önce kendi türünün işlevsel bir üyesi olacaktır.

Gelişim psikologları, insan işlevselliğinin özelliklerinin yaşam boyu nasıl ve neden gelişip değiştiği ile ilgilenirler. Boy ve kilodaki değişimler ile motor becerilerin kazanılması gibi fiziksel gelişim ve düşünme süreçlerine; bellek ve dil becerileri gibi bilişsel gelişim ve kendilik kavramına; kişiler arası ilişkiler, kişilik gelişimi ve sosyal gelişime odaklanırlar. Belli psikolojik becerilerin ve işlevlerin gelişimi daha sonraki bölümlerde daha detaylı işlenmiştir. Bu bölümde psikolojik gelişimi yaşam süresi içinde genel olarak gözden geçirdik ve belli başlı iki soruyu göz önünde bulundurduk: (1) Biyolojik faktörler gelişim sürecini belirlemek üzere çocuğun çevresiyle nasıl bir etkileşim içindedir (sıklıkla doğa-*çevre sorusu olarak adlandırılır?*) ve (2) gelişim kademeli ve sürekli bir değişim süreci olarak mı yoksa bir dizi aniden gelişen, niteliksel olarak farklı evreler olarak mı en iyi şekilde anlaşılır?

DOĞA VE ÇEVRE

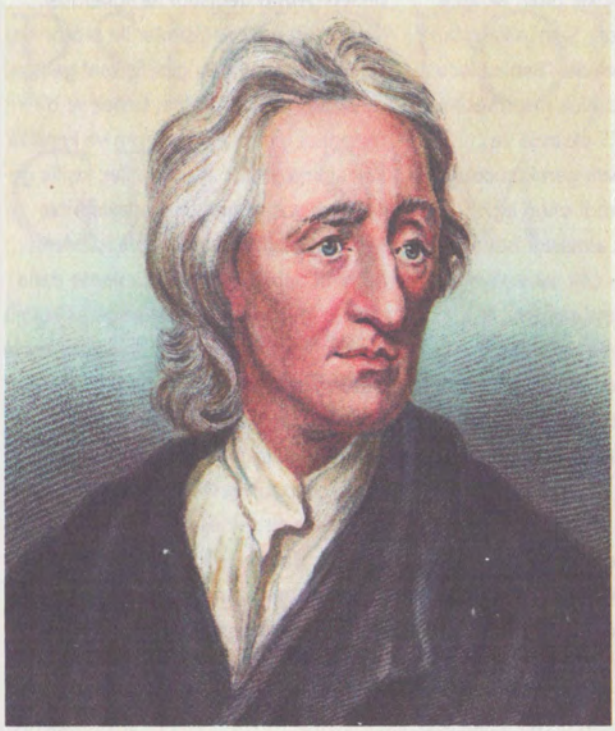
İnsan gelişiminin izlediği seyrin belirlenmesinde kalıtımın ("doğa") mı, çevrenin ("yetiştirme") mi daha önemli olduğu sorusu yüzyıllardır tartışılmıştır. 17. yüzyılda yaşamış İngiliz filozofu John Locke, o döneme hakim olan, bebeklerin bilgi ve yetenekle tamamen donatılmış olarak doğan minyatür yetişkinler oldukları ve basit bir şekilde bu irsi özelliklerini ortaya çıkarmak zorunda olarak büyüdükleri inancını reddetti. Aksine Locke, yeni doğan bebeklerin zihinlerinin bir tabula rasa (Latince "boş sayfa") olduğuna inanıyordu. Bu sayfaya yazılan ise bebeğin tecrübeleriydi: Gördükleri, duydukları, tattıkları, kokladıkları ve hissettikleri. Locke'a göre bütün bilgiler bize duyularımızla gelir. Bu tamamen deneyimlerle sağlanır; içten gelen (kurulmuş) bilgi yoktur.

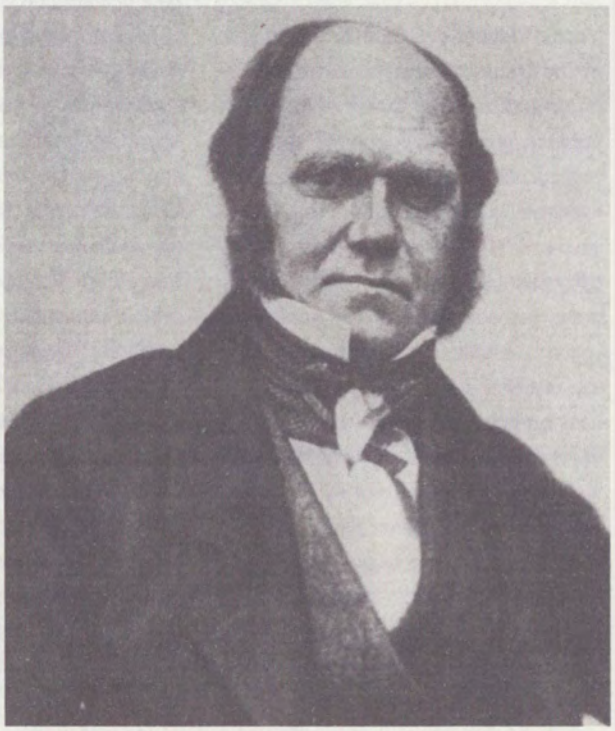
Charles Darwin'in insan gelişiminin biyolojik temellerini vurgulayan Evrim Teorisi (1859) birçok teorisyenin kalıtımı vurgulamasına yol açtı. Davranışçılığın 20. yy'da yükselişi ile birlikte çevreci görüş bir kez daha egemen oldu. John B. Watson ve B. F. Skinner gibi davranışçılar insan doğasının tamamen biçimlendirilebilir olduğunu savundular: Buna göre erken bir eğitim bir çocuğun, kalıtımı ne olursa olsun nasıl bir yetişkine dönüştürülebileceğini belirleyebilirdi. Watson bu fikri en uç biçimiyle savundu:

> Benim kendi belirlediğim, iyi düzenlenmiş dünyada büyütmek üzere bana bir düzine sağlıklı bebek verin, rastgele birini seçip herhangi bir alanda uzman –doktor, avukat, sanatçı, tüccar, hatta dilenci ve hırsız olarak eğiteceğimi garanti ederim. Yetenek, tutku, eğilim, kabiliyet, inanç ve atalarının soyuna bakmazsızın. (1930, s. 104)

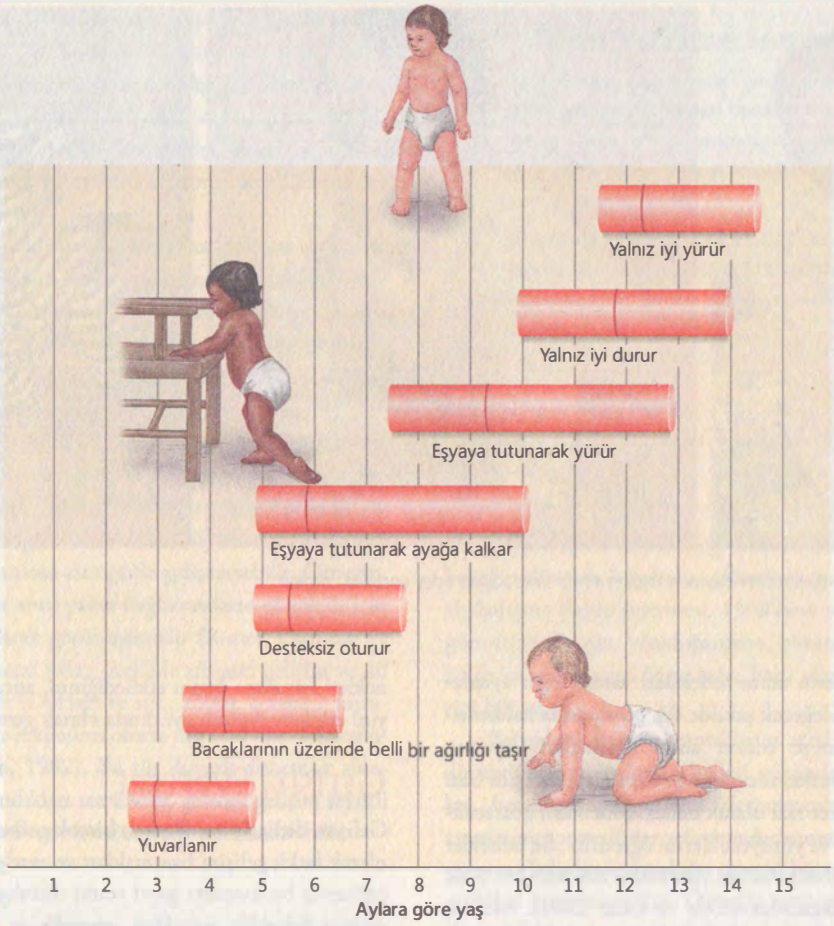
Bugün birçok psikolog hem doğa hem de çevrenin önemli roller oynadığını kabul etmekle kalmazlar, aynı zamanda onların sürekli olarak birbirlerini etkilediklerini de kabul ederler. Yeni doğmuş bir bebeğin beyninde tahmini olarak 100 milyar nöron vardır, ancak aralarındaki bağlantılar nispeten daha azdır. Nöronlar arasındaki bağlantılar doğum sonrasında hızla gelişir ve bebek beyni doğumdan sonraki ilk üç yılda ağırlığının üç katına çıkar (DiPietro, 2001).

İçsel biyolojik programlarla belirleniyor gibi görünen gelişim biçimleri dahi çevresel olaylardan etkilenebilir. Gebelik döneminde, kaydadeğer pek çok kişisel özellik, döllenmiş yu-





Hem John Locke hem de Charles Darwin doğa-çevre tartışmasından etkilenmişlerdir. Ancak bu etkilenme farklı yönlerdedir. Locke, duyuların bilginin kazanılmasındaki rolünü ve bu bilginin elde edilmesinin sadece deneyimle sağlandığını vurgulamıştır. Darwin ise insan gelişiminin biyolojik temelleri üzerinde durmuş, kalıtımın rolünün yenilenmesine öncülük etmiştir.



Şekil 3-1
Motor Gelişim
Çubuklar birçok bebeğin gösterilen davranışı sergilediği yaş dağılımını göstermektedir.

murtanın genetik yapısı tarafından çoktan belirlenmiştir. Genlerimiz büyüyen hücrelerimizi programlar. Böylece bir balık ya da şempanze yerine bir insan olarak gelişiriz. Cinsiyetimizi, derimizin, gözlerimizin, saçımızın rengini ve tüm vücudumuzun boyutunu belirlerler. Genetik olarak belirlenmiş bu özelikler **olgunlaşma** süreci içinde açığa çıkar. Olgunlaşma, **içten belirlenen, dış olaylardan oldukça bağımsız, gelişim ve değişim dizisidir.** İnsan fetüsü değişmez bir programa bağlı olarak gelişir; dönme ve tekme atma gibi fetal davranış da gelişim evresine bağlı olarak düzenli bir sıralamayı takip eder. Uterin çevresi bazı yönlerden anormal ise olgunlaşma süreci zarar görebilir. Örneğin, anne hamileliğin ilk üç haftası içinde kızamıkçık hastalığına yakalanırsa (genetik programa göre fetüsün temel organ sistemlerinin geliştiği zaman), enfeksiyonun olduğu zamanda organ sistemlerinin hangi kritik gelişim evresinde olduğuna bağlı olarak, bebek sağır, kör veya beyin hasarlı doğabilir. Annenin kötü beslenmesi, sigara içmesi, alkol tüketimi ve ilaçlar fetüsün normal gelişimini etkileyebilecek diğer çevresel faktörlerdir.

Doğum sonrası motor gelişim, aynı zamanda genetik olarak programlanmış olgunlaşma ve çevresel etkiler arasındaki etkileşimi gösterir. Gerçekte bütün çocuklar aynı motor davranış dizisini aynı sırada takip ederler: yuvarlanma, desteksiz oturma eşyaya tutunarak ayağa kalkma, emekleme ve sonrasında yürüme (bkz. Şekil 3-1). Ancak bu dizileri farklı hızlarda geçerler. Gelişim psikologları, öğrenme ve deneyimin böyle farklardaki önemini uzun süredir merak etmektedirler. Eski çalışmalar bunun cevabının "hayır" olduğunu öne sürmelerine rağmen (Dennis ve Dennis, 1940; Gesell ve Thompson, 1929; McGraw, 1935/1975), sonraki çalışmalar göstermiştir ki uygulama veya ek uyarım motor davranışların belirmesini bir dereceye kadar hızlandırmaktadır. Örneğin,

Gerçekte bütün çocuklar aynı motor davranış dizilerini aynı sırada takip eder, ancak bu dizileri farklı hızlarda izler.

yeni doğmuş bebeklerin adım refleksleri vardır. Eğer ayaklarıyla sert bir zemine değecek şekilde dik pozisyonda kaldırılırlarsa ayakları yürümeye benzer adım hareketleri yaparlar. Kenya'nın kırsal kesimlerinde yaşayan Kipsigis halkı gibi bazı kültürlerde, ebeveynler faal olarak bebeklerine nasıl oturacaklarını, kalkacaklarını ve yürüyeceklerini öğretirler; bu bebekler bu gelişimsel dönüm noktalarına Amerikalı bebeklerden 3 ile 5 hafta önce ulaşmaktadırlar. (Cole ve Cole, 2001). Aksine, doğu Paraguay'daki göçebe bir halk olan Ache'lar arasında çocuklar kendi kendilerine hareket etme konusunda çok az deneyim kazanırlar, çünkü içinde yaşadıkları orman çok sıktır. Bu çocuklar Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çocuklardan nerdeyse bir tam yıl sonra yürümeye başlarlar (çocukluğun ortalarında motor becerilerde onlara yetişmelerine ve belki de geçmelerine rağmen).

Konuşmanın gelişimi, genetik olarak belirlenen özellikler ve deneyim arasındaki etkileşime başka bir örnek sağlar. Normal gelişim boyunca bütün bebekler konuşmayı öğrenir, ancak belli bir nörolojik gelişim düzeyine ulaşmaları gerekir. Bazı istisnalar dışında bebekler bir yaşından önce cümlelerle konuşamazlar. Fakat insanların onlarla konuştuğu ve konuşmaya benzer sesler çıkardıklarında ödüllendirdikleri bir ortamda yetişen çocuklar, böyle bir dikkat gösterilmeyen çocuklardan daha önce konuşurlar. Örneğin, orta sınıf Amerikan evlerinde çocuklar yaklaşık 1 yaşında konuşmaya başlarlar. Guatemala'nın uzak bir köyü olan San Marcos'ta büyüyen çocukların yetişkinlerle çok az iletişimleri vardır ve 2 yaşını aşkın bir süreden önce ilk kelimelerini söylemezler (Kagan, 1979). Çevrenin çocukların yetenekleri kazanma hızını etkilediğinin, ancak esas yetenek düzeyini etkilemediğinin ayırdında olmak gerekir.

Gelişim Evreleri

Gelişim dizilerini açıklarken birçok psikolog aralıklı, niteliksel olarak farklı gelişim basamakları ve evreleri önermişlerdir. Pek çoğumuz bu kavramı gayri resmi olarak kullanırız. Yaşam sürecinin bebeklik, çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik dönemlerine ayrıldığını düşünürüz. Ebeveynler kendi ergenliklerinin "asi bir dönem"den geçtiğini söyleyebilirler. Buna rağmen gelişim psikologlarının zihinlerinde daha doğru bir kavram vardır: **Evre** kavramı, **belirli bir evredeki davranışların baskın bir konu ya da bağdaşık özellikler dizisi etrafında organize olduğunu ifade etmektedir. Bir evredeki davranışlar, önceki veya sonraki evredeki davranışlardan niteliksel olarak farklıdır ve çocuklar aynı evreleri aynı sırada takip ederler.** Çevresel faktörler gelişimi hızlandırıp yavaşlatabilir ancak evrelerin sıralanışı değişmez. Bir çocuk önceki evreyi geçmeden ileriki bir evreye geçemez. Bölümde daha sonra göreceğimiz gibi bütün psikologlar gelişimin, niteliksel olarak farklı evrelerinin sabit bir sıraya göre seyrettiğini kabul etmezler.

Evre kavramıyla yakın ilişkili olarak, insan gelişiminde **kritik dönemler** inancı vardır. **Gelişim normal bir şekilde devam ettiğinde, belli olaylar insan hayatındaki önemli zaman dilimlerinde meydana gelir.** İnsan fetüsünün fiziksel geliminin bazı özelikleri için kritik dönemler belirlenmiştir. Örneğin, döllenmeden sonraki 6. ve 7. hafta cinsiyetle ilgili organların normal gelişimi için kritik dönemdir. İlkel cinsiyet

organlarının, erkek ya da kadın cinsel yapılar şeklinde gelişip gelişmemesi, XX veya XY kromozomlarının düzeni ne olursa olsun, erkeklik hormonlarının varlığına bağlıdır. Erkeklik hormonlarının yokluğu durumu, kadın cinsiyet organlarının gelişmesi anlamına gelir. Eğer erkeklik hormonları gelişim sürecinde sonradan enjekte edilirse halihazırda oluşmuş değişiklikleri geriye çeviremezler.

Doğum sonrası gelişim sırasında görme gelişimi için kritik bir dönem vardır. Eğer kataraktla doğan çocukların kataraktı 7 yaşından önce alınırsa görme becerileri oldukça normal gelişir. Ancak eğer bir çocuk ilk 7 yılını yetersiz görme ile geçirirse, görmesi geniş kapsamlı kalıcı yetersizlikle sonuçlanır (DeHart, Sroufe ve Cooper, 2000).

Psikolojik gelişim için kritik periyotların varlığı çok az tanımlanmıştır. **Duyarlı dönemlerin** olduğunu söylemek belki daha doğrudur. Duyarlı dönemler, **belli bir tür gelişim için en uygun dönemlerdir.** Eğer belli bir davranış bu duyarlı dönem boyunca iyi tanımlanmazsa tam güçle gelişmeyebilir. Örneğin, yaşamın ilk yılı kişiler arası yakın bağlanmaların oluşumu için duyarlı bir dönem olarak görünmektedir (Rutter, Quinton ve Hill, 1990). Okul öncesi yıllar, özellikle zihinsel gelişim ve dil edinimi için önemlidir (DeHart ve ark., 2000). 6 veya 7 yaşından önce dille yetersiz etkileşimi olursa dili tam olarak kazanamaz (Goldin-Meadow, 1982). Bu tür duyarlı dönemler süresince çocukların kazandıkları tecrübeler, gelecek gelişim seyrini daha sonra değiştirilmesi zor bir durumda şekillendirebilir.

Ara Özet

- Gelişim psikolojisindeki iki önemli soru: (1) Gelişimin seyrini belirlerken, biyolojik faktörler ("doğa") çevresel faktörlerle ("eğitim") nasıl etkileşir? ve (2) gelişim sürekli bir değişim süreci olarak mı yoksa bir dizi niteliksel açıdan farklı evreler olarak mı en iyi şekilde anlaşılır?
- Bazı gelişim psikologları gelişimin periyotların sonucu oluştuğuna inanmaktadır. Bu periyotlarda; (1) belli bir evredeki davranışlar baskın bir konuda veya bir özellikler dizisi çerçevesinde organize olur (2) bir evredeki davranışlar önceki ve sonraki evredeki davranışlardan niteliksel olarak farklıdır ve (3) bütün çocuklar aynı evreleri aynı sırada geçerler.
- Bir bireyin genetik kalıtımı olgunlaşma süreci boyunca ortaya çıkar: Bunlar gelişimin doğuştan belirlenen sonuçları veya vücudun kısmen çevreden bağımsız diğer değişimleridir.
- Kritik veya duyarlı dönemler, psikolojik gelişimin normal işlemesi için belli deneyimlerin gelişim süresince oluşmasının gerektiği dönemlerdir.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı ebeveynlerin neden çocuklarının aynı yaştaki diğer çocuklardan, temel becerileri daha hızlı geliştirip geliştirmediğiyle ilgilendiğini düşünüyorsunuz? Çocuğun gelişiminde bunun nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz?
2. Bazı teorisyenler, bebek ve bakıcısı arasındaki bağlanma gelişimi için duyarlı dönemler olduğunu iddia etmektedirler. Bu tür duyarlı dönemlerin, varsa, göstergeleri neler olabilir?

YENİDOĞANIN KAPASİTELERİ

19. yüzyılın sonunda psikolog William James'in, yeni doğan bir bebeğin dünyayı "uğultulu, giderek karmaşıklaşan" bir şekilde algıladığına ilişkin önermesi, 1960'ların sonlarına kadar kabul görmüştür. Bugün, yenidoğanların, bütün duyu sistemleri işler hâlde ve yeni çevreyi öğrenmeye hazır olarak dünyaya geldiklerini biliyoruz.

Bebeklerin bize ne yaptıklarını açıklayamamaları veya ne düşündüklerini söyleyememeleri yüzünden, gelişim psikologları, bebeklerin kapasiteleri üzerinde çalışabilmek için zekice tasarlanmış prosedürler geliştirmek durumunda kaldı. En temel yöntem, bebeğin bulunduğu çevreyi bir şekilde değiştirmek ve tepkileri gözlemlemektir. Örneğin araştırmacı, bir ses tonu ya da parlak bir ışık vererek, bebeğin kalp atışlarında bir değişiklik olup olmadığını veya bebeğin başını çevirip çevirmediğini, daha hızlı meme emip emmediğini gözlemleyebilir. Bazı durumlarda araştırmacı, çocuğun hangisine daha uzun bakacağını belirlemek amacıyla iki uyaranı aynı anda verebilir. Eğer çocuk bu uyaranlardan birine daha uzun süreyle bakarsa, bu, çocuğun bu uyaranı ayrı tuttuğu, hatta bu uyaranı diğerine tercih edebildiği anlamına gelir. Bölümün bu kısmında, görme üzerine yapılan çalışmalardan başlamak üzere, bebeklerin kapasiteleri üzerine yapılmış araştırmaların bulguları üzerinde duracağız.

GÖRME

Yenidoğanların net görme ve odak noktasını değiştirme yetenekleri sınırlıdır, ayrıca ileri derece miyopturlar. Şekil 3-2'de yer alan bilgisayarda manipüle edilmiş fotoğrafta, bir annenin yüzünün bebeğe nasıl görünebileceği anlatılmıştır. Yedi ya da sekiz aylıkken, bebeklerin görsel keskinlikleri yetişkinlerinkine yakındır (Cole ve Cole, 2001). Yenidoğanlar zamanlarının büyük çoğunluğunu aktif olarak çevrelerine bakarak geçirirler. Dünyayı gözleriyle düzenli bir biçimde tararlar ve gözleri bir nesneye takıldığında ya da **görsel alanlarında,** yani **görebildikleri tüm**

© Creatas/PictureQuest

Şekil 3-2
Görsel Keskinlik
Yenidoğanın zayıf görsel keskinliği, annesinin yüzünü yakındayken bile net (sağda) değil, bulanık (solda) görmesine sebep olur.

alan içerisinde, bir değişiklik meydana geldiğinde dururlar. Bir nesnenin köşeleri gibi, yüksek düzeyde kontrastın bulunduğu alanlar, özellikle dikkatlerini çekmektedir. Bir yetişkinin yapacağı gibi nesnenin tamamını gözleriyle taramak yerine, en fazla köşenin bulunduğu alanlara bakmayı sürdürürler. Bunun yanı sıra karmaşık desenleri sade olanlara ve eğimli çizgileri olan desenleri düz çizgili olanlara tercih ederler.

Yüz tercihinin, yani **yüzleri tercih etmeye yönelik doğuştan gelen, öğrenilmeyen dürtünün** var olma olasılığı, başlangıçta büyük ilgi görmüştü. Gerçekten de yenidoğanlar, karalanmış ya da boş bir yüz desenindense hareket eden, yüze benzer bir deseni takip etme eğilimindedirler. Ancak bu tercih, 4 ile 6 haftalıkken belirgin bir biçimde azalır. Daha sonraki çalışmalar, bebeklerin sadece yüzlere değil, eğimli çizgiler, yüksek kontrast, köşeler, hareket ve karmaşıklık gibi tamamı bir yüz tarafından da sergilenen uyaranlara duyarlı olduklarını ortaya koymuştur (Aslin, 1987; Banks ve Salapatek, 1983). Yenidoğanlar sıklıkla bir yüzün dış çevresine bakarlar. Ancak 2 aylık olduklarında, gözler, burun ve ağız gibi yüzün içinde bulunan parçalara da odaklanırlar. 3 aylıkken, annelerinin fotoğraflarını tanıyabilirler ve bu fotoğrafları, yabancılarınkine tercih ederler. 5 aylık olduklarında, yabancıların yüzlerini hatırlayabilirler.

İŞİTME

26 ile 28 haftalık fetüsler bile keskin bir sese tepki olarak hareket ederler. Yenidoğanlar, bir ses kaynağına doğru başlarını çevirirler. İlginç olarak, başı çevirme tepkisi 6 haftalıkken kaybolur ve sesin kaynağını aynı zamanda gözleriyle de arayacakları 3-4 aylığa kadar tekrar ortaya çıkmaz. Başı çevirme tepkisinin bir süreliğine kaybolması belki de beynin alt kortikal alanları tarafından kontrol edilen istemsiz tepkilerden, ses kaynağının yerini belirlemeye yönelik istemli bir çabaya doğru olgunlaşan bir geçişi temsil etmektedir. Bebekler 4 aylıkken, bir ses kaynağına karanlıkta ulaşabilmektedirler. Altı aylık olduklarında, görsel uyaranın eşlik ettiği seslere karşı gösterdikleri duyarlılıkta belirgin bir artış yaşanır ve bir sesin nereden geldiğini daha doğru olarak gösterebilirler. Bu beceri, iki yaşa kadar gelişmeye devam eder (Ashmead, Davis, Whalen, ve Odom, 1991; Field, 1987; Hillier, Hewitt ve Morrongiello, 1992).

Bunun yanı sıra yenidoğanlar, müzik ölçüsünde aralarında sadece bir nota fark bulunan iki ses tonu gibi oldukça benzer sesler arasındaki farkı yakalayabilirler (Olsho ve ark., 1982) ve insan sesini diğer seslerden ayırt edebilirler. Ayrıca, insan konuşmasının pek çok özelliğini ayrıştırabilirler. Örne-

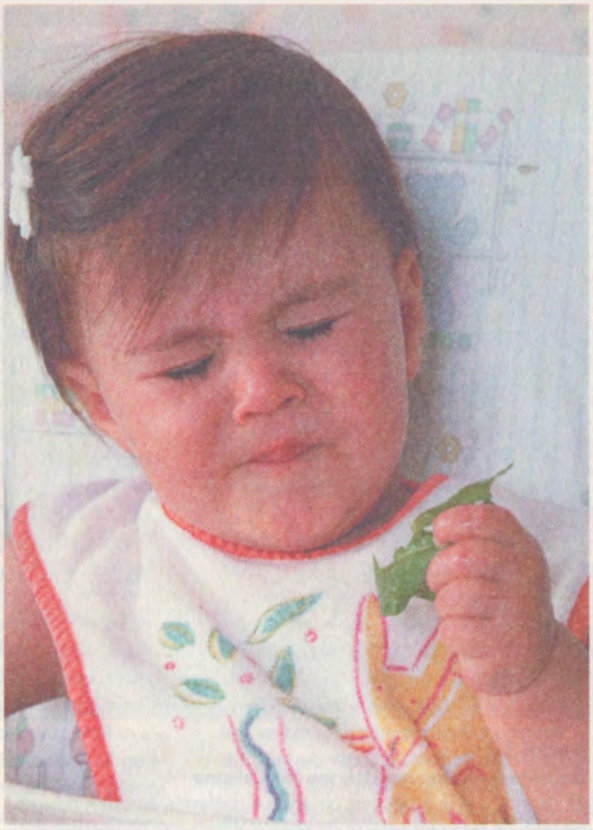
ğin, 1 aylık çocuklar "pa" ve "ba" gibi birbirine çok yakın sesler arasındaki farkı algılayabilirler. İlginç olarak bebekler, bazı konuşma seslerini yetişkinlerden daha iyi bir biçimde ayrıştırırlar. Bu sesler, ana dillerinde aralarında hiçbir ayrım olmadığı için yetişkinlerin aynıymış gibi "duydukları" seslerdir (Aslin, Pisoni ve Jusczyk, 1983). Örneğin "ra" ve "la" İngilizcede farklı seslerdir, ama Japoncada aynıdır. Japon çocuklar bu iki sesi birbirinden ayırabilirlerken Japon yetişkinler ayıramazlar.

Bir çocuk altı aylık olduğunda, dil hakkında, kullanılmayan sesleri "elemek" için yeterli bilgi toplamış olur (Kuhl, Williams, Lacerda, Stevens ve Lindblom, 1992). Dolayısıyla bebekler, insan konuşmasının, dili öğrenmelerine yardımcı olacak özelliklerine hali hazırda eğimli algısal mekanizmalarla dünyaya geliyormuş gibi görünmektedirler (Eimas, 1975).

Tat Alma ve Koklama

Bebekler, doğduktan kısa süre sonra tat ayrımı yapabilirler. Tatlı sıvıları, tuzlu, acı, ekşi veya tatsız şeylere tercih ederler. Yenidoğanın tatlı bir sıvıya yönelik tipik tepkisi, bazen dudak şapırdatmanın eşlik ettiği, hafif gülümsemeye benzer, rahatlamış bir surat ifadesidir. Ekşi bir solüsyon, dudakların ve burnun buruşturulmasına neden olur. Acı bir solüsyona tepki olarak ise bebek, iğrenme tepkisine benzer bir tepki vererek, ağzını, köşeler aşağıya düşecek şekilde açar ve dilini öne uzatır.

Yenidoğanlar kokuları da ayırt edebilirler. Şekerli bir kokuya doğru başlarını çevirirler, kalp atışları ve solunumları yavaşlar; bunlar, dikkat ettiklerine dair göstergelerdir. Amonyak ve çürük yumurta gibi zehirli kokular karşısında başlarını aksi yönde çevirirler; kalp atışları ve solunumları hızlanır; bu belirtiler, rahatsızlık duyduklarını gösterir. Bebekler, kokular arasındaki çok ufak farkları bile ayırt edebilirler. Bir bebek, sadece birkaç gün süren eğitimden sonra, kendi annesinin sütüyle ıslatılmış küçük bir yastığı bir başka annenin sütüyle ıslatılmış benzer bir cisimden ayırt edebilir (Russell, 1976). Sadece anne sütüyle beslenen bebekler, annelerinin kokusunu tanıma becerisi gösterebilmektedir (Cernoch ve Porter, 1985). Biberonla beslenen bebeklerden, şişenin içindeki her zamanki karışım ile emzirmeye hazır bir memenin kokusu arasında seçim yapmaları istendiğinde ikincisini seçerler (Porter, Makin, Davis ve Christensen, 1992). Böylece meme kokusunun doğuştan bir tercih olduğu görülür. Genel olarak, kokuları birbirinden ayırt edebilmenin uyum sağlamaya yardımcı bir değeri vardır: bebeğin zararlı maddelerden uzak durmasını sağlar ve böylece onların hayatta kalma şanslarını artırır.



Küçük çocuklar, belli tatları sevip sevmediklerini çok küçük bir yaşta, iğrenmenin ifade edilişi gibi evrensel olan yüz ifadeleriyle belli ederler.

Öğrenme ve Hafıza

Bir dönem, bebeklerin hem öğrenemedikleri hem de hatırlayamadıkları düşünülürdü, ancak bugün bu düşünce geçerli değildir. Pek çok klasik çalışma, erken yaşlarda öğrenme ve hatırlamaya dair bulgular ortaya koymuştur. Bu çalışmaların birinde, sadece birkaç saatlik olan bebeklerin, bir vızıltı ya da başka bir ses işittiklerinde başlarını sağa ya da sola çevirmeyi öğrendikleri saptanmıştır. Bebek, tatlı bir sıvıyı tadabilmek için, bir ses işittiğinde sağa, bir vızıltı işittiğindeyse sola dönmek zorunda bırakılmıştır. Sadece birkaç denemenin ardından bebekler –ses işitildiğinde sağa, vızıltı işitildiğindeyse sola dönerek– uygulamayı hatasız olarak tamamlamaya başlamışlardır. Deneyi yapanlar, bebeğin vızıltı ya da ses işitildiği zaman ters yöne dönmesini sağlayacak şekilde durumu tersine çevirdiklerinde ise bebekler bu yeni görevde çabucak ustalaşmışlardır (Siqueland ve Lipsitt, 1966).

Bebeklerin hafızaları, 3 aylıktan itibaren oldukça iyidir. Beşiğin üstünden sarkan hareketli bir oyuncak, bir kurdeleyle bebeğin bacaklarından birine bağlandığında, 3 aylık bebek hangi bacağı ya da koluyla oyuncağı hareket ettirebileceğini

Courtesy of Carolyn Rovee-Collier

Şekil 3-3
Bebeklerin Hafızaları Üzerine Bir Çalışma
Bir çalışma, 3 aylık bebeklerin, bacaklarına bağlanmış kurdeleyi çekerek hareketli bir oyuncağı hareket ettirebileceklerini hızlıca öğrenebildiklerini ortaya koymuştur. Sekiz gün sonra aynı ortamda yeniden test edildiklerinde, bebeklerin bu davranışı hatırladıkları görülmüştür. (Rovee-Collier, C. (1999). The development of infant memory. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 80-85).

© Rich Mallkames

Şekil 3-4
Ses Tercihi
Yenidoğan, kulaklıklardan –annesinin sesi gibi– tercih ettiği bir ses geldiğinde memeyi daha hızlı emmeye başlayarak, belli seslere yönelik tercihini belirtebilir.

hızlıca fark eder. Bebekler, sekiz gün sonra aynı ortama yeniden konulduklarında, hangi kol ya da bacağın oyuncağı hareket ettirdiğini hatırlamışlardır (Rovee-Collier, 1999) (bkz Şekil 3-3).

Daha şaşırtıcı bir bulgu, bebeklerin doğumdan önce, henüz uterus içindeki deneyimlerinden de bazı şeyleri öğrenmeleri ve bunları hatırlamalarıdır. Daha önce yenidoğanların, insan sesini diğer seslerden ayırt edebildiklerini söylemiştik. Bunun yanı sıra insan sesini, diğer seslere tercih de etmektedirler. Doğumdan birkaç gün sonra bebekler, kaydedilmiş sözlü bir şarkının ya da konuşma sesinin verilebilmesi için yapay bir memeyi emmeyi öğrenebilirler ve konuşma sesi olmayan sesler ya da enstrümantal müzik yerine konuşma seslerini duyabilmek için daha hızlı bir biçimde emebilirler (Butterfield ve Siperstein, 1972). Bunun yanı sıra kalp atışı seslerini ve kadın seslerini erkek seslerine, annelerinin sesini ise başka kadınların seslerine tercih ederler. Ancak babalarının sesini başka erkeklerin sesine tercih etmezler (Brazelton, 1978; DeCasper ve Fifer, 1980; DeCasper ve Prescott, 1984) (bkz. Şekil 3-4).

Bu tercihlerin, bebeğin seslerle doğum öncesindeki deneyiminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Örneğin, annenin sesi uterusta duyulabilir ve bu, yenidoğanın neden annesinin sesini diğer seslere tercih ettiğini açıklamaktadır. Belki de en şaşırtıcı bulgu, fetusun tek tek kelimlerin ses özelliklerinden bazılarını ayırt etmeyi öğrenebilmesidir. Olağanüstü bir deneyde, hamile kadınlar hamileliklerinin son 6 haftasında, çocuk öykülerinden bazı bölümleri sesli olarak okumuşlardır. Örneğin, bazı kadınlar Dr. Seuss'un *Şapkanın İçindeki Kedi* adlı kitabının ilk 28 paragrafını okurken, diğer kadınlar aynı kitabın son 28 paragrafını, temel isimleri "şapkanın içindeki kedi" yerine "sisin içindeki köpek" olacak şekilde değiştirerek okumuşlardır. Bebekler dünyaya geldiklerinde, seçilmiş öykülerden herhangi birini toplam 3,5 saat dinlemişlerdi.

Bebeklerin, doğumlarından iki ya da üç gün sonra, emme hızını ölçecek şekilde tasarlanmış özel bir emziği (Şekil 3-4'te gösterilen aygıt gibi) emmeleri sağlanmıştır. Bu araştırmada banda alınan öykünün emme düzeninde yol açtığı değişimler saptandı. Bir gruba doğumdan önce işittikleri, bir diğerine daha önce hiç işitmedikleri bir öykü dinletildi. Bebeklerin bir kısmına kendi annelerinin ses kaydı, diğerlerine tanımadıkları bir kadının ses kaydı dinletildi. Bundan önceki deneylerde de olduğu gibi bebekler, emziği emme hızlarıyla, annelerinin sesini yabancı birinin sesine tercih ettiklerini göstermişlerdir. Ancak şaşırtıcı olan bulgu, her iki öykü de bir yabancı tarafından seslendirilse bile, aşina oldukları öyküyü diğerine tercih etmeleridir (DeCasper ve Spence, 1986).

Toparlayacak olursak, bu bölümde sözü edilen çalışmalar, bebeklerin dünyayı "uğultulu, giderek karmaşıklaşan" bir şekilde algıladıkları ve dünyaya "boş bir yazı tahtasıyla" geldikleri görüşlerine karşı çıkmaktadır. Açıkça görülmektedir ki bebekler, algılamaya ve öğrenmeye hazır bir biçimde dünyaya gelmektedirler.

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Risk Taşıyan Bebeklerde Masaj Terapisi

Masaj terapisi, tıbbi tedavi yöntemlerinin en eskilerinden birisidir. İlk olarak MS 2. yy'da Çin'de tanımlanmış ve eş zamanlı olarak Hindistan ve Mısır'da popülerlik kazanmıştır (Field, 1998). Modern zamanlarda, masaj terapisi gibi tekniklerin yerini ilaçlar almıştır. Hâlen, "alternatif tıp" akımının savunucuları tarafından masaj terapisi, kaygı gibi pek çok rahatsızlığın tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

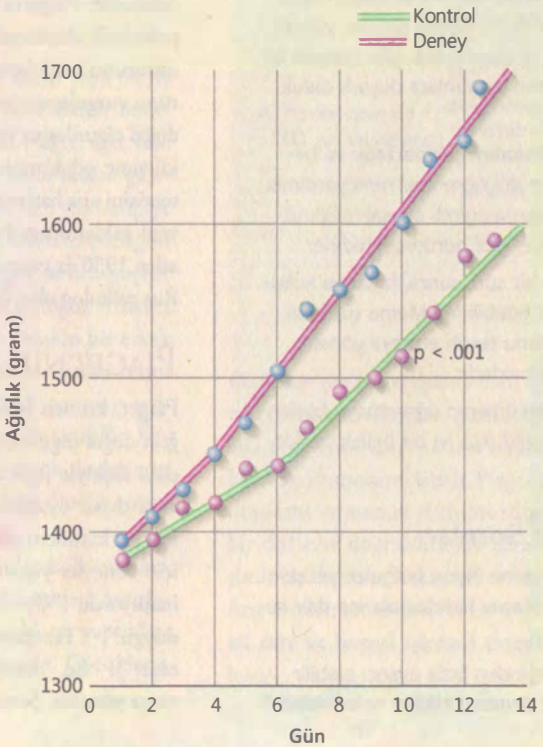
Masaj terapisi yararlı mıdır? Miami Üniversitesi Tıp Fakültesi Touch Araştırma Enstitüsü'nden Tiffany Field ve arkadaşları, çocukların çeşitli tıbbi ve duygusal problemlerinin tedavisinde masajın etkinliğinin bilimsel olarak test edilebilmesi için bir araştırma programı başlatmışlardır. Masajı, derin dokunun, baskı reseptörlerinin varsayımsal uyarılmasıyla manipüle edilmesi olarak tanımlamaktadırlar. Fiziksel gelişimin desteklenmesi, acının azaltılması, uyarılmışlığın artırılması, bağışıklık sisteminin işleyişinin desteklenmesi, stres, kaygı ve depresyonun azaltılması gibi tekniklerden pozitif olarak etkilenen rahatsızlıklar veya durumlara odaklanmışlardır (Field, 1998, 2001).

Masaj terapisi üzerine yapılmış pek çok çalışma, prematürelik, kokain veya HIV'ye maruz kalınması ya da başka nedenlerden ötürü normal gelişimini gerçekleştirememiş bebekler üzerine odaklanmıştır. Bu çalışmalarda bebekler, ebeveynlerinin düzenli olarak masaj yapacakları gruba veya ebeveynlerinin sadece ilgi gösterecekleri, ancak masaj yapmayacakları kontrol grubuna seçkisiz olarak atanmışlardır. Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki erken doğan bebekler üzerinde yapılan bu çalışmada, 10 gün boyunca günde üç kez 15 dakikalık masaj yapılan çocukların, kontrol grubundaki çocuklarla karşılaştırıldıklarında %47 oranında daha fazla kilo aldıkları gözlemlenmiştir (Şekle bakınız; Field ve ark., 1986; Scafidi ve ark., 1990). Ayrıca, masaj yapılan çocuklar hastanede 6 gün daha az kalarak, çocuk başına 10.000 dolarlık bir tasarruf sağlamışlardır. Norepinefrin ve epinefrin ölçümleri, çalışma süresince masaj gören çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre daha normal bir gelişimsel artış katettiklerini ve yine masaj gören çocukların yenidoğan davranışı ölçümlerinde daha iyi sonuçlar verdiklerini işaret etmiştir. Bir yaşına gelindiğinde, masaj gören çocukların hâlen, görmeyen çocuklardan daha fazla kiloya sahip oldukları ve zihinsel, motor ve davranışsal gelişim bakımından daha iyi sonuçlar verdikleri gözlemlenmiştir (Scafidi ve ark., 1990). Benzer sonuçlar, rahimde kokaine veya HIV'ye maruz kalmış çocuklarla da elde edilmiştir (Scafidi ve Field, 1996; Wheeden ve ark., 1993).

Zamanında doğan çocukların da masaj terapisinden fayda gördükleri gözlemlenmiştir. Ergen anneleri olan ve zamanında dünyaya gelen, yaşları 1 aylık ile 3 aylık arasında değişen çocuklar üzerinde yapılmış bir çalışmada, çocuklara 6 haftalık süre boyunca toplam 12 gün, günde 15 dakikalık masaj uygulanmış, masaj yapılmayan kontrol grubundaki çocuklar ise aynı süre zarfında sallanmışlardır. Masaj seansları esnasında bebeklerin, aktif uyarılmışlık durumunda daha fazla vakit geçirdikleri, daha az ağladıkları ve salyalarındaki kortisol düzeylerinin daha az olduğu, yani daha düşük stres düzeyine sahip oldukları kaydedilmiştir. Altı haftalık müdahalenin sonunda masaj yapılan çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre daha fazla kilo aldıkları, duygulanım, sosyallik ve yatıştırılabilirlik bakımından ilerleme katettikleri ve yüz yüze etkileşime daha iyi girdikleri, üriner stres hormonlarına daha düşük düzeyde sahip oldukları ve serotonin düzeylerinin daha fazla olduğu gözlemlenmiştir (Field, Grizzle, Scafidi, Abrams ve Richardson, 1996).

Genç tipi romatizmal artrite sahip çocuklar, kronik acı nedeniyle sıklıkla yakınırlar. Antienflammatuar ilaçlar acıyı sadece bir miktar ortadan kaldırabilir ve bu ilaçların bazıları bağımlılığa neden olur. Ebeveynlerin artritik çocuklarına her gün masaj yaptıkları bir çalışmada, bu çocukların, sadece kas gevşeme egzersiziyle eğitilen çocuklarla karşılaştırıldıklarında, daha az kaygı yaşadıkları, stres hormonlarını daha düşük düzeylerde sergilediklerini ve bir aylık zaman dilimi içerisinde daha az acı rapor ettikleri gözlemlenmiştir (Field, Hernandez-Reif, Seligman ve ark., 1997). Masaj terapisine ilişkin pozitif

(devam ediyor)



Erken doğan çocuklar arasından masaj terapisi alanların ve kontrol grubunda olup masaj terapisi almayanların günde kazandıkları ortalama ağırlıklar. T. Field, "Masaj Terapisi, Erken Doğan Çocuklarda Kilo Alımını Hızlandırır" (Massage Therapy Facilitates Weight Gain in Preterm Infants), *Current Directions in Psychological Science, 10*, ss. 51-53. © 1986, Blackwell Publishers.

bulgular, astımlı çocuklarda stres hormonlarının ve astım ataklarını tetikleyen öznel kaygı durumlarının düşüşünün kaydedildiği çalışmalarda da gözlemlenmiştir (Field ve ark., 1998).

Masaj terapisinin, özellikle yukarıda anlatılanlar gibi çeşitli durumlar karşısındaki etkinliğinin ardında yatan mekanizma nedir? Bu sorunun cevabı henüz tam olarak bilinmemektedir. Ancak, stresle ilgili hormonlardaki ve öznel kaygı ve depresyon durumlarındaki azalışın önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Masajın kan dolaşımını hızlandırdığına ilişkin eski görüş, son yıllardaki çalışmalar tarafından tutarlı olarak desteklenmemektedir (Field, 1998). Masajın çocuklar üzerindeki pozitif etkilerinin bir kısmı belki de çocukla, ona masaj yapan ebeveyn arasındaki iletişimin artmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmalarda çocuklarına masaj yapan ebeveynler, kendi kaygı ve depresyon düzeylerinin de azaldığını ve öncesine nazaran, çocuklarının hastalıkları üzerinde daha pozitif bir role sahip olduklarını hissettiklerini belirtmişlerdir (Field, Hernandez-Reif, Shaw ve ark., 1997). Bu durumun, ev ortamı ve aile hayatı üzerinde yaratacağı genel gelişim sayesinde, çocuğun durumunun daha iyiye gitmesinde çok yönlü bir etki sağladığı düşünülmektedir.

Mekanizma her ne olursa olsun, eğer masaj terapisi belli durumlar çerçevesinde çocukların gelişimini güvenilir olarak desteklemeye devam ederse ucuz ve güvenli bir müdahale yöntemini temsil etmektedir. Daha fazla bilgi için InfoTrac College Edition'ın web sayfasından faydalanabilirsiniz.

Ara Özet

- Eski teorisyenler, bütün duyusal tercihlerin ve yeteneklerin öğrenilerek geliştiğine inanırlardı. Ancak son otuz yıldır yürütülen araştırmalar, bebeklerin, tam ve dünyayı öğrenmeye hazır bir duyu sistemiyle doğduklarını ortaya koymuştur.
- Yenidoğanlar zayıf görme kapasitesine sahiptirler ve 2 yaşına gelene kadar bir yetişkin kadar iyi göremezler.
- Bazı teorisyenler, bebeklerin yüz tercih etme yetisiyle dünyaya geldiğini düşünmüşlerdir. Ancak araştırmalar, bebeklerin sadece yüzlere değil, eğimli çizgiler, yüksek kontrast, köşeler, hareket ve karmaşıklık gibi tamamı bir yüz tarafından da sergilenen uyaranlara duyarlı olduklarını ortaya koymuştur.
- Ses, yenidoğanların bile dikkatini çekmektedir ve bebekler, insan konuşmasının dili öğrenmelerine yardımcı olacak özelliklerine hâlihazırda eğimli algısal mekanizmalarla dünyaya geliyormuş gibi görünmektedirler
- Bebekler, doğumdan kısa bir süre sonra, tatlar ve kokular arasındaki farkları ayırt edebilirler. Meme sütünün hem tadını hem de kokusunu tercih etmeye yönelik eğilimleri olduğu düşünülmektedir.
- Bebekler, doğdukları andan itibaren öğrenmeye başlarlar ve 3 aylık olduklarında oldukça iyi bir bellek performansı sergilerler.

Değerlendirme Soruları

1. Sizce, bebeklerin belleklerine ilişkin bulgular, yetişkinlerin ilk yaşlarına dair anılarını hatırlamalarına dair ne söyleyebilir?
2. Bir bebeğin çevresi gereğinden fazla uyarıcı olabilir mi? Çok fazla uyarıcı bir çevrenin etkileri neler olabilir?

ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE BİLİŞSEL GELİŞİM

Çocuklarının fiziksel gelişimine eşlik eden zihinsel değişimlerin farkında olmalarına rağmen çoğu ebeveyn bu değişimlerin doğasını tarif etmekte zorlanır. Çağdaş psikologlar bu değişimleri İsviçreli psikolog Jean Piaget'nin (1896-1980) yoğun etkisiyle tanımlarlar. Piaget'den önce çocukların bilişsel gelişimiyle ilgili psikolojik düşüncede iki bakış açısı hâkimdi: Gelişimin "doğa" unsurunu vurgulayan biyolojik gelişim ve gelişimin "çevre" unsurunu vurgulayan çevresel öğrenme yaklaşımı. Piaget ise çocuğun doğal olgunlaşma yetenekleri ile çevreyle etkileşimi arasındaki etkileşime odaklanmıştır. Bu bölümde, Piaget'nin gelişimin evre teorisini ana hatlarıyla çizeceğiz ve bu teorinin eleştirisine ve bazı yeni yaklaşımlara başvuracağız. Bilişsel gelişim ile ilgili fikirleri aslen 1930'da yayımlanmış ve son yıllarda yeniden ilgi çekmiş bir Rus psikolog olan Lev Vygotsky'nin çalışmalarını da tartışacağız.

Piaget'nin Evre Teorisi

Piaget, kısmen kendi çocuklarını gözlemlemesi sonucu, çocuğun doğal olgunlaşma yetenekleri ve çevreyle etkileşimi arasındaki ilişkiyle ilgilenmeye başladı. Çocuğu, biyolojik gelişimin veya dışsal uyaranların edilgen bir alıcısından ziyade, sürecin faal bir katımcısı olarak gördü. Piaget çocuğu, dünyayı anlamak için deneyler yapan bir "bilim adamı" gibi görmek gerektiğine inanıyordu ("Oyuncak ayının kulağını emmek acaba nasıl bir duygu?" "Tabağımı masanın kenarından aşağı itersem ne olur?"). Bu "deneylerin" sonuçları, çocuğu **şemalar** oluşturmaya yöneltir. Şemalar, **fiziksel ve sosyal dünyanın nasıl işle-**

© Laura Dwight

Piaget çocukların dünyayla ilgili şeyleri nesneler veya kavramlarla ilgili "deneyler" yaparak öğrendiğini savunmuştur.

diği ile ilgili teorilerdir. Çocuk, değişik bir nesne veya olayla karşı karşıya kaldığında onu **özümsemeye** (assimilate), **önceden var olan şemalara göre anlamaya çalışır**. Piaget, eğer yeni deneyim var olan şemalara uymazsa –iyi bir bilim adamı gibi– çocuğun **uyum sağlamaya** (accommodation), yani **yeni bilgiye uyacak bir şema oluşturmaya çalışacağını, böylece çocuğun dünyaya ilişkin kendi kuramını geliştirdiğini savunmuştur** (Piaget ve Inhelder, 1969). Örneğin, bir erkek çocuğun itfaiyeci ile ilgili şeması büyük, iri bir üniforma giyen yetişkin bir erkek şeklindeyse, ancak itfaiyeci üniforması içinde bir kadın resmi görürse ilk önce kadınların itfaiyeci olabileceğine inanmayı reddedebilir. Resimdeki kadının kostüm giydiğini savunabilir. Kadın itfaiyecilerle ilgili diğer kanıtlardan sonra çocuk, kadınların da itfaiyeci olabileceğini kabul ederek itfaiyecilere yönelik şemasında uyum sağlamaya gidebilir.

Piaget'nin psikolojide doktora öğrencisi olarak ilk işi, zekâ (IQ) testlerini icat eden Alfred Binet için zekâ testleri hazırlamaktır. (bkz. Bölüm 12). Bu işle birlikte, çocukların yaptıkları hataları neden yaptıklarını merak etmeye başlar. Çocukların düşünme şeklini yetişkinlerden ayıran neydi? Kendi çocuklarını oynarken yakından gözlemledi, onları basit bilimsel ve ahlaki problemle karşı karşıya bıraktı ve cevaplarına nasıl ulaştıklarını açıklamalarını istedi. Piaget'nin gözlemleri onu çocukların düşünme ve mantık yürütme süreçlerinin niteliksel olarak farklı bir dizi evre doğrultusunda ilerlediğine inandırdı. Bilişsel gelişimi, her birinin birkaç alt evresi olan, dört ana evreye ayırdı. Ana evreler; sensorimotor evre, işlem öncesi evre, somut işlemsel evre ve formel işlemsel evredir (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu).

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri

Verilen yaşlar ortalamadır. Zekâ, kültürel arka plan ve sosyoekonomik faktörlere oldukça bağlı olabilir, ancak ilerlemenin sırasının bütün çocuklar için aynı olduğu varsayılır. Piaget her evrede fazlasıyla detaylandırılmış safhalar tanımlamıştır; burada her evrenin sadece genel bir tanımlaması verilmiştir.

Evre	Tanımlama
1. Sensorimotor (doğum-2 yaş)	Nesnelerden kendini ayırır. Kendini eylemlerin etkeni olarak görür ve istemli olarak hareket etmeye başlar: Örneğin, bir arabayı hareket ettirmek için ipi çeker veya ses çıkarmak için bir çıngırağı sallar.
2. İşlemsellik Öncesi (2-7 yaş)	Dili kullanmayı, nesneleri kelimeler ve imgelerle tasvir etmeyi öğrenir. Düşünme hâlâ benmerkezcidir: Diğerlerinin bakış açılarını almakta zorluk yaşar. Nesneleri tek bir özelliğe göre sınıflandırır: Örneğin, şekillerine bakmaksızın bütün kırmızı parçaları ya da rengine bakmaksızın bütün kare parçaları bir arada gruplandırır.
3. Somut işlemsel (7-11 yaş)	Nesneler ve olaylar hakkında mantıksal düşünebilir. Sayı (6 yaş), kütle (7 yaş) ve ağırlık (8 yaş) korunumunu kazanır. Çeşitli özelliklere göre nesneleri sınıflandırır ve büyüklüğü gibi tek bir boyuta göre sıralara dizer.
4. Formel işlemsel (11 yaş ve yukarısı)	Soyut önermeler hakkında mantıklı olarak düşünebilir ve hipotezleri sistematik olarak test edebilir. Hipotetik, gelecekle ilgili ve ideolojik problemlerle ilgili hâle gelir.

Şekil 3-5
Nesne Kalıcılığı
Bir oyuncak bir bölme ile saklandığında, bebek sanki artık oyuncak var olmuyormuş gibi davranır. Bu gözlemden Piaget, bebeğin nesne kalıcılığı kavramını daha kazanmadığı sonucuna varmıştır.

DUYUSAL MOTOR EVRE Piaget yaşamın ilk iki yılını **duyusal motor evre** olarak adlandırmıştır. Bu dönemde çocuklar **eylemleri ve bu eylemlerinin sonuçları arasındaki ilişkiyi keşfetmekle meşguldürler.** Örneğin, bir nesneyi yakalamak için ne kadar uzanmak zorunda olduklarını ve tabaklarını masanın kenarına ittiklerinde ne olduğunu keşfederler. Bu yolla bebekler dış dünyadan ayrı bir varlık oldukları anlayışını geliştirmeye başlarlar.

Bu evredeki önemli bir keşif **nesne kalıcılığı** (object permanence) kavramıdır. Nesne kalıcılığı, **bir nesnenin duyularla algılanmadığı zaman bile var olmaya devam ettiğine ilişkin farkındalıktır.** Eğer 8 aylık bir bebeğin uzanmaya çalıştığı bir oyuncağın üzerine bir örtü örtülürse çocuk hemen uzanmayı bırakır ve oyuncağa yönelik ilgisinin kaybolduğu görülür. Çocuk ne şaşkın ne de üzgün görünür, oyuncağı aramak için hiçbir çaba sarf etmez ve oyuncak artık yokmuş gibi davranır (bkz. Şekil 3-5). Aksine 10 aylık bir bebek, bir örtünün altına veya bir bölmenin arkasına saklanan bir nesneyi araştırmaya faal olarak devam edecektir. Büyük bebek nesne kalıcılığı kavramını kazanmıştır. Göz önünde olmasa bile nesnenin var olduğunun farkındadır. Ancak bu evrede bile araştırma sınırlıdır. Belli bir yere saklanan bir oyuncağın geri gediğini tekrar tekrar gören çocuk, yetişkinin oyuncağı yeni bir yere gizlediğini izlese de onu bir önceki noktada aramaya devam edecektir. Daha önceki denemelerde ne olduğuna bakmaksızın, çocuk 1 yaşına gelene kadar tutarlı bir biçimde nesneyi en son görüldüğü yerde aramaz.

İŞLEM ÖNCESİ EVRE Yaklaşık 1,5-2 yaş arası çocuklar sembolleri kullanmaya başlar. Kelimeler, nesneleri veya bir grup nesneyi temsil etmektedir ve bir nesne diğerini tasvir edebilir. 3 yaşındaki bir çocuk bir sopaya atmış gibi davranabilir ve odanın içinde ona binebilir, bir tahta parçası bir arabaya dönüşebilir ve bir oyuncak bebek bir baba ve diğeri bir bebek olabilir. Ancak 3 ve 4 yaşlarındakilerin, sembolik terimlerle düşünebilmelerine rağmen, kelimeleri ve hayalleri mantıksal bir biçimde organize olmamıştır. Çocuk, bilişsel gelişimin **işlem öncesi evre** boyunca **belli kuralları ya da işlemleri henüz kavrayamaz.** Bir **işlem, bilgiyi mantıksal bir biçimde ayırmak, birleştirmek ve başka bir şekle dönüştürmek için uygulanan zihinsel bir programdır.** Örneğin bir yetişkin, su, uzun ve dar bir bardaktan kısa, geniş bir tanesine boşaltıldığında su miktarının değişmediğini bilir. Çünkü yetişkinler zihinlerinde değişimi tersine çevirebi. Suyun kısa bardaktan uzun bardağa akıtılmasını hayal edebilir, böylece asıl durumuna geri ulaşabilirler. Çocuk, bilişsel gelişimin işlem öncesi evresinde ters çevrilebilirliği ve diğer zihinsel işlemleri kavrayamaz ya da bu kavrayışı zayıftır. Sonuç olarak Piaget'ye göre işlem öncesi çocuk **korunum** kavramını, yani **bir maddenin miktarının şekli değiştiğinde dahi aynı kaldığı** anlayışını daha kazanmamıştır. Uzun bardaktan kısa olana boşaltıldığında suyun miktarının korunduğunu –aynı kaldığını– anlayamaz (bkz. Şekil 3-6).

Piaget, işlem öncesi düşünmeye görsel izlenimlerin hâkim olduğuna inanıyordu. Çamurun görsel görünümdeki bir değişikliğin, çocuğu, kütle veya ağırlık gibi daha gerekli özelliklerden daha fazla etkilediği çok kesin değildir. Görsel izlenimlere olan bu güven, sayıların korunumu ile ilgili bir deneyde örneklenmiştir. Eğer iki sıra dama taşı karşılıklı olarak bire bir eşleştirilirlerse küçük çocuklar doğru olarak taşla-

© Laura Dwight © Laura Dwight

Şekil3-6
Korunum Kavramı
Dört yaşındaki çocuk, iki kısa ve geniş bardağın aynı miktarda sıvıyı içerdiğinin farkındadır. Ancak, bir bardağın içindeki uzun, ince bir bardağa aktarıldığında daha fazla sıvı içerdiğini söyler. Birkaç yaş büyümeden farklı şekillerdeki iki bardağın aynı miktarda sıvı içerdiğini söylemeyecektir.

rın aynı sayıda olduklarını söyleyeceklerdir (bkz. Şekil 3-7). Eğer bir sıradaki taşlar bir küme oluşturacak şekilde birbirlerine yaklaştırılırsa hiç taş çıkarılmamasına rağmen 5 yaşındakiler düz sırada daha fazla taş olduğunu söyler. Uzun bir sıradaki taşların görsel izlenimi, taşlar eşleşmiş diziler halinde göründüğünde kesin olan sayısal eşitliğine üstün gelmektedir. Tersine, 7 yaşındakiler eğer önceden nesnelerin sayısı eşitse eşit kalmaları gerektiğini varsaymaktadırlar. Bu yaşta sayısal eşitlik görsel izlenimlerden daha önemli hâle gelir.

Piaget'ye göre işlem öncesi çocukların önemli bir başka özelliği de **benmerkezciliktir** (egocentrism). İşlem öncesi çocuklar **kendileri dışındaki bakış açılarının farkında değildirler, herkesin çevreyi kendilerinin algıladığı yolla algıladığına inanırlar** (Piaget, 1950a). Bunu kanıtlamak için Piaget "üç dağ problemi"ni oluşturmuştur. Bir çocuğun farklı yüksekliklerde yerleştirilmiş üç dağ maketinin bulunduğu masanın çevresinde dolaşmasına izin verilir. Sonra çocuk masanın bir tarafına oturur. Masanın farklı yerlerine oyuncaklar yerleştirilir (oyuncakların dağı görüş açıları çocuğunkinden farklıdır). Çocuktan oyuncağın gördüğü manzarayı gösteren fotoğrafı seçmesi istenir. 6 ya da 7 yaştan önce, çoğu çocuk üç dağı kendi

© Laura Dwight © Laura Dwight

Şekil 3-7
Sayı Korunumu
Onar taştan iki sıra, çiftler halinde yerleştirildiğinde çoğu çocuk bunların aynı sayıda olduğunu rapor eder. Sonrasında sıralardan biri daha geniş bir alana yayıldığında, 6 veya 7 yaşın altındaki çocuklar asıl sıranın daha az taş içerdiğini söylerler.

bakış açılarından gösteren fotoğrafı seçerler (Piaget ve Inhelder, 1948, 1956).

Piaget benmerkezciliğin işlem öncesi düşüncelerin keskinliğini açıkladığına inanıyordu. Çünkü küçük çocuklar kendilerininkinden başka bakış açılarını anlayamazlar, şemalarını çevredeki değişiklikleri hesaba katarak yenileyemezler. Bu durum, işlemleri tersine döndürememelerinin veya miktarı koruyamamalarının nedenidir.

İŞLEMSEL EVRELER 7 ve 12 yaş arasındaki çocuklar çeşitli korunum kavramları konusunda uzmanlaşır ve başka mantıksal işlemler yapmaya başlarlar. Nesneleri boy veya ağırlık gibi, bir boyuta bağlı olarak yerleştirebilirler. Aynı zamanda bir dizi faaliyetin zihinsel bir tasvirini oluşturabilirler. Beş yaşındakiler bir arkadaşlarının evine giden yolu bulabilir, ancak sizi oraya yönlendiremezler veya kağıt ve kalemle rotasını çizemezler. Kendi yollarını bulabilirler; çünkü belli yerlerde dönmeleri gerektiğini bilirler, ancak gidiş yolunun tam bir resmine sahip değildirler. Aksine 8 yaşındakiler rotanın tam bir planını kolaylıkla çizebilirler. Piaget bu dönemi **somut işlemsel evre** olarak adlandırır: **Çocuklar soyut terimleri kullanmalarına rağmen bunu sadece** doğrudan duyusal erişimlerinin olduğu **somut nesneler hakkında yaparlar**.

Yaklaşık 11 ya da 12 yaşlarında çocuklar yetişkin düşünme tarzına ulaşırlar. **Formel işlemsel evrede çocuklar bütünüyle sembolik terimlerle mantık yürütebilirler**. Formel işlemsel düşünme için yapılan bir testte, çocuk bir sarkacın ileriye ve geriye doğru ne kadar sallanacağını (salınım periyodunu) neyin belirlediğini keşfetmeye çalışır. Verilen bir çengelden ip sarkıtılır ve aşağısına değişik ağırlıklar tutturulabilir, çocuk ipin uzunluğunu ve tutturulan ağırlıkları ve sarkacın bırakıldığı yüksekliği değiştirebilir. Hâlâ somut işlemsel evrede bulunan çocuklar, bazı değişkenlerde değişiklikler yaparak denemelerde bulunurlar, ancak bunu sistematik bir yolla yapmazlar. Ortalama ergenler ise bir dizi hipotez kurup sistematik bir şekilde onları test eder. Eğer belli bir değişken (ağırlık) salınım periyodunu etkilerse bu etkinin sadece bir değişkeni değiştirdiğinde ve diğerlerinin hepsini sabit tuttuğunda görüneceğini düşünürler. Eğer bu değişkenin sarkacın salınım süresine hiçbir etkisinin olmadığı görülürse bunu yok sayıp başkasını denerler. Bütün olasılıkları göz önünde bulundurmak –her bir hipotez için sonuçlara karar vermek ve bu sonuçları doğrulamak veya reddetmek– formel işlemsel düşüncenin özüdür.

Piaget'nin Teorisine Bir Eleştiri

Piaget'nin teorisi, çocukların bilişsel gelişimleri hakkındaki düşünme tarzımızı kökten değiştiren büyük bir kazanımdır. Bununla birlikte, bebeklerin ve okul öncesi çocukların zihinsel işlevlerini sınayan yeni, daha bilimsel metotlar Piaget'nin çocukların kabiliyetlerini küçümsediğini ortaya koymuştur. Evre teorilerini sınamak için tasarlanmış pek çok görev aslında dikkat, hafıza ve belli konularda bilgiler gibi çeşitli becerileri içermektedir. Çocukların test edilme yetenekleri olabilir, ancak istenen diğer yeteneklerin birinden yoksun olmaları nedeniyle görevi gerçekleştiremeyebilirler.

Nesne kalıcılığı (object permanence) örneğini ele alalım. Önceden gördüğümüz gibi, 8 aydan daha küçük bebeklere bir oyuncak gösterilip saklandığında ya da onlar izlerken oyuncak örtüldüğünde, bebekler sanki artık oyuncak yokmuş gibi davranır ve onu aramaya çalışmazlar. Bununla birlikte, bu testteki başarılı performans, çocukların sadece nesnenin hâlâ var olduğunu anlamalarını gerektirmez, aynı zamanda nesnenin nerede saklandığını hatırlamalarını ve bazı fiziksel davranışlarla onu aradıklarını göstermelerini gerektirir. Çünkü Piaget, erken bilişsel gelişimin sensorimotor faaliyetlere dayandığına inandı. Bebeğin nesnenin hâlâ var olduğunu bilebileceği, ancak bu bilgiyi araştırma davranışıyla gösteremeyeceği olasılığını düşünmedi.

Bu olasılık, çocuğun saklanan nesneyi fiilen aramasını gerektirmeyen bir dizi araştırmayla sınandı. Şekil 3-8'in sol kısmında gösterildiği üzere, deney aygıtı masanın üzerine bir kenarından tutturulmuş bir bölmeden ibarettir. Bölme başlangıçta masanın üzerinde yatay konumda durmaktadır. Bebek bakarken, bölme yukarı çekilip açılabilen bir köprü gibi yavaşça kaldırılarak 180 derecelik bir açıda konumlandırılır ve yatay hâle getirilir. Daha sonra ters yönde, çocuğun bulunduğu tarafa doğru hareket ettirilerek eski konumuna getirilir.

Bebek bu hareketi yaklaşık bir dakika kadar dikkatle izler. Ancak hareket birkaç kez daha tekrarlandığında ilgisi dağılır ve başka şeye yönelir. Bu noktada, parlak renkli bir kutu, masanın üzerinde, bölme dik konuma getirildiğinde onun arkasında kalacak şekilde görünür (Bebek kutunun kendisini değil, yansıyan görüntüsünü görmektedir.) Şekil 3-8'de gösterildiği gibi, bebeklere biri olanaklı biri olanaksız iki olay gösterildi. Bir grup bebek bölmenin başlangıç noktasından kutuya kadar gelip dayanışını gördü; bu noktada bölmenin hareketi duruyor ve bölme başlangıç konumuna geri dönüyordu. Öteki grup, bölmenin dik konuma geldiğini, ancak kutu yokmuş gibi 180 dereceyi tamamladığını gördü. Araştırmacılar, bebeklerin, bölmenin arkasına saklandığında bile kutunun hâlâ var olduğunu düşünüyorlarsa bölmenin kutu yokmuş gibi yoluna devam etmesi –ki bu imkansız bir olaydır– durumunda şaşıracaklarını

a) Alışılmış durum
Bebeklere, ilgileri kaybolana kadar dönen bölme gösterilir.

b) Test durumu
Bu test durumlarında bir kutu bölme tarafından saklanabileceği bir yere yerleştirilir. Bebekler ya bir olası durumu (bölme kutuya çarpana kadar döner ve sonrasında başladığı noktaya geri döner) veya imkânsız bir durumu (bölme kutunun içinden geçiyormuş gibi görünür) izler. Bebekler imkânsız olaya daha fazla bakarlar. Bu da saklanan kutunun hâlâ var olduğunun farkında olduklarını gösterir.

Şekil 3-8
Nesne Kalıcılığını Test Etme
(Baillargeon, R. "Object Performance in 3½ ve 4½ Month-Old Infants" (3,5 ve 4,5 Aylık Bebeklerde Nesne Kalıcılığı), *Developmental Psychology 23: 655.664* içinde. © 1987 Academic Press'in izniyle kullanılmıştır.

düşündüler. Bu durumda bebek bölmeye, kutuya dayanıp eski hâline dönmesine baktığından daha uzun süre bakacaktı. İmkânsız olay, defalarca gördükleri ve ilgilerini kaybettikleri bir olaya algısal bakımdan özdeş olsa bile, bunu daha önce asla görmedikleri fiziksel olarak olanaklı bir olaydan –bölmenin yarı yolda durması ve yönünü değiştirmesi– daha ilginç bulurlar (Spelke ve Wasserman, 1985).

Bu deneydeki bebekler sadece 4,5 aylık oldukları hâlde nesne kalıcılığını Piaget'nin teorisinin öngördüğünden 4-5 ay daha erken göstermişlerdir. Bu çalışmanın bir tekrarı 3,5 aylık bazı bebeklerin de nesne kalıcılığına sahip olduklarını gösterdiğini bulmuştur (Baillargeon, 1987; Baillargeon ve DeVos, 1991).

Piaget'nin korunum görevlerini kullanan daha yeni deneyler, çocukların zihinsel yeteneklerinin düşünüldüğünden daha önce geliştiği gerçeğini de kabul ettirmiştir. Sayı korunumu ile ilgili bir çalışmada iki grup oyuncak bire bir benzer şekilde dizilmişlerdir (Şekil 3-6'daki gibi). Daha sonra araştırmacı şöyle demiştir: "Hangisi daha fazla? Benim askerlerim mi, sizin askerleriniz mi ya da hepsi aynı mı?" Çocuk soruyu doğru olarak cevaplandırdıktan sonra araştırmacı oyuncak dizilerinden birini dağıtır ve soruyu tekrarlar. Piaget ve diğerlerinin daha önce rapor ettiği gibi 5 yaşındaki çocuklar dağınık dizinin daha faza asker içerdiğini belirterek sayıyı korumakta başarısız olurlar. Ancak sonrasında araştırmacı ikinci bir koşul öne sürer. Oyuncakları ferdi askerler olarak tanımlamadan sunmak yerine şöyle söyler: " Bu benim ordum ve bu da senin ordun. Hangisi daha fazla? Benim ordum mu, senin ordun mu, yoksa her ikisi de aynı mı?" Bu basit ifade değişikliği ile pek çok çocuk korunumu sağlayabilmiş ve bir tanesi dağıtılmış olsa bile iki "ordu"yu aynı boyutlarda değerlendirebilmiştir. Çocuklar bir görüntüyü bir dizi bireysel parçadan ziyade, bir grup ya da toplama olarak yorumlamaya yönlendirildikleri zaman, eşitlikle ilgili yorumları ilgisi olmayan algısal değişimlerden daha az etkileneceklerdir (Markman, 1979).

Başka bir araştırma, somut işlemsel düşüncenin gelişimini etkileyen daha fazla faktörü belirlemiştir. Örneğin, Piaget'nin görevlerinde okula gitme deneyimi ustalığa katkıda bulunur (Artman ve Cahan, 1993). Bu ve diğer kanıtlar somut işlemsel mantık yürütmenin, orta çocuklukta ortaya çıkan, gelişimin evrensel bir evresinin olamayacağını, bunun yerine, kültürel ortamların, eğitimin ve belli soru ifadelerinin ve yönlendirmelerin bir ürünü olduğunu öne sürer.

Piaget'nin Teorisine Alternatifler

Gelişim psikologları genel olarak, Piaget'nin çocukların yeteneklerini küçümsediği ve teorisine pek çok noktada meydan okunduğu konusunda hemfikirdir. Bununa birlikte, en iyi alternatifi izlemek konusunda hiçbir fikir birliği yoktur. Bazı psikologlar bilgi-işlem yaklaşımlarını beğenirken, diğerleri bilgi-edinimi ve sosyokültürel yaklaşımları izler.

BİLGİ İŞLEME YAKLAŞIMLARI Daha önce de belirttiğimiz gibi Piaget'nin bakışına meydan okuyan pek çok deney, bilişsel

gelişimi birçok ayrı **bilgi işlem becerisinin** kazanımı olarak gören araştırmacılar tarafından yapılmıştır. **Bilgi işlem becerileri, bilgiyi çevreden alan ve analiz eden belirli becerilerdir.** Buna göre, Piaget'nin standart görevleri, bu becerileri görevin ulaşmaya çalıştığı becerilerden ayırmayı başaramaz. Ancak araştırmacılar, bakış açılarının Paiget'nin teorisine tam olarak nasıl meydan okuduğu konusunda anlaşamazlar. Örneğin, önemli bir soru olan: Gelişimin niteliksel olarak farklı bir dizi evre olarak mı yoksa sürekli bir değişim süreci olarak mı iyi anlaşılacağı, konusunda fikir birliğine varamazlar. Bazıları evre fikrinin tamamen bırakılması gerektiğini düşünür (Klaht, 1982). Onların bakış açılarına göre, ayrı beceriler farklı evre dizilerinden ziyade güzel bir şekilde ve sürekli olarak gelişir. Fakat diğer bilgi-işlem teorisyenleri, bilgi-işlem sürecindeki becerilerin yaptığı kademeli değişimlerin, gerçekte çocukların düşünmesinde süreksiz, evre benzeri değişikliklere yol açtığını düşünürler (Case ve Okamoto, 1996). Bu teorisyenler bazen "neo-Piagetciler" olarak adlandırılır. Öteki "neo-Piagetciler" gerçek evreler olduğunu, ancak sadece daha dar bilgi alanının içinde olduklarına katılır. Örneğin, bir çocuğun dil becerileri, matematiksel anlayışı, sosyal akıl yürütme biçimi, vb evreleri andıran bir biçimde gelişebilir, ancak her bilgi alanı diğerlerinden bağımsız bir hızda işler (Mandler, 1983).

© Monika Graff/The Image Works

Genç satranç ustalarıyla yapılan çalışmalar, satrançla ilgili geniş bilgi birikimlerinin, uygun hareketler hakkındaki bilgiyi daha verimli işlemelerini sağladığını öne sürmüştür. Bu durum, yaşça daha büyük, ancak satranç alanında daha az uzman kişilerle yaptıkları yarışmalarda üstünlük sağlamaktadır.

BİLGİ EDİNME YAKLAŞIMLARI Bazı gelişim psikologları bebeklikten sonra çocuklar ve yetişkinlerin aslında aynı bilişsel süreçlere ve kapasitelere sahip olduklarını ve aralarındaki temel farklılığın yetişkinin geniş bilgi temeli bulunduğunu düşünür. **Bilgiyle** anlatmak istedikleri, sadece gerçeklerin geniş bir toplamı olduğu değil, **belli bir ilgi alanı içindeki gerçeklerin nasıl organize edildiğine dair derin bir anlayıştır.**

Gerçekler ve gerçeklerin organizasyonu arasındaki ayrımı gösteren bir çalışmada, 10 yaşındaki bir grup satranç ustası ile bir grup amatör satranç oyuncusu olan üniversite öğrencilerini bir turnuvada yarıştırarak karşılaştırılır. Rastgele sayılardan oluşan listeleri ezberlemeleri ve hatırlamaları istendiğinde üniversite öğrencileri kolayca 10 yaşındakileri alt ederler. Ancak tahta üzerindeki satranç parçalarının gerçek yerlerini hatırlamaları ile ilgili yetenekleri test edildiğinde 10 yaşındaki satranç ustaları 18 yaşındaki amatörlerden daha başarılıdır (Chi, 1978). İki grup arasındaki konuyla ilgili farklılık, bilişsel gelişimin farklı evreleri ya da farklı bilgi işleme yetenekleri değildir, alana özgü bilgidir. 10 yaşındaki çocuklar satrancın temel yapısı hakkında daha derin bir kavrayışa sahip oldukları için hafızadan gelen düzenlemeleri ayrı bilgi taşlarını daha geniş ve anlamlı birimler içinde (örneğin, beyazla bir şah saldırısı) kümeleştirerek parçaların uygun olmayan yerleşimlerini göz ardı ederek örgütleyebilmekte ve yeniden yapılandırabilmekteydiler. (Uzmanlar ve amatör problem çözücüleri Bölüm 9'da tartışıyoruz.)

Çocuklar büyüdükçe Piaget'nin korunum görevlerini çözme yeteneklerinde görülen artışı, bilişsel gelişimdeki niteliksel değişimden çok dünya hakkında edinilen bilginin artışı açıklayabilir. Örneğin, "daha çok kil" ya da "daha çok dama taşı"nın ne anlama geldiğini tanımlarken, kütle veya sayının önemli bir özellik olduğunu bilmeyen çocuk, niceliğin ancak onun görüntüsü değiştiği zaman değiştiği sonucuna varır. Daha büyük bir çocuk "daha çok"un esas tanımlayıcı özelliğini basit bir biçimde öğrenebilir. Eğer bu varsayım doğruysa bir alanda korunum göstermeyi başaramayan bir çocuk, alanı kavrayışına bağlı olarak, bir başka alanda korunum gösterebilir. Örneğin, bir çalışmada anaokulu çocuklarına doktor veya bilim adamlarının yaptıkları bir dizi "ameliyat" anlatılır. Bazı ameliyatlar bir hayvanı farklı bir hayvana benzeyecek şekilde değiştirir; diğer ameliyatlar bir hayvanı bir bitkiye benzeyecek şekilde değiştirir. Çocuklara şunlar söylenir:

> Doktorlar bir atı aldılar [çocuğa at resmi gösterilir] ve ameliyatla vücudunun her yanına beyaz ve siyah çizgiler koydular. Yelesini kestiler ve kuyruğunu ördüler. Kişnemeyi bırakması, yulaf ve saman yerine taze ot yemesi için eğittiler. Ahır yerine Afrika'nın vahşi doğasında yaşamak üzere de eğittiler. Bütün bunları yaptıklarında hayvan tam olarak buna benzedi [zebra

Şekil 3-9
Korunumun Test Edilmesi
Çocuklara doktorların veya bilim adamlarının bir hayvanı başka bir hayvana (at zebraya dönüşür) ya da bir bitkiye (kirpi kaktüse dönüşür) benzeyene kadar nasıl ameliyat ettikleri anlatılır. Hayvanın "gerçekten" yeni bir hayvan veya bitki olduğunu söyleyen çocuklar korunumu göstermekte başarısız olurlar; hayvanın "gerçekte" hâlâ ilk hayvan olduğunu söyleyen çocuklar korunumu gösterirler.

resmi gösterirler]. Şimdi bu hayvan at mıdır, zebra mıdır? (Keil, 1989, s. 307).

Bir cins hayvanı başka birine dönüştüren ameliyatlarla ilgili sorular yöneltildiği zaman, çocukların büyük çoğunluğu korunumda başarısız olur. Çocukların yaklaşık % 65'i atın gerçekten zebraya dönüştüğünde mutabıktır. Ancak bir hayvanın bir bitkiye dönüşmesiyle karşılaştıkları zaman, sadece yaklaşık % 25'i bir kirpinin gerçekten bir kaktüse dönüştüğünü onaylar (Keil, 1989). Bunun gibi çalışmalar, bazı alanlarda, işlem öncesi çocukların, görünümdeki çarpıcı değişimleri yok saydığını, çünkü çocukların nesnelerin görünmez ancak temel tanımlayıcı özeliklerinin değişmeden kaldığını öğrendiklerini göstermiştir.

SOSYOKÜLTÜREL YAKLAŞIMLAR Piaget çocuğun çevreyle etkileşimini vurgulamasına rağmen, onun zihnindeki çevre yakın fiziksel çevredir. Sosyal ve kültürel bağlam Piaget'nin teorisinde neredeyse hiç rol oynamaz. Ayrıca çocukların öğrenmesi gerekenlerin çoğu, kültürlerinin gerçeği görme yolları, farklı insanlardan ve farklı cinsiyetlerden oynamaları beklenen roller ve kültürlerindeki sosyal ilişkileri hangi kural ve normların yönettiğidir. Bu alanlarda evrensel olarak geçerli hiçbir gerçek ya da gerçeğe uygun bakış açısı yoktur. **Gelişimde sosyokültürel yaklaşımı** benimseyenlere göre **çocuk, "gerçek" bilgiyi arayan bir bilim adamı gibi görülmemeli. Bunun yerine, sosyal gerçeklere bu kültürün gözleriyle nasıl bakacağını öğrenerek onun bir üyesi olmaya çalışan yeni bir katılımcı olarak görülmelidir** (Rogoff, 2000).

Kültür bir çocuğun gelişimini farklı yollarla etkileyebilir (Cole ve Cole, 2001):

1. Belli davranışlara fırsat sağlayarak: Çocuklar gözlemler, deneyimler veya en azından, bir davranışı duyarak öğrenir. Örneğin, su çölde az bulunduğu için Kalahari Çölü'ndeki Kung'ta yaşayan çocukların, suyun bir bardaktan ötekine aktarılırken korunduğunu öğrenme ihtimalleri düşüktür; Seattle ya da Paris'te büyüyen çocukların da çölde su taşıma yollarını nasıl bulacaklarını öğrenme ihtimalleri azdır.
2. Belli davranışların sıklıklarını belirleyerek: Örneğin, Bali kültüründe geleneksel danslar önemlidir. Bu nedenle Bali'de büyüyen çocuklar yetenekli dansçılardırlar. Ancak Norveçli çocuklar uzman kayakçı veya patenci olurlar.
3. Farklı davranışlar arasında bağlantı kurarak: Örneğin, çömlek yapımının önemli olduğu kültürde çocuklar kilin biçimlendirilmesi ile ebeveynleriyle iletişimlerini ve belki çömleklerin dükkanda satılmasını ilişkilendirirler. Çömlek yapımının önemli olmadığı kültürlerde çocuklar çömlek yapımını sadece bir anaokulu eğlencesi olarak görebilirler.
4. Davranışta çocuğun rolünü kontrol ederek: Birçok kültürde et bir süpermarketten alınır ve çocukların (ve ebeveynleri) hayvanın avlanması, öldürülmesi ve etin gideceği satış noktasına hazırlanmasında hiçbir rolleri yoktur. Bazı kültürlerde ise çocuklar, genç yaşlardan itibaren hayvanın nasıl avlanılacağını, öldürüleceğini ve yemek için nasıl hazırlanacağını öğrenir.

Bilişsel gelişimin bu bakış açısının temelleri Rus bilgin Lev Vygotsky'nin çalışmalarında görülebilir (1934-1986). Vygotsky, kavrama ve uzmanlığı esasen çıraklık olarak tanımlanabilecek yolla geliştirdiğimize inanıyordu. Bizler, dünyamızı daha iyi anlamamıza ve yeni beceriler geliştirmemize yardım eden, daha bilgili kişiler tarafından yönlendiririliriz. Vygotsky aynı zamanda bilişsel gelişimin iki düzeyini de ayırır: problem çözme becerisi olarak dışa vurulan çocuğun gerçek gelişim düzeyi ve çocuk bir yetişkin veya daha bilgili bir akranı tarafından yönlendirildiğinde problemi nasıl çözeceğini belirleyen olası gelişim düzeyi. Vygotsky'ye göre bir çocuğun bilişsel gelişim düzeyini tam olarak anlayabilmemiz ve uygun yönergeleri sağlayabilmemiz için, gelişimin asıl ve olası düzeylerinin her ikisini de bilmeye ihtiyacımız vardır.

Dil insanların sosyal anlamları değiş tokuş ettiği birincil araç olduğu için Vygotsky dil gelişimini bilişsel gelişimin merkezi olarak görmüştür. Gerçekte, dil edinimine çocukların gelişiminin en önemli parçası olarak bakmıştır (Blanck, 1990). Dil, yeni bilgi ve beceriler geliştirmede önemli bir rol oynar. Yetişkinler ve akranlar çocukların yeni görevler öğrenmelerine yardım ettiklerinde, aralarındaki iletişim çocukların düşünmelerinin bir parçası hâline gelir. Sonrasında çocuklar dil yeteneklerini, yeni becerilerini uygularken kendi davranışlarını yönlendirmek için kullanırlar. Piaget'nin benmerkezci konuşma ile kastettiği durumu Vygotsky bilişsel gelişimin temel bir parçası olarak görmüştür: Çocuklar kendilerini yönlendirmek ve rehberlik etmek için kendi kendilerine konuşurlar. Bu tür kişisel yönergelere *kişisel konuşma* adı verilir. Bu süreci, kendisine bir görevi nasıl yapacağı hakkında yönergeler veren bir çocukta gözlemleyebilirsiniz. Ayakkabılarını bağlarken daha önce bir yetişkinden duyduğu yönergeleri seslendirmesi gibi (Berk, 1997).

Zihin Teorisi

Yetişkinler olarak bizler, diğer insanların zihinleri olduğunu biliriz; düşünürler, beklentileri ve inançları vardır, kendi varsayımlarına sahiptirler. Dolayısıyla sahip olduğumuz bu bilgiye göre hareket eder ve düşünürüz. Başkalarına karşı gösterdiğimiz davranışlarımızın çoğu, onların ne düşündüğü ile ilgili inancımıza dayanır. Örneğin, öğleden sonra saat 2'de bir kafede arkadaşımızla randevumuz olduğunu, ama bulunduğumuz toplantının saat 2.30'dan önce bitmeyeceğini fark ettiğimizi düşünelim. Arkadaşımızın bizim saat 2'de kafede olmamızı beklediğini bildiğimizden toplantıya bir ara verip arkadaşımızı arar ve gecikebileceğimizi söyleriz. Bazen de kendi düşünce sürecimizi, bir durumla ilgili ne düşündüğümüzü değerlendirerek veya bir inançla ilgili nasıl yanılmış olabileceğimize merak ederek yansıtırız. **Düşünme ile ilgili düşünmek**, **üstbiliş** (metacognition) olarak adlandırılır.

Son yıllarda psikologlar üst bilişin ya da daha genel olarak kişinin **zihin teorisinin** nasıl geliştiği ile ilgilenmeye başladı. Bu araştırmacılar çocukların **arzular, algılar, inançlar, bilgi, düşünceler, niyetler ve duygular gibi temel zihinsel durumlarını** araştırmaktalar (Falvell, 1999). Aşağıdaki çalışma zihin

teorisi ile ilgili tipik bir araştırmadır ve temel gelişimsel bulguyu örneklemektedir.

> Bir deneyde 5 yaşındaki çocuğa üzerinde şeker resimleri olan bir şeker kutusu gösterilir ve içinde ne olduğunu düşündüğü sorulur. "Şeker" diye cevap verir. Sonra çocuk içine bakar ve şaşırarak, kutunun aslında şeker değil renkli kalemler içerdiğini keşfeder. Araştırmacı aynı çocuğa, kutuyu henüz görmemiş başka bir çocuğun, kutunun içinde ne olduğunu düşüneceğini sorar. Çocuk aldatmacadan keyiflenmiş bir şekilde "şeker" cevabını verir. Araştırmacı daha sonra aynı işlemi 3 yaşındaki bir çocukla dener. İlk soruya tepkisi beklenildiği gibi "şeker"dir, ancak ikinci soruya şaşırtıcı şekilde, keyifsizce "renkli kalem" tepkisini verir. Daha şaşırtıcı olan ise 3 yaşındaki çocuğun daha sonraki sorulara, aslında kutunun içinde kalem olduğunu düşündüğü ve hatta söylediği şeklinde tepki vermesidir.

Bu bulgunun başka temel yorumu, okul öncesi çocukların zihin teorisine, yani başka insanların kendilerinden farklı fikirleri ve düşünceleri olduğu kavramına henüz sahip olmadıklarıdır ve bu nedenle de insanların kendilerinden veya gerçeklerden farklı inançlara sahip olabileceklerini anlamazlar.

Bir çocuğun zihin teorisi nasıl gelişir? Bartsch ve Wellman (1995) gelişimsel sıranın üç basamağı olduğunu savunur. İlk olarak; yaklaşık 2 yaşında, çocuklar basit istekler, duygular ve algısal deneyimlerin temel kavramlarına sahiptir. İnsanların istekleri ve korkuları olabileceğini, nesneleri görüp hissedebileceğini anlarlar, ama insanların hem nesneleri hem de kendi isteklerini ve inançlarını zihinsel olarak tasvir ettiklerini anlamazlar. İkincisi; yaklaşık 3 yaşında, çocuklar istekler kadar inançlar ve düşünceler hakkında da konuşmaya başlar ve inançların doğru olabildiği kadar yanlış da olabildiğini anlıyor görünürler, bir kişiyi diğerinden ayırabilirler. Ayrıca kendilerinin ve başkalarının davranışlarını, inançlardan ziyade çekici gelen isteklerle açıklamaya devam ederler. Son olarak; yaklaşık 4 yaşında, çocuklar insanların düşüncelerinin ve inançlarının davranışlarını etkilediğini ve insanların gerçeği yansıtmayan inançlara sahip olabileceklerini anlamaya başlar.

Zihin teorisiyle ilgili en ilginç uygulamalardan biri **otizm** çalışmasıdır. Otizm, **çocukların diğerlerine tepkisiz kalıyormuş gibi göründüğü ve diğerleriyle önemli iletişim sorunları yaşadıkları ciddi bir hastalıktır**. Henry Wellman (1994) otistik çocukların temel zihin teorisine sahip olmadıklarını ve bunun da onları, diğer insanların duygularını, isteklerini ve inançlarını anlama yeteneğinden yoksun bıraktığını öne sürmüştür. Sonuç olarak, insanlar otistik çocuklara herhangi bir nesne gibi görünebilir. Bunun, otistik çocuğun diğerlerine görünür ilgi eksikliğine ve kendi iç dünyasına çekilmesine

© Michelle Bridwell/PhotoEdit

Zihin teorisi çalışmaları, çok küçük çocukların kendilerinin yaptığı gibi, herkesin de dünya hakkında aynı bakış açısına sahip olduklarını düşünme eğilimde olduklarını öne sürer –kapalı bir kutunun içinde ne olduğu da dâhil olmak üzere.

katkısı vardır. Otizmi olan, buna rağmen hayatında pek çok şey başarmış yazar Temple Gradin, bunu şöyle tarif eder:

> Çoğu insanda doğuştan var olan sosyal etkileşim özelliği otistik insanların gözünü korkutabilir. Çocukken tıpkı bir hayvan gibiydim, beni yönlendirecek hiçbir içgüdüm yoktu; deneme yanılma yoluyla öğrenmek zorundaydım. Daima gözlüyor, doğru davranmak için en iyisini yapmaya çalışıyordum, ama asla tam olmuyordu. Her sosyal etkileşim hakkında düşünmek zorundaydım. Diğer öğrenciler Beatles'a bayıldıklarında, onların tepkilerini bir İSF –İlginç Sosyolojik Olgu– olarak adlandırırdım. Ben yerli insanların yaşam biçimlerini çözmeye çalışan bir bilim adamıydım. Katılmak istiyordum ancak nasıl yapacağımı bilmiyordum…
>
> Bütün hayatım boyunca bir gözlemci oldum ve kendimi daima başkalarını dışarıdan izleyen biri gibi hissettim. Lise hayatının sosyal etkileşimlerine katılamadım… Yaşıtlarım takılar veya gerçek bir önemi olmayan diğer konulardan konuşarak saatler harcıyorlardı. Bununla ne kazanıyorlardı? Buna uygun değildim. Kalabalığa asla uyamadım, ancak kayak ve binicilik gibi benzer şeylerle ilgilenen birkaç arkadaşım oldu. Arkadaşlık ilişkilerim daima, kim olduğumdan ziyade ne yaptığımın etrafında döndü (Grandin, 1995, s. 132).

Ahlaki Yargılamanın Gelişimi

Çocukların düşünme gelişimlerine ek olarak Piaget, çocukların **ahlaki yargılamayı** nasıl geliştirdikleri ile de ilgilenmiştir. Ahlaki yargılama, **çocukların ahlak kurallarını ve sosyal gelenekleri kavramalarıdır**. Çocukların kapsamlı bilişsel gelişim düzeylerinin ahlaki yargılamalarını belirlediğine inanmaktaydı. Bilye gibi kurallı oyunları oynayan, farklı yaşlardaki çocukları gözlemlemesi sonucu, çocukların kuralları kavramayı dört evrede geliştirdiklerini öne sürdü (Piaget, 1932,1965). Birinci evre işlem öncesi dönemde ortaya çıkmaya başlar. Bu evredeki çocuklar, her çocuğun biz dizi kişisel ve özel kuralı izlediği "paralel oyunla" meşgul olur. Örneğin, bir çocuk farklı renklerdeki bilyeleri gruplayarak ayırabilir ya da küçük olanların büyük olanları izleyeceği şekilde oda içinde yuvarlayabilir. Bu "kurallar" çocuğun oyununa biraz düzen getirir, ancak sıklıkla değişir ve işbirliği ve yarışma gibi hiçbir amaca hizmet etmez.

5 yaşının başlangıcında, çocuk kuralları takip etme yükümlülüğü hissini geliştirir, kurallara Tanrı veya ebeveynleri gibi bir otorite tarafından devredilen kesin ahlaki zorunluluklarmış gibi davranır. Kurallar devamlıdır, kutsaldır ve değişime tabi değildir. Onlara harfiyen itaat etmek, herhangi bir insani nedenle onları değiştirmekten daha önemlidir. Örneğin, bu evredeki çocuklar bilye oyunundaki başlangıç çizgisini, oynamak isteyebilecek daha küçük çocukları oyuna katmak için değiştirme önerisini reddeder.

Bu evrede çocuklar bir davranışı arkasındaki niyetten çok sonuçlarıyla değerlendirir. Piaget çocuklara çeşitli hikâye çiftleri anlattı. Çiftlerden birinde, bir çocuk annesinin evde olmadığı bir sırada reçel çalmaya çalışırken bir fincanı kırar; yanlış hiçbir şey yapmayan başka bir çocuk kazayla bir tepsi fincanın tamamını kırar. Piaget "Hangi çocuk daha yaramazdır?" diye sorar. İşlemsellik öncesi çocuklar, arkalarındaki niyetlere veya motivasyonlara bakmaksızın, hikâyelerde daha fazla zarara neden olan kişiyi daha yaramaz olarak değerlendirme eğilimindedirler.

Piaget'nin ahlak gelişiminin üçüncü evresinde, çocuk bazı kuralların sosyal gelenekler olduğunu anlar. Bunlar herkes isterse keyfi olarak değiştirilebilecek ortak anlaşmalardır. Çocukların ahlaki gerçeklikleri de azalmaktadır: Çocuklar bu evrede ahlaki yargılama yaparken kişinin niyetleri gibi öznel etkenlere ağırlık verir ve cezayı kaçınılmaz, ilahi cezalandırmadan ziyade insani bir seçim olarak görür.

Formel işlemsel evrenin başlangıcı çocukların ahlaki kuralları kavramalarının dördüncü ve son evresiyle çakışır. Gençler, daha önce karşılaşmadıkları durumlarla baş etmek için kurallar geliştirmekle ilgilidirler. Bu evre, ahlaksal mantığın ideolojik biçimiyle belirlenmiştir. Bunlar sadece kişisel ve kişiler arası durumlardan ziyade, daha geniş sosyal konuları işaret eder.

Amerikalı psikolog Lawrence Kohlberg, Piaget'nin ahlaki mantıkla ilgili çalışmalarını ergenler ve yetişkinler bazında genişletmiştir (Kohlberg, 1969, 1976). Ahlaki yargılamaların gelişimindeki evrensel evrelere, araştırmayı katılımcılara ahlaki ikilemleri hikâyeler şeklinde sunarak bakmıştır. Bir hikâyede, bir adam, ölmek üzere olan karısının ihtiyacı olan bir ilacı alamamakta ve eczacıya ilacı daha ucuz bir fiyata alabilmek için yalvarmaktadır. Eczacı reddedince adam ilacı çalmaya karar verir. Katılımcılardan adamın davranışını tartışmaları istenir.

Bu türden birçok ikileme verilen cevapları analiz ederek Kohlberg, ahlaki yargılamanın altı gelişimsel evresine ulaşmıştır. Bu evreleri geleneksellik öncesi, geleneksel ve gelensellik sonrası olarak üç düzeyde gruplamıştır (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu). Cevaplar davranışın doğru veya yanlış olarak yargılanmasına göre

© Lawrence Migdale/Stock Boston

© David Young-Wolff/PhotoEdit

Küçük çocuklar birbirleriyle oyun oynasalar da ancak biraz daha büyüdükleri zaman sosyal etkileşimi yöneten kuralları anlamaya başlarlar.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Ahlaki Mantığın Evreleri

Kohlberg, ahlaki yargılamanın yaşla birlikte bu evrelere bağlı olarak geliştiğine inanmıştır. (Kohlberg,I. (1969), "Stoges of Moral Raasoning," "Stage and Sequence: The Cognitive Development Appooch to Socialization," *Hand book dof Socialization Theory and Resorch* içinde , D. A. Goslin (ed.) Rand McNally'nin izniyle yayınlanmıştır.)

Düzey I:	**Geleneksellik Öncesi Ahlak**
Evre 1	Ceza yönelimi (Cezadan kaçınmak için kurallara uyar)
Evre 2	Ödül yönelimi (Sempati kazanmak, ödül almak için itaat eder)
Düzey II:	**Geleneksel Ahlak**
Evre 3	İyi çocuk yönelimi (Diğerlerinin kınamalarından kaçınmak için itaat eder)
Evre 4	Otorite yönelimi (Otoriteler tarafından kınanmaktan ve "görevini yerine getirmemekten dolayı hissedilecek suçluluk duygu sundan kaçmak için yasaları ve sosyal kuralları muhafaza eder)
Level III:	**Geleneksellik Sonrası Ahlak**
Evre 5	Sosyal-sözleşme yönelimi (Davranışlar, toplumun refahı için gerekli, çoğunlukla kabul gören ilkeler tarafından yönlendirilir; ilkeler, akranların saygısı ve böylece özsaygının kazanılması için onaylanır)
Evre 6	Etik ilke yönelimi (Davranışlar, kişinin kendisi tarafından seçilen, genellikle adalet, itibar ve eşitliğe değer veren, etik ilkeler tarafından yönlendirilir; ilkeler kendini suçlu hissetmekten kaçmak için onaylanır);

değil, karar için gösterilen nedene bağlı olarak puanlanır. Örneğin, "Karınızın ölmesine izin verirseniz çok sıkıntılı bir duruma düşersiniz" seçeneğini seçerek adamın ilacı çalması gerektiği görüşüne katılanlar ile "İlacı çalarsanız yakalanır ve hapse girersiniz" seçeneğini seçip bu görüşe katılmayanların her ikisi de I. Düzey, yani **geleneksellik öncesi** evreyle puanlanırlar. Her iki durumda da **muhtemel cezaya bağlı olarak, adamın davranışı doğru veya yanlış olarak değerlendirilir**.

Kohlberg bütün çocukların 10 yaşına kadar 1. Düzey'de olduklarına inanıyordu;10 yaşından itibaren çocuklar **davranışları diğer insanların fikirlerine dayanarak değerlendirmeye** başlıyordu, ki bu dönem **geleneksel düzey** olarak tanımlanıyordu. Birçok genç 13 yaşlarındayken bu düzeyde mantık yürütebilir. Piaget'yi izleyen Kohlberg, sadece formel işlemsel düşünceye ulaşmış kişilerin III. Düzey için gerekli olan soyut düşünme yeteneğine sahip olduklarını öne sürmüştür. III. Düzey **davranışların yüksek mertebedeki etik ilkelere dayanarak değerlendirildiği geleneksellik sonrası** evredir. En yüksek evre, soyut ahlaki ilkeler oluşturma ve kendini suçlu görmekten kaçınmak için bunları muhafaza etme becerisini gerektiren 6. Evredir.

Kohlberg, yetişkin katılımcılarının %10'undan daha azının bu tür "açık-ilkeli" 6. Evre düşüncesi gösterdiğini rapor etmiştir. Bunu 16 yaşındaki bir çocuğun daha önce anlatılan hikâyeye tepkisiyle örneklemiştir: "Toplum kurallarına göre [adam] hatalıdır. Ancak doğa kanunlarına veya Tanrı'nın kanunlarına göre eczacı hatalıdır ve koca haklıdır. İnsan hayatı ekonomik kazançların üzerindedir. Kimin ölmek üzere olduğuna bakmaksızın, tamamen yabancı biri bile olsa adamın, kişinin hayatını kurtarma zorunluluğu vardır" (Kohlberg,1969, s. 244). Kohlberg ölmeden önce, 6. Evreyi teorisinden çıkarmıştır; III. Düzey şimdi basitçe, yüksek ilkeli düşünme evresi olarak tanımlanır.

Kohlberg bu evrelerin çocuklardaki sonuçları için, Birleşik Devletler, Meksika, Tayvan ve Türkiye'yi içeren birçok kültürden kanıt sunmuştur (Colby, Kohlberg, Gibbs ve Liberman, 1983; Nisan ve Kohberg, 1974). Öte yandan kişilerin farklı durumlar için farklı kurallar kullandıklarını ve evrelerin sıralı olmadığını kanıtlayan durumlar vardır (Kurtines ve Grief, 1974). Teori aynı zamanda, "erkek merkezli" olarak da eleştirilmiştir. Çünkü dürüstlük ve ilişkilerin devamı ile ilgi ve kaygıya dayanan "kadınsı" mantık yürütme tarzı yerine, adalet ve hakların ahlak ölçeğinde daha yüksek olduğu "erkeksi" bir soyut mantık yürütme tarzı yerleştirmiştir (Giligan, 1982).

Piaget'nin küçük çocukların sosyal gelenekleri (kurallar) ve ahlaki emirleri birbirinden ayıramadığı varsayımına da meydan okunmuştur. Bir çalışmada, 7 yaşındaki çocuklara bir davranış listesi verilir ve onları yasaklayan hiçbir kural olmamasına rağmen, hangilerinin yanış olabileceği sorulur. Onları yasaklayan

herhangi bir kural olmamasına rağmen, yalan söyleme, hırsızlık, vurma ve bencilliğin yanlış olabileceğine dair çocuklar arasında yaygın bir söz birliği vardır. Aksine, sınıfta sakız çiğneme, öğretmene ilk adıyla hitap etme, erkeklerin kızlar tuvaletine girmeleri veya birinin eliyle yemek yemesi gibi davranışları yasaklayan herhangi bir kural olmadığı sürece, bunların yanlış bir şey olmadığını belirtirler (Nuccli, 1981).

Ara Özet

- Piaget'nin teorisi bilişsel gelişimin evrelerini tanımlar. Sensorimotor evreden (önemi bir keşif olan nesne devamlığının olduğu evre) işlem öncesi evreye (sembollerin kullanılmaya başladığı evre) ve somut işlemsel evre (korunum kavramlarının geliştiği evre) boyunca formel işlemsel evreye (problem çözmede hipotezlerin sistematik olarak test edildiği evre) ilerler.
- Yeni test yöntemleri, Piaget'nin teorisinin çocukların kabiliyetlerini küçümsediğini açığa çıkarmıştır ve birçok alternatif yaklaşım ortaya konulmuştur.
- Bilgi-işlem yaklaşımları bilişsel gelişimi, dikkat ve hafıza gibi süreçlerin aşamalı gelişimini yansıtır şekilde görmektedir.
- Diğer teorisyenler alana özgü bilgide görülen artışı vurgulamışlardır.
- Vygotski de dâhil olmak üzere, diğerleri hâlâ sosyal ve kültürel bağlamın etkisine odaklanmaktadırlar.
- Çocukların bilişsel gelişimi ile ilgi en yeni çalışmaların çoğu çocukların zihin teorisine odaklanır. Başka bir deyişle öteki insanların kendilerininkilerden ve gerçeklerden farklı olabilen inançları ve beklentileri olduğu anlayışına odaklanırlar.
- Piaget çocukların ahlak kurallarını ve yargılarını anlamalarının bilişsel yetenekleriyle beraber geliştiğine inanıyordu. Kohlberg, Piaget'nin çalışmalarını ergenlik ve yetişkinliği katarak genişletti. Ahlaki yargılamada üç düzey öne sürdü: geleneksellik öncesi, geleneksel ve geleneksellik sonrası.

Değerlendirme Soruları

1. Piaget'nin teorisi ilkokul çocukları için hazırlanan, çocukların bilişsel gelişimlerini "hızlandırmaya" çalışan akademik programların olası başarısı hakkında ne önerir? Yeni bilişsel gelişim teorileri bu programlarla ilgili ne önerir?
2. Ahlaki mantığın hangi düzeyi, gençleri madde kullanımından ve cinsel olarak faal olmaktan vazgeçirmek için tasarlanmış kampanyalara işaret eder? Ahlaksal mantığın daha yüksek bir evresine götüren kampanya temaları düşünebilir misiniz?

KİŞİLİK VE SOSYAL GELİŞİM

Christine, bebek Mike'ı hastaneden eve getirdikten hemen sonra, Mike'ın, ilk çocuğu Maggie'nin Mike'ın yaşındaki hâlinden daha farklı olduğunu fark etmişti. Maggie, baş etmesi kolay bir çocuktu; Christine'in annesi ve kardeşleri, düzenli uyku ve yemek yeme alışkanlığını kolaylıkla kazanmasına ve değişikliklere kolaylıkla uyum sağlamasına hayran kalmıştı. Hemen hemen her yerde uyuyakalabilirdi ve ailenin büyük, gürültülü tatil buluşmalarında kucaktan kucağa dolaştırılmaktan rahatsız gözükmezdi. Gerçekte, Mike ile baş etmesi de zor değildi. Ancak onun düzenli bir programa uymasını sağlamak biraz daha zaman ve sabır istemişti. İlk banyosundan ilk kez bezelye yemesine kadar her yeni deneyim Mike tarafından, aşırıya kaçmasa bile, açık bir protestoyla karşılanmıştı. Ancak Christine kısa zaman içerisinde, onu yatıştırdığında, denemeye devam ettiğinde ve ona biraz zaman verdiğinde Mike'ın her yeni duruma uyum sağlayabildiğini fark etti. (DeHart ve ark., 2000, s.213'ten uyarlanmıştır).

İkinci çocuklarının ilk çocuklarından ne kadar farklı bir kişiliğe sahip olduğunu fark eden ebeveynlerin çoğu, Christine gibi şaşırır. Çocuklar, hayatlarının ilk haftalarında bile, aktivite düzeyi, çevrelerindeki değişikliklere gösterdikleri tepkiler ve hırçınlık bakımından bireysel farklılıklar sergiler. Bir çocuk çok fazla ağlarken, bir başkası çok az ağlar. Bez değiştirilmesi veya banyo sırasında bir çocuk çok fazla sızlanmadan sabrederken, bir diğeri tekme atar veya çırpınır. Biri hemen hemen her sese duyarlıdır, diğeri en yüksek sesler dışındaki seslere ilgisizdir. Bebekler, "kucaklanmaya" bile farklı tepkiler gösterir: Kimisi kucaklanmaktan hoşnut gözükür ve ona sarılan kişiye sokulur; bazıları kaskatı kesilir veya kıvranır (Rothbart ve Bates, 1998). **Mizaç** kavramı, bu tarz **ruh hâliyle ilişkili kişilik özelliklerini** tanımlamak amacıyla kullanılır.

Mizaç

Mizaç farklılıklarının erken yaşlarda ortaya çıktığına ilişkin gözlem, çocukların bütün davranışlarının çevreleri tarafından şekillendiğini savunan görüşle çelişmektedir. Örneğin, huysuz bir bebeğe sahip olan ebeveynler, çocuklarının zorluklarıyla ilgili olarak kendilerini suçlamaktadır. Ancak, yeni doğan bebeklerle yürütülen çalışmalar, çoğu mizaç farklılığının doğuştan geldiğini ve ebeveyn ile çocuk arasındaki ilişkinin çift taraflı olduğunu, bir başka deyişle, çocuğun davranışının da ebeveynin tepkisini şekillendirdiğini ileri sürmektedir. Kolayca yatıştırılan, kucağa alındığında sarılıp ağlamayı kesen bir bebek, ebeveynin yeterlik ve bağlanma duygularını güçlendirmektedir. Rahatlamasına yönelik tüm çabalara rağmen sarılmayıp ağlamaya devam eden bir bebek ise ebeveynin yetersizlik ve reddedilmişlik hissetmesine yol açmaktadır. Bir bebek, ebeveyn tarafından verilen uyarana ne kadar açık olursa (kucağa alındığında sarılırsa

© Michael Newman/PhotoEdit

Bazı çocuklar diğerlerine nazaran daha kolay yatıştırılmaktadır. Bu farklılıklar, mizaç farklılıklarına işaret etmektedir.

ve sakinleşirse kendisiyle konuşulurken veya oyun oynanırken dikkatini yöneltirse) ebeveyn ve çocuk için, sevgi bağının kurulması o kadar kolay olur.

Mizaç çalışmalarının öncülerinden biri, 1950'li yıllarda, 140 orta ve üst ekonomik sınıf çocuktan oluşan bir grupla gerçekleştirilmiştir. Başlangıç çalışmasının verileri, ebeveynlerle yürütülen mülakatlar doğrultusunda toplanmış ve daha sonra, öğretmenlerle yapılan mülakatlarla ve çocukların, uygulanan testlerden elde ettikleri skorlarla desteklenmiştir. Çocuklar, dokuz özellik üzerinden değerlendirilmişlerdir. Bu özellikler daha sonra üç ana mizaç başlığı altında toplanmıştır. **Oyunu seven, uyku ve yemek düzeni düzgün olan ve yeni durumlara kolaylıkla uyum sağlayabilen** çocuklar, **kolay mizaca** sahip olarak sınıflandırılmışlardır (örneklemin yaklaşık %40'ı). **Hırçın olan, uyku ve yemek düzeni düzensiz olan ve yeni durumlara yoğun, negatif tepkiler gösteren** çocuklar, **zor mizaca** sahip olarak sınıflandırılmışlardır (örneklemin yaklaşık %10'u). **Nispeten fazla aktif olmayan, yeni durumlar karşısında fazla dikkat çekmeyecek şekilde kendini uzakta tutma eğiliminde olan ve kolay çocuklara göre yeni ortamlara uyum sağlaması biraz daha zaman isteyen** çocuklar, **yavaş alışan mizaca** sahip olarak sınıflandırılmışlardır (örneklemin yaklaşık %15'i). Çocukların geriye kalan %35'i, tanımlanan boyutların herhangi birinde düşük ya da yüksek skor elde etmemişlerdir (Thomas, Chess, Birch, Hertzig, ve Korn, 1963).

Orijinal örneklemden 133 birey, yetişkinlik yaşamlarına kadar takip edilmiş ve mizaç ile psikolojik uyum bakımından yeniden değerlendirilmişlerdir. Sonuçlar, mizacın devamlılığına ilişkin karmaşık bulgular sunmaktadır. Öte yandan, bu çocukların ilk beş yıllarında elde ettikleri mizaç skorları anlamlı korelasyonlar sergilemektedir: "Zor" mizaca sahip olan çocuklar, "kolay" mizaca sahip olanlara göre ileriki yaşamlarında okulda sorunlar yaşamaya daha fazla eğimlidirler. Hem mizaç hem de psikolojik uyuma ilişkin yetişkinlik döneminde elde edilen değerlendirmelerin de 3, 4 ve 5 yaşlarında elde edilen mizaç verileriyle ilişkili oldukları gözlemlenmiştir. Öte yandan, bütün korelasyonlar düşüktür (.3 civarında) ve ayrı ayrı değerlendirildiklerinde, dokuz özelliğin çoğu, zaman ilerledikçe çok az devamlılık sergilemiş ya da hiç devam etmemiştir (Chess ve Thomas, 1984; Thomas ve Chess, 1986, 1977).

Mizacın sabitliğine ilişkin yapılmış bu eski çalışma, pek çok yöntemsel başlıkta eleştirilmiştir. Çalışma, çocukların mizaçlarına ilişkin ebeveynlerin raporlarına dayanmaktadır ve ebeveynler değerlendirmelerinde yanlı davranmış olabilirler; çocuklarını, gözlemcilerin değerlendireceklerinden daha pozitif ya da negatif değerlendirmiş olmaları mümkündür. Hem ebeveynlerin raporlarını hem de çocukların mizaçlarının doğrudan gözlemlenmesini dikkate alan sonraki yıllarda yürütülmüş çalışmalar, erken çocukluk döneminde sergilenen mizaçsal özelliklerin sabitliğinin düşük olduğunu göstermiştir. Yani, bir çocuğun 2 aylıkken sergilediği mizaç, 5 yaşındayken sergilediği mizacı pek fazla andırmamaktadır. Ancak, en azından yürüme çağına gelmiş bir çocuğun mizaç değerlendirmesi, çocuğun sonraki yıllarda sergileyeceği duygusal ve davranışsal özellikleri öngörebilmektedir (Rothbart ve Bates, 1998). Bir çalışmada, 21 aylık 79 çocuk, aşırı derecede ketlenmiş veya ketlenmemiş olarak gruplandırılmıştır. 13 yaşına geldiklerinde, 21 aylıkken ketlenmiş olarak gruplandırılan çocuklar, dışa vurum, sapkın davranış ve saldırgan davranış ölçümlerinden daha düşük skor elde etmişlerdir (Schwartz, Snidman, ve Kagan, 1996). Başka bir çalışma, bir mizaç özelliği olarak, alışkın olunmayan olaylar karşısında yaklaşma veya kaçınma sergileme eğilimlerinin zaman ilerledikçe nispeten sabit kaldığını ileri sürmüştür (Kagan ve Snidman, 1991). Kalıtımın mizacı biraz olsun etkilediğine ilişkin bulgular bulunmaktadır. Pek çok çalışma tek yumurta ikizlerinin, çift yumurta ikizleriyle karşılaştırıldıklarında mizaçsal olarak daha fazla benzerlik sergilediklerini desteklemektedir (Rothbart ve Bates, 1998). Tek yumurta ikizlerinin, çift yumurta ikizleriyle karşılaştırıldıklarında daha fazla benzerlik sergilemeleri, genlerin mizaç üzerinde bir rolü olduğuna işaret etmektedir, çünkü tek yumurta ikizleri aynı genetik özelliklere

sahiptirler, ancak çift yumurta ikizleri, herhangi iki kardeş genetik olarak ne kadar ortaklarsa o kadar ortaklığa sahiptirler.

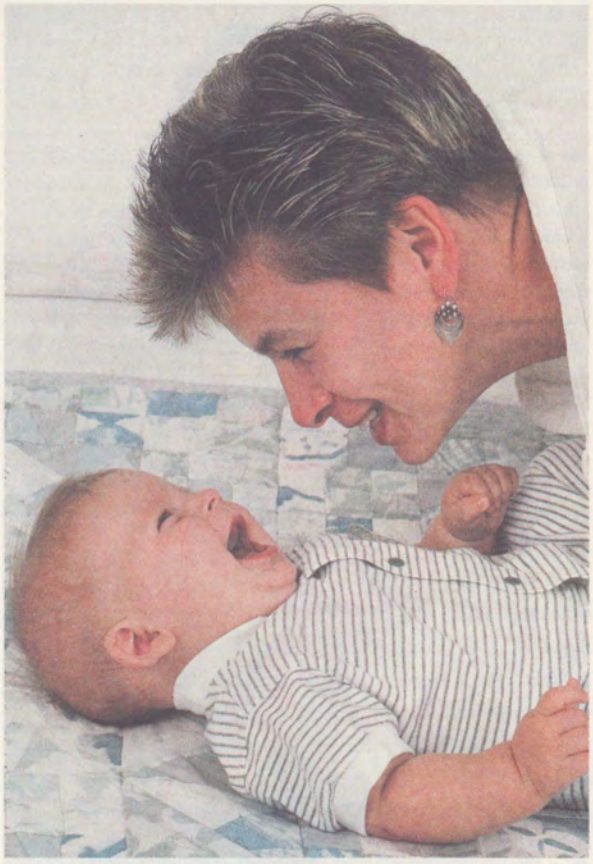
Araştırmalar mizacın devamlılığının veya devam etmemesinin, çocuğun genotipi (kalıtsal özellikler) ile çevresi arasındaki etkileşimin sonucu olduğunu savunmaktadır. Özellikle sağlıklı gelişimin anahtarının, çocuğun mizacı ile ev ortamı arasındaki iyi uyumda yattığının altını çizmektedir. Zor bir çocuğun ebeveynleri mutlu ve sabit bir ev hayatı oluşturabilirlerse çocuğun negatif, zor davranışları yaşla birlikte düşüş sergilemektedir (Belsky, Fish, ve Isabella, 1991). Thomas ve Chess, hayatının ilk aylarından 5 yaşına kadar çok zor bir mizaç sergileyen Carl'ın vakasına atıfta bulunmaktadırlar. Carl'ın babası, çocuğunun "güçlü" mizacı ile eğlendiği için ve onun yeni ortamlarda ilk olarak negatif davranışlar sergilemesine izin verdiği için Carl gelişmiş ve giderek daha "kolay" olmuştur. 23 yaşına geldiğinde "kolay" mizaç grubuna kolaylıkla girebilmiştir. Ancak Carl'ın orijinal mizacı, yaşamsal olayları değiştiğinde kısa bir süreliğine de olsa yeniden ortaya çıkmıştır. Örneğin, geç çocukluk döneminde piyano derslerine başladığında, yoğun bir negatif tepkiyi takiben yavaşça uyum sağlama ve peşi sıra gelen pozitif ve jest içerikli girişimler sergilemiştir. Benzer bir örüntü, koleje başladığında da gözlemlenmiştir (Thomas ve Chess, 1986).

Bir çocuğun mizacının oluşmasında rol oynayan gen-çevre etkileşimine ilişkin güçlü bir bulgu, erken yaşlarından itibaren ayrı yerlerde yetiştirilen ikizlerle yapılmış bir çalışmadan gelmektedir (Plomin, 1994). Ayrı yerlerde yetiştirilmiş tek yumurta ikizleri, ketlenme ve negatif duygular gösterme eğilimleri bakımından benzerlikler sergilemişlerdir. Bu durum, mizacın özellikleri olarak ele alınabilir. Ancak ayrı yerlerde yetiştirilen tek yumurta ikizleri arasındaki benzerliklerin bir arada yetiştirilen tek yumurta ikizleri arasındaki benzerliklerden az olması, çevrenin de mizaç üzerinde rol oynadığına işaret etmektedir.

Erken Dönem Sosyal Davranış

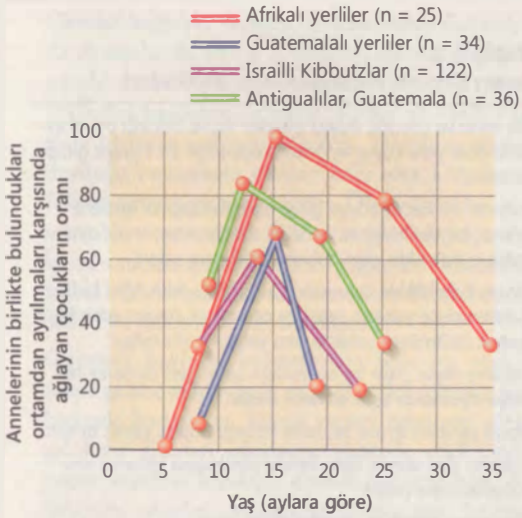
Bir çocuk ortalama 2 aylık olduğunda, annesinin veya babasının yüzünün görüntüsü karşısında gülümsemeye başlar. Bu tepkiden hoşnut olan ebeveynler, bunu cesaretlendirmek için her yola başvurur. Aslında, çocuğun bu kadar erken yaşta gülümseyebilmesi, ebeveyn-çocuk ilişkisini güçlendirdiği için evrimleşmiş olabileceğine işarettir. Ebeveynler çocukların gülümsemelerini, çocuklarının onları fark etmesi ve sevmesi olarak yorumlamaktadırlar ve bu, daha sevecen davranmalarını ve tepkilerinin daha fazla uyaran içerikli olmasını güçlendirir. Böylelikle, sosyal etkileşimde karşılıklı bir ödüllendirme sistemi oluşturulmuş ve korunmuş olur.

Bütün dünyada çocuklar hemen hemen aynı yaşta gülümsemeye başlar. Bu, gülümsemenin başlamasında olgunlaşmanın önemli bir rol oynadığına işaret etmektedir. Görme engelli bebekler de görme engeli olmayan bebeklerle aynı yaşta gülümsemeye başlar. Bu, gülümsemenin doğuştan gelen bir tepki olduğunu göstermektedir (Eibl-Eibesfeldt, 1970).


© Laura Dwight

Çocuğun gülümseme becerisi, birincil bakım sağlayan kişilerle girdiği sosyal etkileşimde karşılıklı bir ödüllendirme sisteminin oluşmasına katkıda bulunur.

3. ve 4. aya geldiklerinde çocuklar, aile üyelerini fark ettiklerini ve tercih ettiklerini, aşina oldukları bu kişilerin yüzlerini gördüklerinde veya seslerini duyduklarında daha fazla gülümseyerek ve cıvıldayarak gösterirler, yabancı kişilere karşı kabul ediciliklerini ise adil olarak sürdürmeye devam ederler. Ancak pek çok çocuk, 7 veya 8 aylık olduğunda, bir yabancı yaklaşırken mahcubiyet ve rahatsızlık sergilemeye başlar, alışkın olmadıkları bir yerde ya da tanımadıkları birisiyle yalnız bırakıldıklarında güçlü bir direnç gösterir. Bebek bakıcısının ilgisini her zaman mutlulukla karşılamış, normalde sevecen olan çocuklarının, şimdi, kendileri ayrılır ayrılmaz avutulması güç biçimde ağlamaya başlamaları karşısında ebeveynler sıklıkla sinirlenir. Bütün çocuklar yabancıya yönelik böyle bir kaygı sergilemez, ancak 8 aylıktan 1 yaşa kadar olan dönemde, böyle bir tepki sergileyen çocukların sayısı önemli ölçüde artmaktadır. Benzer biçimde, ebeveynden ayrılmaya yönelik gösterilen rahatsızlık tepkisi, 14 aylıktan 18 aylığa kadar en uç noktaya ulaşır



Şekil 3-10

Annelerinin Bulundukları Ortamdan Ayrılmaları Karşısında Çocukların Gösterdikleri Rahatsızlık.

Anneleri odayı terk ettiğinde ağlayan çocukların oranı farklı kültürlerde değişmesine karşın, yaşla bağlantılı artış ve düşüş örüntüsü oldukça benzerlik göstermektedir. (Jerome Kagan, R. B. Kearsley ve P. R. Zelazo, *Infancy: Its Place In Human Development*, s. 107 Cambridge, Mass: Harvard University Press. © 1978 President and Fellows of Harvard College. Yayıncının izniyle uyarlanmıştır.)

ve bu dönemden sonra yavaşça düşmeye başlar. Çoğu çocuk 3 yaşına geldiğinde, ebeveynlerinin yokluğunda diğer çocuklar ve yetişkinlerle rahatlıkla etkileşim içerisine girme konusunda kendisini güvende hisseder.

Bu iki korkunun artması ve azalması, çocuk yetiştirme koşullarından bir miktar etkilenebilmektedir. Aynı genel örüntü, tamamen ev ortamında yetiştirilen ve günlük bakım merkezine giden Amerikalı çocuklarda da gözlemlenmiştir. Şekil 3-10, anneleri odayı terk ettiğinde ağlayan çocukların oranının farklı kültürlerde değişmesine karşın, yaşla bağlantılı artış ve düşüş örüntüsünün oldukça benzerlik gösterdiğine işaret etmektedir (Kagan, Kearsley, ve Zelazo, 1978).

Bu korkuların sistematik zamanlamasını nasıl açıklayabiliriz? Hem başlamalarında hem de düşüşe geçmelerinde iki faktörün önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Birincisi, bellek kapasitesinin gelişmesidir. İlk yılın ikinci yarısı yarısında çocuklar, geçmiş olayları daha iyi hatırlamaya ve geçmişle bugünü karşılaştırabilmeye başlarlar. Bu durum, bebeğin alışılmadık ya da beklenmedik olayları yakalamasına ve bazen bu durumlar karşısında korkmasına yol açar. Yabancıya yönelik kaygı, alışılmadık ya da beklenmedik pek çok uyarana karşı gösterilen korkuyla eş zamanlı olarak ortaya çıkmaktadır. Acayip görünümlü bir maske veya 4 aylık bir çocuğu genelde güldüren, kutudan çıkan palyaço, 8 aylık çocuğun korkulu ve rahatsız olmuş görünmesine yol açar. Çocuklar yabancıların ve alışılmadık nesnelerin genelde zarar vermediğini öğrendikçe, bu tarz korkular yavaş yavaş azalmaya başlar.

Bellek gelişimi muhtemelen **ayrılma kaygısında,** da yani çocuğun, **bakıcısı yakında olmadığında gösterdiği rahatsızlıkta** da rol oynamaktadır. Çocuk, ebeveyninin bir dakika öncesindeki varlığını hatırlamadığı ve bunu ebeveyninin şimdiki yokluğuyla karşılaştırmadığı sürece ebeveynini "özleyemez". Ebeveyn odayı terk ettikten sonra, çocuk bir şeylerin eksikliğinin farkına varır ve bu, rahatsızlık hissetmesine yol açar. Çocuk, geçmiş ayrılık olaylarına ilişkin belleği geliştikçe, giden ebeveynin geri döneceğini bildiğinden, daha kolay beklemeye başlar ve kaygısı azalır.

İkinci faktör, **otonominin,** yani çocuğun **bakıcılarından bağımsızlığının** gelişmesidir. Bir yaşındaki çocuklar hâlen, yetişkinlerin bakımına fazlasıyla bağımlı olurlar, ancak 2 ya da 3 yaşındaki çocuklar, abur cubur tabağına veya oyuncak rafına kendi başlarına erişebilir. Bunun yanı sıra isteklerini ve hissettiklerini iletmek için dili kullanabilirler. Genelde bakıcılara bağımlılık ve özelde aşina olunan bakıcılara bağımlılık azalır ve ebeveynin varlığı çocuk için daha az kritik olmaya başlar.

BAĞLILIK

Bağlılık kavramı, **bir çocuğun belli kişilerin yakınlığını arama eğiliminde olmasını ve o kişilerin varlığında kendisini daha güvende hissetmesini** tanımlamak için kullanılmaktadır. Psikologlar başlangıçta, anneye olan bağlılığın, annenin çocuğun en temel ihtiyaçlarından biri olan yemeğinin kaynağı olmasından ötürü geliştiğini düşünmüşlerdir. Ancak bazı gerçekler bu görüşle uyuşmamıştır. Örneğin, ördek yavrularıyla bebek civcivler, doğar doğmaz kendi kendilerini beslemeye başlar, ancak yine de annelerini takip ederler ve onunla bolca zaman geçirirler. Annelerinin varlığından duydukları rahatlık, besleme rolünden kaynaklanıyor olamaz. Maymunlar üzerinde yürütülmüş, yaygın olarak bilinen bir dizi çalışma da anne-çocuk arasındaki bağlanmanın beslenme ihtiyaçlarının ötesinde olduğuna işaret etmiştir (Harlow ve Harlow, 1969).

Araştırmacılar, bebek maymunları doğumlarından kısa bir süre sonra annelerinden ayırmış ve tahta kafalardan ve tel kafesten oluşturulmuş iki yapay "annenin" yanına koymuşlardır. Bu annelerden birinin gövdesi çıplak telden, diğeri ise süngerden ve havlu kumaştan oluşmaktadır, böylelikle kucaklanılabilmekte veya üzerine tırmanılabilmektedir (bkz Şekil 3-11). İki anneden biri, göğsüne yerleştirilen bir şişe vasıtasıyla süt verebilmektedir.

Araştırmacı, genç maymunun, her zaman besin kaynağı olan annenin üzerine tırmanmasını beklemiştir. Net sonuçlar elde edilmiştir: Hangi anne besin sağlamış olursa olsun, bebek maymun havlu kumaştan yapılmış anneye tırmanarak vakit geçirmiştir. Örneğin, yabancı bir ortama konan maymunun açıkça gözlemlenen korkusu, giydirilmiş anneyle temasa geçince azalmıştır. Giydirilmiş anneye bir eliyle ya da ayağıyla tutunurken, onun yokluğunda yaklaşmaktan ürktüğü nesneleri incelemeye başlamıştır.

© Marvin Rogers/Stock Boston

Şekil 3-11
Bir Maymunun Yapay Anneye Tepkisi
Bebek, her ne kadar telden bir anne tarafından besleniyor olsa da havlu kumaşla kaplı anneyle daha fazla vakit geçirmektedir. Havlu kumaşla kaplı anne, bebeğe, yabancı nesneleri araştırabilmesi için güvenli bir zemin oluşturmaktadır.

Kucaklanabilir yapay anneyle temas her ne kadar "anneliğe" ilişkin önemli özellikler barındırsa da uygun bir gelişim için yeterli değildir. Yapay anneler tarafından yetiştirilen ve yaşamlarının ilk 6 ayını diğer maymunlardan izole olarak geçiren maymunlar, yetişkinlikte garip davranışlar sergilemişlerdir. Diğer maymunlarla daha sonraları nadiren normal etkileşim içerisine girmişlerdir (ya korkudan sinmişler ya da anormal saldırgan davranışlar göstermişlerdir) ve cinsel tepkileri uygunsuzdur. Erken sosyal temastan mahrum bırakılan dişi maymunlar başarılı olarak çiftleştirildiklerinde (yoğun bir çabanın sonrasında), daha sonraki çocuklarına daha iyi birer anne olmalarına rağmen, ilk çocuklarına karşı ihmal ya da istismar gösterme eğiliminde olan kötü birer anne olmuşlardır. Ancak bu maymunların sosyal temastan tamamen mahrum bırakılmış olduklarını unutmamak gerekir. Yapay annelerin yanında bulunan maymunlar, ilk 6 aylarında arkadaşlarıyla etkileşim içerisine girmelerine izin verilmişse yetişkinlikte daha iyi davranış örüntüleri sergilemişlerdir.

Tablo 3-1
Yabancı Durum Prosedürünün Bölümleri

1. Bir anne ve çocuğu odaya girerler. Anne, bebeği oyuncaklarla dolu yere koyar ve odanın ucundaki zıt köşeye gidip oturur.
2. Yabancı bir kadın odaya girer, bir dakikalığına sessizce oturur, bir dakikalığına anne ile sohbet eder ve bir oyuncakla oynamakta olan bebeğe katılmaya çalışır.
3. Anne, fazla dikkat çekmeden odayı terk eder. Eğer bebek üzülmemişse yabancı sessizce oturmaya devam eder. Eğer bebek üzülmüşse yabancı onu yatıştırmaya çalışır.
4. Yabancı dışarı çıkar ve bu esnada anne geri dönerek bebeğe oyununda eşlik etmeye başlar.
5. Anne yeniden ayrılır, bu sefer bebeği odada yalnız bırakır.
6. Yabancı geri döner. Eğer bebek üzülmüşse yabancı onu rahatlatmaya çalışır.
7. Anne geri döner ve yabancı dışarı çıkar.

Maymunlar üzerindeyapılan çalışmaların insanlara genelleştirilmesi her ne kadar dikkat gerektirse de insan yavrusunun birincil bakım sağlayıcısına olan bağlanmasının benzer işlevler sergilediğine ilişkin bulgular bulunmaktadır. İnsan yavrularının bağlanması üzerine yapılmış çalışmaların çoğu, 1950'lerde ve 1960'larda psikanalist John Bowlby'nin çalışmalarını temel almıştır. Bowlby, kreşlerdeki ve hastane koğuşlarındaki, dolayısıyla annelerinden ayrı olan bebeklerin ve genç çocukların davranışlarını izlerken bağlanma konusuyla ilgilenmeye başlamıştır. Çalışmaları Bowlby'i, bir çocuğun erken yaşlarda bir ya da daha fazla kişiye güvenli bağlanma geliştirememesinin, yetişkinlikte yakın kişisel ilişkiler geliştirmede sorunlarla karşılaşacağına ikna etmiştir (Bowlby, 1973).

Bowlby'nin bir meslektaşı olan Mary Ainsworth, Uganda ve Amerika'daki çocuklar ve anneleri üzerinde sayısız gözlem yapmış ve daha sonra, 12 aylıktan 18 aylığa kadar olan çocukların güvenliliğini değerlendirebilmek için bir laboratuvar prosedürü geliştirmiştir (Ainsworth, Blehar, Waters ve Wall, 1978). *Yabancı Durum* adı verilen bu prosedür, birincil bakım sağlayıcının odadan ayrılıp geri dönmesi esnasında çocuğun davranışlarının gözlemlendiği bir dizi evreden meydana gelmektedir (bkz. Tablo 3-1). Bu sıralama süresince bebek, tek yönlü bir ayna arkasından gözlemlenmekte ve pek çok gözlem kaydedilmektedir: bebeğin aktivite düzeyi ve oyuna dâhil olması, ağlaması ve diğer rahatsızlık belirtileri, anneye yakınlık ve annenin dikkatini çekme çabaları, yabancıya yakınlık ve yabancıyla etkileşime girme isteği, vb. Bebekler, sergiledikleri davranışlar temelinde aşağıda yer alan üç gruptan birine dâhil edilmişlerdir:

Güvenli bağlılık. Anneleri ayrıldıklarında üzülmüş olsalar da olmasalar da (3. ve 5. bölüm), güvenli bağlılık içinde gruplandırılan bebekler, **anneleri döndüğünde onunla etkileşim kurmaya çalışırlar**. Kimisi bir yandan oyuncağıyla oynamaya devam ederken, annesinin dönüşünden duyduğu hoşnutluğu uzaktan belli eder. Diğerleri onunla fiziksel temasa geçmek isterler. Öteki çocuklar ise bütün seans boyunca anneyle ilgili tamamen kaygı içerisindedirler ve anneleri ayrıldığı zaman yoğun bir rahatsızlık sergilerler. Bütüne bakıldığında, Amerikalı bebeklerin %60 ile %65'i bu kategoride yer almaktadır.

Güvensiz bağlılık: kaçınma. Bu bebekler, **yeniden bir araya gelme evrelerinde anne ile etkileşimden bariz bir biçimde kaçınırlar**. Kimisi anneyi tamamen görmezden gelirken, diğerleri etkileşime girmeyle etkileşimden kaçınma arasında karmaşık davranışlar sergilerler. Kaçınan bebekler, anneleri odadayken onunla pek ilgilenmez ve anneleri odayı terk ettiğinde sıklıkla rahatsız olmamış görünürler. Eğer rahatsızlık duyarlarsa, bir yabancı tarafından kolaylıkla rahatlatılabilirler. Amerikalı bebeklerin yaklaşık olarak %20'si bu kategoride yer almaktadır.

Güvensiz bağlılık: kararsızlık. **Yeniden bir araya gelme evrelerinde anneye direnç gösteren** bebekler kararsız olarak sınıflandırılır. Bunlar hem fiziksel temas arayışındadırlar hem de temasa direnç gösterirler. Örneğin, kucağa alınmak için ağlayabilir ve daha sonra aşağı indirilmek için kızgınca kıpırdanmaya başlayabilirler. Kimisi çok edilgen davranır, annesinin geri dönmesi için ağlar, ancak ona doğru emeklemez ve o yaklaştığında direnç gösterir. Amerikalı bebeklerin yaklaşık olarak %10'u bu kategoride yer almaktadır.

Bağlanma çalışmaları, çocukların, bakıcılarının bir zaman aralığı içinde uzaklaşmasından sonra ona verdikleri tepkilere odaklanmışlardır.

Çocuk Yetiştirme Tarzları

Bebekler, bu kategorilerden herhangi birine uyuyor gibi görünmediği için, birçok yeni çalışma, dördüncü bir kategori olan **düzensiz** bağlanmayı içermiştir (Main ve Solomon, 1986). Bu kategorideki bebekler sıklıkla **çelişkili davranışlar gösterirler.** Örneğin, bebekler bakım sırasında anneye yaklaşabilirler, ona bakabilirler, ona yaklaşır ve sonra sersemlemiş bir şekilde kaçınma davranışı gösterirler veya sakin bir şekilde oturtulduktan sonra birden ağlamaya başlarlar. Bazıları yönünü kaybetmiş gibidir, duygusuz veya keyifsiz görünür. Amerikalı bebeklerin yaklaşık %10-15'i bu kategoriye girer. Bu oranlar kötü muameleye maruz kalmış veya ebeveynleri akıl hastalığı tedavisi gören bebekler arasında daha yüksektir.

Bebekler arasındaki bağlanma farklarını belirlemek için araştırmacılar dikkatlerinin çoğunu ilk bakıcının, genellikle annenin davranışlarına yöneltmişlerdir. Temel bulgu şudur: Bir bakıcının bebeğin ihtiyaçlarına karşı **duyarlı tepkiselliği** güvenli bağlılığa yol açar. Güvenli bağlanma durumundaki bebeklerin anneleri genellikle **bebekleri ağladığında hemen tepki verirler ve onu kucaklarına aldıklarında şefkatli davranırlar. Aynı zamanda kendi davranışlarını bebeğin ihtiyaçlarına uydururlar** (Clarke-Stewart, 1973). Örneğin, beslenme konusunda beslemeye başlamak ve bitirmek için bebeğin tepkilerine önem verirler ve bebeğin yemek tercihlerine dikkat ederler. Öte yandan, güvensiz bağlanma durumundaki bebeklerin anneleri, bebekten gelen tepkilerden çok kendi ihtiyaçlarına veya ruhsal durumlarına göre davranırlar. Örneğin, bebeğin ağlamalarına onu kucaklamak istedikleri zaman tepki gösterecek, diğer zamanlarda bu tür ağlamalara aldırmayacaklardır (Stayton, 1973).

Bütün gelişim psikologları bakıcının tepkiselliğinin çocuğun bağlanma davranışının temel nedeni olduğuna katılmazlar. Bebeğin doğuştan gelen kendi mizacına dikkat çekerler (Campos, Barrett, Lamb, Goldsmith ve Stenberg, 1983; Kagan, 1984). Belki bazı bebekleri "kolay" yapan mizaçlar, onları "zor" yapan mizaçlara göre daha güvenli bağlılık gösteren bebekler hâline getirir. Ve önceden de belirtildiği gibi, bir ebeveynin çocuğa tepkisi, çoğunlukla çocuğun kendi davranışının başlı

başına bir nedenidir. Örneğin, zor bebeklerin anneleri onlarla oynamaya daha az zaman ayırma eğilimindedirler (Green, Fox ve Lewis, 1983). Bağlanma modelleri bir bebeğin mizacı ve ebeveynlerin tepkisellikleri arasındaki etkileşimi yansıtabilir.

Buna karşılık, bağlanma teorisyenleri "duyarlı tepkisellik" hipotezini destekleyen delillere işaret etmektedirler. Örneğin, yaşamın ilk yılında bir bebeğin ağlaması, annenin ağlamaya gösterdiği tepkiden daha fazla değişir. Ayrıca, annenin 3 aylık periyot boyunca tepkiselliği, bebeğin gelecek 3 aylık periyot boyunca ağlamalarını, bebeğin ağlamasının annenin ağlamaları izleyen tepkiselliğinden anlamlı olarak daha iyi öngörmektedir. Kısaca, annenin bebeğin ağlamalarını etkilemesinin, bebeğin annenin tepkiselliğini etkilemesinden daha fazla olduğu görülmektedir (Bell ve Ainsworth, 1972). Genel olarak, annenin davranışının güvenli veya güvensiz bir bağlanma kurmada en önemli faktör olduğu görülmektedir (Isabella ve Belsky, 1991).

Başka bir araştırma bu tartışmayı çözebilir. Bağlanma sınıflamasının, bebeğin annenin ayrılması üzerine duyduğu üzüntüye bağlı olmadığını, onun yerine bebeğin annesi döndüğünde verdiği tepkiye bağı olduğunu anımsayın. Bebeğin mizacının sonrakini değil, öncekini öngördüğü görülmektedir (Frodi ve Thompson, 1985; Vaughn, Lefever, Seifer ve Barglow, 1989). Kolay mizaçlı çocuklar tipik olarak anneleri ayrılırken üzülmezler. Anneleri döndüğünde onu sevinçle karşılarlar –güvenli bağlanma gösterirler– veya güvensiz bağlanmanın kaçınmalı türünü gösterirler. Zor mizaçlı çocuklar, tipik olarak anneleri ayrıldığında üzülürler. Döndüğünde onu arama ve sıkıca sarılma eğilimindedirler –güvenli bağlanma gösterirler– veya güvensiz bağlanmanın ikircikli türünü gösterirler (Belsky ve Rovine, 1987). Çocukların birincil bakıcının ayrılışına ve geri gelişine gösterdiği başlıca tepki, hem bakıcının çocuğa tepkilerinin hem de çocuğun mizacının bir işlevidir.

Sonraki Gelişim

Yaşam koşulları içinde aile deneyimleri büyük değişimler göstermedikçe, bir bebeğin bağlanma sınıflaması yıllar sonra tekrar test edildiğinde oldukça sabit kalır (Main ve Cassidy, 1988; Thompson, Lamb ve Estes, 1982). Stresli yaşam değişimlerinin ebeveynin bebeğe tepkiselliğini etkilemesi muhtemeldir. Bu da sırasıyla bebeğin güven duygularını etkiler.

Erken bağlılık örüntülerinin, çocukların yeni deneyimlerle nasıl baş ettikleri ile de ilgili olduğu görülmektedir. Bir çalışmada, 2 yaşındaki çocuklara alet kullanmalarını gerektiren bir dizi problem verilir. Problemlerin bazısı çocuğun kapasitesine uygunken, diğerleri oldukça zordur. Bu çocuklar arasında, 12 aylıkken güvenli bağlılık grubunda sınıflandırılanlar problemlere şevkle ve sebatla yaklaşmışlardır. Zorluklarla karşı karşıya geldiklerinde nadiren ağlarlar veya kızarlar, daha çok orada bulunan yetişkinlerden yardım almaya çalışırlar. Daha önce güvensiz bağlılık grubunda sınıflandırılan çocuklar ise oldukça farklı davranmışlardır. Bunlar kolayca düş kırıklığına uğrar ve öfkelenirler, nadiren yardım isterler, yetişkinlerin söylediklerini yok sayma veya reddetme eğilimindedirler, problemleri çözme çabasından çok çabuk vazgeçerler (Matas, Arend ve Sroufe, 1978).

Bu ve benzer çalışmalar, güvenli bağlılık grubundaki çocukların iki yaşına girdiklerinde yeni deneyimlerle baş etmek için daha iyi donatıldığını ileri sürer. Ancak, çocukların erken bağlanmalarının niteliğinin, onların sonraki problem çözme yeterliliklerinden doğrudan sorumlu olduğuna emin olamayız. Bebeklik dönemlerinde çocuklarının ihtiyaçlarını karşılayan ebeveynler, çocukluk döneminde de etkili olmaya devam etmekte, çocuklarının yeni deneyimlerle başa çıkma çabalarını ve özerkliği desteklemekte, gerektiğinde de yardıma hazır olmaktadırlar. Bu nedenle çocuğun yeterliliği, anne babasıyla iki yıl önceki ilişkisini değil, ilişkinin o andaki durumunu yansıtıyor olabilir. Üstelik çocukların mizacı, yukarıda gördüğümüz gibi, nasıl yabancı ortamda bebeklerin davranışını etkiliyorsa okul öncesi dönemdeki yeterliliğini de etkileyebilir.

Çocuk Yuvalarının Etkileri

Erken bağlanma deneyimlerinin çocukların gelişimindeki önemi üzerine yapılan araştırmalar, çocuk yuvalarının, uzun vadede çocukların sağlıkları üzerine etkisi hakkındaki soruları arttırmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuk yuvaları (kreş) tartışmalı bir konudur, çünkü çoğu insanın bu merkezlerin çok küçük çocuklar üzerindeki etkisi hakkında şüpheleri vardır ve birçok Amerikalı, çocukların bir ebeveynleri, genellikle anneleri tarafından evde bakılmaları gerektiğine inanmaktadır. Ancak çoğu annenin çalışmak zorunda olduğu bir toplumda çocuk yuvaları bir zorunluluktur; 3-4 yaşındakilerin çoğu kendi evlerinde veya başka bir evden (%35) ziyade kreşte (%43) bakılırlar.

Çocuk yuvalarını en fazla eleştirenlerden gelişim psikologu Jay Belsky, bu merkezlerin çocuk gelişimi üzerinde olumsuz etkisi olduğunu öne süren araştırmalar yayınlamıştır (Belsky, 1986; Belsky, Woodworth ve Crnic, 1996). Haftada yirmi saatten fazla başkası tarafından bakılan bebeklerin "annelerine güvensiz bağlılık gösteren bebekler" diye sınıflandırılabileceğini belirten Belsky, bu bebeklerin, yetiştikinlerin isteklerine daha az itaatkâr ve akranlarıyla etkileşimlerinde daha saldırgan olduklarını tespit etmiştir.

Bu veriye karşılık ABD hükümeti, bebeklik ve çocukluk dönemlerinde, farklı türlerdeki çocuk yuvalarının etkisi ile ilgili büyük çapta bir çalışma başlattı (NICHD Erken Çocuk Bakımı Araştırma Ağı, 1996, 1997). Amerika Birleşik Devletleri'nde, 10 ayrı noktadaki araştırmacılar çocukların ailelerinin özellikleri ve aldıkları bakımın kalitesi ile ilgili veriler topladı. Bu araştırmaların sonuçları, çocuk yuvalarında haftada 30 saat veya daha uzun bir süre geçiren çocukların, karşılaştırılabilir koşullarda, haftada 10 saatten daha az zaman geçirenlerden ayırt edilemediğini göstermiştir.

Çocuk yuvalarında verilen hizmetin kalitesi, çocuk gelişimi üzerinde, çocukların bu merkezlerde geçirdikleri zamandan daha önemli bir rol oynar.

Bununla birlikte günlük bakım hizmetinin niteliğinin çocukların sağlığı ve gelişimi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Düşük kaliteli merkezlerde, bir bakıcı çok sayıda çocuğa bakar ve bu kişilerin eğitimleri yetersizdir. Bu tür günlük bakım merkezlerinde fazla zaman geçiren çocuklar, az zaman geçiren veya daha iyi koşullarda bulunan çocuklardan, bir dizi bilişsel ve duygusal görevde daha kötü durumdadırlar. Ne yazık ki, bu merkezlerin neredeyse yarısının düşük kalitede bakım verdiği saptanmıştır. Düşük kaliteli bakım, çocuğun duyarsız bir anneye sahip olması ve yoksulluk gibi ailesel sorunlarla eşleştiğinde, özellikle bilişsel ve sosyal sorunlar için büyük bir risk faktörüdür.

Çocuk yuvaları hakkındaki başka bir araştırma, bu merkezlerdeki bakımın kalitesinin, bunların çocuklar üzerindeki etkisinin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığını doğrulamıştır. Erken yaşta yüksek kaliteli günlük bakım alan çocukların ilkokulda, daha ileri yaşta günlük bakım alan çocuklardan sosyal olarak daha yeterli ve daha kendine güvenli oldukları saptanmıştır (Anderson, 1992; Field, 1991; Howes, 1993). İyi kalitedeki günlük bakım, çok stresli ev ortamında büyümenin etkilerini azaltabilir (Phillips, Voran, Kisker, Howes ve Whitebrook, 1994).

Kısaca çocuklar, anne dışında aldıkları bakımdan anlamlı olarak etkilenmezler. Herhangi bir olumsuz etki duygusal, olumlu etki ise sosyal olma eğilimindedir. Bilişsel gelişim, genellikle ya olumlu olarak etkilenir ya da hiç etkilenmez. Bununla birlikte, bu bulgular makul kalitedeki günlük bakım için geçerlidir. Zayıf kalitedeki bakımın çocuklar üzerinde, ev durumları ne olursa olsun, olumsuz etkileri olabilir. İyi donatılmış ve çocuklar için yeterli sayıda bakıcının bulunduğu günlük bakım merkezlerinin çocukların gelişimi üzerinde olumlu etkisi vardır.

Toplumsal Cinsiyet Kimliği ve Cinsiyet Tiplemesi

Birçok çocuk **kendisinin erkek veya kadın olduğuyla ilgili sağlam bir fikir**, bir **toplumsal cinsiyet kimliği** kazanır. Ancak birçok kültür, kadın ve erkek arasındaki biyolojik ayrımı, insani faaliyetlerin neredeyse her alanına nüfuz eden geniş bir inanç ve uygulama ağı içinde ayrıntılı olarak ele almıştır. Farklı kültürler, sosyal olarak doğru davranışları, rolleri ve kişilik özeliklerini farklı tanımlayabilir ve bu beklentiler bir kültür içinde zamanla değişebilir. Ancak var olan tanımı ne olursa olsun her kültür, erkek ve kız bebekleri hâlâ "erkeksi" ve "kadınsı" yetişkinlere dönüştürmeye çalışmaktadır.

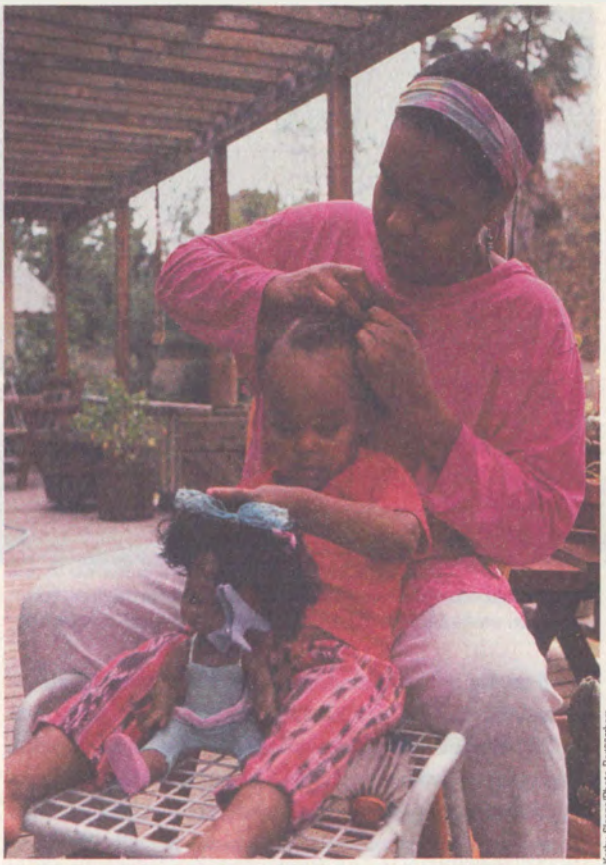
Cinsiyet tiplemesi, **bir kültürün bir cinsiyete uygun gördüğü davranış ve özelliklerin kazanılmasını** ifade etmektedir. Toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesinin aynı şeyler olmadığına dikkat edin. Bir kız sağlam bir şekilde kendisini bir kadın olarak kabullenebilir, bununla birlikte erkeksi olarak nitelenen bütün davranışlardan kaçınmaz.

Ancak toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesi basit olarak kültürel emirlerin ve beklentilerin mi yoksa kısmen "doğal" gelişimin bir ürünü müdür? Bu bölümde bu soruya cevap vermeye çalışan dört teoriyi inceleyeceğiz.

PSİKANALİTİK TEORİ Toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesine kapsamlı bir açıklama getirmeye çalışan ilk psikolog Sigmund Freud'dur (1933/1964). Psikanalitik teori ve onun sınırlılıkları daha detaylı olarak 13. Bölümde tartışılacaktır. Bununla birlikte, burada teorinin cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesi ile ilgili yönlerinin kısa bir özetini sunacağız.

Freud'a göre çocuklar yaklaşık 3 yaşında cinsel organlara odaklanmaya başlarlar. Freud bunu, psikoseksüel gelişimin fallik evresinin başlangıcı olarak adlandırdı. Açıkça, her iki cinsiyet de erkek çocukların bir penisi olduğunun, kızların ise olmadığının farkına varır. Aynı evrede, karşı cinsten olan ebeveynine karşı cinsel duygular beslemeye ve onu kıskanmaya, aynı cins ebeveynlerine ise kızmaya başlarlar; Freud bu durumu *Ödipal çatışma* (Antik Yunan mitolojisinde, babasını öldürüp annesiyle evlenen Oedipus'un söylencesinden gelir) olarak adlandırmıştır. Çocuklar olgunlaştıkça, her iki cinsiyet de bu çatışmayı aynı cinsiyetten olan ana babalarıyla özdeşleşme yoluyla çözerler, onların davranışlarını, tutumlarını ve kişilik özelliklerini örnek alırlar (Freud, 1925-1961). Psikanalitik teori her zaman tartışmalı olmuştur; birçok eleştiri, bir çocuğun üremeyle ilgili cinsiyet farklılıklarını keşfettiği veya toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesini aynı cins ebeveynle özdeşleştirdiği sonucuna dair bir kanıt olmadığını vurgulamıştır (Kohberg, 1966; Maccoby ve Jacklin, 1974; McConaghy, 1979).

© Sylvie Villeger/Explorer/Photo Researchers



© Kathy Sloane/Photo Researchers

Psikanalitik ve sosyal öğrenme teorilerinin, çocukların aynı cins ebeveynlerini neden taklit ettikleri hakkında farklı açıklamaları vardır.

SOSYAL ÖĞRENME TEORİSİ Psikanalitik teorinin tersine, soysal öğrenme teorisi cinsiyet tiplemesini daha açık şekilde izah etmiştir. Teori, çocukların cinsiyete uygun ve uygun olmayan davranışlar için aldıkları ödül ve cezalarla, ayrıca yetişkinleri gözlemeyerek cinsiyet tiplemesi davranışlarını öğrendiklerini vurgular (Bandura, 1986; Mischel, 1966; Perry ve Bussey, 1984). Gözlemeyerek öğrenme aynı zamanda, çocuklara aynı cins yetişkinleri taklit etme ve böylece cinsel tiplemeli davranışları kazanma imkanı verir.

Sosyal öğrenme teorisiyle ilgili iki önemli noktayı vurgulamak gerekir. İlki, psikanalitik teoriden farklı olarak sosyal öğrenme teorisinin, cinsiyet tipine göre oluşan davranışları öğrenilmiş diğer davranışlar gibi ele aldığıdır; çocukların cinsiyet tipini nasıl kazandıklarını açıklamak için herhangi özel bir psikolojik ilkenin veya sürecin önerilmemesi gerekir. İkincisi, cinsiyet tipine göre davranışta hiçbir özellik yoksa, bizzat cinsiyet tipi ne önlenemez ne de değiştirilemezdir. Çocuk kendi cinsiyet tipini edinir, çünkü cinsiyet, cezalandırma ve ödüllendirme temelinde kendi kültürel seçimlerinin temeli hâline gelir. Eğer bir kültür kendi ideolojisi bakımından cinsiyet tiplemesine fazla ağırlık vermiyorsa çocuk kendi cinsiyet tipini davranışlarına daha az yansıtacaktır.

Cinsiyet tipinin sosyal öğrenmeye göre değerlendirilmesi pek çok bulguyla desteklenmiştir. Ebeveynler, çocukların ilk eril ve dişil davranış modelleri olarak hizmet etmenin yanı sıra uygun olan ve olmayan cinsel davranışları da farklı şekillerde ödüllendirir veya cezalandırır. Bebeklikten beri birçok ebeveyn erkek ve kız çocukları farklı şekilde giydirir ve onlara farklı oyuncaklar verir. Okul öncesi çocukların evlerinde yapılan gözlemlere göre, anne babalar, kızlarını giyinip süslendikleri, dans ettikleri, oyuncak bebeklerle oynadıkları ve basitçe onları izledikleri için ödüllendirirler. Fakat nesneleri hareket ettirdikleri, koştukları, zıpladıkları ve tırmandıkları için eleştirirler. Aksine, ebeveynler oğullarını nesneleri hareket ettirdikleri için ödüllendirirler, ama oyuncak bebeklerle oynadıklarında, yardım istediklerinde veya yardımcı olmaya gönüllü olduklarında eleştirirler (Fagot, 1978). Anne babalar erkek çocuklarının daha bağımsız olmalarını ister ve onlarla ilgili yüksek beklentileri vardır. Erkek çocukların yardım taleplerine hemen karşılık vermezler ve bir işin insani ilişkilerine ait yönleri üzerinde pek durmazlar ve nihayet ebeveynler erkek çocukları gerek sözel gerekse fiziksel olarak kız çocuklardan daha çok cezalandırırlar (Maccoby ve Jacklin, 1974).

© Mark Richards/PhotoEdit

Bazı teorisyenler, ebeveynlerin çocuklarına cinsiyet rollerini, onların cinsiyet tiplerine göre davranmaları konusunda ısrar ederek kabul ettirdiklerini –kızları güzellik konusunda yarıştırmak gibi– savunmaktadırlar.

Bazı araştırmacılar, kızlara ve erkeklere farklı tepkiler verirken ebeveynlerin çocuklara kendi kalıplarını kabul ettirmiyor olabileceklerini, onun yerine basitçe iki cinsiyetin davranışları arasındaki farklılıkları içselleştirmelerine tepki verdiklerini önermektedir (Moccoby, 1998). Erkek çocuklar bebekken bile kızlardan daha fazla ilgi talep eder ve araştırmalar erkeklerin kadınlardan doğuştan fiziksel olarak daha saldırgan olduğunu öne sürmektedir (Maccoby ve Jacklin, 1974). Bu da ebeveynlerin erkekleri daha sık cezalandırmalarının nedenidir. Buna bazı kanıtlar olabilir, ama yetişkinlerin çocuklara, erkeklere ve kızlara farklı davranmalarına neden olan kalıp beklentilerle yaklaştıkları da açıktır. Örneğin, hastanenin yenidoğan bölümündeki camekândan bebekleri izleyen yetişkinler cinsiyet farklarını belirleyebileceklerine inanırlar. Erkek olduğu düşünülen bebekler dinç, güçlü ve iri yapılı olarak tarif edilir; kız olduğu düşünülen özdeş görünümlü bebekler hassas, güzel yüzlü ve "yumuşak" olarak gösterilir (Luria ve Rubin, 1974).

Babaların cinsiyet tipine göre belirlenen davranışla, özellikle erkek çocuklarıyla annelere kıyasla daha fazla ilgilendikleri görülmektedir. Erkek çocukları "kadınsı" oyuncaklarla oynadığında, oyununa müdahale ederek ve onaylamadıklarını belirterek anneden daha fazla olumsuz tepki verirler. Babalar kızlarının "erkeksi" oyunlara katılımı ile daha az ilgilidir, yine de bu durumu onaylamadıklarını annelerden daha fazla gösterirler (Langois ve Downs, 1980). Ancak eğer ebeveynler ve diğer yetişkinler çocuklara cinsiyet kalıplı yollarla davranırlarsa çocukların kendileri gerçek "cinsiyetçi" olurlar. Akranlar cinsiyet kalıplarını ebeveynlerden daha fazla uygulatırlar. Erkek çocuklar diğer erkekleri, özellikle "kız" aktivitelerine katıldıklarını gördüklerinde eleştirirler. Bebeklerle oynarsa, incindiğinde ağlarsa veya morali bozuk başka bir çocuğa ilgi gösterirse, diğer çocuğu hanım evladı olarak çağırırlar. Aksine kızların, "erkeklerin" oyuncaklarıyla oynayan veya erkek aktivitelerine katılan diğer kızlara itiraz etmedikleri görülmektedir (Langois ve Downs, 1980).

Sosyal öğrenme teorisi cinsiyet tiplemesiyle ilgili pek çok olguyu makul bir şekilde açıklamasına rağmen, teorinin kolayca açıklayamadığı bazı gözlemler vardır. Öncelikle teori çocuğa çevresel güçlerin pasif bir alıcısı olarak davranır: Toplum, ebeveynler, akranlar ve medya, hepsi çocuğu "oluşturur". Çocuğa yönelik bu bakış açısı, yukarıda belirtilen gözlemle tutarlı değildir. Bu gözleme göre çocuklar cinsiyet kurallarının kendilerine ve akranlarına ait abartılmış yorumlarını kendi dünyalarındaki yetişkinlerin çoğundan daha tutarlı bir biçimde oluşturur ve güçlendirirler. İkincisi, çocuğun toplumsal cinsiyet kuralları anlayışı bakımından ortaya çıkan ilginç bir gelişimsel örüntüsü vardır. Örneğin, 4 ve 9 yaşındaki çocukların büyük bir çoğunluğu, bir kişinin meslek seçiminde cinsiyet temelli herhangi bir kısıtlamanın olmaması gerektiğine inanır: Eğer isterlerse kadınlar doktor ve erkeklerse hemşire olmalıdır. Bununla birlikte, bu yaşlar arasında çocuklar daha katı düşüncelere sahiptir. 6 ve 7 yaşındaki çocukların büyük çoğunluğu, mesleklerde cinsiyet temelli kısıtlamalar *olması gerektiğine* inanır.

Bu gözlemler tanıdık geliyor mu? Eğer bu çocukların Piaget'nin işlem öncesi gerçekçiler gibi göründüklerini düşünüyorsanız, haklısınız. Bu, Kohlberg'in (1966) cinsiyet tiplemesinin bilişsel gelişim teorisini doğrudan Piaget'nin bilişsel gelişim teorisine dayandırarak geliştirmesinin nedenidir.

BİLİŞSEL GELİŞİMSEL TEORİ 2 yaşındaki çocuklar, bir fotoğraflarına bakarak kendi cinsiyetlerini belirleyebilmelerine ve genellikle tipik şekilde giyinmiş bir erkek ve kadın fotoğrafından cinsiyeti tanımlayabilmelerine rağmen, fotoğrafları "erkekler" ve "kızlar" şeklinde doğru olarak sınıflayamaz veya başka bir çocuğun cinsiyete bağlı oyuncak tercihlerini öngöremezler (Thompson, 1975). Bununla birlikte, yaklaşık 2,5 yaşlarında, daha kavramsal bir cinsiyet farkındalığı ortaya çıkmaya başlar ve bu noktada bilişsel gelişimsel teori yararlı hâle gelir. Teori özellikle cinsiyet kimliğinin cinsiyet tiplemesinde kritik bir rol oynadığını öne sürmektedir. Sonuç; "Ben bir kızım (erkeğim), bu nedenle kız (erkek) işleri yapmak istiyorum" (Kohberg, 1966). Başka bir deyişle bu, çocukların cinsiyete uygun yollarda davranmalarına neden olan, dıştan gelen ödülleri elde etmek değil, tutarlı olarak cinsiyet kimliğine göre davranma güdüsüdür. Sonuç olarak, kendilerinin ve akranlarının cinsiyet tiplemeleri ile ilgili görevleri istekli olarak kabul ederler.

Bilişsel gelişimsel teoriye göre toplumsal cinsiyet kimliği, 2 yaşından 7 yaşına kadar bilişsel gelişimin işlem öncesi evrenin ilkelerine göre yavaşça gelişir. Özellikle işlem öncesi çocukların görsel izlenimlere aşırı güvenleri ve bir nesnenin görünümü

değiştiğinde nesnenin özdeşliğini korumada ortaya çıkan yetersizlikleri, çocukların cinsiyet kavramı ile ilgili olmaya başlar. Bu nedenle 3 yaşındakiler erkek ve kızların fotoğraflarını ayırt edebilir, ama çoğu büyüdüklerinde bir anne mi, yoksa baba mı olacaklarını söyleyemez (Thompson, 1975). Bir kişinin cinsiyet anlayışının yaş ve görünüm değişimlerine rağmen aynı kalmasına *cinsiyet kimliği değişmezliği* denir ve buradaki değişmezlik su, kil ve dama taşlarıyla ilgili korunumu andırır.

Önemli bir bulgu, Kohlberg'in cinsiyet rolü kimlik gelişiminin genel sonucunu destekler (Szkrybalo ve Ruble, 1999). Cinsiyet rolü kimliğinin, ancak toplumsal cinsiyet kimliği değişmezliği sabit hâle geldiğinde yürürlüğe girdiği fikri kanıtlanmamıştır. Çocukların cinsiyet değişmezliğini kazanmalarından çok önce, cinsiyetlerine uygun sayılan faaliyetler için güçlü ve açık tercihleri vardır (Maccoby, 1998). Ayrıca soysal öğrenme teorisine ek olarak Kohlberg'in teorisi de çocukların neden benlik kavramlarını ilk etapta erkeklikleri ve kadınlıkları çevresinde düzenledikleri sorusuna yön vermekte başarısızdır. Kendini tanımlamanın öteki potansiyel sınıflamaları üzerinde cinsiyetin öncelik taşıması neden gerekiyor? Bu, bir sonraki teori olan toplumsal cinsiyet kimliği şeması teorisinin cevaplamak için tasarlandığı sorudur (Bem, 1985).

TOPLUMSAL CİNSİYET ŞEMASI TEORİSİ Sosyal öğrenme teorisi ve bilişsel gelişimsel teorinin her ikisi de cinsiyete uygun olan davranışlar, roller ve kişilik özellikleri ile ilgili çocukların kendi kültürlerinin rolleri ve normları hakkındaki bilgileri nasıl kazanabildiklerine dair mantıksal açıklamalar sağlar. Ancak kültür çocuğa daha derin bir ders de öğretir: erkek ve kadın arasındaki ayrımın, kültürün bütün diğer özelliklerinin anlaşılmasında kullanılması gerektiği kadar önemli olduğu. Düşünün, örneğin, çocuk yuvasına ilk kez giden çocuğa bir sürü yeni oyuncak ve faaliyet sunulur. Çocuk hangi oyuncakları ve faaliyetleri deneyeceğine karar verirken birçok olası kriter kullanabilir. Ev içi ve dışı faaliyetleri göz önünde bulundurmalı mıdır? Sanatsal özelliği olan bir oyuncağı mı yoksa mekanik değişimleri gerektiren bir tanesini mi tercih eder? Peki ya diğer çocuklarla veya tek başına yapılabilecek faaliyetlere ne dersiniz? Olası kriter ne olursa olsun, kültür birini hepsinden üstün tutar: "İlk ve en önce oyuncağın veya faaliyetin cinsiyete uygun olup olmadığını göz önünde bulundurduğundan emin ol." Çocuk dünyaya, her seferinde cinsiyet gözüyle bakmaya yönlendirilir. Diğer bir deyişle, **toplumsal cinsiyet kimliği şeması** açısından veya **cinsiyetle ilgili bir dizi inançla** bakmaya teşvik edilir (Bem, 1993, 1985, 1981).

Ebeveynler ve öğretmenler çocuklara toplumsal cinsiyet şemasını doğrudan öğretmez. Ders, kültürün günlük uygulamalarında saklıdır. Örneğin, her iki cinsiyetteki çocuklara eşit davranmak isteyen bir öğretmeni düşünün. Bu öğretmen su içilen fıskiyeli bir çeşmenin önünde çocukları sıraya dizerken sıralamayı bir kız bir erkek çocuk biçiminde yapar. Eğer bir oğlan pazartesi koridor gözlemcisi olarak seçilirse bir kız salı günü koridor gözlemcisi olur. Sınıf oyunu için erkeklerden ve kızlardan eşit sayıda katılımcı seçilmelidir. Bu öğretmen öğrencilerine cinsiyet eşitliğinin önemini öğrettiğine inanmaktadır. Haklıdır da... Ancak öğretmen, aynı zamanda istemeyerek onlara cinsiyetin önemini de öğretmektedir. Çocuklar, cinselliğe karşı ne kadar ilgisiz olurlarsa olsunlar erkek-kadın ayrımı gözetmeksizin bir faaliyete katılamayacaklarını öğrenirler.

Çocuklar toplumsal cinsiyet şemasını kendilerine uygulamayı, benlik kavramlarını erillikleri ya da dişillikleri çerçevesinde örgütlemeyi, "Yeterince erkeksi veya kadınsı mıyım?" sorusuna verdikleri cevaba göre kendilerine değer vermeyi de öğrenirler. Böylece toplumsal cinsiyet şeması teorisi, bir cinsiyet tiplemesi teorisi olduğu kadar bir toplumsal cinsiyet kimliği teorisidir.

O hâlde toplumsal cinsiyet şeması teorisi, çocukların benlik kavramlarını neden ilk olarak erillikleri ve dişillikleri çerçevesinde örgütledikleri sorusuna bir olası cevap teşkil eder. Bilişsel gelişimsel teori gibi toplumsal cinsiyet şeması teorisi de gelişmekte olan çocuğu kendi sosyalleşmesinin etkin bir belirleyeni olarak görür. Ancak sosyal öğrenme teorisi gibi toplumsal cinsiyet şeması teorisi de cinsiyet tiplemesinin kaçınılmaz ve değiştirilmez olmadığına işaret eder. Bu teoriye göre, çocuklar belli bir cinsiyet tipi edinirler; çünkü cinsellik, içinde yaşadıkları kültürün kendi gerçeklik anlayışı çerçevesinde oluşturmayı yeğlediği önemli bir odak durumundadır. Teori, bir kültür cinsiyet tipine daha az önem veriyorsa çocuğun kendi davranışlarında ve benlik kavramlarında zayıf bir cinsiyet tipi edineceğine işaret eder.

Ara Özet

- Gülümseme gibi bazı erken sosyal davranışlar, kör bebekler de dâhil olmak üzere, bebeklerde yaklaşık olarak aynı zamanda ortaya çıkan kalıtsal tepkileri yansıtır. Birçok geç sosyal davranışın ortaya çıkmasının –yabancılara karşı sakınma ve birinci bakıcıdan ayrılma sonucu huzursuz olma da dâhil olmak üzere– çocuğun bilişsel gelişim becerilerini geliştirmesine bağlı olduğu görülmektedir.
- Bir bebeğin özel bir insanla yakınlık kurma ve varlığında daha güvende hissetme eğilimi *bağlılık* olarak adlandırır. Bağlanma, *yabancı durum* adı verilen, bir çocuğun birincil bakıcısı odadan ayrılıp geri döndüğünde gözlemlendiği bir dizi süreçle değerlendirilebilir.
- Güvenli bağlılık gösteren bebekler, yokluğundan sonra geri dönen bakıcıyla iletişim kurmaya çalışırlar.
- Güvensiz bağlılık gösteren kaçınan bebekler, yokluğundan sonra bakıcıları döndüğünde ondan kaçarlar.
- Güvensiz bağlılık durumundaki kararsız bebekler, yokluğundan sonra geri dönen bakıcıya direnç gösterirler.
- Düzensiz bebekler, yokluğundan sonra geri dönen bakıcıya tutarsız davranışlar gösterirler (bazen kaçınmalı, bazen yaklaşan).

- Çocuk yuvalarının çocukların sağlığı ve bağlanmalarına etkisi ile ilgili araştırmalar, düşük kalitedeki çocuk yuvalarının zarar verici olabileceğini, ancak yüksek kalitedeki merkezlerin faydalı olabileceğini ve stresli ev ortamının etkilerini önleyebileceğini öne sürmektedir.
- Toplumsal cinsiyet kimliği, bir kimsenin kendisinin erkek veya kadın olduğunu kabul etme derecesidir. Bu, cinsiyet tiplemesinden; toplumun bir kişinin cinsiyetine uygun olduğunu düşündüğü özelliklerin ve davranışların kazanımından farklıdır.
- Freud'un psikanalitik teorisi, toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesini, çocukların cinsiyetler arasındaki üreme farklılıklarının erken keşfine ve çocukların aynı cins ebeveyn ile özdeşim kurmalarına dayandırmaktadır.
- Sosyal öğrenme teorisi, çocukların cinsiyete uygun ve uygun olmayan davranışlar için aldıkları ödül ve cezaları, buna ek olarak gözlemleyerek öğrenmeye dayanan, aynı cins ebeveynle özdeşim kurma sürecini vurgulamaktadır.
- Toplumsal cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesinin bilişsel gelişim teorisi, çocukların bir kez kendilerini erkek veya kadın olarak tanımladıkları an, cinsiyet tipli davranışları kazanmaya güdülendiklerini savunmaktadır. Cinsiyet anlayışları Piaget'nin bilişsel gelişim evrelerine uymaktadır. Özellikle cinsiyet kimliği değişmezliği anlayışı, yani kişinin cinsiyetinin yaş ve görünüm değişimlerine rağmen aynı kaldığının farkına varması buna bir örnektir.
- Toplumsal cinsiyet şeması teorisi, çocukların benlik kavramlarının neden ilk etapta erkek-kadın ayrımıyla temellendiğini açıklamaya çalışmaktadır. Teori, çocuklara cinsiyet gözüyle dünyaya bakmayı öğretmede kültürün rolünü vurgular.

◆ Değerlendirme Soruları

1. Bazı psikologlar çocukluktaki bağlanma tarzımızın yetişkinlikte oluşturduğumuz duygusal ilişki çeşitlerimizi etkileyebileceğini öne sürmektedir. Bu bölümde tartışılan bir yetişkinin duygusal ilişkisindeki bağlanma şekilleri hangi türlerde olabilir? Kendi yetişkin "bağlanma tarzlarınızı" çocukluk bağlanma tarzınızla veya çocukluk çevrenizin özelikleriyle ilişkilendirebilir misiniz?
2. Ebeveynleriniz bebeklik kişiliğinizi kolay, zor veya yavaş ısınan olarak nitelendirebilirler mi? Bugünkü kişiliğinizin hangi özelliği, doğuştan gelen mizacınızın birincil yansıması olduğu görülmektedir, hangi özelliğin büyüme yolunuzu yansıttığı ve hangi özelliğin doğa ve çevrenin etkileşimini veya karışımını yansıttığı görülmektedir?

ERGEN GELİŞİMİ

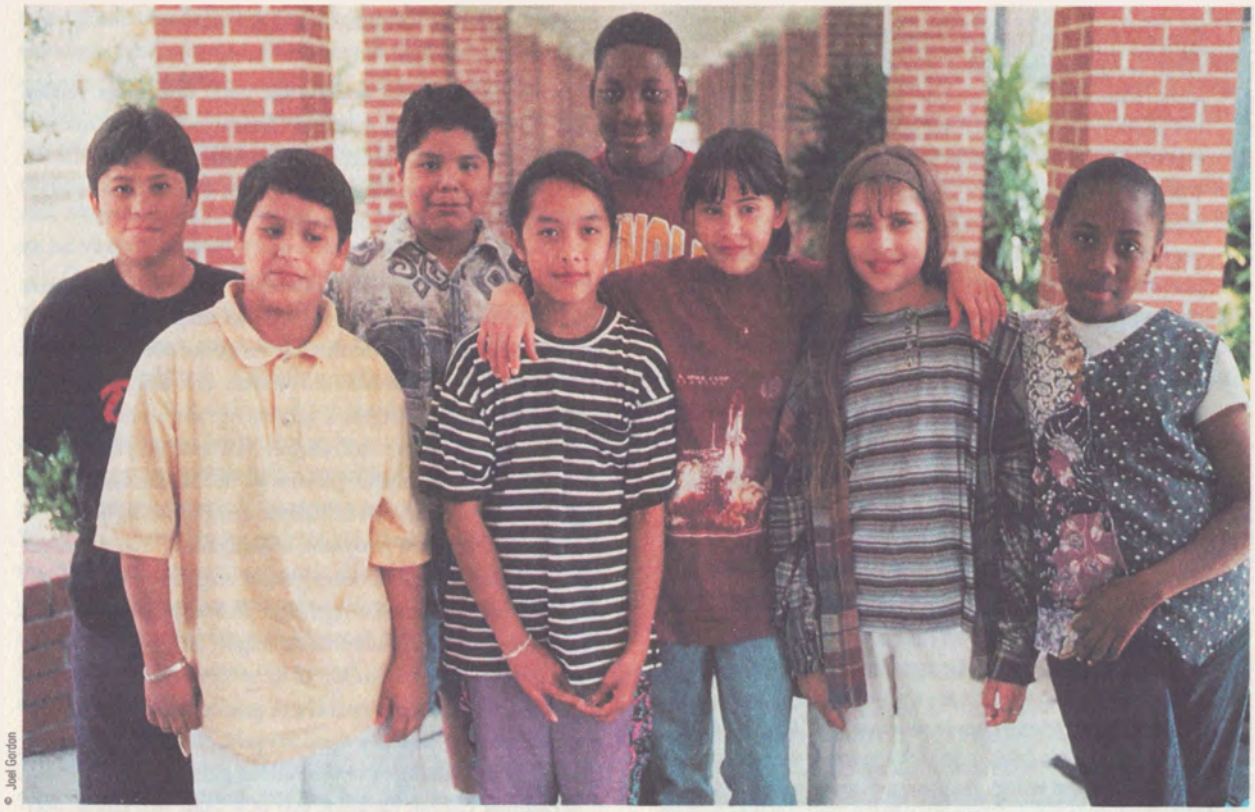
Ergenlik, **çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemine verilen** addır. Fiziksel gelişimin neredeyse tamamlandığı, yaklaşık olarak 12 yaşından 10'lu yaşların sonuna kadar uzanmaktadır. Bu dönem boyunca genç insan cinsel olarak olgunlaşır ve aileden ayrı bir birey olarak bir kimlik edinir.

CİNSEL GELİŞİM **Ergenlik dönemi**, 3-4 yıllık bir dönem içinde meydana gelen, **bir çocuğu cinsel üremeyi gerçekleştirebilecek biyolojik olgunlukta bir yetişkine dönüştüren cinsel olgunlaşma dönemidir.** Bu dönem çok hızlı bir fiziksel gelişmeyle başlar (ani ergenlik gelişimi) ve sürece cinsel organların ve ikincil cinsiyet özelliklerinin (kızlarda göğüslerin gelişimi, erkeklerde bıyıkların çıkması ve her iki cinsiyette kasık tüylerinin görünmesi) evreler hâlinde gelişime eşlik eder.

Menarş, **ilk âdet periyodu**, ergenliğin nispeten geç döneminde, yaklaşık olarak bir kızın gelişim atağının en üst noktaya ulaşmasından 18 ay sonra ortaya çıkar. İlk âdet periyodu düzensiz olma eğilimindedir ve yumurtlama (olgun bir yumurtanın salınımı) genellikle menarştan bir yıl ve sonrasına kadar başlamaz. Bir erkeğin ilk boşalması, tipik olarak gelişim atılımının başlamasından yaklaşık 2 yıl sonra meydana gelir. İlk meni sıvısı sperm içermez; spermlerin sayısı ve verimlikleri giderek artar.

Ergenlik çağının başlangıç yaşı ve gelişme hızı büyük değişiklikler gösterir. Bazı kızlar menarşa 11 yaşından önce erişirken, diğerleri 17 gibi geç bir yaşta erişebilirler, ortalama yaş yaklaşık 12'dir. Erkekler ortalama olarak gelişim ataklarını ve olgunluklarını kızlardan 2 yıl daha geç yaşarlar. 12 ile 16 yaş arasındaki erkek çocukların semeni canlı sperm içermeye başlar; ortalama yaş 14,5'tur. Ergenliğin zamanlamasındaki geniş çeşitlenme, dikkat çekici bir şekilde 7. ve 8. sınıflarda görünür. Bazı kızlar tam olarak gelişmiş göğüsleri ve yuvarlak kalçalarıyla olgun kadınlara benzerken, diğerleri küçük kızların ölçülerine ve beden şekline sahiptir. Bu dönemde, bazı erkekler tam birer ergen gibi görünürlerken diğerleri daha çok 9-10 yaşındaymış gibi görünür (ergenlikteki hormonal değişimler için bkz. Bölüm 10).

ERGENLİĞİN PSİKOLOJİK ETKİLERİ Geleneksel görüş, ergenliği karamsarlık, iç kargaşa ve isyanla nitelendirilen bir "fırtına ve stres" dönemi olarak ele alır. Modern araştırmalar bu bakış açısını büyük ölçüde desteklemez (Steinberg ve Morris, 2001). Pek çok ergen, kaygı verici denemeler yapar, ama bu denemeler ergenlerin sadece küçük bir alt grubunda sürekli soruna neden olur. Pek çok ergen lise boyunca alkolü dener veya yasadışı bir şey yapar, ancak alkol sorunu veya bir suç kariyeri geliştirmez (Farrington, 1995). Buna ek olarak, ciddi davranışsal ve duygusal sorunlar gösteren bu ergenlerin çocuk-



© Joel Gordon

Ergenlik çağının başladığı yaşlar arasında ve geliştiği oranda geniş bir çeşitlenme vardır. Sonuç olarak, bazı ergenler aynı yaştaki diğerlerinden daha uzun ve fiziksel olarak daha olgun olabilir.

luklarında benzer sorunlar görülür. Örneğin, pek çok suçlu ergenin erken yaşlardan beri yasayla tekrarlayan problemleri vardır (Moffitt, 1993). Aynı şekilde, ciddi olarak depresyona giren ergenlerin çoğu çocukluklarında kaygı ve diğer tür psikolojik rahatsızlıkların yüzünden acı çekmişlerdir (Zahn-Waxler ve ark., 2000).

Ergenlikte problemlerin hızlı artışı, doğrudan ergenlik çağındaki hormonal değişimlere bağlanabilir (Buchanan, Eccles ve Becker, 1992), ancak çoğu fiziksel değişimlerin kişisel ve sosyal etkileri ile bağlantılıdır ve daha önemlisi, bu değişimlerin zamanlamasıdır. Erken veya geç olgunlaşmış olma (1 yıl erken veya ortalamadan daha geç) ergenlerin dış görünüşlerinden ve vücut görünümlerinden memnun olmalarını etkiler. Genel olarak 7. ve 8. sınıfta ergenliğe girmiş erkekler, ergenlik öncesi safhadaki sınıf arkadaşlarından daha olumlu ruh hâli bildirirler; kilolarından ve genel görünümlerinden, geç olgunlaşan erkeklere göre daha memnun olma eğilimindedirler. Bu, toplumda gücün ve hünerin erkekler için öneminin bir yansımasıdır. Ancak erken olgunlaşan erkekler geç gelişen erkeklerden daha az öz denetime ve duygusal istikrara sahip olma eğilimindedir. Sigara ve içki içme, uyuşturucu kullanma ve yasayla başının belaya girme olasılığı daha yüksektir (Williams ve Dunlop, 1999). Aksine, geç olgunlaşan erkekler 7. sınıfta kendilerini kötü hissetseler de lisenin son sınıfını en sağlıklı grup olarak tamamlar (Petersen, 1989).

Erken olgunlaşmanın kızların öz saygıları üzerinde ters etkisi vardır. Geç olgunlaşanlarla kıyaslandıklarında erken olgunlaşanlar daha çok depresyon ve kaygı yaşar; daha düşük öz saygıları vardır ve genel olarak kilolarından ve genel görünümlerinden daha az memnundur (Capsi ve Moffitt, 1991; Ge ve ark., 1996). Vücutlarının sınıftaki kız arkadaşlarından daha fazla kadınsı görünmesinden utanma eğilimdedirler; özellikle kadınların çekiciliği için belirlenmiş standartların ince bir görünümü vurgulaması nedeniyle. Erken olgunlaşanlar erken popülerlik kazanmakla birlikte, bunun nedeni kısmen cinsel olarak da erken gelişmiş görünmeleridir. Aynı zamanda ebeveynleriyle çatışmalarının olması, okulu bırakmaları, hem duygusal hem de davranışsal sorunlarının bulunması daha

olasıdır (Caspi ve Moffitt, 1991; Stattin ve Magnusson, 1990). Yine de erken ergenlik çoğu erkek ve kadın için nispeten sorunsuzdur.

Ebeveynler sıklıkla ergenleriyle ilişkilerinde birçok fırtınalı ve stresli durum bildirir. Burada, bu bilgiyi destekleyen araştırmalar verilmiştir (Steinberg ve Morris, 2001). Ebeveynler ve çocukları arasındaki atışma ve kavgalar ergenlik döneminde artar ve ebeveynler ile ergenlerin birbirlerini anlama süreçlerine bağlı olarak azalır (Larson ve Richards, 1991). Ergenler genellikle kendi kişisel kimliklerini oluşturma çabasıyla ebeveynlerinden kopar ve pek çok ebeveyn bu çekilmeden dolayı acı çeker (Siverberg ve Steinberg, 1990). Bununla birlikte, birçok ailede erken ergenlikteki çatışmaların büyümesi, daha kalıcı ve eşitlikçi, yeni bir ebeveyn-ergen ilişkisinin kurulması ile sonuçlanır. Güvenilir, sıcak ve destekleyici, ancak kurallar konusunda istikrarlı ve açık ebeveynlerin ergenleri, kendilerinden beklendiği gibi, problemleri en az sürenlerdir (Steinberg ve Morris, 2001). Aksine, otoriter ebeveynlerin (katı kurallı ve çocuklarıyla ilgilenirken sıcaklığı hissettirmeyen) veya aşırı hoşgörülü ebeveynlerin ergenleri daha çok duygusal ve davranışsal problemlerle karşı karşıya kalma eğilimindedir (Baumrind, 1980).

KİMLİK GELİŞİMİ Psikanalist Erik Erikson, ergenlerin karşıya karşıya kaldıkları temel görevin kimlik duygusunu geliştirmek ve "Ben kimim?" ve "Ben nereye gidiyorum" sorularına cevap bulmak olduğuna inanmıştır. Erikson, **etkin kendini tanımlama sürecini** anlatan **kimlik bunalımı** terimini ortaya atmasına rağmen, bunun sağlıklı psikososyal gelişimin ayrılmaz bir parçası olduğuna inanmıştır. Aynı şekilde, birçok gelişim psikoloğu ergenliğin, genç kişilerin çeşitli davranışlar, ilgi alanları ve ideolojileri araştırmak için bir rol deneyimi dönemi olması gerektiğine inanmaktadır. Bütünüyle yapılandırılmış bir benlik kavramının şekillendirilme çabasında, pek çok inanç, rol ve davranış yolları denenebilir, değiştirilebilir veya vazgeçilebilir.

Ergenler, bu değerleri ve yargıları tutarlı bir resim içinde sentezlemeye çalışır. Eğer ebeveynler, öğretmenler ve akranlar tutarlı değerler yansıtırlarsa kimlik araştırması daha kolay olur. Yetişkin modellerinin az ve sosyal rollerin sınırlı olduğu basit bir toplumda, bir kimliği şekillendirme görevi nispeten kolaydır. Bizimki kadar karmaşık bir toplumda, çoğu ergen için bu zor bir görevdir. Nasıl davranılacağına ve hayatta ne yapılacağına ilişkin neredeyse sonsuz sayıda olasılıkla yüz yüze gelirler. Sonuç olarak, kimlik gelişimlerinin nasıl ilerlediği hakkında ergenler arasında büyük farklar vardır. Ayrıca, ergenin her özel kimliği, hayatın farklı alanlarında, farklı gelişim evrelerinde olabilir (örneğin, cinsel, mesleki ve ideolojik kimlikler).

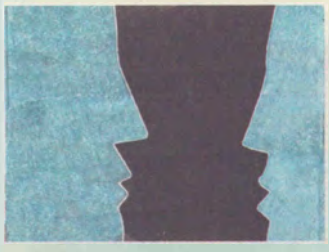
© Ariel Shelley/CORBIS

Çoğu ailede gençler ve aileleri arasındaki çatışma kısa sürelidir.

İdeal olarak kimlik bunalımı, yirmilerin başında veya ortalarında çözülmelidir. Böylece kişi diğer yaşam görevlerine geçebilir. Süreç başarılı olduğunda kişinin bir kimliği başardığı söylenir: Tutarlı bir cinsel kimlik fikri, mesleki yönelim ve ideolojik dünya bakışı. Kimlik bunalımı çözülmeden kişinin **tutarlı bir benliği veya hayatın temel alanlarında öz değerini değerlendirmek için içsel standartları yoktur.** Erikson bu başarısız sonuca **kimlik karmaşası** der.

Erikson'un ergenlikte kimlik gelişimi hakkındaki teorisi diğer araştırmacılar tarafından test edilmiş ve genişletilmiştir (bkz. Steinberg ve Morris, 2001). Sonuca bağlanmamış görüşmeler temelinde James Marcia (1966/1980), kişinin kimlik konusunu algılayıp algılamadığına veya bir çözüme ulaşıp ulaşılmadığına bağlı olarak dört kimlik konumu veya durumuna ulaşmıştır:

Alıntı için. s. 102



Ebeveynler, Çocuklarının Gelişiminde Ne Kadar Etkililer?

EBEVEYNLERİN, ÇOCUKLARININ KİŞİLİKLERİ VEYA ZEKÂLARI ÜZERİNDE SÜREKLİ BİR ETKİLERİ YOKTUR

Judith Rich Harris, ödüllü psikolog ve yazar *(The Nurture Assumption)*

Siz küçükken, ebeveynleriniz size iyi bakmışlardır. Size pek çok şey öğretmişlerdir. Çocukluk anılarınızın en önemli parçalarıdırlar. Tüm bunlar doğru olabilir ve buna rağmen ebeveynlerinizin kişiliğiniz, zekânız veya onlar yokkenki davranışlarınız üzerinde kalıcı bir etkisi söz konusu olmayabilir.

İnanması güç mü? Bir anlığına önyargılarınızı bir kenara bırakıp bulguları değerlendirmeyi deneyin. Örneğin, genlerin etkilerini ev ortamının etkilerinden ayırmaya çalışmak üzere desenlenmiş çalışmaları (12. Bölümde tartışılmaktadır) gözden geçirin. Bu çalışmalar, genlerden kaynaklanan benzerlik ortadan kaldırıldığında, aynı evde büyüyen iki kişinin kişilik ve zekâ bakımından, aynı popülasyondan seçkisiz olarak belirlenen iki kişiden belirgin olarak daha fazla benzerlikler sergilemediklerini göstermektedir. Bir arada yetiştirilmiş kardeşler arasındaki hemen hemen bütün benzerlikler, ortak sahip oldukları genlerden kaynaklanmaktadır. Eğer üvey kardeşlerse, farklı evlerde yetiştirilen evlat edinilmiş kişilerden daha benzer değillerdir. Ortalama olarak, uyumlu ebeveynler tarafından yetiştirilen evlat edinilmiş bir çocuk, huysuz ebeveynler tarafından yetiştirilenden daha nazik olmayacağı gibi kitapları seven ebeveynler tarafından yetiştirilen bir çocuk da dizi izlemeyi seven ebeveynler tarafından yetiştirilenden daha akıllı olmayacaktır.

Bu bulgular popüler çocuk gelişimi teorileriyle çeliştiği için pek çok psikolog ya görmezden gelmekte ya da başka türlü açıklama yoluna gitmektedir. Ancak teorilerle çelişen bulgular giderek artmaktadır (Harris, 1995, 1998). Son yıllarda yapılmış bir çalışma, ilk üç yıllarının çoğunu kreşte geçiren çocukların, aynı vakti evinde geçiren çocuklardan davranış veya uyum sağlama bakımından fark göstermediklerini ortaya koymuştur (NICHD Erken Yaşlardaki Çocukların Bakımına İlişkin Araştırma Ağı, 1998 (Early Child Care Research Network)). Ebeveynlerinin ilgisini çekmek için kardeşleriyle rekabet etmek zorunda olan çocuklar, tek çocuklardan kişilik bakımından ayrışmamaktadır (Falbo ve Polit, 1986). Günümüzün ebeveynleri, oğulları ve kızlarına eşit davranmaya çalışmak için çok uğraşmalarına rağmen erkekler ve kızlar, bir kuşak öncesinde oluğu gibi farklı davranışlar sergilemektedirler (Serbin, Powlishta, ve Gulko, 1993). Evlerinde Korece veya Lehçe, arkadaşları arasında ise İngilizce konuşan çocuklar, ilerde gündelik hayatlarında İngilizce konuşmaya başlarlar. Evlerinin dışında öğrendikleri dil, ebeveynlerinin onlara öğrettiklerinin önüne geçer ve bu dili aksansız olarak konuşmaya başlarlar (Harris, 1998).

Peki ya işlevsiz ebeveynlerin işlevsiz evlatlara sahip olmalarına ve sevgiyle yaklaşılan çocukların, kötü davranılan çocuklardan daha iyi olmalarına ilişkin bulguları nasıl açıklayacağız? Bu bulguya ilişkin problem, bulgunun, genetik etkileri çevresel etkilerden veya nedenleri sonuçlardan ayırmaya yönelik bir yol öne sürmeyen çalışmalardan geliyor olmasıdır. Çocukların problemleri işlevsel olmayan ebeveynler tarafından sağlanmış elverişsiz ortamlarda yetişmiş olmalarından mı kaynaklanmaktadır, yoksa ebeveynlerinden miras aldıkları kişilik özelliklerinden mi? Kucaklamalar bir çocuğun iyi bir kişilik geliştirmesine mi neden oldu, yoksa onda var olan iyi özellikler, ebeveynlerinin onu kucaklamak istemelerini mi sağladı? Daha gelişmiş yöntemler kullanılarak yapılmış çalışmalara bakıldığında, problemlerin en azından bir kısmının genetik olduğu ve çocuğun iyi kişilik özelliklerinin kucaklamaları çektiği düşünülmektedir (Plomin, Owen, ve McGuffin, 1994; Reiss, 1997).

Ebeveynlerin, çocuklarının evdeki davranışları üzerinde etkileri olduğuna kuşku yoktur ve bu, bir başka çelişki kaynağıdır. Çocukların evde nasıl davrandıkları, sınıfta ya da oyun parkında nasıl davranacaklarının iyi bir göstergesi olarak kabul edilebilir mi? Araştırmacılar çocukların farklı sosyal ortamlarda farklı davranışlar sergilediklerini gözlemlediklerinde, genelde, ebeveynlerinin yanında gösterdikleri davranışların daha önemli ya da daha uzun süreli olduğunu varsaymaktadırlar. Ancak evde Korece veya İspanyolca, okulda ise İngilizce konuşan çocuklar, yetişkin olduklarında İngilizceyi öncelikli olarak kullanmaktadır. Evde yaralandığında ağladığı zaman sempati gören çocuk, oyun alanında yaralandığında ağlamamayı öğrenmektedir ve yetişkin olduğunda nadiren ağlar. Evde kendisinden büyük kardeşinin baskısı altında kalan çocuk, kardeşi olmayan bir çocukla eşit oranda, arkadaşlarının kendisi üzerinde baskı sağlamasına izin vermektedir. Çocuklar, evde ve dışarıda nasıl davranacaklarını ayrı ayrı öğrenirler ve onları yetişkinliğe taşıyan, onların ev ortamı dışında sergiledikleri davranışlardır ki bu, bütün hayatlarını ebeveynleriyle geçirmeyecekleri düşünüldüğünde oldukça mantıklıdır.

Çocukların büyümek için acele ettikleri ve kendi dünyalarını yetişkin dünyasının renksiz bir kopyası olarak gördüklerine ilişkin görüş, yetişkinlere ait bir görüştür. Bir çocuğun amacı, annesi ya da babası gibi olmak değil, başarılı bir çocuk olmaktır. Evin dışında yer alan ve kuralların farklı olduğu dünyayla nasıl baş edeceklerini öğrenmek zorundadırlar. Çocuklar, ebeveynlerinin ellerinde birer kukla değildir.

Judith Rich Harris

Ebeveynler, Çocuklarının Gelişiminde Ne Kadar Etkililer?

EBEVEYNLER, ÇOCUKLARININ GELİŞİMİNDE ETKİLİDİR

Jerome Kagan, Harvard University

Bir çocuğun içinde yetiştiği topluma uyumunu en üst düzeye getiren becerilerin, değerlerin ve sosyal davranışların gelişimi, göreceli olarak birbirinden bağımsız pek çok gücün bir arada uyumuyla mümkündür. Bunların en önemlilerinin arasında çocuğun miras aldığı mizaçsal yanlılıklar; çocuğun ailesinin sınıfsal, etnik ve dini ilişkileri; çocuğun kardeşleriyle olan ilişkileri; çocukluk çağının geçtiği tarihsel dönem ve mutlaka çocuğun ebeveynlerinin davranışları ve kişilikleri bulunmaktadır.

Ebeveynlerin çocuk üzerindeki etkileri iki farklı seçeneği varsaymaktadır. En açık olanı, ebeveynin çocukla yaptığı aktivitelerdir. Çocuklarıyla düzenli olarak konuşan veya onlara kitap okuyan ebeveynler genellikle en geniş sözcük dağarcığına, en yüksek zekâ skorlarına ve en iyi akademik notlara sahip çocuklar yetiştirmektedirler (Gottfried, Fleming, ve Gottfried, 1998; Ninio, 1980). Çocuğunun söz dinlemesi için ikazda bulunurken açıklamasını yapan ebeveynler, genelde toplumsal açıdan daha uyumlu bireyler yetiştirir (Baumrind, 1967). Bilim adamlarından oluşan bir grubun Amerika'daki on farklı şehirden 1000'in üzerinde çocukla yoğun olarak sürdürdüğü bir çalışmanın bulguları, ailenin gücünü göstermektedir. Bu çocukların bazıları evde büyütülmekte, bazıları da çeşitli zamanlarda kreşte bulunmaktadır. En temel bulgu, ailenin, üç yaşındaki çocukların kişilik ve karakterleri üzerinde en önemli etkiye sahip olduğudur (NICHD Erken Yaşlardaki Çocukların Bakımına İlişkin Araştırma Ağı, 1998 (Early Child Care Research Network)). Ebeveyn davranışının gücünün en önemli göstergelerinden birisi, savaşta kimsesiz veya evsiz kalan çocukların, fiziksel ve duygusal bakımdan destekleyici bir aile tarafından evlat edinilmişlerse, mahrumiyet döneminde kaybettikleri entelektüel ve sosyal becerileri yeniden kazanmış olmalarıdır (Rathbun, DiVirglio, ve Waldfogel, 1958).

Jerome Kagan

Ebeveynler çocuklarını kendi özellikleriyle de etkilemektedir. Çocuklar sıklıkla kendileri hakkında çoğunlukla yanlış olan sonuçlara varırlar, çünkü anne ve babalarının biyolojik mirasçıları oldukları için onlara ait bazı özelliklere sahip olduklarını varsayarlar. Bu duygusal bağa sahip inanca *özdeşim* denmektedir ve özdeşim, milli gururun ve etnik ve dini gruplara sadakatin temelidir. Dolayısıyla bulgulara göre, eğer bir ebeveyn çocuğu tarafından şefkatli, dürüst ve yetenekli olarak algılanıyorsa, çocuk kendisinin de bu beğenilen özelliklerden bir ya da daha fazlasını muhtemelen taşıdığını varsayacaktır ve bunun sonucunda, hakkı olduğundan daha fazla kendinden emin hissedecektir. Buna karşıt, ebeveyni reddedici, ceza verirken adaletsiz ve yeteneğe sahip olmayan birisi olarak algılayan bir çocuk, bu istenmeyen özelliklerden bir kısmına muhtemelen kendisinin de sahip olduğunu varsaydığı için utanç hissetmektedir (Kagan, 1998).

Bu son önergeye ilişkin destek, aileleri eleştirildiğinde bütün çocukların üzülmesi gerçeğinden gelmektedir. Böyle bir eleştiriyi takip eden kaygı veya kızgınlık güçlüdür, çünkü çocuklar, bilinç dışında, ebeveynlerine yönelen her türlü eleştirinin kendilerine yöneltildiğini varsaymaktadırlar.

Harris'in "Çevre Varsayımı"ndaki, çocukların kişilik ve karakterleri üzerinde ailelerin çok az etkisi olmasına karşın, asıl etkinin arkadaşlardan kaynaklandığını belirten provokatör önermesi, iki olgu kümesi tarafından çürütülmektedir. Birincisi, çocuk beş veya altı yaşına gelene kadar arkadaşların etkisi çok azdır, ancak çeşitli kültürlerde veya farklı tarihsel dönemlerde yaşamış çocuklar, davranışları ve kişilikleri bakımından oldukça farklıdır. 17. yüzyılda New England'da yaşamış tutucu Protestan (Püriten) çocuklar, ebeveynlerinin onlar üzerindeki davranışları nedeniyle, günümüz Boston çocuklarına göre daha muhafazakardı.

İkinci olarak çocuklar, kendileriyle aynı değerleri ve ilgileri paylaşan çocukları arkadaş olarak seçer Okula önem veren bir çocuk, benzer ilgilere sahip çocuklarla arkadaş olur. Eğer böyle bir çocuk akademik anlamda başarılı bir yetişkin olursa çocuk ilk başta bu tarz arkadaşlar seçti diye bu sonucun arkadaşlarının etkisinden kaynaklandığını söylemek mantıklı değildir.

Bu inancın paylaşıldığına, antik ya da modern bütün toplumlarda nadir olarak rastlanmaktadır. Çocuğun zihni üzerinde ailenin etkisinin fazla anlamlı olmadığını öne sürmüş bir toplum bilmiyorum. Bu derece yaygın olan bir ortak görüş, bunun evrensel bir doğru olduğuna işaret etmektedir. Bilimsel bulgular ve her ebeveynin günlük deneyimi ışığında, ebeveynlerin çocuklar üzerinde çok az etkileri bulunduğunu öne sürmek, biraz, sisli bir eylül günü sabahı, göremediğiniz için bütün ağaçların yok olduğunu iddia etmeye benzemektedir.

Kimlik kazanımı. Bu konumdaki kişiler, bir etkin sorgulama ve kendini tanımlama dönemi olan kimlik bunalımından geçer. Kendileri için iyi sonuçlanacak ideolojik tutumlara bağlanır ve bir mesleğe karar verirler. Kendilerini sadece tıp öncesi fen dalı öğrencisi olarak değil de bir doktor olarak düşünmeye başlarlar. Ailelerinin dinsel ve politik inançlarını tekrar gözden geçirirler ve kimliklerine uyuyor gibi görünmeyenleri atarlar.

Peşin tercih: Bu konumdakiler aynı zamanda mesleki ve ideolojik konumlara bağlanırlar, ancak bir kimlik bunalımından geçtiklerine dair hiçbir işaret göstermez. Ailelerinin dinini sorgulamadan kabul ederler. Politika hakkında sorgulandıklarında sıklıkla hiç düşünmediklerini söylerler. Bazılarının bağlı ve işbirlikçi oldukları; diğerlerinin katı, dogmatik ve uyumlu oldukları görülmektedir. Büyük bir olay onların bu incelenmemiş kurallarına ve değerlerine meydan okuduğunda kaybolacakları izlenimi verirler.

Moratoryum: Bu genç kişiler kimlik bunalımının tam ortasındadır. Faal olarak cevaplar ararlar, ancak ebeveynlerinin kendileri için planları ve kendi ilgileri arasındaki çatışmayı çözmemişlerdir. Bir dizi politik veya dinsel inancı bir süreliğine, sadece bir tekrar düşünme döneminden sonra bırakana kadar, büyük bir şiddetle ifade edebilirler. En iyi durumda, duyarlı, ahlaklı ve açık fikirli görünürler; en kötü durumda kaygıyla dolu, kendi doğrularına odaklı ve kararsız görünürler (Scarr, Weinberg ve Levine, 1986).

Kimlik yayılması: Bu Erikson'un kimlik bunalımı için Marcia'nın kullandığı terimdir. Bu sınıftaki bazı kişilerin kimlik bunalımları vardır; diğerlerinin yoktur. Her iki durumda hâlâ tamamlanmış bir kendilik fikirleri yoktur. Hukuk okumanın veya bir işe başlamanın "ilginç" olabileceğini söylerler, ancak her iki yönde de adım atmazlar. Din veya siyasetle ilgilenmediklerini söylerler. Bazıları silik, diğerleri sığ ve şaşkın görünür. Bazıları elbette, ergenliğin kimlik gelişimine ulaşmak için daha çok gençtir.

Beklenildiği gibi kimlik kazanmayı başaran ergenlerin yüzdesi, lise öncesinden üniversitenin son yıllarına kadar devamlı olarak artarken kimlik yayılması durumunda kalanların oranı sürekli olarak düşer (Waterman, 1985).

Daha yeni araştırmalar benlik kavramının gelişimine Erikson'un kimlik gelişimi evrelerinden ziyade, bilişsel teorilerin bakış açısıyla odaklanırlar (bkz. Bölüm 1). Ergenler bilişsel olarak geliştikçe, kendileri hakkında daha soyut nitelendirmeler geliştirirler. Kendilerine daha çok kişisel inanç ve standartlar çerçevesinde ve daha az sosyal karşılaştırmayla bakmaya başlarlar (Harter, 1998). Ergenlerin benlik kavramları farklı durumlarda değişir, böylece kendilerini aileleriyle olduklarında akranlarıyla olduklarından daha farklı görürler (Harter, 1998). Sıklıkla, kendilerini gerçekte gördükleri şekilde yansıtmayan davranışlarda bulunurlar, özellikle sınıf arkadaşları arasında veya duygusal ilişkilerinde.

Erken ergenlikte öz saygı oldukça istikrarsızdır, ama ergenliğin sonraki dönemleri boyunca daha istikrarlı hâle gelir (Harter, 1998). Afrika kökenli Amerikalı ergenlerin öz saygılarının beyaz ergenlerden daha yüksek olma eğilimleri vardır (Gray-Little ve Hafdahl, 2000) ve erkekler kadınlardan daha yüksek öz saygıya sahiptir (Kling ve ark., 1999). Bununla birlikte, beklenildiği gibi, her iki cinsiyette ve çoğu etnik grupta yüksek öz saygı ebeveyn onayı, akran desteği, uyum ve okul başarısı ile ilintilidir (DuBois ve ark., 1998).

Ergenlik ve erken yetişkinlik boyunca çoğu azınlık gençleri etnik kimlikleri ile mücadele eder ve bu mücadelenin çözümü birçok formda gelebilir (Phinney ve Alipuria, 1990; Sellers ve ark., 1998). Bazı azınlık gençleri kendi kültürlerini reddederek çoğunluk kültürünü özümser. Bazıları çoğunluk kültürü içinde yaşar, ancak ayrı hisseder. Ve bazıları çoğunluk kültürü ve kendi kültürleri arasında bir denge bulmaya çalışırlar, bu çözüm iki kültürlülük olarak adandırılır.

Ara Özet

- Ergenlik döneminin bir ergenin vücut imgesi, öz saygısı, ruh hâli ve ilişkileri üzerinde önemli bir etkisi vardır, ancak çoğu ergen bu dönemi büyük bir kargaşa olmadan geçirir.
- Erikson'un teorisine göre kişisel bir kimlik algısının oluşumu ergenlik döneminin temel görevidir.
- Kimlik bunalımı, Erikson'un ergenliğin kendini tanımlama özelliklerinin aktif periyodunu tanımlayan terimidir.
- Kimlik karmaşası, kimlik bunalımının olumsuz sonucudur. Ergenlerin tutarlı bir kendilik algıları veya yaşamın önemli alanlarında öz değerlerini değerlendirecekleri bir dizi içsel standartları yoktur.

Değerlendirme Soruları

1. Kimlik kazanımı, peşin tercih, moratoryum ve kimlik yayılması kategorilerini kullanarak dinsel, cinsel, mesleki ve politik kimliklerinizin zaman içinde nasıl ve ne zaman geliştiğini ve değiştiğini belirleyebilir misiniz?
2. Hangi deneyimler azınlık gençlerinin etnik kimliğini etkileyebilir? Örneğin, hangi deneyimler bir gencin iki kültürlü bir kimlik geliştirmesine ve hangi deneyimler bir gencin çoğunluk kültürünü reddetmesine yol açabilir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Gelişim psikolojisindeki beli başlı iki soru şunlardır: a) Biyolojik faktörler ("doğa") çevresel deneyimlerle ("çevre") gelişimin yönünü belirlemekte nasıl etkileşim içindedir? ve b) Gelişim sürekli bir değişim süreci olarak mı yoksa bir dizi niteliksel açıdan ayrı evreler olarak mı en iyi anlaşılır?

2. Bazı gelişim psikologları gelişimin evreler sonucunda oluştuğuna inanmaktadır. Şöyle ki; a) belli bir evredeki davranışlar baskın bir tema veya bir dizi tutarlı özelliğin etrafında organize olmaktadır, b) bir evredeki davranışlar kendisinden önceki ve sonraki evrelerdeki davranışlardan niteliksel olarak farklıdır ve c) bütün çocuklar aynı evrelerden aynı sırada geçer. Kritik veya duyarlı dönemler, gelişim süresince psikolojik gelişimin normal işlemesi için olması gereken özel deneyimlerin yer aldığı zamanlardır.

3. Eski teorisyenler bütün duyusal tercihlerin ve yeteneklerin öğrenilmesi gerektiğine inanmışlardır. Ancak son birkaç yıl boyunca yapılan araştırmalar, bebeklerin eksiksiz ve dünyayı öğrenmek için hazır duyusal sistemle doğduklarını saptamıştır.

4. Yenidoğanların görme yetenekleri zayıftır ve yaklaşık 2 yaşına kadar bir yetişkin kadar iyi göremezler. Bazı teorisyenler bebeklerin insan yüzleri için tercihlerle doğduklarını düşünmektedir; ancak araştırmalar, bebeklerin tek başına yüzlerden etkilenmediklerini, bunun yerine yüzlerin sahip oldukları kıvrımlı çizgiler, aşırı zıtlıklar, kenarlar, hareketler ve karmaşıklıklardan etkilendiklerini düşünür. Yenidoğanlar dahi seslere dikkat eder. Dili öğrenmelerine yardım edecek hâlihazırda insan konuşmasının özelliklerine göre ayarlanmış algısal mekanizmalarla doğdukları görülmektedir. Bebekler doğumdan kısa süre sonra farklı tatları ve kokuları ayırt edebilir. Anne sütünün tadını ve kokusunu tercih ettikleri görülür. Bebekler doğdukları andan itibaren öğrenebilir ve 3 aylıkken iyi bir bellek ortaya koyabilirler.

5. Piaget'nin teorisi bilişsel gelişimin evrelerini tanımlamıştır. Sensorimotor evreden (önemi bir keşif olan nesne kalıcılığının yer aldığı evre) işlem öncesi evre (sembollerin kullanılmaya başlandığı evre) ve somut işlemsel evre (korunum kavramlarının geliştiği evre) boyunca formel işlemsel evreye (problem çözmedeki hipotezlerin sistematik olarak test edildiği evre) ilerlemektedir. Yeni test etme yöntemleri Piaget'nin teorisinin çocukların yeteneklerini küçümsediğini ortaya koymuş ve çeşitli alternatif yaklaşımlar öne sürülmüştür.

6. Bilgi-işlem yaklaşımları bilişsel gelişimi dikkat ve bellek gibi süreçlerin aşamalı gelişimini yansıttığı şeklinde görmektedir. Diğer teorisyenler ilgi alanı içindeki bilginin arttığını vurgulamışlardır. Vygotsky de dâhil olmak üzere, diğerleri hâlâ sosyal ve kültürel yapının etkisine odaklanmaktadır. Çocukların bilişsel gelişimi hakkındaki yeni araştırmaların çoğu, çocukların zihin teorisine başka bir deyişle diğer insanların kendilerinden ve gerçeklerden farklı inançları ve beklentileri olduğu anlayışına odaklanmaktadır.

7. Piaget, çocukların ahlaki kuralları ve yargıları kavramalarının bilişsel yetenekleriyle beraber geliştiğine inanmaktaydı. Kohlberg Piaget'nin çalışmasını ergenliği ve yetişkinliği kapsayacak şekilde genişletti. Ahlaki gelişim için üç düzey önerdi: geleneksellik öncesi, geleneksel ve geleneksellik sonrası.

8. Bir bebeğin belli insanlarla yakınlık kurma ve onların varlığında daha güvende hissetme eğilimine *bağlanma* denir. Bağlanma, yabancı durum adı verilen, bir çocuğun birincil bakıcısı odadan ayrılıp geri geldiği sırada gözlemlendiği bir dizi olayla belirlenebilir. Güvenli bağlılık gösteren bebekler, yokluğundan sonra geri dönen bir bakıcıyla etkileşim kurmaya çalışırlar. Güvensiz bağlılık durumundaki kaçınan bebekler geri dönen bakıcıdan uzak dururlar. Güvensiz bağlılık durumundaki kararsız bebeklerse geri gelen bakıcıya direnç gösterirler. Düzensiz bebekler, yokluğundan geri dönen bakıcıya zıt davranışlarda (bazen kaçınmalı, bazen yaklaşmalı) bulunurlar.

9. Çocuk yuvalarının çocukların sağlığı ve bağlanmalarına etkisi ile ilgili araştırmalar, düşük kalitedeki çocuk yuvalarının zararlı olabileceğini, ancak yüksek kalitedeki merkezlerin zararlı olmadığı gibi, stresli ev ortamının etkilerini de önleyebileceğini öne sürmektedir.

10. Toplumsal cinsiyet kimliği bir kişinin, kendini ne derecede erkek veya kadın olarak kabul ettiğidir. Toplumun bir kişinin cinsiyetine uygun olduğunu düşündüğü özelliklerin ve davranışların kazanımı olan cinse tiplemeden farklıdır. Freud'un psikanalitik teorisi, cinsiyet kimliği ve cinsel tiplemenin çocukların cinsiyetler arasındaki üreme farklılıklarını erken keşfetmelerinden ve aynı cins ebeveynle nihayetinde özdeşim kurmalarından geliştiğini savunmaktadır. Sosyal öğrenme teorisi, gözlemeyerek öğrenmeye dayanan aynı cins ebeveynle bir özdeşim kurma süreci kadar, çocukların cinsiyete uygun olan ve olmayan davranışlar için aldıkları ödül ve cezaları vurgulamaktadır. Cinsiyet kimliği ve cinsiyet tiplemesi ile ilgili bilişsel gelişim teorisi, çocuklar bir kez kendilerini erkek veya kadın olarak tanımladıklarında, cinsiyet tipli davranışları kazanmaya güdülendiklerini savunmaktadır. Cins ve cinsiyet anlayışları, özellikle cinsiyet değişmezliğini, bir kişinin yaş ve görünüm değişimlerine rağmen cinsiyetinin sabit kaldığını fark etmesi anlayışı, Piaget'nin bilişsel gelişim evrelerine uymaktadır. Toplumsal cinsiyet şeması teorisi, çocukların benlik kavramlarını neden ilk etapta erkek-kadın ayrımına dayandırdıklarını açıklamaya çalışmaktadır. Çocukların dünyaya cinsiyet gözüyle bakmayı öğrenmelerinde kültürün rolünü vurgulamaktadır.

11. Ergenlik döneminin bir ergenin vücut imgesi, öz güveni, ruh hâli ve ilişkileri üzerinde önemi bir etkisi vardır, ancak çoğu ergen bu dönemi büyük bir kargaşa olmadan geçirir.

12. Erikson'un teorisine göre kişisel bir kimlik algısının oluşumu ergenlik döneminin temel görevidir. Kimlik bunalımı, Erikson'un ergenliğin kendini tanımlama özelliklerinin aktif periyodunu tanımlayan terimidir. Kimlik karmaşası, ergenlerin tutarlı bir kendilik algılarının veya yaşamın önemli alanlarında öz değerlerini değerlendirecekleri bir dizi içsel standartlarının olmadığı kimlik bunalımının olumsuz sonucudur.

TEMEL KAVRAMLAR

Olgunlaşma
Evreler
Kritik dönem
Duyarlı dönem
Görsel alan
Yüz tercihleri
Şemalar
Özümseme (asimilasyon)
Uyum sağlama
Duyusal motor evre
Nesne kalıcılığı
İşlem öncesi evre
İşlem
Korumun
Benmerkezcilik
Somut işlemsel evre
Formel işlemsel evre
Bilgi işlem becerileri
Bilgi
Gelişimde sosyokültürel yaklaşım
Üstbiliş
Zihin teorisi
Otizm
Ahlaki yargılama
Ahlaki gelişimin geleneksellik öncesi düzeyi
Ahlaki gelişimin geleneksellik düzeyi
Ahlaki gelişimin geleneksellik sonrası düzeyi
Mizaç
Kolay mizaç
Zor mizaç
Yavaş alışan mizaç
Ayrılma kaygısı
Otonomi
Bağlılık
Güvenli bağlılık
Güvensiz bağlılık: kaçınma
Güvensiz bağlılık: kararsız
Düzensiz
Duyarlı tepkisellik
Toplumsal cinsiyet kimliği
Cinsiyet tiplemesi
Toplumsal cinsiyet şeması
Ergenlik
Ergenlik dönemi
Menarş
Kimlik bunalımı
Kimlik karmaşası

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://home.att.net/xchar/tna/

Bu site İki Açıdan da Bakabilmek bölümünün yazarı Judith Rich Harris tarafından sağlanmaktadır ve akranların önemini aydınlatan inançlarını ve bununla alakalı olarak ebeveyn tiplerinin önemsizliğini açıklayan tartışmalı kitabını açıklamaktadır.

http://www.personal.psu.edu/faculty/n/x/nxd10/adolesce.htm

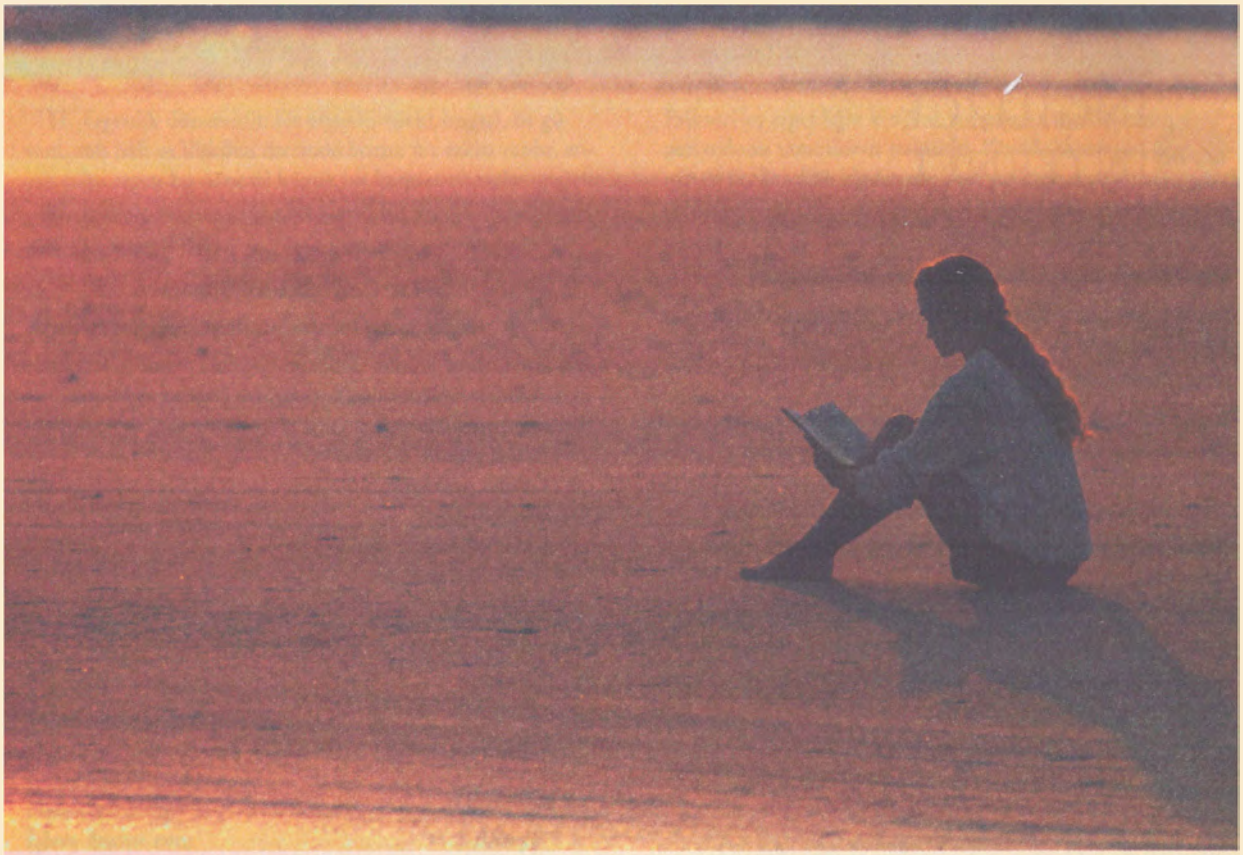
Ergenlik hakkında burada daha fazlasını bulacaksınız. Bilişsel ve sosyal geçişler, kimlik ve cinselliği içeren birçok başlıktan arama yapabilir veya vaka çalışmalarını inceleyebilirsiniz.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Bilişsel gelişim
- Gelişim psikolojisi
- Cinsiyet rolleri
- Ahlak gelişimi
- Psikososyal gelişim
- Mizaç



© Jerry Tobias/ CORBIS

DUYUSAL SÜREÇLER

BÖLÜM İÇERİĞİ

DUYUSAL BİÇİMLERİN ORTAK ÖZELLİKLERİ
- Duyarlılık
- Sinyal Tespit Teorisi
- Duyusal Kodlama

GÖRME
- Işık ve Görme
- Görme Sistemi
- Işığı Görmek
- Şekilleri Görmek
- Rengi Görmek

İŞİTME
- Ses Dalgaları
- İşitme Sistemi
- Ses İşitme Yoğunluğu
- İşitme Perdesi

ÖNEMLİ TARTIŞMA: YAPAY KULAKLAR VE GÖZLER

ÖTEKİ DUYULAR
- Koku Alma
- Tat Alma
- Basınç ve Isı
- Acı

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: KRONİK AĞRININ TEDAVİSİNDE OPİOİDLER KULLANILMALI MI?

4

Gözünüzde, geç bir saatte ıssız bir kumsalda oturduğunuzu canlandırın. Bu canlandırma huzur verici olmasına rağmen, gerçekte, önemli miktarda bilgi sizi etkisi altına almaktadır: Her ne kadar loş olsa da gökyüzünün ışığı gözünüze gelmektedir. Her ne kadar yumuşak olsalar da dalgaların sesleri kulağınıza ulaşmaktadır. Üzerinde oturduğunuz kum vücudunuzu itmekte, denizin kokusu burnunuza gelmekte ve henüz içtiğiniz şarabın tadı hâlen damağınızdadır.

Ve bunlar sadece farkında olduğunuz çevresel bilgiler! Buna ek olarak, farkında olmadığınız daha pek çok bilgi söz konusudur. Arkanızdaki tepede bulunan mikrodalga vericisi, kasabanın öte yakasındaki radyo istasyonu ve yanınızdan geçen konuşkan birinin cep telefonunun sesi sizi kuşatmasına rağmen bilincinize girmeyen elektromanyetik radyasyon yaymaktadır. Sokağın karşısında bir evcil hayvan sahibi, köpeğine ıslık çalmaktadır; frekansı yüksek olduğundan köpek ve tabii ki çevredeki yarasalar için son derece belirgin olmasına karşın, siz duymazsınız. Benzer şekilde havadaki ve ağzınızdaki partiküllerle cildiniz üzerinde hissettiğiniz belli belirsiz baskılar söz konusudur. Bunlar kayıtlı olmasa da bilgi oluşturur.

Burada ele alınması gereken konu, koşulların en sakin olduğu durumda bile dünyanın bize pek çok bilgiyi bünyesinde barındıran bir ortam sunmasıdır. Dünyayla uygun biçimde etkileşime girebilmek için bu bilgilerin en azından bir kısmını özümsememiz ve yorumlamamız gerekir. Bu ihtiyaç, iki modelin değerlendirmesini doğurur. İlk olarak, çevresel bilginin hangi özellikleri duyularımızca kaydolur ve hangileri olmaz? Neden elektromanyetik radyasyonu "x-ışını" veya radar dalgaları olarak değil de yeşil bir ışık olarak görürüz? İkincisi, duyu organları, elde edilebilir bilgiyi etkili biçimde alabilmek için nasıl çalışır?

İlk soru her ne kadar ilgi çekici olsa da bu kitabın kapsamı dışında yer almaktadır. Steven Pinker, en son klasiği olan *How the Mind Works*'te bu konuyu evrimsel bir bakış açısıyla tartışır. Ancak biz bu konuya nasıl yaklaşacağınıza ilişkin bir ipucu oluşturabilmesi amacıyla farklı organizmaların dünyayla başa çıkabilmek için farklı yollarda evrimleştiğini söylemekle yetineceğiz. Örneğin yarasalar, bize nazaran son derece zayıf bir görme becerisine sahiptir; ancak bizlerle karşılaştırıldığında duyma becerileri daha iyidir ve bunu, bizim görme duyusunu kullanmamızda olduğu gibi, üç boyutlu uzayın ve içinde bulunan nesnelerin sürekli güncellenen modelini oluşturabilmek için kullanırlar. Benzer biçimde köpeklerin bize nazaran görme yetileri daha zayıftır; ancak bize göre çok daha iyi koku alma yetileri vardır ve bunu, yararlı biçimde, sadece içlerinde bulundukları dünyanın makyajını anlayabilmek dürtüsüyle değil, bu dünyada daha önce neler olduğunu anlamak için de kullanırlar. ("Hmmm! Bu yangın musluğunun kokusuna göre arkadaşım Spot bir saat önce buradaymış.")

Duyularımız girdi sistemlerimizdir ve içinde bulunduğumuz, davranışlarımızı sergilediğimiz çevrenin doğasını belirlemede faydalandığımız araçlarımızdır. Bu bölümde, duyuların bazı temel özelliklerini tartışacağız. Ele alacağımız araştırmaların bir kısmı psikolojik olgularla ilgilenirken, diğer çalışmalar bu olguların biyolojik temellerine değinmektedir. Aslında, psikolojinin başka hiçbir alanında, psikoloji ile biyolojinin bu kadar verimli şekilde birlikte çalıştığını görmek mümkün değildir.

Her iki yaklaşım da duyu ve algıyı sıklıkla birbirinden ayırmaktadır. Psikolojik düzeyde duyular, uyaranla ilişkili olan işlenmemiş, temel deneyimlerdir (Örneğin, bir görüntüye ilişkin duyunuz, büyük, kırmızı bir nesne olarak kaydedilebilir). Algısal düzey, bu işlenmemiş duyusal deneyimlerin birleştirilmesi ve anlamlı hâle gelebilmesi için yorumlanmasıdır ("Bu bir itfaiye aracı"). Biyolojik düzeyde duyusal süreçler, duyu organlarını ve bu organlardan çıkan, uyaran bilgisinin edinilmesindeki ilk basamaklarla ilgilenen nöral yolları içermektedir. Algısal süreçler, korteksin, anlamla daha fazla ilişkili olan daha üst düzeylerinde yer alır. Bu bölüm duyuyla ilgilidir. 5. Bölüm'de ise algı konusu işlenmiştir.

Duyu ve algı arasında ayrım yapmak, her ne kadar bölüm organizasyonu için iyi olsa da gelişigüzel bir ayrımdır. Bir uyaranın işlenmesinin ilk evrelerinde ortaya çıkan psikolojik ve biyolojik olaylar, bazen uyaranın yorumlanmasını etkiler. Bunun ötesinde, sinir sistemi perspektifinden bakılacak olursa uyaran bilgisinin duyu organları tarafından ilk alımı ile beynin bu bilgiyi anlam atamak amacıyla kullanması arasında keskin bir ayrıma varmak mümkün değildir. Aslında beynin en önemli işlevlerinden biri, duyu bilgisini almanın yanı sıra en üst düzeylerinden geriye, duyu süreçlerinin ilk basamaklarına kadar sürekli mesaj gönderiyor olmasıdır. Bu **geri yansıtmalar, duyu girdisinin işleniş yolunu değiştiren aktivitelerdir** (Damasio, 1994; Rolls, 2000; Wandell, 1995; Zeki, 1993).

Bu bölüm, farklı duyuları temel alacak biçimde düzenlendi: görme, duyma, koku, tat alma ve basınç, ısı ve acıyı konu edinen dokunma. Günlük hayatta herhangi bir aktiviteye sıklıkla pek çok duyu dâhil olur. Bir şeftali görürüz, dokusunu hissederiz, ısırdıkça tadını ve kokusunu alırız ve çiğneme sesimizi duyarız. Ancak analiz etme amacıyla duyuları tek tek ele alırız. Duyuları veya duyusal biçimleri tek tek ele almadan önce, bütün duyular için ortak bazı özelliklerden söz edeceğiz.

DUYUSAL BİÇİMLERİN ORTAK ÖZELLİKLERİ

Bütün duyusal biçimlerde ortak olan iki özellik vardır. Bu özelliklerden ilki, duyarlılıktır; duyusal biçimleri psikolojik düzeyde tanımlar. İkincisi ise duyusal kodlamadır; biyolojik düzey üzerinde yoğunlaşır.

DUYARLILIK

Yaygın olarak kabul gördüğü üzere, bir uyaran ne kadar şiddetli olursa ilgili duyu organı üzerindeki etkisi o kadar güçlüdür. Örneğin parlak bir ışık, görme sistemini loş bir ışıktan daha fazla etkiler; yüksek bir ses, duyma sistemi üzerinde hafif bir sese göre daha fazla etkili olur.

Yaygın olarak kabul gören bu gözlem, yine yaygın olarak kabul gören, düşen bir elmanın aşağıya doğru hareket edeceğine ilişkin gözleme benzer. Nasıl ki Newton (farz edildiği üzere) elmanın düşüşüne ilişkin gözleminden yola çıkarak detaylı ve niceliksel bir yerçekimi teorisi geliştirdiyse duyu psikologları da fiziksel uyaranın şiddeti ile sonuçlanan duyu miktarı arasındaki ilişkiyi detaylandırmak ve niceliğini belirtmek için uzun süredir araştırmalar yapmaktadır.

● Tablo 4-1
Minimum Uyaran

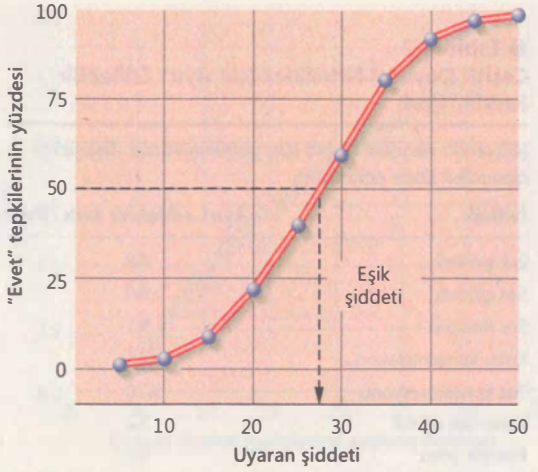
Çeşitli duyular için yaklaşık minimum uyaranlar. *(Galanter, E. (1961). "Contemporary Physics," Roger Brown ve arkadaşları (eds.), New Directions in Psychology, 1. Cilt'ten Roger Brown'un izniyle alınmıştır.)*

Duyu	Minimum uyaran
Görme	Açık bir gecede, karanlıkta, 30 mil öteden fark edilebilen bir mum ışığı
Duyma	Sessiz koşullarda, yaklaşık 6 metre öteden fark edilebilen, saatin tik tak sesi
Tat alma	2 galon su içerisindeki 1 çay kaşığı şeker
Koku alma	6 odanın bütün havasına yayılmış bir damla parfüm
Dokunma	1 santimetre uzaklıktan yanağınıza düşen bir sinek kanadı)

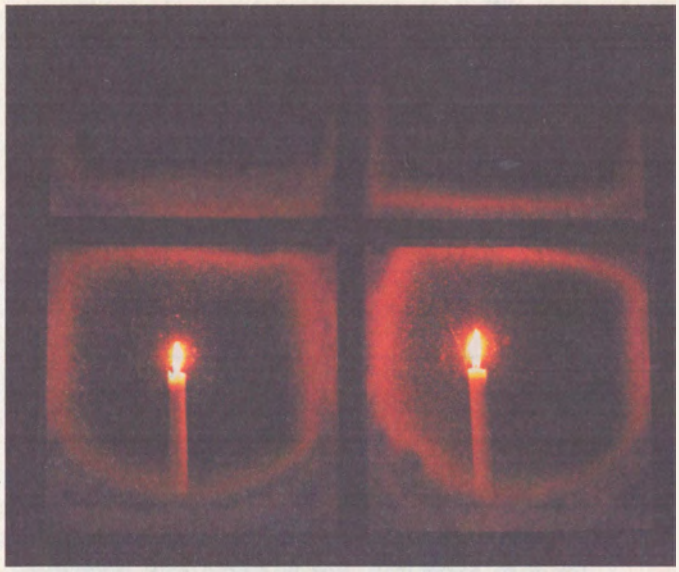
MUTLAK EŞİKLER Bir duyusal biçimin duyarlılığını ölçmenin en temel yollarından biri, **mutlak eşiği** belirlemektir. Mutlak eşik, **uyaranın güvenli bir biçimde ayırt edilebildiği asgari büyüklüğüdür.** Örneğin, karanlıkta güvenilir olarak ayırt edilebilen en zayıf ışık. Duyusal biçimlerimiz, bir nesnenin ya da olayın varlığına ya da nesne veya olayda gerçekleşen değişikliğe oldukça duyarlıdır. Tablo 4-1, her beş duyu için fark edilebilen minimum uyaran düzeyine ilişkin varsayımları vermektedir. Bu en düşük değerlerin en çok dikkat çeken özellikleri, ne kadar düşük oldukları ve duyusal biçimlerin ne kadar hassas olduğudur.

Bu değerler, **psikofiziksel prosedürler,** yani **uyaranın fiziksel büyüklüğü** (örneğin bir ışığın fiziksel yoğunluğu) **ve ortaya çıkan psikolojik tepki** (örneğin ışığın ne kadar parlak göründüğü) **arasındaki ilişkiyi ölçen deneysel teknikler** aracılığıyla belirlenmiştir. Yaygın olarak kullanılan psikofiziksel prosedürlerin birinde, araştırmacı ilk olarak, şiddetleri eşik çerçevesinde değişiklik gösteren bir uyaran kümesi (örneğin, görünmezden nispeten görülebilire doğru şiddetleri değişkenlik gösteren bir mat ışık kümesi) seçer. Bir dizi denemenin ardından, uyaranlar, rastgele bir sırayla birbirleri ardına gösterilir. Gözlemciden, eğer uyaran görünürse "evet", görünmezse "hayır" demesi istenir. Her uyaran defalarca kez gösterilir ve her uyaran büyüklüğü için "evet" tepkisinin yüzdesi hesaplanır.

Şekil 4-1 bu tarz bir deneye ait hipotetik bir veriyi göstermektedir: **performansın uyaran şiddetine oranını** gösteren, **psikofiziksel işlev** adı verilen bir grafik. Bu grafikte, uyaran şiddeti (burada hipotetik "birimlerle" tanımlanmaktadır) arttıkça "evet" tepkilerinin yüzdeleri yavaşça artmaktadır. Performans böyle bir grafikle açıklandığında psikologlar, mutlak eşiği, bir uyaranın verilen zamanın %50'sinde fark edildiği değeri olarak tanımlamak üzere fikir birliği yaptılar. Şekil 4-1'de sunu-



Şekil 4-1
Tespit Etme Deneyinden Alınmış Bir Psikofiziksel İşlev
Dikey eksende katılımcının "evet, uyaranı tespit ettim" tepkisinin yüzdesi, yatay eksende ise fiziksel uyaranın şiddetinin ölçümü belirtilmiştir. Böyle bir grafik, bir insanın duyarlı olduğu herhangi bir uyaran boyutu için edinilebilir.



© Ake Lindau IBL, Rex Instock/Stock Connection/PictureQuest

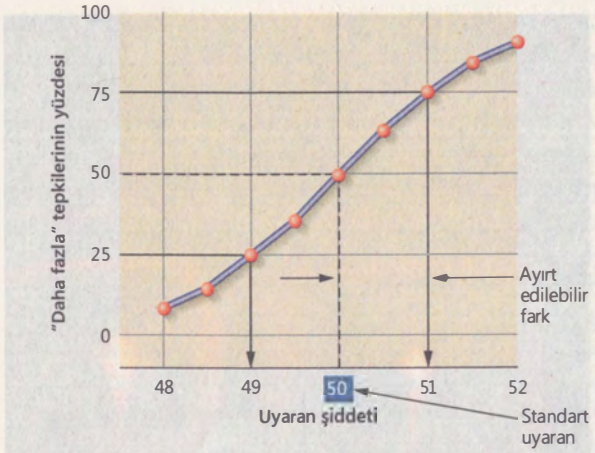
Duyusal biçimlerimiz, bir nesnenin varlığının belirlenmesine, hatta uzak bir penceredeki zayıf bir mum ışığına bile, oldukça duyarlıdır. Açık bir gecede, bir mum ışığı 30 mil öteden görülebilir!

lan veri için, uyaranın şiddeti 28 birim olduğunda uyaran, verilen zamanın %50'sinde fark edilebilmiştir, dolayısıyla 28 birim mutlak eşik olarak tanımlanmıştır.

Bu tarz klasik ve özellikle incelikli bir deney, görmenin mutlak eşiğini belirlemeye çalışan ve bu süreçte, insanın görme duyusunun neredeyse fiziksel olarak mümkün olabilecek en üst düzeyde duyarlı olduğunu ortaya koyan Hecht, Schlaer ve Pirene (1942) tarafından rapor edilmiştir. Her fizik öğrencisinin bildiği gibi, bir **foton**, ışık enerjisinin en küçük birimidir. Hecht ve arkadaşları, bir insanın 100 foton içeren bir ışık huzmesini algılayabildiğini göstermiştir; bu gerçek, özünde oldukça etkileyicidir. Her gün her saniyede gözünüze milyarlarca foton girmektedir. Daha etkileyicisi, Hecht ve arkadaşları daha ileri giderek şu gerçeği ortaya koymuşlardır: Bu 100 fotondan yalnızca 7'si, ışığı, görmeye karşılık gelen sinir sinyallerine dönüştürmekten sorumlu olan gözdeki önemli moleküllerle gerçekten iletişim kurar; (geri kalanı, gözün başka bölümleri tarafından emilmektedir). Ayrıca bu 7 fotonun her biri farklı bir molekülü etkilemektedir. Dolayısıyla gözün kritik alıcı bölümü (bir molekül) tek bir fotona duyarlıdır. İşte bu, "insanın görme duyusu neredeyse fiziksel olarak mümkün olabilecek en üst düzeyde duyarlıdır" denilirken kastedilendir.

BAŞKA BİR TÜR EŞİK: YOĞUNLUKTAKİ DEĞİŞİKLİKLERİ TESPİT ETMEK Mutlak eşiğin ölçümü, uyaran şiddetinin sıfırdan ayırt edilebilmesi için sıfırdan ne kadar artırılması gerektiğinin belirlenmesini gerektirmektedir. Uyaran şiddetinin, yeni, daha yüksek düzeyin temel düzeyden ayırt edilebilmesi için, gelişigüzel tanımlanmış **standart** bir düzeyden ne kadar artırılacağının belirlenmesi gerekir. Bu, değişiklik tespitinin ölçümüdür. Tipik bir değişiklik tespiti çalışmasında, gözlemcilere bir çift uyaran gösterilmektedir. Bunlardan bir tanesi, diğerinin karşılaştırılabileceği standarttır. Diğerleri ise karşılaştırma uyaranlarıdır. Uyaran çiftinin her gösteriminde, gözlemcilerden karşılaştırma uyaranı için "daha fazla" ya da "daha az" tepkisi vermeleri istenmiştir. Ölçülen, fark eşiği veya **ayırt edilebilir fark (just noticeable difference –jnd),** yani iki uyaranın birbirinden farklı olduğunun söylenebilmesi için uyaran şiddetinde gereken minimum farktır.

Görme sisteminin bir ışığın parlaklığındaki değişikliğe olan duyarlılığını ölçtüğünüzü düşünün. Tipik bulgular Şekil 4-2'de gösterilmektedir. Bu deneyde standart (50 watt'lık bir ampul), her karşılaştırma uyaranıyla (1 watt'lık basamaklar halinde 47 watt'tan 53 watt'a kadar değişen ampuller) birlikte defalarca kez gösterilmiştir. Her karşılaştırma uyaranının standarttan daha "parlak" olarak değerlendirildiği durumların yüzdesini grafik üzerinde işaretledik. Jnd'yi belirleyebilmek için, "daha parlakların yüzdesi" ekseninde biri %75, diğeri ise %25'i gösteren iki nokta tahmin edilmiştir. Psikologlar, uyaran şiddet birimlerindeki farklılığın yarısının ayırt edilebilir fark olduğu üzerinde fikir birliğine varmışlardır. Dolayısıyla bu durumda öngörülen jnd, (51-49)/2 = 1 watt'tır. Eğer bir bireyin değişikliğe olan duyarlılığı yüksekse bu durumun, o kişinin uyaranlar arasındaki ufak farklılıkları bile ayırt edebildiği anlamına gelir, öngörülen jnd'si küçük olacaktır. Eğer duyarlılık bu kadar yüksek değilse öngörülen jnd daha büyük anlamındadır.



Şekil 4-2
Değişiklik Tespiti Üzerine Yapılmış Bir Deneyin Bulguları
Dikey eksende katılımcının "evet, uyaranı standarttan daha fazla olarak tespit ettim" tepkisinin yüzdesi, yatay eksende ise fiziksel uyaranın şiddetinin ölçümü belirtilmiştir. Bu deneydeki standart uyaran, uyaran aralığının ortasındadır. Böyle bir grafik, bir bireyin farklılığına duyarlı olduğu herhangi bir uyaran boyutu için elde edilebilir.

Böyle bir deney ilk olarak, 19. yüzyılda iki Alman bilim adamı tarafından uygulanmıştır: Bir psikolog olan Ernst Heinrich ve fizikçi Gustav Fechner. Ufuk açan bulguları, standart uyaranın değeri ne kadar büyük olursa duyu sisteminin şiddetteki değişikliklere o kadar az duyarlı hâle geldiğidir. Aslında, geniş bir durum aralığı altında ilişki daha belirgindir: *Standardın fark edilebilmesi için yükseltilmesi gereken şiddet, standardın şiddetiyle orantılıdır.* Örneğin, eğer bir odada 20 tane yanan mum bulunuyorsa ve siz yeni bir mumun daha yandığını fark edebiliyorsanız (%5 fazlası), o zaman bir odada 100 tane yanan mum varsa, değişiklik fark edebilmeniz için 5 tane daha mumun yakılması gerekmektedir (%5x100). Bu oransal ilişki, Weber-Fechner yasası olarak bilinmektedir ve **orantının sabitliğine** (bizim ışık örneğimizde %5) **Weber Kesiri** denilmektedir.

Tablo 4-2, farklı duyu nitelikleri için tipik jnd'leri Weber kesrine göre göstermektedir (Işık örneğimizde basitleştirmek amacıyla %5'i kullandık, ama ışık için asıl Weber kesrinin %8 olduğu unutulmamalıdır). Tablo 4-2, pek çok bilginin yanı sıra ışık ve sesteki değişikliklere, tat ve kokuya nazaran genelde daha duyarlı olduğumuzu (daha küçük artışları fark edebildiğimizi) göstermektedir. Bu değerler, insanların değişikliği güvenilir olarak fark edebilmesi için, bir uyaranın herhangi bir şiddet düzeyinden yola çıkarak ne kadar değiştirilmesi gerektiğini öngörmeye yardımcı olabilir. Örneğin, sahnenin ışık düzeyinde az fakat fark edilebilir bir değişiklik yaratmak isteyen bir tiyatro yöneticisi, ışıklandırma düzeyini %10 artırabilir. Bu değişiklik, eğer 100 watt'lık bir ampul kullanıldıysa 10 watt'lık bir artış gerektirecektir, ancak eğer sahneyi 10.000 watt ışıklandırıyorsa, 1000 watt'lık bir artışa ihtiyaç olacaktır.

Tablo 4-2
Çeşitli Duyusal Nitelikler İçin Ayırt Edilebilir Farklar (jnd)

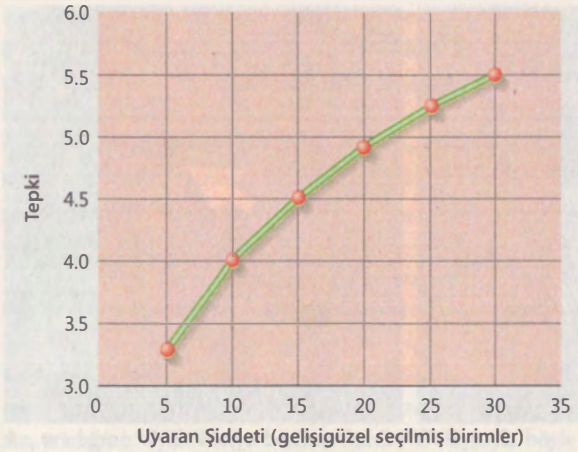
(Güvenilir değişim tespiti için gereken yüzde değişikliği cinsinden ifade edilmiştir)

Nitelik	Ayırt edilebilir fark (jnd)
Işık şiddeti	%8
Ses şiddeti	%5
Ses frekansı	%1
Koku konsantrasyonu	%15
Tuz konsantrasyonu	%20
Kaldırılan ağırlık	%2
Elektrik şoku	%1

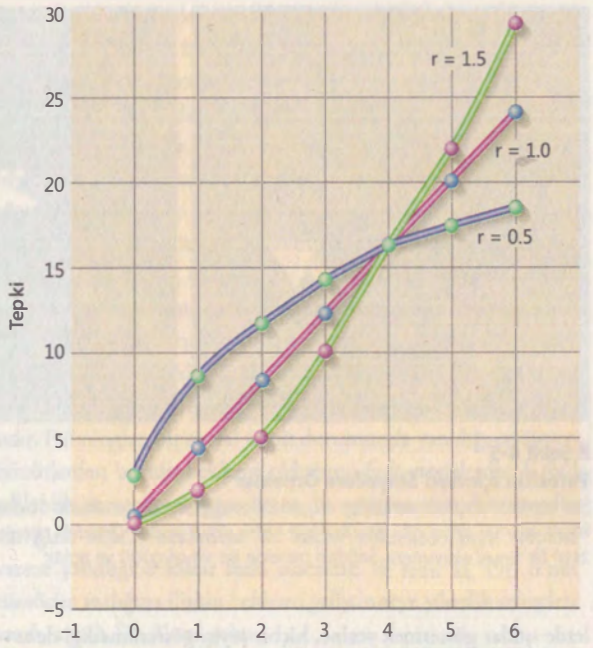
EŞİKÜSTÜ DUYU Görmede ve diğer duyusal biçimlerde duyu eşiği bilgisi, duyu organlarının nasıl düzenlendiğinin anlaşılması için önemlidir. Örneğin, gözdeki ışığa duyarlı bir pigment molekülünün tek bir ışık fotonuna tepki verdiği bilgisi, ışığa duyarlı pigmentlerin nasıl çalıştıklarının anlaşılması için önemlidir. Ancak, her günkü görme davranışımızın çoğu, **eşiküstü koşullarda,** yani **uyaran şiddetinin eşiğin üstünde olduğu durumlarda** gerçekleşmektedir. Bilim adamları, 19. yüzyılın ortalarında Weber ve Fechner'den başlayarak, insanlara çeşitli şiddetlerde uyaranlar sunarak ve insanların bu uyaranlara olan tepkilerini ölçmeye çalışarak, eşiküstü uyaran şiddetleriyle ilişkili oldukları duyu şiddetleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadırlar.

Aşağıdaki deneye katıldığınızı düşünün. Az aydınlatılmış, loş bir odada oturuyorsunuz ve bir ekrana bakıyorsunuz. Bir dizi denemenin her birinde, ekranda küçük bir ışık spotu gözüküyor. Spot, bir denemeden diğerine fiziksel şiddet bakımından değişiyor. Yapmanız gereken, denemedeki ışık spotunun size ne kadar şiddetli göründüğüne göre, her denemeye bir numara atamak. Dolayısıyla çok loş bir ışığa 1 ve çok parlak bir ışığa 100 vermeniz gerekiyor. Şekil 4-3'te, bu tarz bir deneyden elde edilen tipik bir veri gösterilmektedir.

20. yüzyılın ortalarında, Harvard'lı psikolog S. S. Stevens, böyle bir deneyden faydalanarak eşiküstü duyu üzerine kapsamlı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Stevens, verisini yorumlayabilmek için, iki varsayıma dayanan bir yasa öne sürmüştür. İlk varsayım, Weber-Fechner yasasının doğruluğu, yani herhangi düzeydeki standart bir uyaranın üzerindeki bir jnd, bu standardın sabit bir oransal değeridir. İkinci varsayım ise psikolojik şiddetin jnd birimlerince uygun olarak ölçülebildiğidir (nasıl ki uzaklık metre ölçüsüyle ve ağırlık gram ölçüsüyle uygun bir biçimde ölçülebiliyorsa). Bu, örneğin bir gözlemci için, 4 ve 7 jnd arasındaki farkın (3 jnd), 10 ve 13 arasındaki farkla (yine 3 jnd) aynı şeyi ifade edeceği anlamına gelir. Matematik-



Şekil 4-3
Bir Şiddet Tahmini Deneyinden Alınmış Psikofiziksel Veri
Dikey eksende gözlemci tarafından verilen ortalama şiddet tahmini, yatay eksende ise fiziksel uyaranın şiddetinin ölçümü belirtilmiştir. Böyle bir grafik, bir bireyin algılayabildiği herhangi bir uyaran boyutu için elde edilebilir.



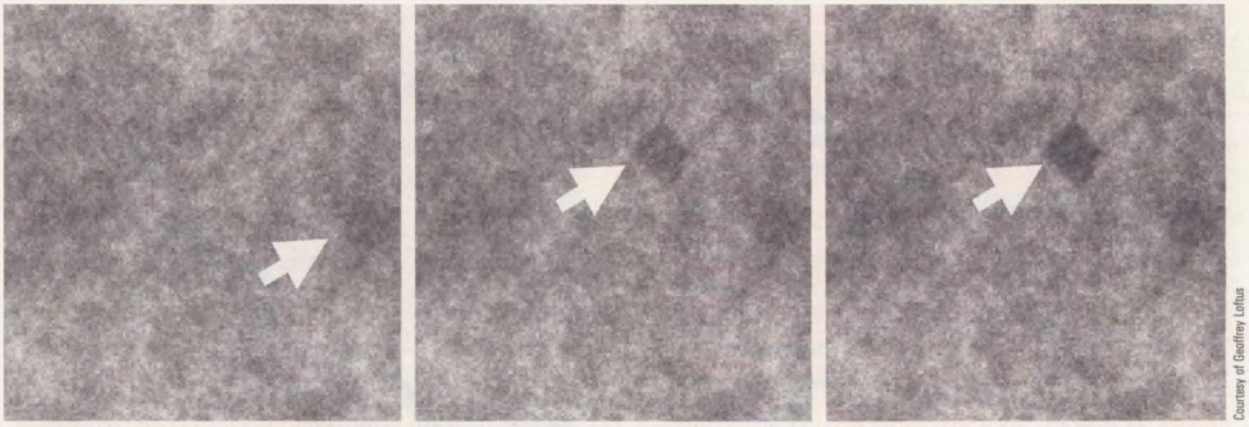
Şekil 4-4
Bir Şiddet Tahmini Deneyinden Alınmış Psikofiziksel Veri
Burada, farklı katsayılara sahip her farklı duyusal biçim için farklı eğriler gösterilmiştir. 1.0'dan küçük bir katsayı aşağı doğru bir içbükey oluşturur, 1.0 olan bir katsayı doğrusal bir eğri, 1.0'dan büyük bir katsayı ise yukarı doğru bir içbükey oluşturur.

sel çıkarımları geçip alt satırdan devam edeceğiz: Stevens yasasına göre, bu varsayımlarca da belirtildiği üzere, algılanan psikolojik şiddet (ψ), fiziksel şiddetin (Φ) **güç fonksiyonudur**. Bu ifadeye kastedilen, **c ve F arasındaki ilişkinin (temel olarak)** $\psi = \phi$ eşitliğiyle temsil edildiğidir. *r*, **her bir duyusal biçimin fonksiyonunu tanımlayan ve her biçim için ayrı olan bir sayı**, yani bir **katsayıdır**. Şekil 4-3'te gösterilen fonksiyon, katsayısı .05 olan bir güç fonksiyonudur (yani $\psi = \phi^{.5}$, ψ, ϕ'nin karekökünü eşittir).

Stevens ve diğerleri, fiziksel ve psikolojik şiddet arasındaki ilişkinin bir güç fonksiyonu olduğuna ilişkin savı destekleyen binlerce deney rapor etmiştir. Katsayının, yani *r*'nin 1.0'dan az ya da çok olmasına bağlı olarak güç fonksiyonu oldukça farklılaşmaktadır. Şekil 4-4'te örneklendiği üzere, 1'den küçük bir katsayıya sahip bir güç fonksiyonu (örneğin gürültüye karşılık gelende olduğu gibi) aşağı doğru içbükeydir ve fiziksel şiddetteki her artış, duyuda yavaş yavaş daha küçük artışların olmasına yol açar. Buna karşın, 1'den büyük bir katsayıya sahip bir güç fonksiyonu (örneğin elektrik şokuna karşılık gelende olduğu gibi) yukarı doğru içbükeydir ve fiziksel şiddetteki her artış, duyuda yavaş yavaş daha büyük artışların görülmesine neden olur. Duyusal biçimler arasında katsayıların neden değiştiği henüz tam anlamıyla bilinmemektedir. Ancak, ışık şiddetleri gibi nispeten tehlikesiz duyusal biçimler, 1'den küçük bir katsayıya sahiptir ve elektrik şoku gibi nispeten tehlikeli duyusal biçimlerin katsayıları 1'den büyüktür. Bu düzenleme, muhtemelen uyumsal amaçlara hitap etmektedir. Işık şiddeti gibi nispeten "tehlikesiz" biçimler için fiziksel şiddet ve psikolojik tepki arasındaki ilişki, basitçe, hemen ihtiyaç duyulabilecek ve duyulmayacak faydalı bir bilgi taşımaktadır. Ancak acı gibi bir biçim, acil bir önlem alınması gerektiğine işaret eder. Eğer parmağınız kazayla kor hâlindeki bir kömüre değerse bu hayli acı verici uyaranın çok yüksek bir tepki üretmesi gerekir; aksi hâlde bir uzvun kaybı ya da ölümle sonuçlanabilir!

Sinyal Tespit Teorisi

Sinyal Tespit Teorisi, pek çok farklı durumda hataların nasıl yapıldığını anlamaya yönelik standart bir yöntemdir. Işık eşiğinin, çeşitli şiddetlerdeki ışıkların gösterilmesiyle ve gözlemciden "Evet, ışığı görüyorum" veya "Hayır, ışığı görmüyorum" denmesinin istenmesiyle belirlendiği bir deney çeşidini düşünün. Deney, aşırı bir dikkatle sürdürülmediği sürece (Hecht ve arkadaşlarının yaptığı gibi), sonuçların yorumlanması ciddi bir sorun oluşturur. Gözlemciler bazen, gerçekte görmedikleri hâlde, gördüklerini sandıkları için "Evet, bir ışık fark ettim" diyebilir. Bu problemle başa çıkmak için, deneysel prosedür bir miktar değişikliğe uğratılmıştır: Her denemede çeşitli şiddet-



Courtesy of Geoffrey Loftus

Şekil 4-5
Parazitin İçindeki Sinyallere Örnekler
Her panelde seçkisiz parazitten oluşan bir arka plan bulunmaktadır. Soldaki panelde okun işaret ettiği küçük leke bir sinyal gibi gözükse bile hiçbir sinyal yoktur. Ortadaki panele, okun işaret etmekte olduğu zayıf bir sinyal eklenmiştir. Sağdaki panelde ise sinyal güçlü ve açıktır.

lerde ışıklar göstermek yerine, hiçbir şeyin gösterilmediği denemeler eklenmiştir. Bu değişiklik sayesinde, fark edilebilecek bir şey olmadığı için gözlemcilerin bir şey göremeyeceklerini bildiğimiz zamanlarda gözlemcilerin, bir şey fark ettiklerini söylemeye ne kadar yatkın olduklarını öngörme imkânımız olur.

Bir örnek, 1990'ların sonunda açılmış bir tıbbi görevi kötüye kullanma davasıdır. Bir radyolog, Dr. A; bir hastanın, Bay P, rutin bir tıbbi tedavi esnasında göğüs röntgenini incelemiştir. Ne yazık ki Bay P'nin göğsünde küçük ama kanserli bir tümör vardır. Ancak bu tümör Dr. A tarafından fark edilememiş ve üç yıl sonra hızla büyüyerek Bay P'nin ölümüne neden olmuştur. Bap P'nin ailesi Dr. A'ya karşı dava açarak ilk röntgende tümörün fark edilebilir boyutta olduğunu ve Dr. A'nın bunu görmüş olması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Bir sonraki duruşmada Bay P'nin ailesi başka bir radyoloğu, Dr. B'yi bilirkişi görüşü için çağırmışlardır. Dr. B, hazırlıkları esnasında ilk olarak Bay P'nin ölümünden kısa bir süre önce çekilmiş röntgenleri incelemiştir. Bu röntgenlerde tümör açıkça görülebilecek şekilde büyük ve kötü durumdadır. Dr. B daha sonra Dr. A'nın çekmiş olduğu orijinal röntgeni incelemiş ve Dr. A'nın gözden kaçırdığı, daha küçük olan tümörü kolaylıkla "fark edebilmiştir". Dr. B'nin vardığı sonuç, orijinal röntgendeki tümörü kendisi fark edebildiği için, Dr. A'nın da fark etmiş olması gerektiğidir. Dr. A bu tümörü göremediği için görevini kötüye kullanmış durumdadır.

Bu vaka, duyu ve algı alanlarında pek çok ilginç konuyla ilintilidir. Bunlardan biri, "geri görüş 20-20" olarak tanımlanan kavramdır ve bir sonraki bölümde tartışılmaktadır. Bu bölümde başka bir konu üzerinde duracağız: **uyaranın algısal güçlülüğü tarafından belirlenen duyu** ve **yanlılık;** yani **belli bir tepkiyi göstermek için gözlemci tarafından belirlenen kriter** arasındaki fark. Bu farkı anlayabilmek için, bir radyoloğun, röntgenin normal mi olduğuna ya da bir tümörün varlığına mı işaret ettiğine karar verme görevini düşünün. Bilimsel jargonda bu görev, **çevrede bulunan, gözlemcinin fark etmeye çalıştığı şeyin dışında kalan her şey,** yani **parazitin** içine yerleşmiş **sinyali,** yani **gözlemcinin fark etmeye çalıştığı şeyi** fark etme çabasına benzer. Bu kavram, Şekil 4-5'te örneklendirilmiştir. Her birinde seçkisiz görsel parazitten oluşan aynı arka planın bulunduğu üç panel vardır. Görevinizin, bu parazitin herhangi bir yerinde küçük, siyah, genelde karo şeklinde olan bir lekenin bulunup bulunmadığına karar vermek olduğunu düşünün. Bu görev, radyoloğun bir röntgende zayıf olarak gözüken bir tümörü bulma görevine oldukça benzemektedir.

Şekil 4-5'te ilk olarak, sadece parazitin bulunduğu (bunun doğru olduğunu biliyoruz çünkü bunu bu şekilde biz oluşturduk) soldaki paneli değerlendirin. Sinyalin var olduğunu söyler miydiniz? Küçük bir karonun varlığına ilişkin pek bulgu yok, ki olmaması gerekiyordu. Ancak sağ tarafta, okla işaretlenen yerde seçkisiz bir parazit toplamı var ve bu, aranan sinyal *olabilirdi.* Belki bu lekeyi yanlışlıkla seçebilirdiniz veya doğru olarak, sadece parazit olduğu yönünde karar verebilirdiniz. Ortadaki panelde, ok tarafından belirtilen zayıf bir sinyal bulunmaktadır. Bu durumda, sinyali doğru seçebilirdiniz veya onun hâlâ sadece parazit olduğu hissine kapılabilir ve yanlış biçimde, sadece parazit olduğu yönünde karar verebilirdiniz. Son olarak, sağdaki panel güçlü bir sinyali göstermektedir ve muhtemelen bu sinyali doğru biçimde bulacaksınızdır.

İSABET VE YANLIŞ ALARMLAR Şimdi de Şekil 4-5'teki bir uyaran serisinin tamamının size verildiğini düşünün. Kimisi sol panelde olduğu gibi sadece parazit içerecek ve diğerleri, sağdaki panelde olduğu gibi hem parazit hem de sinyali gösterecek.

Göreviniz, sinyal bulunduran paneller için "evet", sadece parazitin yer aldığı paneller için de "hayır" demektir. Bu durumda, **isabet** tepki, **sinyalin olduğu durumda doğru olarak "evet" yanıtı vermektir** ve **yanlış alarm, sadece parazitin olduğu durumlarda yanlış olarak "evet" yanıtı vermektir**. Bütün denemeler boyunca verilen **isabet tepkilerin oranı isabet değerini, yanlış alarmların oranı** ise **yanlış alarm değerini** oluşturur.

Bu görevi mükemmel bir biçimde tamamlamak mümkün değildir. Nedenini anlamak için, Şekil 4-5'te sadece parazitin bulunduğu soldaki panele bakın. Bu paneli inceledikten sonra burada bir sinyal bulunduğunu düşünebilirsiniz. Örneğin, okun işaret ettiği, aslında parazitin bir parçası olan küçük kara leke, aradığınız siyah lekeye benzemektedir. Dolayısıyla böyle bir uyarana mantıklı olarak "evet" diyebilirdiniz ve bu durumda cevabınız yanlış olacaktı. Bir yanlış alarm verecektiniz.

Bu tarz bir sinyal tespit deneyinde, sadece parazit içeren denemelerde alınan yanlış "evet" tepkilerinin yüzdesini, yani yanlış alarm değerini hesaplayabilirdik. Parazit ve sinyalin bulunduğu denemelerde elde edilen doğru "evet" tepkilerinin yüzdesini de yani isabet değerini de hesaplayabiliriz.

Şimdi elimizde, bazı duyu organlarının duyarlılığını araştırabilmek için güçlü bir araç var. Biliyoruz ki eğer fark edilmesi gereken bir sinyal yoksa gözlemcinin buna rağmen bir olasılıkla "evet" deme ihtimali, yanlış alarm değeridir. Dolayısıyla sadece isabet değerinin yanlış alarm değerini geçtiği durumlarda, gözlemcinin sinyali tespit edebildiği çıkarsamasında bulunabiliriz. Eğer isabet değeri yanlış alarm değerinin büyük oranda üstüne çıkmışsa duyarlılığın yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Eğer isabet değeri, yanlış alarm değerinin sadece çok az üstüne çıkarsa duyarlılığın düşük olduğunu söyleyebiliriz. Eğer isabet değeri yanlış alarm değerine eşitse duyarlılığın sıfır olduğunu belirtebiliriz.

DUYARLILIK VE YANLILIK Gözlemcilerin, yanlış alarm değerlerinin ne olacağını seçmekte özgür olduklarına dikkat edin. İki hipotetik gözlemci düşünün. Charlotte ve Linda, sinyalleri tespit etmede aynıdırlar, fakat önemli bir noktada birbirlerinden ayrılırlar. Charlotte, bir sinyalin var olduğunu belirtmek için pek çok bulguya ihtiyaç duyan "tutucu" bir gözlemcidir. Charlotte, nadiren "evet" der ve bu, Charlotte'un düşük bir yanlış alarm değerine, ama aynı zamanda da düşük bir isabet değerine sahip olacağı anlamına gelir. Buna karşın Linda, sinyalin olduğuna ilişkin en ufak bir bulgunun karşısında "evet" yanıtı verebilen "liberal" bir gözlemcidir. Başka bir deyişle Linda, sıklıkla "evet" der ve bu onu yüksek yanlış alarm değeri almaya, ama aynı zamanda yüksek isabet değerine sahip olmaya götürür.

Sinyal tespit analizinin en faydalı özelliği, yanlılık (β ile ifade edilir) ile duyarlılığın (d' olarak ifade edilir, "işaretli de" olarak söylenir) ayrıştırılmasına olanak sağlamasıdır. Charlotte-Linda örneğimizde, Charlotte ve Linda'nın, birbirinden çok farklı yanlılık düzeylerine sahip olmalarına rağmen, duyarlılıklarının eşit düzeyde bulunduğunu söyleyebiliriz.

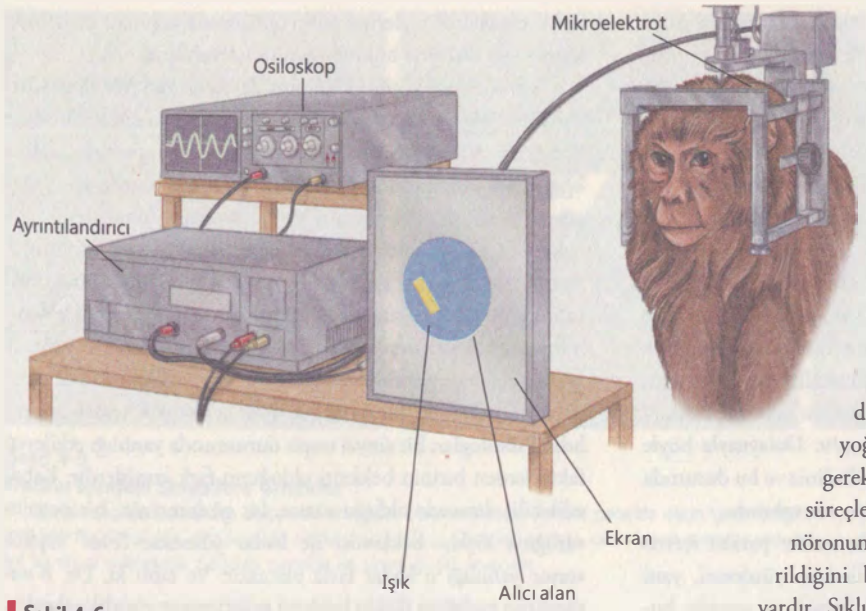
Tıbbi görevi kötüye kullanma davasına geri dönelim. Gözlemcinin iki kişi olduğuna dikkat edin: Dr. A ve Dr. B. Mahkeme, Dr. A'nın, Dr. B ile karşılaştırıldığında zayıf bir duyarlılığa sahip olduğunu (bir tümörü fark edebilmek için zayıf yeteneğe sahip) ileri sürmüş ve bu nedenle (temelde) Dr. A hakkında görevi kötüye kullandığına dair karara varılmıştır. Ancak, bu sonucun aslında Dr. A'nın, Dr. B'nin gördüğü tümörü görmemiş olmasından kaynaklanmadığını şimdi anlayabiliriz. Dr. A ile karşılaştırıldığında Dr. B'nin "evet, bir tümör gördüm" deme yanlılığına daha fazla sahip olması da eşit derecede mümkündür. Bu açıklama, aslında pek çok açıdan anlamlıdır. Psikologlar, bir sinyal tespit durumunda yanlılığı etkileyen faktörlerden birinin beklenti olduğunu fark etmişlerdir: Kabul edilebilir derecede olduğu sürece, bir gözlemcinin, bir sinyalin varlığına ilişkin beklentisi ne kadar yüksekse "evet" tepkisi verme yanlılığı o kadar fazla olacaktır. Ve tabii ki, Dr. B'nin tümörün varlığına ilişkin beklenti geliştirmeye yönelik sebepleri vardı, ancak Dr. A'nın yoktu.

Duyusal Kodlama

Farklı duyuların duyarlılığına ilişkin genel bir bilgi verdikten sonra, **duyusal kodlama,** yani **uyaranın duyu reseptörlerinden beyne nasıl iletildiğinden** başlamak üzere, duyunun biyolojik temellerinden söz edebiliriz.

Beynin, dünyayı duyumsamakla ilgili müthiş bir problemi vardır. Her duyu belli bir tip uyarana tepki gösterir; görme için ışık enerjisi, duyma ve dokunma için mekanik enerji ve koku ile tat alma için kimyasal enerji. Beyin ise sadece nöral ateşlemeyle ilişkili elektrik sinyallerinin diliyle konuşabilir. Her duyusal biçimin bir şekilde öncelikle **transdüksiyonu (enerji iletimi)** gerçekleştirmesi gerekir. **Fiziksel enerjiyi, beyne giden elektriksel sinyallere dönüştürmek** zorundadır. Bu durum, duyu organlarında *reseptör* adı verilen uzmanlaşmış hücreler tarafından gerçekleştirilir. Örneğin, görme için uzmanlaşmış reseptörler, gözün iç tabakasının üzerindeki bir dokunun ince zarı üzerinde yerleşmiştir. Her görme reseptörü, ışığa tepki veren ve bu sayede bir nöral dürtüyle sonuçlanan bir dizi basamağı başlatan bir kimyasal içerir. Duyma için uzmanlaşmış reseptörler, kulağın derinlerinde yer alan ince kılcal hücrelerdir ve havadaki titreşimler bu kılcal hücreleri bir nöral dürtünün oluşabilmesi için eğer. Benzer tanımlar diğer duyusal biçimler için de geçerlidir.

Bir reseptör, uzmanlaşmış bir sinir hücresi ya da nörondur (bkz. Bölüm 2). Etkinleştirildiğinde, elektrik sinyallerini bağlantılı olduğu nöronlara aktarır. Sinyal, farklı duyusal biçimlerin farklı alıcı alanlara sinyaller gönderdiği korteksteki alıcı bölgesine erişinceye kadar yol alır. Elektrik sinyali, beynin herhangi bir yerinde, örneğin psikofiziksel bir deneyin temelinde



Şekil 4-6
Tekil Hücrenin Kaydedilmesi
Anestezi uygulanmış bir maymun, başı sabit bir pozisyonda tutan bir cihaza yerleştirilmiştir. Bir uyaran, sıklıkla parlayan veya hareket eden çubuk şeklinde bir ışık, ekrana yansıtılmaktadır. Maymun görme sistemi içerisine yerleştirilmiş bir mikroelektrot, tek bir nöronun aktivitesini takip etmekte ve bu aktivite, bir osiloskop aracılığıyla ayrıntılandırılmakta ve gösterilmektedir.

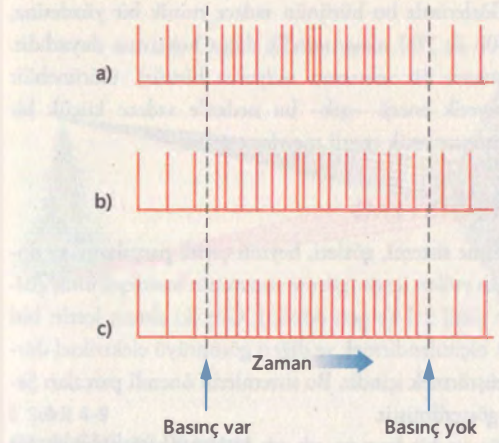
yatan tepkiler gibi, bilinç düzeyindeki duyusal deneyimlerle sonuçlanır. Bir dokunuşu hissettiğimizde, bu deneyim deride değil beyinde gerçekleşir. Ancak dokunma deneyimine aracı olan beyindeki elektriksel dürtülerin kendileri, deride yer alan dokunma reseptörlerindeki elektriksel dürtüler tarafından ortaya çıkar. Benzer şekilde, acı bir tat aldığımıza ilişkin deneyim dilde değil beyinde belirir. Ancak tat deneyimine aracılık eden beyin dürtülerinin kendileri, dil üzerinde yer alan elektriksel dürtüler tarafından oluşturulur. Bu yolla reseptörlerimiz, dış çevrede gerçekleşen olayları bilinç düzeyindeki deneyimlerle ilişkilendirmede temel bir rol üstlenir. Bilinç düzeyindeki algılarımıza ait sayısız özellik, reseptörlerdeki uzmanlaşmış nöral olaylar sonucunda ortaya çıkar.

YOĞUNLUK VE NİTELİĞİN KODLANMASI Duyu sistemlerimiz, dünyadaki nesneler ve olaylar hakkında bilgi toplamak üzere evrimleşmişlerdir. Parlak kırmızı bir ışığın kısa bir süreliğine yanması gibi bir olay için ne tür bir bilgiye sahip olmamız gerekir? Herhangi bir uyaranın iki özelliği; **yoğunluğu,** yani **uyaranın ne kadar güçlü olduğu** ve **niteliği,** yani **uyaranın nasıl olduğudur**. Açıkça, bir uyaranın yoğunluğunu (parlak), niteliğini (kırmızı), devam süresini (kısa), konumunu ve başlangıç zamanını bilmek fayda sağlayacaktır. Her ne kadar araştırmaların çoğu yoğunluk ve nitelik özelliklerine odaklanmış olsa da, duyu sistemlerimizin her biri, tüm bu özellikler hakkında bazı bilgiler sağlamaktadır.

Parlak, kırmızı bir ışık gördüğümüzde kırmızının niteliğini bir yoğunluk düzeyinde yaşarız. Zayıf, yüksek perdeli bir ses işittiğimizde ise, sesin niteliğini yoğun olmayan bir düzeyde yaşarız. Dolayısıyla reseptörlerin ve onların beyne giden nöral yollarının, bu durumda hem yoğunluğu hem de niteliği kodlamaları gerekir. Bunu nasıl yapıyorlar? Bu kodlama süreçlerini inceleyen araştırmacıların, hangi nöronun hangi uyaran tarafından harekete geçirildiğini belirlemek için bir yönteme ihtiyacı vardır. Sıklıkla başvurulan araç, bir deneğe (tekil hücre kaydetme işlemlerinde sıklıkla kedi ya da maymun gibi bir hayvandan faydalanılır) çeşitli girdiler veya uyaranlar sunulurken reseptörlerdeki ve beyne giden nöral yollardaki tekil hücrelerin elektriksel aktivitesinin kaydedilmesidir. Böyle yöntemlerle, bir nöronun, bir uyaranın özellikle hangi özelliğine tepki gösterdiğini tam olarak belirlemek mümkündür.

Şekil 4-6, görme için yapılmış tipik bir tekil hücrenin kaydedilmesi deneyini göstermektedir. Bu prosedür, diğer duyuların çalışılmasında kullanılana benzerdir. Deneyden önce hayvan (bu örnekte maymun), görme korteksinin seçilmiş bölgelerine ince kabloların yerleştirileceği bir ameliyattan geçirilmiştir. Bu ince kablolar, uçları haricinde izole edilmiş, bağlantılı oldukları nöronların elektriksel aktivitelerini kaydetmede kullanılan mikroelektrotlardır. Hiçbir acı vermez; maymun etrafta dolaşır ve normal yaşantısını sürdürmeye devam eder. Deney sırasında, maymun bir test aparatına yerleştirilmiş ve mikroelektrotlar kaydetme ve ayrıntılama cihazlarına bağlanmıştır. Daha sonra maymun çeşitli görsel uyaranlara maruz kalmıştır. Araştırmacı, hangi mikroelektrodun elde edilen çıktıyı ürettiğini gözlemleyerek, her bir uyaran için hangi nöronun cevap verdiğini belirleyebilir. Elektriksel çıktıların, çok küçük oldukları için ayrıntılandırılmaları ve elektrik sinyallerini değişen elektrik voltajına göre grafiğe döken bir osiloskopta gösterilmeleri gerekir. Çoğu nöron, osiloskopta dikey iğneler olarak gözüken bir dizi sinir dürtüsü yayar. Bir uyaranın yokluğunda bile (sadece ses ortamı) pek çok hücre düşük oranda yanıt verir. Eğer nöronun duyarlı olduğu bir sinyal gösterilirse hücreler daha hızlı biçimde cevap vermektedir. Bu, sinyal tespit durumunun en temel nöral ilişkisidir.

Araştırmacılar, tekil hücrenin kaydedilmesi yönteminin yardımıyla duyu sistemlerinin yoğunluğu ve niteliği nasıl kodla-



Şekil 4-7
Kodlama Yoğunluğu
Derideki bir sinir lifinin tepkilerinden lifin reseptörüne uygulanan a) yumuşak b) orta ve c) güçlü baskı. Uyaranın gücünü artırmak bu lifteki sinir ateşlenmesinin hem oranını hem de düzenliliğini artırmaktadır.

dığı hakkında pek çok şey öğrenmişlerdir. Her bir zaman birimindeki nöral dürtü sayısı, yani nöral dürtülerin oranı, bir uyaranın yoğunluğunu kodlamada kullanılan en temel araçtır. Eğer birisi omzunuza hafifçe dokunursa bir sinir lifi içerisinde bir dizi elektriksel dürtü gerçekleşir. Eğer basınç artarsa, dürtüler boyut olarak aynı kalır, ancak bir zaman birimi içerisindeki sayıları artar (bkz. Şekil 4-7). Bu durum, diğer duyusal biçimler için de geçerlidir. Genelde, uyaranın şiddeti ne kadar fazlaysa nöral ateşleme oranı da o kadar fazladır ve ateşleme oranı ne kadar fazla olursa uyaranın algılanan miktarı da o kadar fazla olur.

Bir uyaranın yoğunluğunun kodlanabilmesi için bir diğer alternatif, **zamansal örüntü,** yani **elektriksel dürtülerin aralıklı olarak sıralanmasıdır**. Düşük şiddetlerde, zaman dürtüleri birbirlerinden zamansal olarak daha uzaktır ve dürtüler arasındaki zamanın süresi değişkenlik göstermektedir. Yüksek şiddetlerde ise dürtüler arasındaki zaman oldukça sabit olabilir (bkz. Şekil 4-7). Diğer bir alternatif, aktive olan nöron sayısına göre kodlamaktır: Uyaran ne kadar şiddetli olursa o kadar çok nöron aktive olacaktır.

Bir uyaranın niteliğinin kodlanması daha karmaşıktır. Niteliğin kodlanmasının arkasındaki temel düşünce, 1825 yılında Johannes Müller tarafından öne sürülmüştür. Müller, beynin ışıklar ve sesler gibi farklı duyusal biçimlerden gelen bilgileri ayrıştırabildiğini öne sürmüştür. Bunun nedeni, farklı duyusal biçimlerin farklı duyu sinirleri içermesidir (bazı sinirler görsel deneyimlere, bazıları işitsel deneyimlere yol açmaktadır, vs.). Müller'in özel sinir enerjilerine ilişkin düşüncesi, daha sonra yapılan, farklı reseptörlerde ortaya çıkan nöral yolların korteksin farklı bölgelerinde sonlandığına ilişkin bulgular elde eden çalışmalarca desteklenmiştir. Beynin duyusal biçimleri arasındaki nitelik farklılıklarını, özgül nöral yollarla kodladığına ilişkin görüş, bugün yaygın olarak kabul görmektedir.

Peki, bir duyu içinde ayırt edilen nitelikler hakkında neler biliyoruz? Kırmızıyı yeşilden veya tatlıyı ekşiden nasıl ayırırız? Burada da kodlama yine özel nöronlara dayanmaktadır. Örneğin, tatlı ve ekşi tatları birbirlerinden ayırt edebiliriz, çünkü her tadın kendine özgü sinir lifleri vardır. Tatlı tat lifleri öncelikle tatlı tatlara, ekşi tat lifleri ise öncelikle ekşi tatlara cevap vermektedir. Aynı durum, tuzlu ve acı tat taşıyan lifler için de geçerlidir.

Mantıklı olan tek kodlama prensibi özellik değildir. Bir duyu sistemi, bir duyunun niteliğini kodlayabilmek için, nöral ateşleme örüntüsünden de faydalanabilir. Belirli bir sinir lifi en fazla tatlı tatlara cevap veriyor olabilir, ancak çeşitli derecelerde diğer tatlara da cevap verebilmektedir. Bir lif en iyi tatlı tatlara cevap verirken, acı tatlara daha az ve tuzlu tatlara daha da az yanıt veriyor olabilir; dolayısıyla tatlı bir uyaran, kimisi diğerinden daha fazla ateşlenen çok sayıda lifin aktive olmasına neden olacaktır. Bu belirli nöral aktivite örüntüsü, sistemin tatlı tat için kodu olmalıdır. Farklı bir örüntü, acı tat için kod olacaktır. Duyuları detaylı bir biçimde ele aldığımızda görüleceği üzere, bir uyaranın niteliğinin kodlanmasında hem özellik hem de örüntüden faydalanılmaktadır.

Ara Özet

- Psikolojik düzeyde duyular, anlamlı olan herhangi bir şeyle ilişkili olmamasına rağmen basit uyaranlarla ilişkili olan deneyimlerdir.
- Duyular; görme, işitme, koku alma, tat alma, basınç ve ısı, acı ve vücut duyularıdır.
- Bütün duyular için, uyaran şiddetine olan duyarlılık, mutlak eşik (güvenilir olarak fark edilebilen en küçük uyaran enerjisi miktarı) veya fark eşiği (iki uyaran arasındaki güvenilir olarak fark edilebilen en küçük fark) ile ölçülmektedir.
- Psikofiziksel fonksiyon, uyaran şiddeti ile eşiküstü uyaran için gerekli olan duyu miktarı arasındaki ilişkidir.
- Duyu sıklıkla, parazit içerisine yerleşmiş bir sinyalin belirlenmesi süreci olarak anlaşılmaktadır. Bazı durumlarda, sadece parazit olmasına rağmen, bir sinyalin "var olduğu" düşünülebilir ki, bu yanlış alarmdır. Var olan bir sinyalin doğru olarak tespit edilmesi ise bir isabettir.
- Sinyal Tespit Teorisinden faydalanılması, bir uyaranın iki sayıya ayrıştırılmasının fark edilmesi sürecine yardımcı olur: Biri gözlemcinin sinyale olan duyarlılığını temsil ederken, diğeri gözlemcinin "sinyal var" deme yanlılığını temsil etmektedir.
- Bütün duyusal biçimlerin fiziksel enerjisini yeniden kodlaması ve nöral dürtülere dönüştürmesi gerekmektedir.

Değerlendirme Soruları

1. Yerel havaalanınıza yeni bir havayolunun eklenmesi nedeniyle ortaya çıkan işitsel ortamdaki değişikliği açıklamak için ses şiddetindeki ayırt edilebilir fark ölçümlerini nasıl kullanabilirsiniz?
2. Var olan bir tümörü X-ray incelemesinde fark edememekle suçlanan Dr. A ile bu suçlama sonucunda açılan davada uzman tanık sıfatıyla tümörün açıkça belirgin olduğunu iddia eden Dr. B'yi düşünün. Dr. B'nin vardığı örtük sonuç, Dr. A'nın Dr. B kadar tümörleri belirleme konusunda iyi olmadığıdır. Eldeki bilgileri kullanarak Dr. B'nin vardığı sonucun neden hatalı olduğunu açıklayın ve iki deney tasarlayın: İlk deney, Dr. B'nin Dr. A'ya göre tümörü daha iyi belirleyip belirlemediği; diğeri ise genel olarak radyologlar için Dr. A'nın fark edemediği tümörü tespit etmenin nasıl kolay olabileceği konusunu ele alsın.

GÖRME

İnsanlar genel olarak şu duyulara güvenirler: (1) görme, (2) işitme, (3) koku alma, (4) tat alma, (5) dokunma (veya deri duyuları) ve (6) vücut duyuları (örneğin, başın bedene göre pozisyonunu anlamamızdan sorumlu olanlar). Sonuncusu –vücut duyuları– şiddet ve niteliğin bilinç düzeyinde duyumuna daima yol açmadığından, onları bölümün ilerleyen kısımlarında göz önünde bulundurmayacağız.

Sadece görme, işitme ve koku alma bizden uzaktaki bilgileri edinebilirler ve bu grupta görme, insanlarda en son düzenlenir. Bu bölümde görmenin duyarlı olduğu uyaran enerjisinin doğasını, görme sistemini ve özellikle reseptörlerin transdüksiyon sistemini (enerjinin başka bir enerji şekline dönüşmesi) nasıl uyguladığını ve görme biçiminin şiddet ve nitelikle ilgili bilgileri nasıl işlediğini tartışacağız.

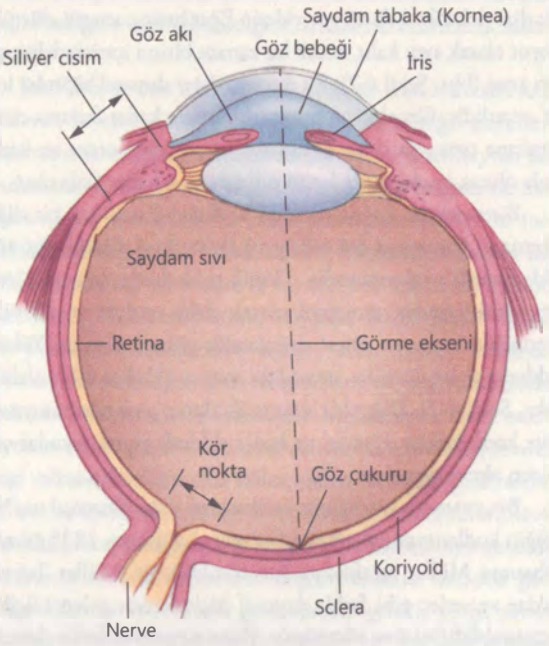
Işık ve Görme

Her duyu fiziksel enerjinin belli bir biçimine tepki verir ve görme için fiziksel uyaran ışıktır. Işık bir tür elektromanyetik enerjidir. Bu enerji, güneşten ve evrenin geri kalan bölümünden yayılan ve düzenli olarak gezegenimizi çevreleyen enerjidir. Elektromanyetik enerji sadece ışığı değil, aynı zamanda kozmik ışınları, x-ışınlarını, ultraviyole ve kızılötesi ışınları, radyo ve televizyon dalgalarını içerir. Elektromanyetik enerjiyi dalgalar hâlinde bir iletim olarak düşünün. Bunların dalga uzunlukları (bir dalganın tepesinden diğerininkine olan uzaklık), en kısa kozmik ışınlardan (santimetrenin 4 trilyonda biri) en uzun radyo dalgalarına (kilometrelerce) kadar muazzam bir değişiklik gösterir. Gözlerimiz bu bütünün sadece minik bir yüzdesine, yaklaşık 400 ile 700 nanometrelik dalga boylarına duyarlıdır. (Bir nanometre bir metrenin milyarda biridir). Görünebilir elektromanyetik enerji –ışık– bu nedenle sadece küçük bir parça elektromanyetik enerji meydana getirir.

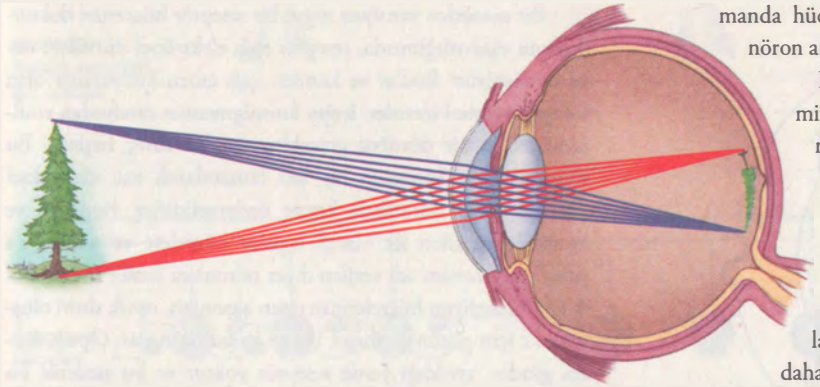
Görme Sistemi

İnsanın görme sistemi, gözleri, beynin çeşitli parçalarını ve onları bağlayan yolları içerir (görme sisteminin basitleştirilmiş gösterimi için Şekil 2-14'e geri dönün). Göz iki sistem içerir; biri görüntüyü biçimlendirmek ve diğeri görüntüyü elektriksel dürtülere dönüştürmek içindir. Bu sistemlerin önemli parçaları Şekil 4-8'de gösterilmiştir.

Bir göz ve bir kamera sık sık birbirlerine benzetilir. Bu benzetme genelde görme sisteminin çoğu özelliği için yanıltıcı olsa da **göz küresinin arkasındaki ince bir doku katmanı** olan **retina** üzerinde bir nesnenin görüntüsünü biçimlendirmek için nesneden yansıyan ışığa odaklanan görüntü biçimlendirme sistemi için uygundur (bkz. Şekil 4-9). Görüntü biçimlendirme sistemi tek başına saydam tabaka (kornea), göz bebeği ve göz merceğini içerir. Onlarsız ışığı görebilir, ama şekli göremeyiz. Saydam tabaka, gözün saydam ön yüzeyidir: Işık bura-



Şekil 4-8
Sağ Gözün Üstten Görünüşü
Göze girerek retinaya doğru ilerleyen ışık, saydam tabaka, göz akı, mercek ve saydam tabaka içinden geçer. Göze giren ışık miktarı, göz bebeğinin boyutu tarafından ayarlanır. Göz bebeği, iris tarafından oluşturulan gözün ön tarafında yer alan küçük bir deliktir. İris, toplanıp genişleyebilen ve böylece göz bebeğinin boyutunu kontrol eden bir kas halkası içerir. İris gözlere özgün rengini verir (mavi, kahverengi vb.).



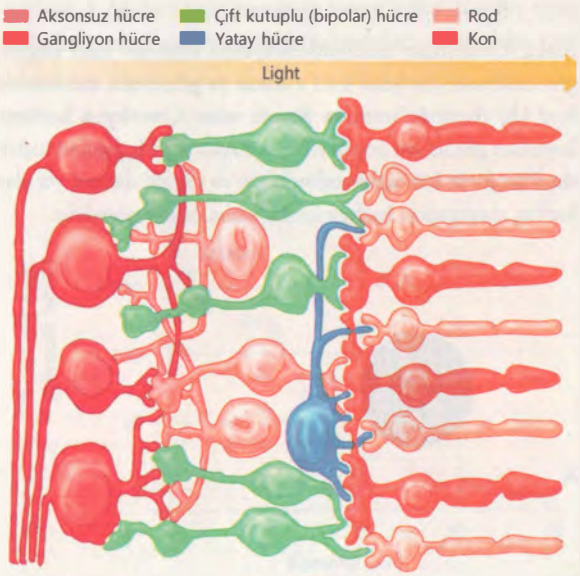
Şekil 4-9
Gözde Görüntü Oluşumu
Bir nesneden yansıyan ışığın birazı göze girer, retina üzerinde bir görüntü oluşturur. Hem saydam tabaka hem de mercek bir teleskoptaki merceğin yapacağı gibi ışık ışınlarını kıvırır. Bütünüyle görüş açısına dayanarak retinal görüntünün baş aşağı olduğu sonucunu çıkarabiliriz.

dan girer ve görüntünün biçimlendirmesine başlamak için ışınlar saydam tabaka tarafından içe doğru kıvrılır. Göz mercekleri retina üzerinde ışığın odaklama sürecini tamamlar (bkz. Şekil 4-9). Farklı uzaklıklardaki nesnelere odaklanmak için mercekler şekil değiştirir. Yakın nesneler için daha yuvarlak olur ve uzaktakiler için daha düzleşir. Miyop (uzağı göremeyen) kişilerin gözlerinde mercekler yakındaki nesnelere iyi odaklanırken uzaktaki nesnelere odaklanmak için yeterince düzleşmez. Hipermetrop (yakını göremeyen) kişilerin gözlerinde mercekler uzaktaki nesnelere iyi odaklanırken yakındaki nesnelere odaklanmak için yeterince yuvarlak olmaz. Bunların dışındaki normal görüşe sahip insanlar yaşlandıkça (40'larında), göz mercekleri şekil değiştirme veya odaklanma yeteneklerinin çoğunu kaybederler. Böyle bir görsel hasar ebette yaygın olarak gözlükler veya kontaklenslerle düzeltilebilir.

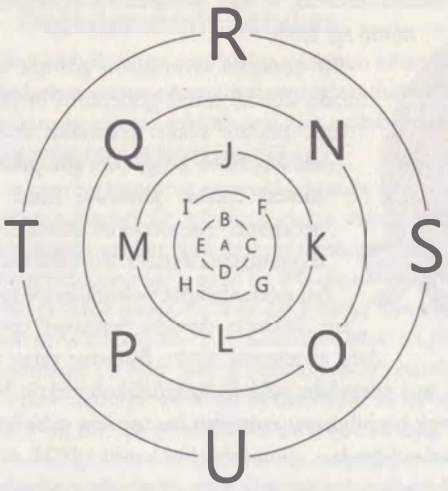
Görüntü biçimlendirme sisteminin üçüncü öğesi olan **göz bebeği**, çapı sunulan ışığın düzeyine göre değişen dairesel bir açıklıktır. Loş ışıkta en geniş ve parlak ışıkta en küçük halindedir. Bu da farklı ışık düzeylerinde görüntü kalitesini sağlamak için yeterli ışığın mercekler boyunca geçmesine yardım eder.

Bu öğelerin hepsi retinadaki görüntüye odaklanırlar. Burada transdüksiyon sistemi yönetimi ele alır. Sistemin kalbi reseptörlerdir. Farklı şekilleri nedeniyle rodlar ve koniler olarak adlandırılan iki reseptör hücresi çeşidi Şekil 4-10'da gösterilmiştir. Bu iki reseptör türü farklı amaçlar için uzmanlaşmışlardır. **Rodlar** gece görmek için tasarlanmış reseptör hücreleridirler; düşük yoğunlukta çalışırlar ve düşük çözünürlük, renksiz duyuma yol açarlar. **Koniler** gündüz görmede iyi olan reseptör hücreleridirler; yüksek yoğunluğa tepki verirler ve renk içeren yüksek çözünürlüğü meydana getirirler. Retina aynı zamanda hücreler ve kan damarlarıyla desteklenen bir nöron ağı içerir.

Bir nesnenin ayrıntılarını görmek istediğimizde, düzenli olarak gözlerimizi hareket ettiririz. Böylece nesne, retinanın merkezindeki küçük bir bölge olan **göz çukurunun (fovea)** üzerine yansıtılır. Bunu yapma nedenimiz reseptörlerin retina boyunca dağılımlarıyla ilgilidir. Foveada reseptörler bol miktardadırlar ve birbirlerine yakındırlar; foveanın dışında, retinanın çevresinde daha az reseptör vardır. Birbirine yakın toplanmış reseptörler yüksek çözünürlük demektir, benzetecek olursak bir bilgisayar monitörü her inç için daha fazla piksele ayarlandığında (örneğin, bir tanesi 1024 × 768'e ayarlandığında), her inç için daha az piksele ayarlandığından (örneğin, 640 × 480) daha yüksek çözünürlüğe sahiptir. Bu nedenle yüksek yoğunluklu fovea, göz çukurunun en yüksek çözünürlük bölgesi, ayrıntıları en iyi gören parçasıdır. Bir gö-



Şekil 4-10
Retinanın Şematik Görünümü
Şekilde, retinanın bir elektron mikroskobu ile incelenmesine dayanan şematik görünümüne yer verilmiştir. Çift kutuplu hücreler bir veya daha fazla reseptörden sinyaller alırlar ve bu sinyalleri, aksonları optik siniri oluşturan gangliyon hücrelere iletirler. Birçok çift kutuplu ve gangliyon hücre çeşidi olduğuna dikkat edin. Retinada aynı zamanda yan veya yatay bağlantılar da vardır. *Yatay hücreler* adı verilen nöronlar reseptörlere yakın bir düzeyde yatay bağlantılar oluştururlar; *aksonsuz hücreler* adı verilen nöronlar gangliyon hücrelere yakın bir düzeyde yatay bağlantılar meydana getirirler. (J. E. Dowling ve B. B. Boycott (1969) "Organization of the Primate Retina" (İlkel Retinanın Organizasyonu) *Proceedings of the Royal Society of London*, Series B, Vol. 166, s. 80-111 Royal Society of London'ın izniyle kullanılmıştır.)



Şekil 4-11
Görüş Keskinliği Periferde Azalır
Harf boyutları öyle ayarlanmıştır ki, merkezdeki *A*'ya doğrudan bakıldığında diğer bütün harfler neredeyse eşit okuma kolaylığındadır.

rüntü foveanızdan uzaklaşırken ayrıntı algınızın nasıl değiştiğini anlamak için Şekil 4-11'e bakın ve gözlerinizi merkezdeki harf (A) üzerinde tutmaya devam edin. Çevreleyen harflerin boyutları görünüşte neredeyse eşit olacak şekilde ayarlanmışlardır. Eşit görünüşü sağlayabilmek için en dıştaki dairede yer alan harfler, merkezdeki harften on kat daha büyük olmalıdır.

Şekil 4-12
Kör Noktanın Saptanması
(a) Sağ gözünüz kapalı şekilde, üst sağ köşedeki artı işaretine sabit bir şekilde bakın. Kitabı gözünüzden yaklaşık bir adım öteye koyun ve ileri geri hareket ettirin. Soldaki mavi daire kaybolduğunda daire kör noktaya yansıtılmıştır. (b) Kitabı hareket ettirmeden, sağ gözünüz hâlâ kapalı olarak, sağ alt köşedeki artı işaretine sabit bir şekilde bakın. Beyaz alan kör noktaya düştüğünde mavi çizgi devamlıymış gibi görünür. Bu olgu neden normalde kör noktanın farkında olmadığımızı anlamamıza yardım eder. Aslında, görme sistemi görsel alanın duyarlı olmadığımız bölümlerini tamamlar. Bu nedenle bunlar çevreleyen alanın bir parçasıymış gibi görünürler.

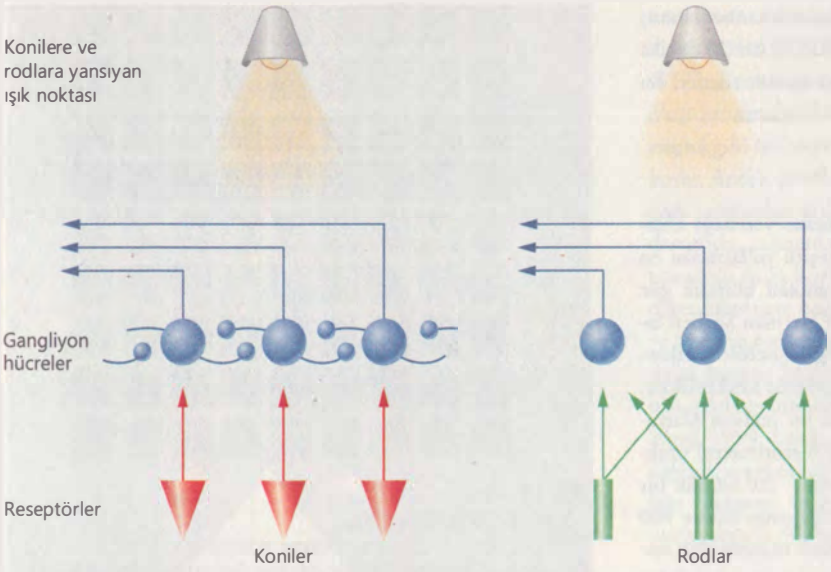
Bir nesneden yansıyan ışığın bir reseptör hücresine dokunduğunu varsaydığımızda, reseptör ışığı elektriksel dürtülere nasıl dönüştürür? Rodlar ve koniler, ışığı emen kimyasallar olan fotopigmentleri içerirler. Işığın fotopigmentler tarafından emilmesi, nöral bir dürtüyü gerçekleştiren bir süreç başlatır. Bu transdüksiyon basamağı bir kez tamamlandı mı, elektriksel dürtüler bağlı nöronlarla beyne ilerlemelidirler. Rodların ve konilerin tepkileri ilk olarak bipolar hücrelere ve oradan da *gangliyon hücreleri* adı verilen diğer nöronlara iletilir (bkz. Şekil 4-10). Gangliyon hücrelerinin uzun aksonları, optik siniri oluşturmak için gözün dışından beyne kadar uzanırlar. Optik sinirin gözden ayrıldığı yerde reseptör yoktur ve bu nedenle bu bölgedeki bir uyarana kapalıyızdır (bkz. Şekil 4-12). Görsel alanımızda –kör nokta olarak bilinen– bu deliği fark etmeyiz, çünkü beyin otomatik olarak onu doldurur (Ramachandran ve Gregory, 1991; Tong ve Engel, 2001).

Işığı Görmek

DUYARLILIK Işığa duyarlılığımız rodlar ve koniler tarafından belirlenir. Rodlar ve koniler arasındaki üç önemli farklılık, ışığın algılanan şiddeti olan parlaklığı da içeren birçok olguyu açıklar. İlk farklılık rodların ve konilerin farklı ışık düzeylerinde etkinleşmesidir. Kısık ışıkta veya iyi aydınlatılmış bir odada sadece koniler etkindir ve rodlar anlamsız nöral sinyaller gönderirler. Ayın hilal biçiminde olduğu bir gecede veya çok loş bir odada sadece rodlar etkindirler.

İkinci bir fark şudur; Rodlar ve koniler, gangliyon hücrelerle bağlantılı oldukları görülen farklı görevlerde uzmanlaşmışlardır. Şekil 4-13'ün sol tarafında, her biri tek bir gangliyon hücreye bağlı üç bitişik koni gösterilmiştir. Eğer bir koni ışık alırsa, bu koni ilgili gangliyon hücrenin faaliyetini yükseltir. Her bir gangliyon hücre kendisine en yakın komşuyla, bu komşu hücrenin etkinliğini düşüren bir bağlantıyla bağlıdır; aynı zamanda uzun bir aksonla beynin görsel bölgesine de bağlıdır. Bu aksonlar beraber optik siniri oluşturur. Şeklin sağ tarafı, her biri üç gangliyon hücreye bağlı bitişik rodu gösterir. Bununla birlikte burada, gangliyon hücreleri arasında nöral etkinliği düşürecek bir bağlantı yoktur.

Bu bağlanma farklarının sonuçlarını anlamak için tek bir ışık spotunun konilere veya rodlara yöneltildiğini varsayın. Işık spotu konilere yöneltildiğinde, sadece ışık spotunun konumuyla ilgili gangli-



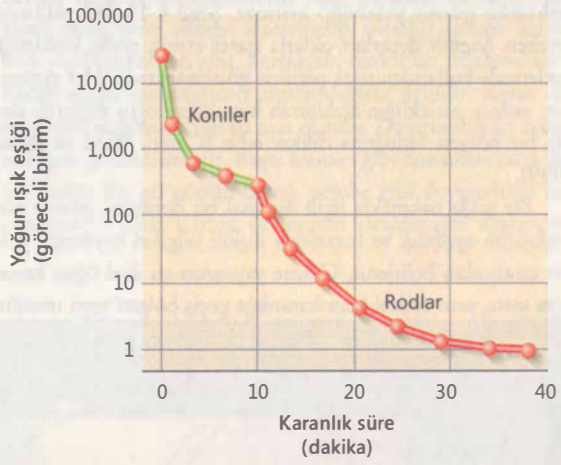
Şekil 4-13
Koniler ve Rodlar Gangliyon Hücrelere Nasıl Bağlanır?
Bu şema, tek bir ışık noktasının bir koniye veya roda nasıl yansıdığını göstermektedir. Konuyu basitleştirmek için, reseptörler ve gangliyon hücreler arasında yer alan diğer birçok hücre çeşidini çıkardık. Oklar, nöral ateşlemeyi artıran bir sinyali temsil etmektedir. Noktalar, nöral ateşlemeyi azaltan bir sinyali göstermektedir. Uzun oklar, gangliyon hücrelerden çıkan, optik sinirin parçası olan aksonlardır.

yon hücrelerinden bir tanesi tepki verir. Bununa birlikte bir ışık spotu sadece rodlara yöneltildiğinde ise üç gangliyon hücresinin faaliyetinin artmasına neden olur. Bu birleşik faaliyet sinyalin beyne ulaşmasına yardım eder, ancak ışık huzmesinin tam konumu ile ilgili belirsizlik olabilir. Konilerle ilişkili gangliyon hücreler arasındaki bağlantılar, ayrıntılı şekil algısını iyi aydınlatılmış koşullar altında güçlendirirler; birçok rodun tek bir gangliyon hücre üzerindeki uyumu, düşük ışık koşulları altında ışığa duyarlılığı artırır. Pratik olarak konuşursak, ince harfle basılmış yazıları okumak gibi yüksek çözünürlük gerektiren görevleri, sadece konilerin etkin olduğu, iyi ışıklandırılmış koşullarda yapabilirsiniz.

Üçüncü bir fark rodların ve konilerin retinanın farklı yerlerinde yoğunlaşmalarıdır. Fovea çok sayıda koni içerir ancak hiç rod içermez. Öte yandan perifer rodlar bakımından zengindir ancak nispeten çok az koni içerir. Şekil 4-11 periferde az sayıda koni bulunmasının doğurduğu sonucu gösterir. Gece yıldızları gözlemek, rodların dağılımının ortaya koyduğu sonucu göstermektedir. Donuk bir yıldızı görmek için yıldızın yan tarafına bakmanız gerekir. Bu yöntem, yıldızdan gelen ışığın olası maksimum sayıda etkinleşmesini sağlar.

KARANLIĞA UYUM Kendinizi aydınlık bir sokaktan karanlık bir sinemaya girerken hayal edin. İlk başta perdeden yansıyan kısık ışıkta çevrenizi zar zor seçebilirsiniz. Birkaç dakika içinde ise koltuğunuzu bulmak için yeterince iyi görebilirsiniz. En sonunda, kısık ışıkta yüzleri tanıyabilir hâle bile gelirsiniz. **Karanlıkta görme yeteneğinizdeki bu değişim karanlığa uyum** olarak adandırılır. Karanlıkta zaman geçirdikçe göz bebekleri genişler. Daha önemlisi, bununla birlikte, reseptörlerdeki fotokimyasal değişimler reseptörlerin ışığa duyarlılığını artırır.

Şekil 4-14 **karanlığa uyum eğrisini** gösterir. Bu eğri, **karanlıkta bir insanın mutlak eşiğinin zamanla nasıl düştüğünü göstermektedir**. Eğrinin iki kolu vardır. Üst kol hemen meydana gelen konilerin uyumunu yansıtır. Koniler yaklaşık 5 dakika içinde tamamen uyum sağlar. Koniler uyum sağlarken rodlar da uyum sağlamaktadırlar; ancak daha yavaş



Şekil 4-14
Işığın Uyum Süreci
Denekler, retina ışığa uyum sağlayana kadar parlak bir ışığa bakarlar. Sonrasında denekler karanlıkta bırakıldıklarında ışığa giderek duyarlı hâle gelirler ve mutlak eşikleri düşer. Bu *ışık uyumu* olarak adlandırılır. Grafik, uyum sağlanmış ışığın kapatılmasından sonra farklı zamanlardaki eşiği göstermektedir. Yeşil veri göstergeleri, renkleri görülebilen eşik ışıklarına tekabül etmektedir; pembe veri göstergeleri, dalga boyu ne olursa olsun beyaz görünen ışıklara tekabül etmektedir. Eğrideki yaklaşık 10 dakikalık keskin kırılmaya dikkat edin; bu *rod-kon kırılması* olarak adlandırır. Çeşitli testler eğrinin ilk parçasının koni görüşü ve ikinci parçasının rod görüşünden kaynaklandığını göstermektedir. (Veriler çeşitli saptamalardan yaklaşık olarak alınmıştır.)

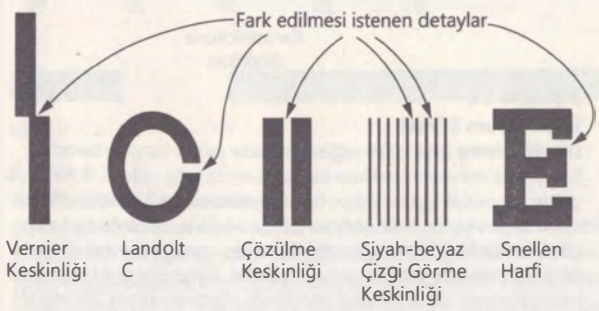
bir şekilde. Sonuç olarak, rod uyumu hali hazırda tamamlanmış koni uyumunu kırar, ancak sonrasında rodlar, ek bir 25 dakika veya fazlası kadar bir süre uyum sağlamaya devam ederler. Bu da karanlık uyumu eğrisinin ikinci kolunu oluşturur.

Şekilleri Görmek

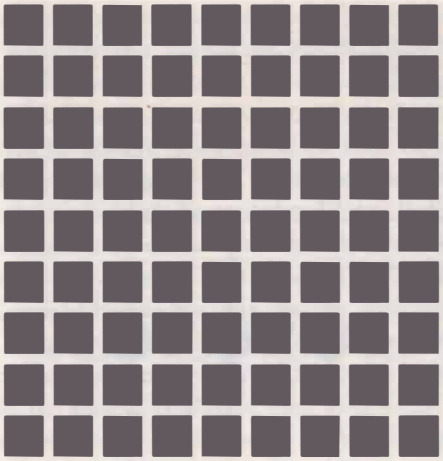
Görüş keskinliği, **gözlerin ayrıntıları çözme yeteneği** anlamına gelir. Görüş keskinliğini ölçmenin çeşitli yollarından en yaygın olanı, optometristlerin ofisinde bulunan bilindik göz kontrol çizelgesidir. Bu çizelge 1862 yılında Herman Snellen tarafından tasarlanmıştır. **Snellen keskinliği**, **gözlük kullanmaya ihtiyacı olmayan bir izleyici ile ölçülmüş keskinliktir**. 20/20'lik bir keskinlik, bir kişinin, normal bir insanın okuyabildiği bir mesafe olan 20 fit (yaklaşık 609,6 santimetre) uzaklıktaki harfleri tanıyabildiğini göstermektedir. 20/100'lük bir keskinlik, izleyicinin 20 fitte, normal bir izleyicinin sadece 100 fit uzaklıkta okuyabileceği kadar geniş harfleri okuyabildiği anlamına gelir. Bu durumda görüş keskinliği normalin altındadır.

Sneller çizelgesi keskinliği ölçmede her zaman en iyi yol değildir. Öncelikle küçük çocuklar ve okumayı bilmeyen kişiler için uygun değildir. İkincisi bu yöntem sadece 20 fit uzaklıkta görülebilen nesneler için keskinliği test etmek amacıyla tasarlanmıştır. Okuma ve diğer yakın görevler için keskinliği test etmez. Üçüncüsü bu yöntem mekansal keskinlik (şeklin ayrıntılarını görme yeteneği) ile **karşıtlık keskinliğini** **(parlaklık farklarını görme yeteneği)** ayırmaz. Şekil 4-15, fark edilmesi gereken önemli detayları oklarla işaret etmiş, görüş keskinliği testlerinde kullanılan tipik şekilleri göstermektedir. Her ayrıntının, sadece parlaklığın açıklıktan koyuluğa doğru değiştiği alanın bir bölgesi olduğuna dikkat edin (Coren, Ward ve Enns, 1999).

Bir şekle bakmakla ilgili duyusal bir deneyim, görme nöronlarının aydınlık ve karanlıkla ilişkili bilgileri kaydetme yolları tarafından belirlenir. Görme yapısının en ilkel öğesi kenar veya sınır, yani aydınlıktan karanlığa geçiş bölgesi veya tersidir.



Şekil 4-15
Görüş Keskinliği Testlerinde Kullanılan Bazı Bilindik Şekiller
Oklar her durumda ayırt edilmesi istenen detaylara işaret eder.



Şekil 4-16
Hermann Grid İllüzyonu
Beyaz kesişimlerde görülen gri lekeler aldatıcıdır. Gözünüz ve beyninizle görülürler ancak kağıt üzerinde yokturlar. Gerçekten orada olmadıkları konusunda kendinizi ikna etmek için gözünüzü farklı kesişimlere çevirin. Doğrudan baktığınız kesişimlerde asla gri bir leke olmadığını fark edeceksiniz. Lekeler sadece görsel alanınızın periferisine düşen kesişimlerde görülmektedirler.

Kenarların kaydedilmesine en erken etkilerden biri, retinadaki gangliyon hücrelerinin etkileşme yolu nedeniyle meydana gelir (bkz. 4-13). Bu etkileşimlerin etkileri Şekil 4-16'da gösterilen Hermann grid illüzyonu olarak bilinen bir şeklin izlenmesiyle gözlenebilir. Siyah kareleri ayıran, beyaz aralıklarla çakışan gri lekeler görebilirsiniz. Bu şekle bakmanın şaşırtıcı bir özelliği, bakmakta olduğunuz gerçek kesişimlerin gri bir leke ile doldurulmamış olması, ancak diğer kesişimlerin gri leke illüzyonunu vermeleridir.

Bu illüzyon, etkin gangliyon hücrelerin komşuları arasındaki düşük faaliyetleri üreten bağlantıların doğrudan sonucudur. Izgaranın beyaz kesişimlerinden birine merkezlenmiş bir gangliyon hücre, dört yanındaki bitişik gangliyon hücrelerinden ateşlenme oranını düşüren sinyaller alır. (Beyaz aralıklarda kesişimin yukarısına, aşağısına, sağına ve soluna merkezlenmiş hücreler). Öte yandan, beyaz satırların veya sütunların bir tanesinde konumlanmış bir gangliyon hücre, sadece iki yanındaki bitişik hücrelerden ateşlenme oranını düşüren sinyaller alır. O noktaya merkezlenmiş gangliyon hücreleri tarafından ateşlenme oranının düşmesi için alınan çok sayıdaki sinyal nedeniyle kesişimler beyaz satırlardan veya sütunlardan daha koyu görünür.

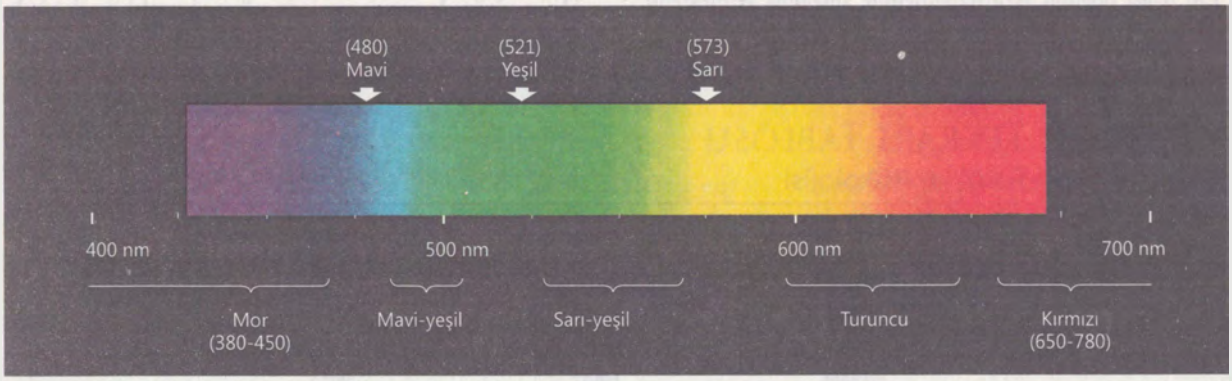
Ancak lekeler neden doğrudan baktığınız kesişimlerde değil de sadece sınırlardan uzakta görülür? Sinyallerin gönderildiği aralık foveada periferiden çok daha küçüktür. Bu düzenleme foveada, periferiden daha büyük görüş keskinliğine katkıda bulunur.

Prizma, ışığı farklı dalga boylarına ayrıştırmaktadır. Kısa dalga boyları mavi, orta dalga boyları yeşil ve uzun dalga boyları kırmızı gözükür.

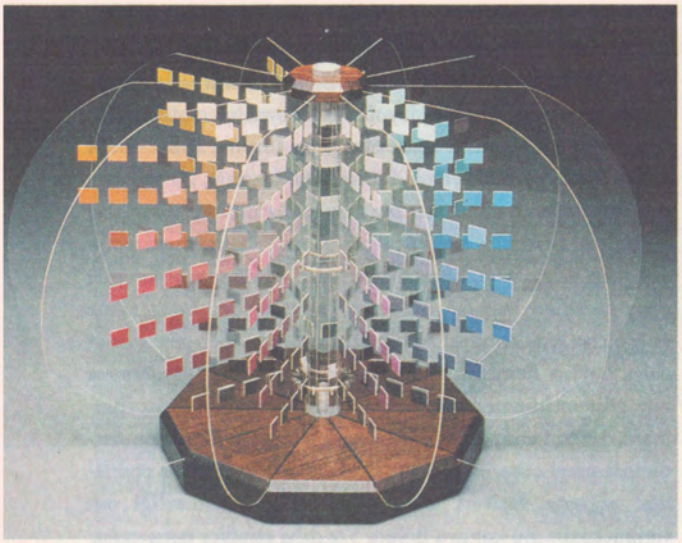
Renkleri Görmek

Dalga boyları haricinde görülebilir ışıkların tamamı (hatta gamma ışınlarından radar dalgalarına kadar elektromanyetik radyasyonun tamamı) birbirlerine benzemektedir. Görme sistemimiz dalga boyuyla mükemmel bir şey yapmaktadır: Onu renge dönüştürmektedir ve farklı dalga boyları farklı renklerle sonuçlanmaktadır. Kısa dalga boyları (450-500 nanometre) mavi, orta dalga boyları (500-570 nanometre) yeşil ve uzun dalga boyları (650-780 nanometre) kırmızı görünür (bkz. Şekil 4-17). Renk algısıyla ilgili tartışmamızın esasını dalga boyu oluşturmaktadır. Bir renk duyumunun kaynağının güneş veya ampul gibi ışık yayan bir nesne olması bu durumu açıkça ortaya koyar. Ancak genellikle renk duyumunun kaynağı, bir ışık kaynağı tarafından aydınlatılan bir nesnenin yansıttığı ışıktır. Bu durumda, nesnenin rengini algılayışımız, kısmen nesnenin yansıttığı dalga boyu, kısmen de renkleri çevreleyen ortam gibi diğer faktörlere bağlıdır. Bir nesnenin etrafındaki başka nesne ve öğelerin renklerindeki zengin çeşitlilik, nesneden göze ulaşan dalga boyları nesnenin kendi rengini tam olarak kaydetmese bile, gözlemcinin nesnenin doğru rengini görmesini sağlar (Brainard, 1999; Land, 1986; Maloney ve Wandell, 1986). En sevdiğiniz mavi ceketinizi, çevre ışıklandırmadaki geniş çeşitliliğe rağmen lacivert görmenize **renk değişmezliği** adı verilmektedir. Bu konuyu Bölüm 5'te daha etraflıca tartışacağız.

RENK GÖRÜNÜMÜ "Rengin", beynin ışığın dalga boylarının analizine dayanarak yapmış olduğu bir çıkarsama olduğu düşünüldüğünde, rengi görmek öznel bir deneyimdir. Ancak, aynı türden renk reseptörlerine (koniler) sahip iki gözlemcinin "rengi" aynı şekilde çıkarsadığını ele alacak olursak, bu aynı zamanda nesnel bir deneyimdir. Tipik bir gözlemcinin çeşitli renk deneyimlerine atıfta bulunmanın en yaygın yöntemi, bunları üç boyutta düzenlemektir: Ton, parlaklık ve doygunluk. **Renk tonu**, renk adının tanımladığı niteliği anlatır, kırmızı veya yeşilimtırak sarı gibi. **Parlaklık,** renkli bir düzlemden ne kadar ışığın yansıdığının algılandığıyla ilgilidir. Beyaz olası en parlak renkken, siyah en mat olandır. **Doygunluk** ise rengin saflığını göstermektedir. Koyu kırmızı gibi tamamen canlı olan bir renkte hiç gri görülmezken, pembe gibi doygunluğu fazla olmayan bir renk, kırmızı ve beyazın karışımı gibi algılanmak-



Şekil 4-17
Işık Tayfı
Rakamlar, çeşitli renklerin nanometre (nm) cinsinden dalga boylarını temsil etmektedir.



Courtesy of Macbeth/Munsell Color, New Windsor, NY

Şekil 4-18
Renk Sistemi
Rengin üç boyutu, çok katmanlı bir koniyle temsil edilebilmektedir. Renk tonu, çemberin çevresindeki noktalarla gösterilmektedir. Doygunluk yarıçapı çevreleyen noktalarla, parlaklık ise dikey düzlem üzerindeki noktalarla temsil edilmektedir. Renk küresinden alınacak boylamsal bir kesit, tek bir tondaki doygunluk ve parlaklık farklılıklarını gösterecektir. (Courtes Macbeth/Munsell Color, New Windsor, NY).

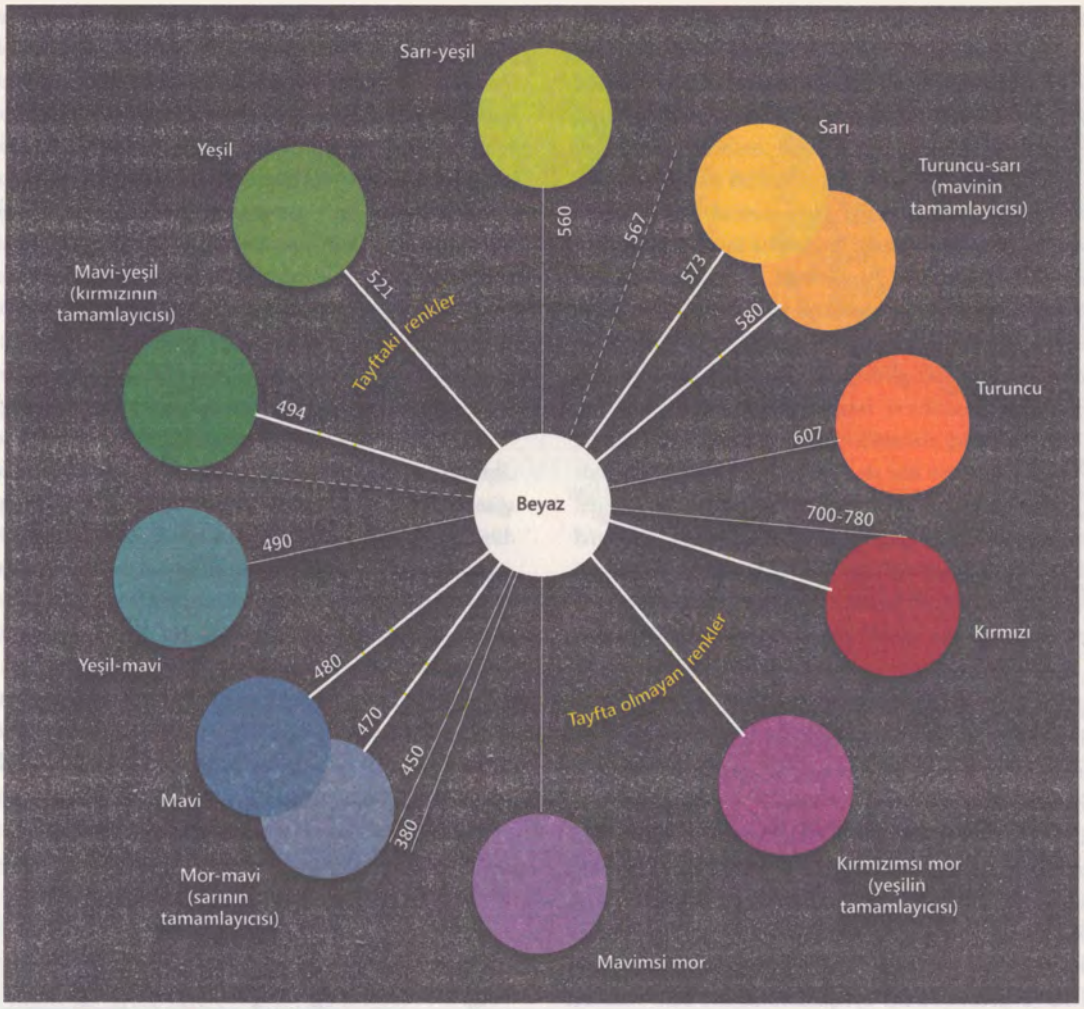
tadır. Bir ressam olan Albert Munsell, **renklere 10 ton adı ve biri doygunluğu, diğeri ise parlaklığı belirtmek üzere iki numara vererek renkli düzlemlerin açıklanması için bir model** önermiştir. **Munsell Sistemi**'ndeki renkler, renk küresi ile temsil edilmektedir (bkz. Şekil 4-18). (Kavram Gözden Geçirme Tablosu, ışık ve sesin temel özelliklerini özetlemektedir).

Renkleri tanımlayabilmek için bir aracımız olduktan sonra, ne kadar renk görme kapasitesine sahip olduğumuzu sorabiliriz. İnsanların duyarlı oldukları 400-700 nanometre aralığında, 150 tonu birbirinden ayrıştırabiliriz. Bu, yaklaşık 150 dalga boyunu ayrıştırabildiğimiz anlamına gelmektedir. Ortalama olarak, birbirlerinden sadece 2 nanometre ayrık olan iki dalga boyunu ayırt edebiliriz; yani, dalga boyları için jnd 2 nanometredir. Birbirinden ayrıştırılabilir 150 rengin her birinin çok farklı değerlerde ışık ve doygunluğa sahip olabileceğini düşünecek olursak, ayırt edebileceğimiz renklerin sayısı tahminen 7 milyondan fazladır! Bunun yanı sıra Ulusal Standartlar Bürosu'nun (National Bureau of Standards) tahminlerine göre bu renkleri isimlendirmek için yaklaşık 7.500 kelimeden faydalanmaktayız. Bu rakamlar, renklerin hayatımızdaki önemine ilişkin biraz bilgi vermektedir (Coren, Ward, ve Enns, 1999).

RENK KARIŞIMI Birbirlerinden ayrı olarak bahsedebileceğimiz bütün renk tonları, sadece üç temel rengin karıştırılmasıyla elde edilebilir. Bu, uzun yıllar önce, **bir gözlemcinin fiziksel olarak farklı olan iki ışığı aynı renge sahipmiş gibi görme eğilimini ölçen renk eşleştirme deneyi** ile gösterilmiştir. Farklı renklerdeki ışıkları retinanın aynı bölgesine yansıttığımızı düşünün. Bu ışık karışımının sonucu yeni bir renk olacaktır. Örneğin, 580 nanometrelik saf sarı bir ışık, sarı gözükecektir. Ancak, 650 nanometrelik (kırmızı), 500 nanometrelik (yeşil) ve 450 nanometrelik (mavi) ışıkların karışımıyla saf sarı ışığa tam anlamıyla benzer bir renk elde edilebilir. Bu eşleştirme süreci, saf olarak görülebilen her ışık için uygulanabilir. **Böyle eşleştirilen ışık çiftine, yani farklı fiziksel karaktere sahip, ancak birbirlerinin aynısı gözüken iki ışığa metamer** adı verilmektedir. Metamerler, görme sisteminin nasıl çalıştığına dair önemli ipuçları vermektedirler. Görme sistemi gibi bir sistemin metamerleri nasıl yapılandırdığı bilgisi, sistemin nasıl *bilgi kaybettiğini* ortaya koymaktadır. Bizim örneğimizde, uyaranın bir karışım mı yoksa saf ışık mı olduğuna ilişkin bilgi, her ikisi de aynı sarı renk olarak algılandığında kaybolmaktadır. Her ne kadar bilgi kaybı kötü bir şeymiş gibi görünse de öyle değildir. Daha önce söz edildiği gibi her an inanılmaz miktarda bilgi bombardımanı altındayız. Hayatta kalmak veya çevremizde gelişme kat edebilmek için bu

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Işık ve Sesin Fiziği ve Psikolojisi

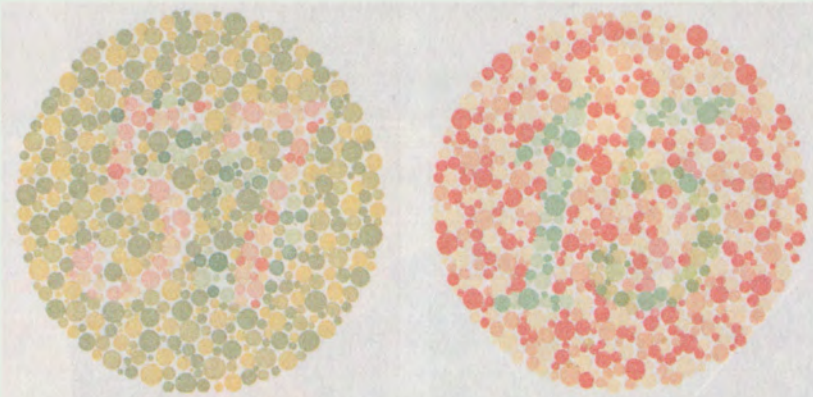
Uyaran	Fiziksel Özellik	Ölçüm Birimi	Psikolojik Deneyim
	Dalga boyu	Nanometre	Ton
Işık	Şiddet	Foton	Parlaklık
	Saflık	Grinin düzeyi	Doygunluk
	Frekans	Hertz	Pitch
Ses	Genişlik (amplitüd)	Desibel	Yükseklik
	Karmaşıklık	Harmoni	Titreşim



Şekil 4-19
Renk Çemberi
Renk karışımını temsil etmenin basit bir yolu renk çemberidir. Tayf renkleri (duyarlılık alanımızdaki dalga boylarına karşılık gelen renkler), çemberin çevresindeki noktalarla temsil edilmektedir. Tayfın iki ucu denk gelmemektedir; aralarındaki boşluk, uzun ve kısa dalga boylarının karışımlarıyla üretilebilen, tayfın içinde olmayan kırmızılara ve morlara denk gelmektedir. Çemberin içi, ışıkların karışımlarını göstermektedir. Çemberin merkezine doğru olan ışıklar daha az canlıdır (veya beyazdır); beyaz, en merkezdedir. Herhangi iki ışığın karışımı, iki noktayı birleştiren düz çizgi boyunca uzanmaktadır. Bu çizgi çemberin merkezine doğru gittiği zaman, ışıklar, eğer uygun oranlarda karıştırıldılarsa beyaz olarak görüneceklerdir. Bu renk çiftlerine *tamamlayıcı renkler* adı verilmektedir.

bilginin tamamına ihtiyacımız yok. Eğer bu bilginin bir kısmını eleyemezsek sürekli olarak bilgi yığınının altında kalırız. Metamerleri yaratan, bu bilgi eleme sürecidir. Herhangi bir rengin ortaya çıkması, yani metamerinin oluşturulması için üç temel renge ihtiyaç duyulması, görme sisteminin nasıl yapılandırıldığına ilişkin önemli bir ipucu vermektedir.

ÜÇ ANA RENKLE EŞLEŞTİRME YASASI Bu renk karışımının düzenlenmesinin katkılarından biri, pratik anlamdaki önemli faydalarıdır. Örneğin televizyon veya fotoğrafçılıktaki renk üretimi, sadece üç temel rengin karışımıyla pek çok rengin üretilebileceği gerçeği üzerine kuruludur. Televizyonunuzun ekranını bir büyüteçle incelediğinizde, sadece üç renkteki (mavi, yeşil ve kırmızı) küçük noktalardan oluştu-



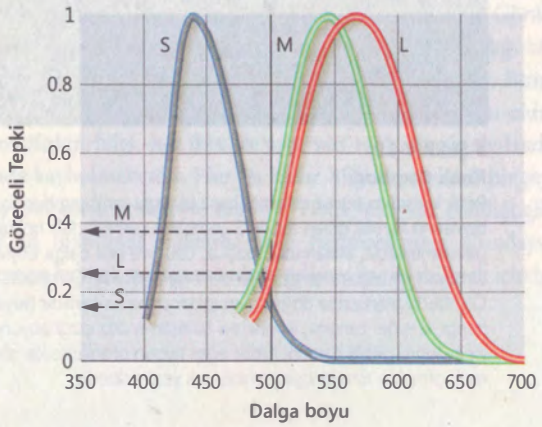
Şekil 4-20
Renkkörlüğü Testi
Renkkörlüğü testinde iki plaka kullanılır. Soldaki plakada, kırmızı-yeşil türü renk körlüğüne sahip kişiler sadece 5 rakamını; bazıları sadece 7 rakamını görür; bazıları ise hiçbir rakam göremez. Benzer olarak, sağdaki plakada, normal görmeye sahip kişiler 15 rakamını görür, ancak kırmızı-yeşil renk körlüğüne sahip kişiler hiçbir rakam göremez.)

ğunu göreceksiniz. Noktalar birbirlerine o kadar yakındır ki, retinanızda görüntüler üst üste gelir ve eklemeli renk karışımı ortaya çıkar (renk karışımlarının temsilinin bir yolu için bkz. Şekil 4-19).

İkinci uygulama alanı renk bozukluklarımızla ilgilidir. Her ne kadar çoğu insan üç temel rengin karışımıyla pek çok rengi elde edebiliyorsa da bazı insanlar sadece iki temel rengin karışımıyla pek çok rengi elde etmektedirler. **Dikromat** olan bu kişiler, bozuk bir renk görüşüne sahiptir. **Normal görüşe sahip insanların (trikromatların) ayrıştırabildikleri bazı renkleri ayrıştıramamaktadırlar**. Ancak dikromatlar halen renk görebilmektedirler. Dalga boylarını hemen hemen hiç ayıramayan monokromatlar kadar değillerdir. **Monokromatlar tamamen renk körüdürler ve sadece grinin tonlarını görmektedirler** (Renkkörlüğü taraması, Şekil 4-20'de gösterilen, renk karışımı deneylerine nazaran uygulama bakımından daha kolay olan testlerle yapılmaktadır). Çoğu renk bozukluğu temelde genetiktir. Bölüm 2'de anlatıldığı üzere, renkkörlüğü erkeklerde (%2) kadınlara nazaran (%0.03) daha sık ortaya çıkmaktadır, çünkü bu duruma yol açan kritik genler, X kromozomu üzerinde yer etmiş çekinik genlerdir (Miyahara, Pokorny, ve Smith, 1996; Nathans, 1987).

RENK GÖRME TEORİLERİ Rengi görmeye ilişkin başlıca iki teori öne sürülmüştür. İlki, bilim adamları daha konilerin varlığından haberdar olmadan çok önce, 1807'de, Thomas Young tarafından önerilmiştir. Elli yıl sonra Hermann von Helmholtz, Young'ın teorisini biraz daha geliştirmiştir. Young-Helmholtz veya **trikromasi teorisine** göre, **birçok farklı rengi birbirinden ayırt edebiliyor olmamıza rağmen, renk için sadece üç tip reseptör bulunmaktadır**. Bu reseptörlerin koniler olduklarını artık biliyoruz. Her kon, geniş bir dalga boyu aralığına duyarlıdır, ancak en iyi yanıtı daha dar bir alanda verebilmektedir. Şekil 4-21'de gösterildiği üzere; kısa dalga boyu konu, en fazla kısa dalga boylarına (maviler) duyarlıdır, orta dalga boyu konu, orta dalga boylarına (yeşiller ve sarılar); uzun dalga boyu konu ise en fazla uzun dalga boylarına (kırmızılar) duyarlıdır. Bu üç reseptörün birlikte çalışması, rengin duyumunu belirlemektedir. Yani belli bir dalga boyundaki bir ışık, üç reseptörü farklı derecelerde uyarmaktadır ve üç reseptörde belli oranlarda gerçekleşen aktivite, belli bir rengin duyumsanmasına neden olur. Trikromatik teori, rengin niteliğinin, her renk için belli reseptörlerden ziyade üç reseptörün aktivite örüntüsüyle kodlandığını ileri sürmektedir.

Trikromatik teori rengi görmeyle ilgili gerçekleri ve en önemlisi, daha önce bahsedilen renk eşleştirme deneyinin sonucunu açıklamaktadır (bkz. Wandell, 1995). İlk olarak, farklı



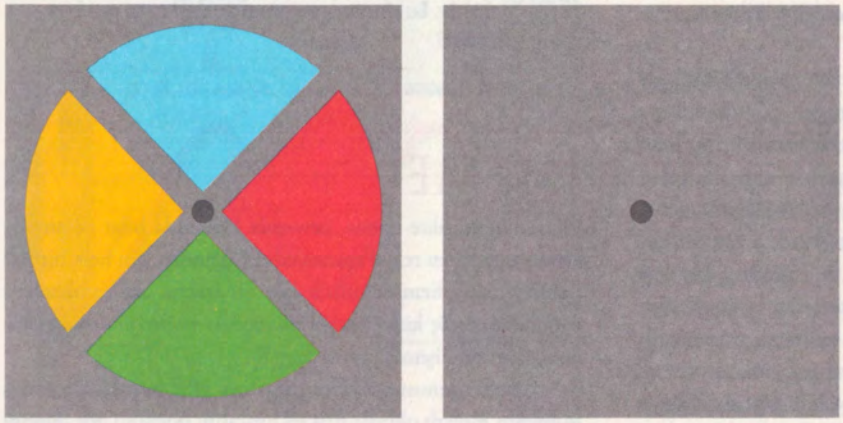
Şekil 4-21
Trikromatik Teori
Trikromatik teori tarafından öne sürülen, kısa, orta ve uzun dalga boyları için tepki eğrileri. Bu eğriler, herhangi bir dalga boyundaki bir ışığa, her reseptörün görece tepkisini belirlememizi sağlamaktadır. Burada gösterilen örnekte, 500 nanometre olan bir ışığa her bir reseptörün tepkisi, 500 nanometrenin üzerinden bir çizginin çizilmesi ve bu çizginin her bir eğriyle nerede kesiştiğinin not alınması ile belirlenmiştir. (Spectral Sensitivity of the Foveal Cone Photopigments Between 400 and 500 nm, *Vision Search*, 15, içinde s. 161-171. © 1975, Elsevier Science'ın izniyle alınmıştır.)

dalga boylarını ayırabilmemizin nedeni bu dalga boylarının üç reseptörde farklı tepkilerle sonuçlanmasıdır. İkincisi, üç ana renk yasası, tamamen trikromatik teoriden çıkar. Aralarında geniş aralıklar bulunan üç dalga boyunun karışımını herhangi bir renkle eşleştirebiliriz çünkü aralarında geniş aralıklar bulunan bu üç dalga boyu, üç farklı reseptörü aktive etmektedir ve bu reseptörlerdeki aktivite, test renginin algılanmasıyla sonuçlanmaktadır. Üçüncü olarak, trikromatik teorisi pek çok renk bozukluğu türünü, üç tip reseptörden birinin veya daha fazlasının eksikliğiyle açıklamaktadır: Dikromatlarda bir reseptör eksikken, monokromatlarda üç reseptörün ikisi eksiktir. Trikromatik teori, uzun zamandır bilinen bu gerçekleri açıklamasının yanı sıra biyoloji araştırmacılarını, bugün aşinası olduğumuz üç farklı konu başarılı bir biçimde araştırmaya yöneltmiştir.

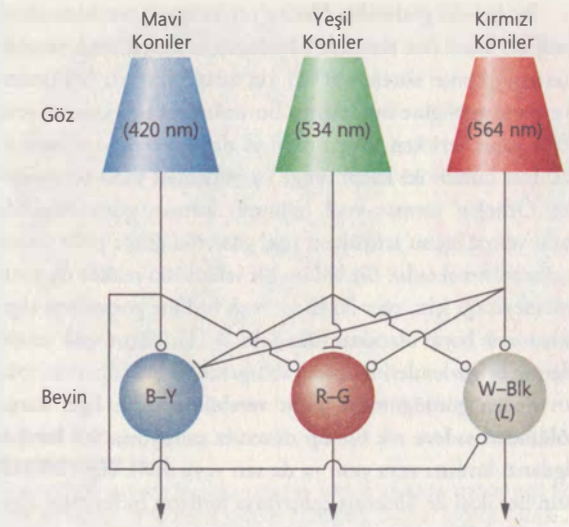
Trikromatik teorisi, başarısına rağmen, renk algısıyla ilgili kabul gören bazı bulguları açıklayamamaktadır. 1878 yılında Ewald Hering, bütün renklerin kırmızı, yeşil, sarı ve mavinin biri veya ikisinin duyumsanmasıyla tanımlanabildiğini gözlemlemiştir. Bunun yanı sıra Hering, hiçbir şeyin kırmızımsı yeşil veya sarımsı mavi olarak algılanmadığını, ancak kırmızı ve yeşil karışımının sarı, sarı ve mavi karışımının ise beyaz olarak görünebileceğini belirtmiştir. Bu gözlemler, kırmızı ile yeşilin, sarı ile de mavinin karşıt bir çift oluşturduğu ve karşıt bir çiftin aynı anda algılanamayacağı görüşünü doğurmuştur. Karşıt çiftler görüşüne bir destek de bir gözlemcinin ilk olarak renkli bir ışığa gözünü diktiği, daha sonra ise nötr bir düzleme baktığı çalışmalardan gelmektedir. Gözlemci, nötr düzlemde gözünü dikerek baktığı rengin karşıtı olan rengi gördüğünü belirtmektedir (bkz. Şekil 4-22).

Bu öznelci gözlemler, Hering'i **trikromasi teorisine alternatif bir teori** öne sürmeye yöneltmiştir: **karşıt renk teorisi.** Hering, görme sisteminin iki tip renge duyarlı bölümden meydana geldiğine inanmıştır. Bu tiplerden biri kırmızı veya yeşile yanıt verirken, diğeri mavi ya da sarıya yanıt vermektedir. Her bölüm iki karşıt renge zıt yollardan yanıt vermektedir. Örneğin kırmızı-yeşil bölümü, kırmızı gösterildiğinde yanıt verme hızını artırırken, yeşil gösterildiğinde yanıt verme hızını azaltmaktadır. Bir bölüm bir seferde iki şekilde de yanıt veremeyeceği için, eğer iki karşıt renk birlikte gösterilirse algılanan renk beyaz olacaktır (bkz Şekil 4-11). Karşıt renk teorisi Hering'in gözlemlerini açıklayabilmekte ve gördüğümüz tonları neden gördüğümüze yanıt verebilmektedir. Eğer karşıt bölümden sadece tek bir tip düzensiz çalışıyorsa tek bir ton algılarız: kırmızı veya yeşil ya da sarı veya mavi. Eğer bölümlerin her ikisi de düzensiz çalışıyorsa tonların birleşimini algılarız. Bir bölüm bir seferde, iki şekilde de yanıt veremeyeceği için hiçbir şeyi kırmızı-yeşil veya sarı-mavi olarak algılamayız. Ayrıca teori, insanların ilk olarak renkli bir ışığa baktıktan sonra nötr bir alana bakınca, neden tamamlayıcı rengi gördüklerini söylediklerini de açıklamaktadır. Örneğin, bir kişi ilk olarak kırmızıya gözünü dikerek bakarsa bölümün kırmızı parçası yorulacaktır ve dolayısıyla yeşil parçası ön plana çıkacaktır.

Her bir teori, trikromatik ve karşıt renk, bazı gerçekleri açıklayabilmekte ancak bazılarını açıklayamamaktadır. Bu iki teori yıllar boyunca rakip teoriler olarak görülmüşlerdir, ancak araştırmacılar sonuç olarak, trikromatik teori tarafından tanımlanan üç tip reseptörün görme sisteminin daha üst düzeyinde renk karşıtı ünitelere yol açtığını söyleyen iki basamak teorisini ileri sürmüşlerdir (Hurvich ve Jameson, 1974). İki basamak teorisi, görme sisteminde, karşıt renk bölümleri olarak çalışan ve retinadan (trikromatik teorisinin üç tip reseptörünün bulunduğu) sonra görsel bilgi üzerinde işlem yapan nöronlar olabileceğini ileri sürmektedir. Aslında bu karşıt renk nöronları, **retina ve görme korteksi arasındaki bir nöral yol istasyonu** olan **talamusta** bulunmuştur (DeValois–Jacobs, 1984). Bu hücreler kendiliğinden aktiflerdir; bir dalga boyu aralığı karşısında aktivite hızlarını artırırken, diğer bir dalga boyu aralığı karşısında azaltmaktadırlar. Görme sisteminin daha üst düzeyindeki bazı hücreler, eğer retina mavi bir ışık tarafından uyarılırsa daha hızlı ateşlenirken, re-



Şekil 4-22
Tamamlayıcı Ardıl İmgeler (Artimajlar)
Renklerin merkezindeki noktaya yaklaşık bir dakika boyunca gözünüzü kaçırmadan bakın ve sonra, bakışınızı sağ taraftaki gri alanda yer alan noktaya yöneltin. Bulanık olarak orijinalin karşıtı olan bir renk görürsünüz. Mavi, kırmızı, yeşil ve sarının yerini sarı, yeşil, kırmızı ve mavi almaktadır.



Şekil 4-23
Trikromatik ve Karşıt Süreç Teorileri Nasıl İlişkili Olabilir?
Bu diyagram; üç tip reseptörün, süreçlendirmenin daha ileriki bir aşamasında karşıt süreç nöral tepkileri geliştirmek üzere bağlandıklarını göstermektedir. Konilerdeki rakamlar, en üst düzey duyarlılığın dalga boylarını belirtmektedir. Oklu çizgiler aktiviteyi artıran bağlantıları, noktalı çizgiler ise aktiviteyi azaltan bağlantıları temsil etmektedir. Bunun, bütün sistemin sadece küçük bir parçası olduğunu unutmayın. Başka bir karşıt süreç bölümü, artan ve azalan bağlantılarla ilgili tam tersi bir düzene sahiptir.

tina sarı bir ışığa maruz kalırsa daha yavaş ateşlenmektedir. Böyle hücrelerin mavi-sarı karşıt çiftinin biyolojik temelinin yerini tuttuğu düşünülmektedir. Şekil 4-23'te, trikromatik ve karşıt süreç teorilerinin nasıl ilişkili olabileceğine ilişkin özet bir nöral şebeke diyagramı gösterilmektedir.

Rengi görebilme üzerine yapılmış bu araştırmalar, bir probleme psikolojik ve biyolojik yaklaşımların başarılı etkileşimine dikkat çekici bir örnektir. Trikromatik teorisi üç tip renk reseptörü olması gerektiğini ileri sürmüştür ve ardı sıra gelen biyolojik araştırmalar, retinada üç tip koni bulunduğunu ortaya koymuştur. Karşıt renk teorisi, görme sisteminde başka tür bölümlerin olması gerektiğini söylemiştir ve ardından, biyoloji araştırmacıları, talamusta karşıt renk hücrelerini bulmuşlardır. İki teorinin başarılı bir biçimde entegre edilmesi, trikromatik hücrelerin karşıt renk hücrelerine yol açmasını gerektirmiştir ve bu da sonraki yıllarda gerçekleştirilen biyoloji araştırmalarınca desteklenmiştir. Bu örneklerde, psikoloji düzeyinde gerçekleştirilmiş önemli işler, biyolojik buluşlara yol göstermiştir. Çoğu bilim adamının diğer duyu sistemlerini inceleyebilmek için rengi görebilmenin analizini prototip olarak almış olmasına hiç şüphe yoktur.

Ara Özet

- Görmenin uyaranı ışıktır. Işık, 400 ile 700 nanometre arasında değişen elektromanyetik radyasyondur. Dönüştürme işlemi, rodları ve konileri, yani görsel reseptörleri barındıran retinada gerçekleşmektedir.
- Farklı dalga boylarındaki ışıklar farklı renklerin duyumsanmasına yol açar. Rengi görebilme, renk algısının üç tip reseptörün (koniler) aktivitesine dayandığını öne süren trikromatik teorisi aracılığıyla anlaşılmaktadır. Konilerin her birinin en iyi yanıt verebildiği dalga boyu, spektrumun farklı bir bölgesinde yer almaktadır.
- Dört temel renk duyumu vardır: kırmızı, sarı, yeşil ve mavi. Karşıt renk teorisi, kırmızı-yeşil ve sarı-mavi olmak üzere, iki karşıt renge zıt yollardan yanıt veren karşıt süreçlerin olduğunu ileri sürmektedir.
- Trikromatik ve karşıt renk teorileri, görme sisteminde farklı nöral bölgelerde çalıştıklarının önerilmesiyle başarılı bir biçimde birleştirilmiştir.

Değerlendirme Soruları

1. Kameraya benzeyen bir göz düşünün. Gözün hangi kısımları kameranın hangi parçalarına karşılık gelmektedir?
2. Gece uçuşu için hazırlanan pilotlar, yaklaşık bir saat boyunca kırmızı gözlük takmaktadırlar. Sizce bunu neden yapıyorlar?
3. Bazı hayvanların gözleri neredeyse tamamen rod içerirken bazı hayvanlarınki neredeyse tamamen koni içermektedir. İnsanların da dâhil olduğu diğer bir grubun gözlerinde ise hem koni hem de rod bulunmaktadır. Bu durumu evrimsel açıdan nasıl açıklayabilirsiniz?

İŞİTME

Görme ile birlikte işitme, çevremiz hakkında bilgi edinmekte kullandığımız en temel aracımızdır. Çoğumuz için hem birincil iletişim kanalı hem de müzik için bir araçtır. Ses basıncındaki değişikliklerin iç kulağımızın arkasından ve ilerisinden geçebilmesi sayesinde işitme meydana gelir.

Görme konusundaki tartışmamız gibi burada ilk olarak işitmenin duyarlı olduğu fiziksel uyaranın doğasını göz önünde bulundurduk; daha sonra işitsel sistemi, reseptörlerin dönüşüm sürecini nasıl devam ettirdiği hakkında özel bir vurguyla tarif ettik ve son olarak işitsel sistemin sesin şiddetini ve niteliğini nasıl kodladığı üzerinde durduk.

Müzik aletleri karmaşık özelliklerde ses basıncı ortaya çıkarır. Bunlar sesin tınısı olarak adandırılır.

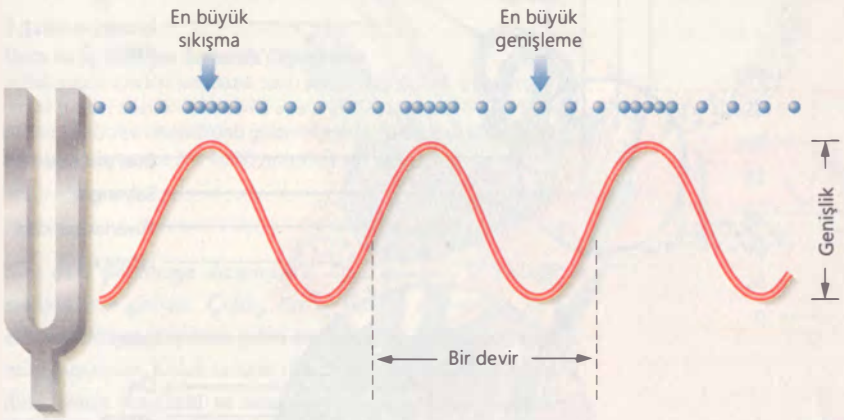
Ses Dalgaları

Ses belirgin bir nesnenin hareketi veya titreşiminden ortaya çıkar. Örneğin, rüzgârın bir ağacın dalları arasından hızla akması gibi. Bir nesne hareket ettiğinde, önündeki hava molekülleri onunla birlikte itilir. Bu moleküller diğer molekülleri iterler ve sonra kendi özgün konumlarına geri dönerler. Bu yolla basınç değişimlerinin dalgası (bir ses dalgası) hava molekülleri çok uzağa gitmese de hava yoluyla taşınır. Bu dalga, göle bir taş atıldığında oluşan dalgalara benzer.

Bir **ses dalgası** **zamanın işlevi olarak bir hava basıncı grafiğiyle gösterilebilir.** Bir ses tipinin zamana göre basınç grafiği Şekil 4-24'te gösterilmiştir. Bir sinüs dalgasını betimleyen grafik, trigonometri dersi almış herkese tanıdık gelecektir. Sinüs dalgalarına uyan sesler, saf tonlardadır. Saf tonun önemli bir boyutu tonun **frekansıdır**. Frekans, moleküllerin ileri ve geri hareketlerinin **saniyedeki devir sayısıdır** (veya **hertz**) (bkz. Şekil 4-24). Frekans, bir sesin **düşüklük veya yüksekliğin derecesi olan perdeyi** algılamamızın temelidir. Yüksek frekanslı tonlar yüksek frekanslı sinüs dalgaları şeklini alır (Şekil 4-24'te gösterilen 5.000 hertz'lik sinüs dalgaları gibi); düşük frekanslı tonlar düşük frekanslı sinüs dalgaları şeklini alır (Şekil 4-24'te gösterildiği gibi 500 devir/saniyelik sinüs dalgaları gibi). Sinüs dalgaları işitmenin analizinde önemlidir, çünkü Fransız matematikçi tarafından kanıtlandığı gibi, her karmaşık ses saf tonlara ayrılır ve farklı frekanslardaki bir dizi sinüs dalgasının toplamı bir etkiyle betimlenir.

Saf tonun bir başka özelliği onun **genişliğidir**. Genişlik, **zamana göre basınç grafiğinde en yüksek ve en düşük noktalar arasındaki basınç farklılığıdır** (bkz. Şekil 4-24). Genişlik, **ses şiddeti** duyumuzu belirler. Ses şiddeti, **bir sesin ne kadar şiddetli işitildiğidir**. Ses genişliği genellikle, **ses şiddetinin logaritmik bir ölçeği** olan **desibel ölçeğinde** belirtilmiştir. 10 desibellik bir artış, ses eşiğinin üstündeki genişlikte 10 kıvrımlık bir artışa tekabül eder; 20 desibel, 100 kıvrımlık bir artış; 30 desibel, 1000 kıvrımlık bir artıştır ve bu böylece devam eder. Örneğin sessiz bir kütüphanedeki yumuşak bir fısıltı neredeyse 30 desibel, gürültülü bir restorandaki ise 70 desibel düzeyinde olabilir, bir rock konserinde 120 desibel ve bir jetin kalkışında 140 desibelin üzerinde olabilir. 100 desibel ve üzerindeki seslere sürekli maruz kalmak, kalıcı işitme kaybıyla bağlantılıdır.

Sesin son özelliği, **bir sesin karmaşıklığı ile ilgili deneyimlerimiz** anlamına gelen **tınıdır**. Her gün duyduğumuz seslerin neredeyse hiçbiri tartıştığımız saf sesler kadar basit değildir. (Sazlar ve bazı elektronik çalgılar istisnalardır.) Akustik çalgılar, otomobiller, insan sesi, hayvanlar ve şelalelerin çıkardığı sesler, ses basıncının karmaşık özellikleri tarafından belirlenir. Tını farklılıkları için en iyi örnek, bir kemandan çıkan orta C sesi ile bir trombondan çıkan orta C sesinin farklı olmasıdır.



Şekil 4-24
Saf Ton
Diyapazon titreşirken saf bir ton ortaya çıkarır. Bu ses üst üste gelerek sinüs dalgaları şeklini alan hava basıncı dalgalarından oluşur. Saniyedeki dalga sayısı, sesin frekansıyken, dalganın genişliği dalganın şiddetine tekabül eder. Fourier analizi adı verilen bir teknik kullanılarak herhangi bir keyfi ses dalgası, farklı frekans ve şiddetteki sinüs dalgaları toplamına ayrıştırılabilir.

© Ralf-Finn Hestoft/Index Stock Imagery/PictureQuest

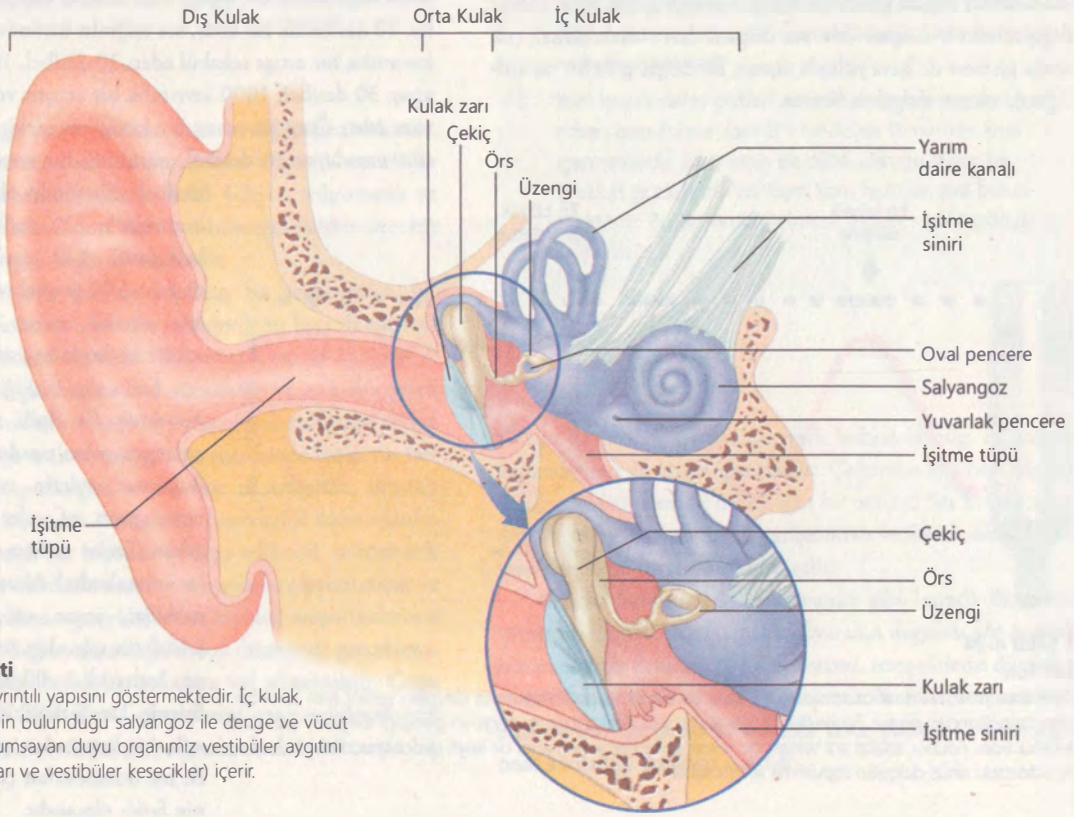
Yüksek sese uzun süre maruz kalmak kalıcı işitme kaybına neden olabilir. Havaalanı çalışanlarının her zaman kulaklık takmalarının nedeni bulur.

İşitme Sistemi

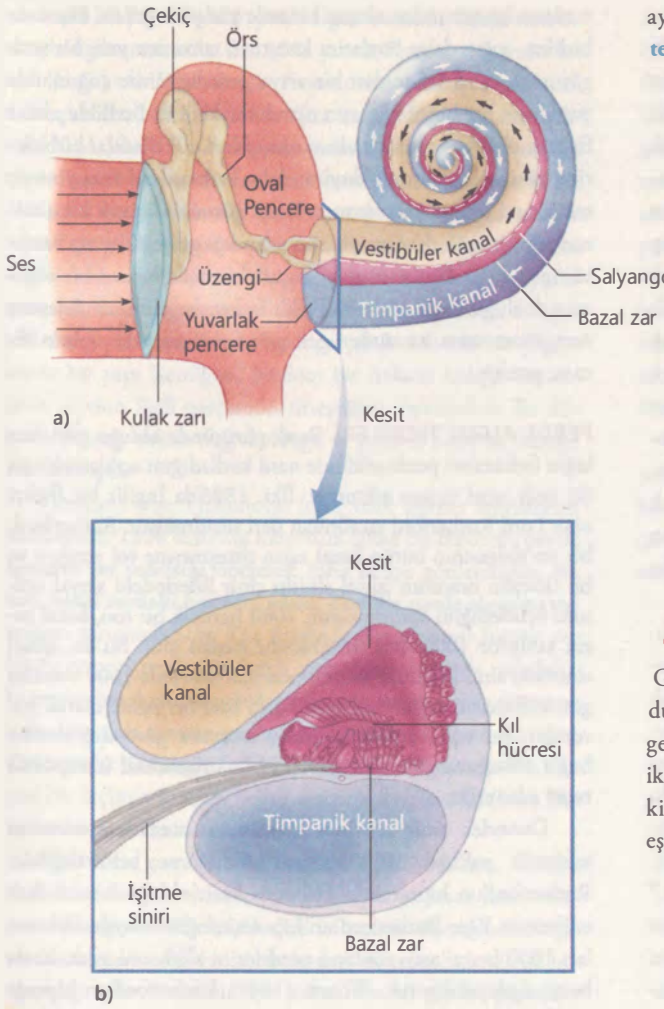
İşitme sistemi, kulak, beyin bölümleri ve çeşitli nöral yol bağlantılarından oluşur. Birincil ilgimiz yalnız başın yanlarındaki eklentilerinin değil, aynı zamanda çoğu kafatasının içinde bulunan, kulağın geri kalan işitme organlarıdır (bkz. Şekil 4-25).

Göz gibi kulak da iki sistem içerir. Bir sistem sesi kuvvetlendirir ve reseptörlere taşırken, diğer sistem sesi devralır ve nöral dürtülere dönüştürür. İletim sistemi, **işitsel kanalla beraber dıştaki kulak (veya pinna) olan dış kulağı** ve **kulak zarını, üç kemik zincirini oluşturan çekiç (maleus), örs (incus) ve üzengiden (stapes) oluşan orta kulağı** içerir. Transdüksiyon sistemi *salyangoz* (cochlea) adı verilen, ses reseptörlerini barındıran iç kulağın bir parçasını barındırır.

Şekil 4-26 iletim sistemini detaylandırır. Dış kulak sesin toplanmasına, işitsel kanaldan gergin bir zar olan **kulak zarına** geçirilmesine yardımcı olur. **Orta kulağın en dışındaki parçası** olan kulak zarı, işitsel kanal boyunca aktarılan ses dalgaları tarafından titreşime maruz bırakılır. Orta kulağın işi, kulak zarının bu titreşimlerini havayla dolu bir boşluktan başka bir zar



Şekil 4-25
Kulağın Bir Kesiti
Bu çizim kulağın ayrıntılı yapısını göstermektedir. İç kulak, işitme reseptörlerinin bulunduğu salyangoz ile denge ve vücut hareketlerinizi duyumsayan duyu organımız vestibüler aygıtını (yarım daire kanalları ve vestibüler kesecikler) içerir.



Şekil 4-26

Orta ve İç Kulağın Şematik Diyagramı

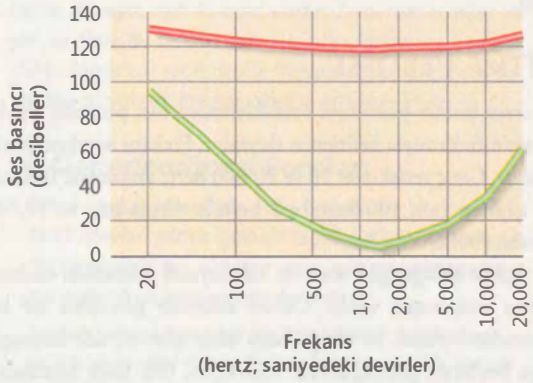
(a)Salyangoz içindeki sıvı, bazal zarın şeklini değiştirir ve işitme reseptörü olarak hizmet eden kıl hücrelerini uyarır. (b) Salyangozun bir kesiti bazal zarı ve kıl hücresi reseptörünü göstermektedir. (S. Coren ve L. Ward Inc'in, *Sensation ve Perception*, 3/e, ©1989 John Wiley and Sons'ın izniyle kullanılmıştır.)

olan **oval pencereye** aktarmaktır. Oval pencere, **iç kulağa ve reseptörlere girişir**. **Çekiç, örs** ve **üzengi** adı verilen **üç küçük kemikten** meydana gelen mekanik bir köprü iletim sistemini tamamlar. Kulak zarının titreşimleri ilk kemiği hareketlendirir, sonra ikincisini ve sırasıyla oval pencerenin titreşimiyle sonuçlanan üçüncüsünü hareketlendirir. Bu mekanik düzenlemeler ses dalgalarını sadece iletmez, aynı zamanda büyük oranda kuvvetlendirir.

Şimdi transdüksiyon sistemini ele alalım. **Salyangoz** (cochlea) **halka şeklinde bir kemiktir**. Zarlarla sıvı bölümlere ayrılır. Bunlardan biri olan **bazal zar, işitsel reseptörleri destekler** (Şekil 2-26). Reseptörler **kıl hücreleri** olarak adlandırılır çünkü **kulak sıvısının içine doğru uzanan kıl benzeri yapılardır**. Oval penceredeki (orta kulakla iç kulağı bağlayan) basınç, salyangoz sıvısında basınç değişimlerine yol açar. Bu değişimler sırasıyla bazal zarın titreşmesine neden olur; bu da kıl hücrelerinin kıvrılması ve elektriksel etkilerle sonuçlanır. Bu karmaşık süreç boyunca bir ses dalgası, bir elektriksel itkiye indirgenir. Kıl hücreleriyle sinaps oluşturan nöronlar işitsel sinirin parçasını oluşturan uzun aksonlara sahiptir. Bu işitsel sinirlerin çoğu tek sinir hücreleriyle bağlanır. İşitsel sinirde, çoğu optik sinirlerdeki 1 milyon nörondan daha az olan, yaklaşık 31.000 işitsel nöron vardır (Yost ve Nielson, 1985). Her bir kulaktan gelen işitsel yollar beynin her iki tarafına gider ve işitsel kortekse ulaşmadan birçok çekirdekle sinaps oluşturur.

Ses İşitme Yoğunluğu

Görmede bazı dalga boylarına diğerlerinden daha duyarlı olduğumuzu hatırlayın. İşitmede de benzer bir olgu meydana gelir. Orta düzeydeki ses frekanslarına, frekans alanımızın her iki ucuna yakın seslere olduğumuzdan daha duyarlıyızdır. Şekil 4-27 bir frekans fonksiyonu olarak ses şiddeti için mutlak eşiği gösterir. Bazı insanların bir miktar işitme hasarı vardır ve



Şekil 4-27

İşitme İçin Mutlak Eşik

Düşük eğri, farklı frekanslardaki mutlak şiddet eşiğini göstermektedir. Duyarlılık en fazla 1000 hertz civarındadır. Üst eğri acı eşiğini açıklamaktadır. (Farklı saptamalardan elde edilen yaklaşık veridir.)

bunun sonucunda şekilde gösterilenden daha yüksek eşiklere sahiptirler. İki temel işitme hasarı çeşidi vardır. İletim kaybı olan bir türünde, orta kulaktaki zayıf iletim nedeniyle bütün frekanslarda eşikler kabaca eşit olarak yükseltir. Diğer bir türde ise duyusal-nöral kayıpta eşik artışı eşit değildir, yüksek frekanslarda büyük yükselmeler olur. Bu tür, genellikle iç kulak hasarının bir sonucudur, sıklıkla yeniden canlanamayan kıl hücrelerindeki bazı yıkımları içerir. Duyusal-nöral kayıp çoğu yaşlı kişilerde meydana gelir ve neden yaşlıların yüksek perdeli seslerde sorun yaşadıklarını açıklar. Yine de duyusal-nöral kayıp yaşlılarla sınırlı değildir. Aynı zamanda, yüksek sese aşırı olarak maruz kalan genç kişilerde de oluşur. Rock müzisyenleri, havaalanı pist görevlileri ve havalı matkap operatörleri genel olarak büyük, kalıcı işitme kaybından muzdariptirler. Örneğin 1970'lerin rock grubu The Who'nun tanınmış gitaristi Pete Townshend, sürekli yüksek düzeyde rock müziğine maruz kalmasından dolayı duyusal-nöral kayıptan muzdarip olmuştur. Sonrasında birçok genç insanı bu tehlike hakkında uyarmıştır.

Bir sesin algılanan şiddetinin her iki kulakta da aynı olduğunu varsaymak doğaldır, ancak gerçekte hemen göze çarpmayan farklar vardır. Örneğin sağ taraftan gelen bir ses, sağ kulak tarafından sol kulaktan daha şiddetli duyulacaktır. Bunun nedeni başın, uzak kulağa ulaşan sesin şiddetini düşüren "ses gölgesi"ne sebep olmasıdır. Bu durum işitmeyi sınırlamaz. Bu özellikten sesin nereden geldiğini saptamakta yararlanırız. Örneğin, "Ses sağ kulağımda sol kulağıma göre daha şiddetli olduğuna göre sağ tarafımdan geliyor olmalı diye akıl yürütürüz." Aynı biçimde, sağ taraftan gelen bir ses sol kulağa ulaşmadan kısa bir an önce sağ kulağa ulaşır. (Tersi solda oluşan sesler için geçerlidir). Sesin yerini saptamakta bu farklılıktan da yararlanırız. (Eğer ses ilk önce sağ kulağıma ulaşırsa, sağdan geliyor olmalı).

İşitme Perdesi

Bir sesin birinci psikolojik özelliklerinden biri perdedir. Perde, bir sesin frekansıyla belirlenen duyudur. Frekans arttıkça, perde de artar. Genç yetişkinler 20 ve 20.000 hertz arasındaki frekansları işitirler. Jnd, 100 hertz'te 1 hertz'in altına iner ve 10.000 hertz'te 100hertz'e çıkar.

Işıkta olduğu gibi seste de saf duyusal uyaranları nadiren duyma imkânımız vardır. Görsel sistemde genellikle saf bir uyarandan –yalnız bir dalga boyu olan ışık– ziyade karmaşık dalga boylarını gördüğümüzü hatırlayın. (Bir lazer tarafından yayılan ışık hariç). Benzer bir durum işitme sistemini de yapılandırır. Nadir olarak saf bir tonu işitiriz. Bunun yerine, sıklıkla tonların karışımından oluşan bir sesle yüz yüze geliriz. Bununla birlikte, ışığın dalga boylarını karıştırır, tamamen yeni bir renk görürüz, ancak saf tonları bir araya getirdiğimizde çoğunlukla parçaların her birini hâlâ ayrı olarak duyabiliriz; özellikle tonlar frekans olarak geniş biçimde ayrılmışlarsa... Frekanslar birbirlerine yakın olduklarında duyum daha karmaşıktır, ama yine de tek bir saf ton gibi ses vermez. Renk görmede üç ışık karışımının tek bir renk duyumuyla sonuçlandığı gerçeği, üç tip reseptörün olduğu düşüncesine yol açar. İşitmede benzer bir olgunun yokluğu şunu gösterir: Farklı frekanslar için uzmanlaşmış reseptörler varsa bu türden pek çok farklı reseptör tipinin olması gerekir.

PERDE ALGISI TEORİLERİ Renk görüşünde olduğu gibi, kulağın frekansları perde şeklinde nasıl kodladığını açıklamak için iki çeşit teori ortaya çıkmıştır. İlki, 1886'da İngiliz bir fizikçi olan Lord Rutherford tarafından ileri sürülmüştür. Rutherford, bir ses dalgasının bütün bazal zarın titreşmesine yol açtığını ve bu titreşim oranının işitsel sinirin sinir liflerindeki sinyal oranını belirlediğini savunmuştur. 1000 hertzlik bir ton, bazal zarın saniyede 1000 defa titreşmesine neden olur. Bu da, işitsel sinirdeki sinir liflerinin ateşlenmesi için saniyede 1000 sinyalin gönderilmesini sağlar ve beyin bunu özel bir perde olarak yorumlar. Bu teori **perdenin, sesin zamana göre değişimine bağlı olduğunu** öne sürdüğü için buna **zamansal (temporal) teori** adı verilir.

Deneyler, sinir liflerinin maksimum ateşlenme oranının saniyede yaklaşık 1000 sinyal olduğunu belirlediğinde, Rutherford'un hipotezinin fazlasıyla basit olduğu hemen fark edilmiştir. Eğer Rutherford'un hipotezi doğru olsaydı, frekansları 1000 hertzi aşan tonların perdelerini algılayamazdık, ki elbette algılayabiliyoruz. Weaver (1949) Rutherford'un hipotezini kurtarmak için bir yol önerdi. Weaver 1000 hertzin üzerindeki frekansların sinir liflerinin farklı grupları tarafından kodlanabildiğini, her grubun çok az farklı bir hızda ateşlendiğini savunur. Örneğin, eğer bir grup nöron saniyede 1000 sinyalde ateşlenirse 1 milisaniye sonra ikinci bir grup nöron saniyede 1000 sinyal ateşlenmeye başlar, her iki grup için saniyedeki birleşik sinyal oranı 2000 sinyaldir. Zamansal teorinin bu biçimi, her hücre, dalganın her devrine tepki vermemesine rağmen, işitsel sinirdeki sinir sinyallerinin *şeklinin*, uyaran tonunun dalga formunu izlediğinin keşfinden destek almıştır (Rose, Brugge, Anderson ve Hind, 1967).

Zekice olmasına rağmen, bu hipotez hâlâ yetersizdir. Sinir liflerinin dalga boylarını izleme yeteneği yaklaşık 4000 hertzde bozulur; hâlâ daha yüksek frekanslardaki perdeleri işitebiliriz. Perdenin niteliğini en azından yüksek frekanslarda kodlamak

için başka bir yol olmalıdır; perde algısı teorisinin ikinci türü bu soruyla ilgilenmektedir. Bu, 1683 yılına, Fransız anatomist Joseph Guichard Duverney'in frekansların **yankıyla** mekanik olarak perdeler halinde kodlandığını öne sürdüğü zamana tarihlenir. Yankı, **belli bir frekansın sesinin matematiksel olarak uygun uzaklıkta ne derece yankılandığıdır** (Green ve Wier, 1984). Bu öneriyi anlamak için, bir yankı örneğini göz önünde bulundurun. Bir diyapazon bir piyanonun yanında çaldığında, piyano titreşmeye başlayan diyapazonun frekansına göre ayarlanarak çalınır. Kulağın aynı şekilde çalıştığını söylemek, kulağın farklı frekanslara ayarlanmış farklı parçaları olan telli bir çalgıya benzer bir yapı içerdiğini, böylece bir frekans kulağa iletildiğinde yapının ilgili parçasının titreştiğini söylemektir. Bu düşüncenin aşağı yukarı doğru olduğu ve yapının bazal zar olduğu kanıtlanmıştır.

Hermann von Helmholtz (onu renk görme teorisinden hatırlarsınız) 1800'lerde sık karşımıza çıkan bu hipotezi, **perde algısının yer teorisini** önererek daha ileriye götürmüştür. Bu teori, **bazal zardaki her özel yerin, özel bir perde algısına yol açtığını** savunmaktadır. Zar üzerinde buna benzer birçok yer olduğu gerçeği, perde için farklı reseptörler olmasıyla tutarlıdır. Yer teorisi, bazal zarla duyduğumuzu ima etmez. Daha doğrusu, zarda daha çok titreşen yerler hangi liflerin faaliyete geçtiğini belirler ve bu da hangi perdeyi duyduğumuzu gösterir. Bu, duyusal bir biçimin içerdiği belirli sinirlere dayanan kodlama kalitesine bir örnektir.

Bazal zarın gerçekte nasıl hareket ettiği 1940'lara, George von Békésy'nin zarın hareketlerini kobaylar ve insan kadavralarının salyangozlarında küçük delikler açarak ölçene kadar saptanamamıştı. Von Békésy'nin bulguları yer teorisinde küçük bir değişikliği içerir: Bazal zar, ayrı telleri olan bir piyano gibi davranmaktan ziyade, daha çok bir yatak çarşafının bir ucundan silkelenmesi hareket eder. Açıkçası, von Békésy bütün zarın çoğu frekansta hareket ettiğini, ancak maksimum hareketin belli frekansların seslendirmesine bağlı olduğunu göstermiştir. Yüksek frekanslar bazal zarın sonuna yakın yerlerin titreşmesine neden olur; frekanslar yükselirken titreşim oval pencereye doğru hareket eder (von Békésy, 1960). Duyma hakkındaki bu ve diğer araştırmalar için von Békésy 1961'de Nobel ödülü almıştır.

Zamansal teoriler gibi yer teorileri de birçok perde algısı olgusunu açıklar; ancak tamamını değil. Yer teorisinin temel zorluğu, düşük frekanslı tonlarda ortaya çıkar. 50 hertzin altındaki frekanslarda bazal zarın bütün bölümleri yaklaşık olarak eşit titreşir. Bu bütün reseptörlerin eşit olarak faaliyete geçtiği anlamına gelir. Bu durum da 50 hertzin altındaki farklı frekansları ayırt etmemizin hiçbir yolu olmadığına işaret etmektedir. Gerçekte, 20 hertz kadar düşük frekansları sezebiliriz. Yer teorilerinin, düşük frekans algılarımızı kapsamlı olarak açıklamakta problemleri vardır; zamansal teorilerin ise yüksek frekanslı tonların üstesinden gelme konusunda sorunları bulunur. Bu zorluklar, düşük frekans algımızı açıklayan zamansal teori ve yüksek frekans algımızı açıklayan yer teorisi ile perdenin, hem yer hem zamansal özelliklere dayandığı fikrine yol açar. Bununa birlikte, bir mekanizmanın nerede yönetimi ele aldığı ve diğerinin nerede bıraktığı açık değildir. Doğrusu, 1000 ve 5000 hertz arasındaki frekanslar her iki mekanizma tarafından ele alınabilir (Coren, Ward ve Enns, 1999).

Günlük hayatımızda gözlerimiz ve kulaklarımız bizim için çok önemli olduğundan, bu organlarda onarılmaz hasarları bulunan kişiler için yedek yapılar geliştirmek amacıyla birçok çaba sarf edilmektedir. Bu çabaların bazıları Önemli Tartışma makalesinde açıklanmıştır.

Ara Özet

- İşitme uyaranı bir basınç değişimi dalgasıdır. (ses dalgası).
- Ses dalgaları, dış ve orta kulak tarafından alınır ve bazal zarın titreşmesine neden olur, bu da nöral dürtü üreten kıl hücrelerinin eğilmesiyle sonuçlanır.
- Sesin en çarpıcı özelliği olan perde, ses dalgası frekansıyla artar.
- Perde algısıyla ilgili iki teori vardır: Zamansal teoriler ve yer teorileri. Bu teoriler birbirlerinden bağımsız değildirler. Zamansal teori düşük frekans algısını açıklarken, yer teorisi yüksek frekans algısını açıklamaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. Göz ve kulak arasındaki ilişkiyi düşünün. Her organ farklı işlevleri yerine getiren çeşitli parçalardan oluşur. Yerine getirdikleri işlevlere göre, göz ve kulak parçaları arasındaki benzerlikler nelerdir?
2. Neden yüksek frekanslı seslerin yaşlılar tarafından düşük veya orta düzey frekanslardan daha iyi duyulduğunu zannederiz?

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Yapay Kulaklar ve Gözler

Kusurlu duyu organlarının yerine yapay organların takılması artık bir bilimkurgu fantezisi olmaktan çıkıp gerçek oluyor. Araştırmacılar zarar görmüş göz ve kulakların yerine yapay organları (*protezleri*) geçirmek için yıllardır çalışmaktadırlar.

İşitme protezleri üzerine yapılan araştırmalar, elektriksel olarak işitsel siniri uyaran aygıtlar üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu aygıtlar, kıl hücreleri harap olmuş ancak işitsel siniri sağlam ve işlevsel durumda olan kişilere yardım etmek için tasarlanmıştır. Bu aygıtların birçoğunda bir elektrot kullanılır. Bu elektrot, bazal zar boyunca nöronları uyarması için kulak salyangozunun içindeki yuvarlak pencereye yerleştirilir; bu, salyangoz implantasyonu olarak bilinir. İmplant, salyangozun içindeki farklı noktalara yerleştirilen bir dizi elektrottur. Küçük bir mikrofon, frekansları analiz eden ve salyangozun içindeki uygun yere küçük bir elektriksel sinyal gönderen bir mikroçiple birlikte, sağır kişiye takılır. Bu uyarım, hareket eden dalgaların çeşitli frekanslara göre kıl hücrelerini uyarması yolunu taklit eder (Schindler ve Merzenich, 1985).

Salyangoz implantları, tamamen sağır 10.000'den fazla insana yerleştirilmiştir. Alıcıların çoğu ses frekanslarını oldukça iyi ayırt edebilmektedirler (Townshend, Cotter, Van Compernolle ve White, 1987) ve özellikle mikroçipe, konuşmayla ilgili belli frekans değişimlerini yalıtmak için bir konuşma işlemcisi eklendiğinde, birçok konuşma sesini hatırlayabilirler (Blamey, Dowell, Brown, Clark ve Seligman, 1987). İlginç bir şekilde, bu aygıtları nakletmek için bir "kritik dönem" veya uygun zaman söz konusu olabilir. Bu aygıtlardan birini 5 yaşından önce takan sağır çocuklar konuşmayı, aygıtları daha sonraki yaşlarda takan çocuklardan daha iyi öğrenebilirler (Tye-Murray, Spencer ve Woodworth, 1995). Bununla birlikte, yetişkinler arasında, sonradan sağır olanların erken yaşta sağır olanlardan daha fazla faydalandıkları görülmektedir (Busby, Tong ve Clark, 1993). Çok küçük çocukların avantajı bekli de beynin işitme ve konuşma merkezlerinin henüz temel gelişimsel değişimlerini sürdürdüğü gerçeğidir. Yetişkinlerde, sağır olduklarındaki yaşları oranında, çeşitli konuşma seslerini duyma şansları da artmaktadır. Bu da implant tarafından üretilen alışık olmadıkları yeni sesleri anlamaları için onları hazırlar.

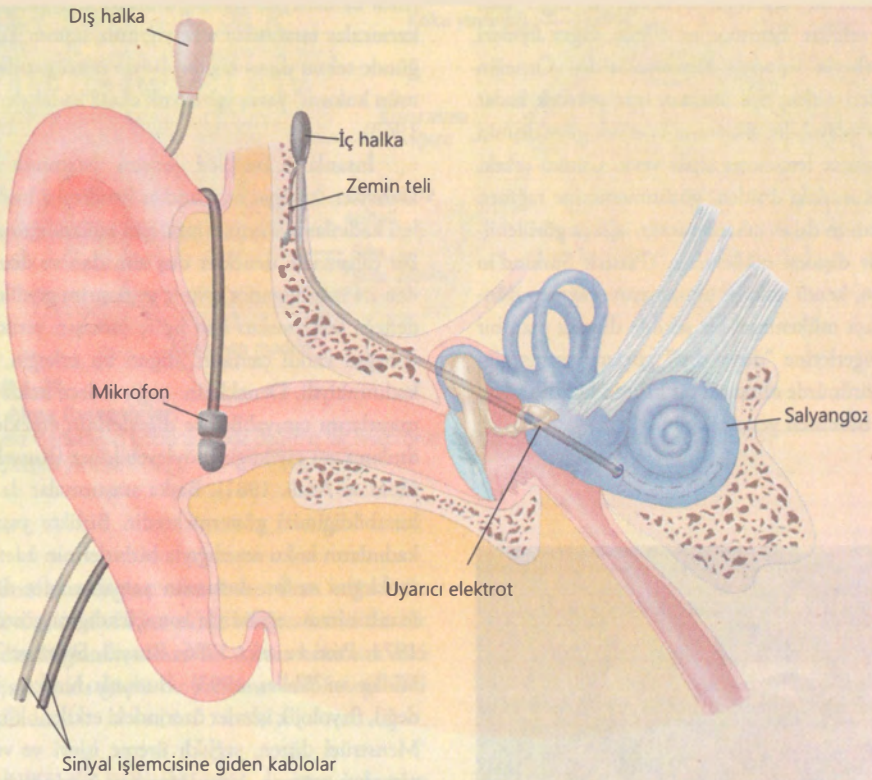
Salyangoz implantasyonunun, sonunda bu tür sağırlıkları olan kişilerin tam alanlı işitme deneyimlerine imkân sağlayacağına dair bazı ihtimaller mevcuttur (Miller ve Spelman, 1990). Beyne giden yollarda daha iç kısma yerleştirilen çoğu merkezi implantlar yakın zamanda test edildiği için, işitsel sinir işlevinden yoksun kişiler için bile umut vardır (Shannon ve Otto, 1990).

Körler için yapay gözlerin gelişimi, yapay kulakların gelişimi kadar ilerlememiştir. Sorun optik görüntü elde etme meselesi değildir; bir video kamera bunu çok iyi yapabilir. Buradaki problem, görüntü bilgisinin beynin kullanabileceği bir şekle nasıl konacağıdır. Araştırmalar, kör veya beyin ameliyatına giren gönüllülerin görme korteksine yapılan doğrudan elektriksel uyarımlar üzerinde yoğunlaşmıştır. Eğer kişinin korteksinin farklı yerleri elektriksel olarak uyarıldığında ne gördüğünü bilirsek, uyarımı kontrol ederek farklı görsel deneyimleri harekete geçirmemiz mümkün olabilecektir. Sonraki adım, kör bir kişinin önündeki ekranın görüntüsünü oluşturmak için bir video kamera kullanmak ve daha sonra bu ekranın deneyimini beyinde çağrıştırmak olacaktır.

Şimdiye kadar yapılan araştırmalar bir yapay göz geliştirmekten çok uzak olduğumuzu göstermektedir. Görme korteksinin küçük bir bölgesi, zayıf bir elektriksel sinyalle uyarıldığında, kişi gelişmemiş görsel duyular deneyimler. Bunlar, boyut olarak bir pirinç tanesi ile bir madeni para büyüklüğü arasında değişen küçük ışık noktaları olarak tarif edilir. Çoğu beyazdır, sadece bazıları renklidir. Eğer görme korteksindeki çeşitli bölgeler eş zamanlı olarak uyarılırsa ilgili noktalar genellikle bir arada deneyimlenir. Görme korteksinin çoklu uyarımının, şekil görüşünün basit bir formuna temel oluşturmasına karşın (Dobelle, Meadejovsky ve Girvin, 1974), bu yaklaşımın hasarlı gözler için başarılı bir proteze öncülük edeceği tartışmalıdır. Görme korteksine giden nöral girdiler, yapay araçlarla yeteri kadar taklit edilmesi mümkün olmayacak kadar karmaşıktır.

ÖTEKİ DUYULAR

Görme ve işitme dışındaki diğer duyuların örüntü ve örgütlenme zenginliğinden yoksun olmaları, görme ve işitmenin "yüksek duyular" olarak adlandırılmalarına yol açmıştır. Bununla birlikte diğer duyular da hayati öneme sahiptir. Örneğin koku alma, belki de diğer duyulardan beyne daha dolaysız giden bir yola sahip olduğu için, en ilkel ve en önemli duyulardan biridir. Burun boşluğundaki reseptörler beyne sinapssız olarak bağlıdırlar. Dahası, görme ve işitme reseptörlerinden farklı olarak, koku alma reseptörleri çevrenin etkisine doğrudan açıktır. Reseptörler, önlerinde hiçbir koruyucu kalkan olmadan, tam olarak burun boşluğunda bulunurlar. (Aksine, görme reseptörleri korneanın arkasındadır ve işitme için olanlar dış ve orta kulak tarafından korunur.) Koku alma, açık olarak önemli bir du-



Salyngoz İmplantasyonu
Bu şekil, William House ve meslektaşları tarafından geliştirilen işitme protezini göstermektedir. Ses bir mikrofon aracılığıyla toplanır ve vücudun dışına takılan bir sinyal işlemcisi (gösterilmemiştir) tarafından süzülür. İşlemci tarafından üretilen elektriksel dalga biçimleri radyo dalgaları tarafından kafatası içinden beyindeki elektrota iletilir.

yusal biçim olduğu için, diğer duyularla ilgili tartışmamıza onunla başlıyoruz.

Koku Alma

Koku alma, türümüzün hayatta kalmasına yardım eder. Bozuk yemeği fark etmek veya gazdan kaçmakta ihtiyaç duyulur ve koku duyusunun kaybı iştahsızlığı yol açabilir. Hayvanların çoğunun hayatta kalmasında daha gereklidir. Bu durumda doğal olarak, diğer türlerin kortekslerinin bizimkinden daha geniş bir bölgesi kokuya ayrılmıştır. Balıkta, koku korteksi serebral yarıkürenin neredeyse tamamını; köpeklerde yaklaşık %33'ünü; insanlarda sadece yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. Bu çeşitlenmeler kokunun duyarlılığındaki farklılıklarla alakalıdır. Köpeklerin üstün koku yeteneklerinin avantajını kullanarak,

hem ABD Posta Servisi hem Gümrük Bürosu, köpekleri kapalı paketlerin eroin kontrolü için yetiştirir. Özellikle eğitilmiş polis köpekleri gizli patlayıcıları bulabilirler.

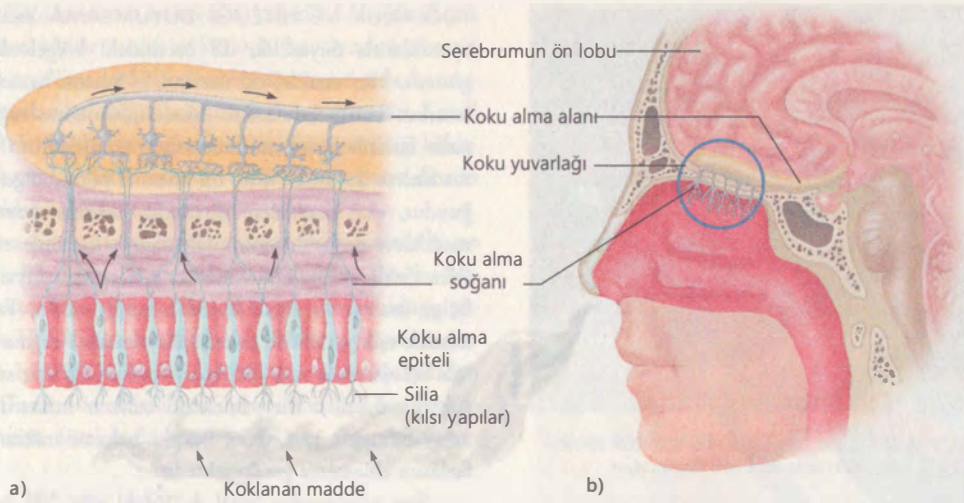
Koklama diğer türlerde çok gelişmiş olduğu için çoğunlukla iletişim aracı olarak kullanılır. Böcekler ve diğer bazı hayvanlar **feromon** salgılar. Feromonlar, **türün diğer üyeleri tarafından hava yoluyla solunan kimyasallardır**. Örneğin dişi bir güve, erkekleri birkaç mil uzaktan ona çekecek kadar güçlü bir feromon salgılayabilir. Biliyoruz ki erkek güve dişinin görüntüsüne değil sadece feromona tepki verir. Çünkü erkek, telden yapılmış bir kutudaki dişiden, görünmemesine rağmen etkilenir; ancak kokunun dışarı çıkamayacağı, açıkça görülebildiği cam kaptaki bir dişiden etkilenmez. (Patrick Süskind'in ilginç romanı *Parfüm*, kendi kokusu olmamasına rağmen dünyadaki bütün kokulara mükemmel bir şekilde duyarlı olan bir adamı konu alır. Diğerlerine "duyu dışı" güçleri varmış gibi görünür. Örneğin, görünürde olmayan bir kişinin kokusundan, yakında geleceğinin bilinmesi yeteneği gibi.)

Böcekler, kokuyu "sevgi"yi iletmek için kullandıkları gibi ölümü de iletirler. Bir yetişkin karınca öldüğünde, çürüyen bedeninden oluşan kimyasallar diğer karıncaları, cesedi yuvanın dışındaki atık yığınına taşımaları için uyarır. Eğer canlı bir karınca da deneysel olarak çürümüş kimyasallarla ıslatılırsa diğer karıncalar tarafından atık yığınına taşınır. Yuvaya geri döndüğünde tekrar dışarı taşınır. Böyle zamansız defin çabaları, "ölümün kokusu" yavaş yavaş yok olana kadar devam eder (Wilson, 1963).

İnsanlarda bu ilkel iletişim sisteminin bir izi var mıdır? Deneyler, kokuyu en azından kendimizi başkalarından, erkekleri kadınlardan ayırt etmek için kullandığımızı göstermektedir. Bir çalışmada, denekler duş almadan ve deodorant kullanmadan 24 saat boyunca aynı iç çamaşırını giydiler. Daha sonra her deneğe koklamaları için üç iç çamaşırı verildi. Bunlardan biri deneğin kendi çamaşırı, diğeri bir erkeğin, üçüncüsü de bir kadınınkiydi. Deneklerin çoğu sadece koklayarak kendi iç çamaşırlarını tanıyabildi ve diğerlerinin erkeklerce mi yoksa kadınlarca mı giyildiğini söyleyebildiler (Russell, 1976; Schleidt, Hold ve Attili, 1981). Başka araştırmalar da kokuyla iletişim kurabildiğimizi göstermektedir. Birlikte yaşayan veya çalışan kadınların koku aracılığıyla birbirlerinin âdet dönemlerini fark ettiklerini ve bu durumun zamanla âdet dönemlerinin eşzamanlı olması eğilimiyle sonuçlandığını gösterdi (McClintock, 1971; Preti ve ark., 1986; Russell, Switz ve Thompson, 1980; Weller ve Weller, 1993). Bununla birlikte, bunların davranış değil, fizyolojik işlevler üzerindeki etkiler olduğunu unutmayın. Menstrüel düzen, sağlıklı üreme işlevi ve verimliliği ile ilgili olmasına rağmen, insan davranışı üzerinde doğrudan bir etkisi yoktur. Gerçekten de artık çoğu araştırmacı, feromonların insanlar üzerindeki davranışsal etkilerinin dolaylı olabileceğine, çünkü sosyal ve öğrenme faktörlerinin davranışlarımızı diğer memelilerinkilerden daha fazla etkilediğine inanmaktadırlar (Coren, Ward ve Enns, 1999).

KOKU ALMA SİSTEMİ Bir maddenin yaydığı uçucu moleküller koku uyaranlarıdır. Moleküller maddeden ayrılır, hava yoluyla hareket eder ve nazal geçite girer (bkz. Şekil 4-28). Moleküller aynı zamanda yağ içinde çözülebilir olmalıdır, çünkü koku alma reseptörleri yağ benzeri bir maddeyle kaplıdır.

Koku alma sistemi; **nazal geçitteki reseptörler, beyindeki belli bölgeler ve bağlantılı nöral yollardan oluşur**. Koku alma reseptörleri nazal boşluğun (nasal cavity) üst kısmına yerleşmiştir. Bu reseptörlerdeki silia (cilia-kıla benzer mikroskobik uzantılar) uçucu molekülerle temas ettiği zaman elektriksel bir etki ortaya çıkar. Bu transdüksiyon sürecidir. (Nöral kodlamanın tanımı için bkz. Bozza ve Mombaertz, 2001). Bu etki, sinir lifleri boyunca **koku alma soğanına**, **beyinde frontal lobun hemen altında yer alan bir bölgeye doğru hareket eder.** Koku alma soğanı da **temporal lobun içindeki koku alma**



Şekil 4-28
Koku Alma Reseptörleri
(a) Sayısız destekleyici hücre arasında dağılmış bir reseptörün ayrıntısı. (b) Koku alma reseptörlerinin nazal boşluktaki yerleşimi.

korteksiyle bağlantılıdır. (İlginç olan koku alma soğanı ile uzun süreli bellek oluşumunda yer aldığı bilinen korteksin bir parçasının doğrudan bağlantılı olmasıdır. Ayrıca kokunun eski bir hatırayı geri çağırmada güçlü bir yardımcı olabileceği fikri de bundan kaynaklıdır.)

YOĞUNLUK VE NİTELİĞİ DUYUMSAMA İnsanın kokunun yoğunluğuna duyarlılığı içerdiği maddeye bağlıdır. Mutlak eşik, her 50 milyar parçada 1 parçadır; ki bu oran oldukça düşüktür. Buna rağmen kokuya diğer canlı türlerinden daha az duyarlıyız. Örneğin köpekler, insanların sezebileceğinden 100 kat daha az yoğunluktaki maddeleri sezebilir. (Marshall, Blumer ve Moulton, 1981). Bu fark, insanların koku alma reseptörlerinin daha az duyarlı olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bizim reseptörlerimiz yaklaşık olarak 1'e 100 oranında daha azdır; insanlarda yaklaşık olarak 10 milyon reseptör varken, köpeklerde bu rakam1 milyardır.

Kokuya duyarlılığımız diğer türlerden daha az olmasına rağmen, farklı niteliklerdeki çok sayıda kokuyu algılayabilmekteyiz. Tahminler çeşitlidir, ancak sağlıklı bir kişinin 10.000 ile 40.000 arasında farklı kokuyu ayırt edebildiği, genel olarak kadınların kokuları daha iyi ayırabildiği görülür. (Cain, 1988). Profesyonel parfüm ve içki imalatçılarında bu yetenek daha da gelişmiştir; muhtemelen yaklaşık 100.000 farklı kokuyu ayırt edebilirler. (Dobb, 1989). Ayrıca koku alma sisteminin kokuların niteliklerini biyolojik düzeyde nasıl kodladığıyla ilgili de bazı şeyler bilmekteyiz. Durum, görmede renk kodlaması için üç çeşit reseptörün yeterli olmasından farklıdır. Koklamanın birçok çeşit reseptörü –1.000 çeşit koku alma reseptörü tahmini mantıksız değildir– içerdiği görülmektedir (Buck ve Axel, 1991). Belli bir kokuyu kodlamaktan ziyade, her çeşit reseptör birçok farklı kokuya tepki verebilir (Matthews, 1972). Bu yüzden reseptör bakımından zengin olan bu duyusal biçimde bile nitelik kısmen nöral faaliyet örüntüsüyle kodlanabilir.

© Porter Gifford/Stock Boston

Köpekler kokulara insanlardan çok daha duyarlıdır. Bu nedenle köpekler 11 Eylül felaketi sonrasında arama kurtarma operasyonlarında ve bomba bulma çalışmalarında kullanılmışlardır.

İnsanların tatlara duyarlılıkları farklıdır. Bazı kişiler –bu resimdeki kahve test eden kişi gibi– belli maddelerin tatlarında ince farkları ayırt edebilirler.

Tat Alma

Tat alma, birçok deneyimle kazanılan bir duyudur. Bir yemeğin "tadının" güzel olduğunu söyleriz; ancak koklama yeteneğimiz soğuk algınlığı nedeniyle zayıfladığında yemeklerin tadı yokmuş gibi gelir ve şarabı sirkeden ayırt etmekte bile zorlanırız. Gene de tat alma başlı başına bir duyudur. Soğuk algınlığında dahi, tuzlu yiyecekleri tuzsuzlardan ayırt edebiliriz.

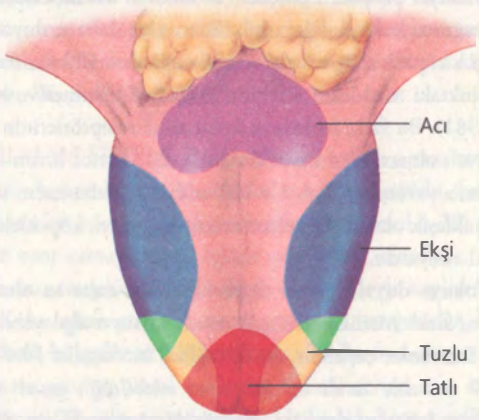
Belli maddelerin tadını adlandırırız, ancak tadılan maddenin onun tadını belirleyen tek faktör olmadığını göz önünde bulundurun. Genetik donanımımız ve deneyimlerimiz de tat almayı etkiler. Örneğin insanlar kafein ve sakarinin tadının keskinliğini almadaki duyarlılıklarında değişirler ve bu farklılık genetik olarak belirleniyor gibi görünmektedir (Bartoshuk, 1979, 2000). Deneyimin rolü, Hindistan'ın bir kenti olan Karnataka'da yaşayan insanlar tarafından gösterilmiştir. Bu insanlar birçok bozuk yiyeceği yerler; sitrik asit ve kinini (tonik) lezzetli tat olarak algılarlar. Batılıların çoğu bunları tam tersi duygularla deneyimlidir. Bu kısmi farklılık bir deneyim meselesi gibi görülmektedir. Batı ülkelerinde yetişen Hindular sitrik asit ve kininin tadını nahoş bulur. (Moskowitz, Kumraich, Sharma, Jacobs ve Sharma, 1975).

TAT ALMA SİSTEMİ Tat alma uyaranı, tükürükte çözülebilir bir maddedir. Tat alma sistemi, beynin bölümleri ve bağlantılı nöral yolların yanı sıra **dil, gırtlak ve damak üzerindeki tat alma reseptörlerini** içermektedir. Şimdi dil üzerindeki reseptörlere odaklanalım. Bu tat reseptörleri, dilin tümseklerinde ve ağzın etrafında yer alan, *tat alıcıları* adı verilen kümeler halinde toplanmışlardır. Tat alıcılarının uçlarında ise dışa doğru uzanan ve ağız içindeki çözelti ile temas eden kısa, kıl benzeri yapılar bulunmaktadır. Temas, bir elektriksel itki olan transdüksiyon süreci ile sonuçlanır. Elektriksel itki daha sonra beyne gider.

YOĞUNLUK VE NİTELİĞİ DUYUMSAMA Farklı tat alma uyaranlarına duyarlılık, dil üzerindeki bölgelerde değişiklik gösterir. Her madde, dil üzerindeki hemen hemen her bölge (merkez hariç) tarafından hissedilebilmesine rağmen, farklı tatlar farklı bölgeler tarafından daha iyi hissedilir. Tuzlu ve tatlı maddelere duyarlılık dilin ön kısmına yakın bölgesinde en yoğundur, ekşi maddelere duyarlılık kenarlar boyunca ve acı maddelere duyarlılık yumuşak damak üzerinde en yoğundur (bkz. Şekil 4-29). Dilin merkezinde tatlara duyarsız olan bir bölge (nahoş bir ilacın konulabileceği) vardır. Tat alma için mutlak eşik genellikle çok düşük olmasına rağmen, yoğunluk için belirlenebilir fark oldukça yüksektir. (Weber sabiti sıklıkla, yaklaşık 0,2'dir). Bir yemekteki baharat miktarının arttığını anlayabilmeniz için, daha önceki baharat miktarından %20 fazlasını eklemeniz gerekmektedir.

Son araştırmalar Şekil 4-29'daki gibi "dil haritaları"nın fazla basitleştirilmiş olabileceğini öne sürmüşlerdir. Şöyle ki; belli bir bölgeyi yöneten sinirler kesildiğinde, bütün duyumun kaybedileceğini ileri sürmektedirler. Bununa birlikte bu durum oluşmaz; çünkü tat sinirleri birbirlerine ket vurur. Bir sinire zarar vermek diğerlerini ketleme yeteneğini ortadan kaldırmaktadır. Belli bir bölgenin sinirlerini keserseniz, aynı zamanda ketleme etkisini de düşürecektir ve sonuç, tat almanın günlük deneyiminde küçük bir değişiklik olacaktır. (Bartoshuk, 1993).

Tatları tanımlamak için üzerinde mutabık kalınan terimler vardır. Herhangi bir tat, bir veya dört temel tat niteliklerinin bir birleşimi olarak tanımlanabilir; tatlı, ekşi, tuzlu ve acı. (McBur-



Şekil 4-29
Tat Alma Alanları
Herhangi bir madde dil üzerinde her noktada hissedilebilmesine rağmen, dilin, merkezi hariç farklı alanları, farklı tatlara daha fazla duyarlıdır. Örneğin "Tatlı" olarak isimlendirilen alan, en çok şekerli tatlara duyarlıdır. (E. H. Ericson, "Sensory Neural Patterns in Gustation", Zotterman (ed.) *Olfaction and Taste*, Vol.1, s. 205-213. © 1963, Elseiver Science, Ltd'nin izniyle yayınlanmıştır.)

ney, 1978). Bu dört tat, en iyi sakaroz (şekerli), hidroklorik asit (ekşi), sodyum klorür (tuzlu) ve kininde (acı) kendini gösterir. İnsanlardan çeşitli maddeleri sadece bu dört temel tada dayanarak tanımlamaları istendiğinde hiçbir zorluk yaşamazlar. Kendi seçimleri ile ek niteliklerini kullanmalarına fırsat verildiği hâlde, tanımlamalarını bu dört temel tat üzerinden yapmaya devam ederler (Goldstein, 1989).

Tat alma sistemi, hem harekete geçen belirli sinir liflerine hem de sinir liflerinden geçen faaliyet örüntüsüne göre kodlar. Dört temel tada bağlı olarak, dört çeşit sinir lifinin olduğu görülmektedir. Her lif dört temel tada bir miktar tepki vermesine rağmen, en iyi tepkiyi sadece bir tanesine verir. Bu yüzden "tuzlu lifleri"nden söz edilebilir. Nitekim bize özgü tat deneyimimiz ile onun nöral kodu arasında dikkate değer bir uyum vardır.

Basınç ve Isı

Geleneksel olarak dokunmanın tek başına bir duyu olduğu düşünülmüştür. Bugün, dokunmanın üç ayrı deri duyusu içerdiği düşünülür: basınç, sıcaklık ve acı. Bu bölüm kısaca basınç, ısı ve sonraki tartışma olan acı üzerinde durur.

BASINÇ Algılanan basınç uyaranı deri üzerindeki fiziksel basınçtır. Vücudun geri kalanındaki sabit basıncın (hava basıncı gibi) farkında olmamamıza rağmen, vücudun yüzeyindeki basınç değişimlerini ayırt edebiliriz. Vücudun bazı bölümleri basıncın şiddetini duyumsamada diğerlerinden daha duyarlıdır. Başparmak en az duyarlıyken; dudaklar, burun ve yanaklar en fazla duyarlı olanlardır. Bu farklar, daha çok bulundukları her konumdaki uyaranlara tepki veren reseptör sayısıyla ilgilidir. Duyarlı bölgelerde, küçük bir bölgeye uygulanan 5 miligram kadar küçük bir kuvveti algılayabiliriz. Bununla birlikte, diğer duyusal sistemler gibi basınç sistemi de büyük uyum yeteneği gösterir. Eğer bir arkadaşınızın elini hareket etmeden birkaç dakika tutarsanız, onun basıncına duyarsız hâle gelir ve onu hissetmezsiniz.

Faal olarak çevremizi dokunarak incelediğimizde, motor duyular deneyimlerimize katkıda bulunurlar. Aktif dokunma ile sadece bozuk para ve anahtar gibi tanıdık nesneleri kolayca tanımlayabiliriz (Klatzky, Lederman ve Metzger, 1985).

ISI Isı uyaranı derimizin sıcaklığıdır. Reseptörler tam olarak derinin altında yer alan nöronlardır. Transdüksiyon evresinde, deri sıcaklığında bir düşüş olduğu zaman soğuk reseptörler nöral bir dürtü üretirler; deri sıcaklığında bir artış olduğunda ise sıcak reseptörler nöral bir dürtü üretirler. (Duclaux ve Kenshalo 1980; Hensel, 1973). Bu nedenle farklı derecedeki sıcaklıklar, doğrudan etkinleşmiş özel reseptörler tarafından kodlanabilir. Bununla birlikte, nöral tepkilerdeki bu özgülüğün

© Peter Vandermark/Stock Boston

Bir süre için yüzme havuzunda kaldıktan sonra, sıcaklık duyumuz sıcaklık değişimine uyum sağlar. Bununla birlikte, ayağımızı suya ilk daldırdığımızda serinletici ısıyı hissedebiliriz.

kısıtlılıkları vardır. Soğuk reseptörler sadece düşük sıcaklığa değil, çok yüksek sıcaklıklara (45 santigrat derece veya 113 fahrenhayt derecenin üzerinde) da tepki verir. Sonuç olarak, kazayla çok sıcak bir küvete ayağınızı soktuğunuz zaman deneyimleyebileceğiniz gibi, çok sıcak bir uyaran hem sıcak hem de soğuk reseptörleri harekete geçirecektir.

Hayatta kalmak için vücut ısısı çok önemli olduğundan, deri sıcaklığımızdaki küçük değişimleri hissedebilmeliyiz. Deri normal sıcaklığında olduğu zaman sadece 0,4 derecelik bir ısınmayı ve 0,15 derecelik bir soğumayı fark edebiliriz (Kenshalo, Nafe ve Brooks, 1961). Sıcaklık duyumuz tamamen makul sıcaklıktaki ısı değişimlerine uyum sağlar, bu nedenle birkaç dakika sonra uyaran ya soğuk ya da sıcak hisseder. Bu adaptasyon, bir süredir havuzun içinde olan ve havuza önce ayağını daldırmış kişilerin havuzla ilgili keskin düşünce farklılıklarını açıklar.

Acı

Duyularımızdan hiçbiri acı kadar dikkatimizi çekmez. Bazen diğer duyulara ilgisiz kalabiliriz, ancak acıyı göz ardı etmek zordur. Verdiği tüm rahatsızlığa karşın, hiç acı duymamış olmak tehlikede olduğumuzu gösterir. Acı olmasaydı, çocuklar sıcak bir sobaya dokunmamayı veya dillerini çiğnemeyi bırakmayı öğrenemezlerdi. Aslında bazı kişiler, acıya kalıtsal duyarsızlık (congenital insensitivity to pain) adı verilen, onları acıya duyarsız yapan nadir bir genetik hastalıkla doğar ve genellikle, acının hissedilebilmesi durumunda kaçınılabilecek hasarlardan kaynaklanan doku bozulmaları nedeniyle genç yaşta ölürler.

ACI SİSTEMİ Doku hasarına neden olacak kadar şiddetli herhangi bir uyaran, acı uyaranıdır. Bu, basınç, sıcaklık, elektrik şoku veya tahriş edici bir kimyasal olabilir. Böyle bir uyaran, derideki maddelerin salgılanmasına neden olur ve sonrasında bu işe ayrılmış yüksek düzey reseptörleri uyarır (transdüksiyon evresi). Bu reseptörler, uzmanlaşmış bağımsız sinir uçları olan nöronlardır ve araştırmacılar birçok çeşidini belirlemişlerdir. (Brown ve Deffenbacher, 1979). Acının niteliğindeki dağılımlara gelince, belki en önemli ayrım, **fazik acı** (phasic pain) adı verilen, **bir incinmenin hemen sonrasında hissettiğimiz acı çeşidi** ile *tonik acı* (tonic pain) adı verilen hasar oluştuktan sonra hissettiğimiz acı arasındadır. Fazik acı genellikle kısa süren keskin, ani bir acıyken (şiddeti hemen yükselir ve düşer), **tonik acı** genellikle **tekdüze ve uzun süren acıdır.** Eğer ayak bileğinizi burkarsanız, hemen yükselip alçalan keskin bir acı (fazik acı) duyarsınız, ancak bir süre sonra şişmenin neden olduğu sabit acı (tonik acı) hissedilir. Bu iki acı çeşidi, iki ayrı nöral yolla dolaştırılır ve bu yollar en sonunda korteksin farklı bölümlerine ulaşırlar. (Melzack, 1990).

ACININ UYARANSIZ (NONSTİMULUS) BELİRLEYİCİLERİ Acının yoğunluğu ve niteliği, kişinin kültürü, beklentileri ve önceki deneyimleri gibi, ani uyaranların dışındaki faktörlerden, diğer duyuların etkilendiğinden daha fazla etkilenir. (bkz. Arntz, Dresson ve De Jong, 1994; Price, 2000). Kültürün çarpıcı etkisi, Batı dışındaki bazı toplumların gerçekleştirdiği ve Batılılarca acı verici olarak nitelendirilen ritüellerde görülür. Söz konusu edilen şeyin bir örneği Hindistan'ın bazı bölgelerinde uygulanan kancayla asma törenidir:

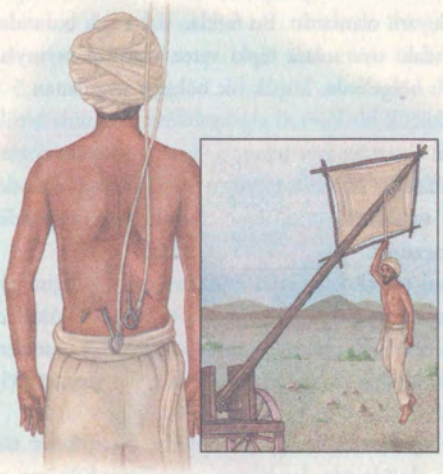
> Bu tören, toplumsal bir grubun bir üyesinin, tanrıların gücünü göstermesi için seçildiği eski bir uygulamadan gelmektedir. Bu uygulama için seçilen adamın (veya "törene katılan kişi") rolü, komşu köydeki bazı çocukları ve ekinleri yılın belli bir dönemi boyunca kutsamaktır. Ritüelle ilgili dikkat çekici nokta, dayanıklı halatlarla özel bir arabanın tepesine bağlanmış çelik kancaların, sırtın her iki yanından, derinin ve kasların altından geçirilmesidir (bkz. Şekil 4-30). Sonrasında el arabası köyden köye dolaştırılır. Bu sırada adam genellikle halatlarla asılmıştır. Ancak her köyde, törenin doruk noktasında çocukları ve ekinleri kutsamak için, sadece arkasından tutturulmuş kancalarla, serbest şekilde sallanır. Şaşılacak şekilde, ritüel boyunca adamın acı içinde olduğuna dair hiçbir belirti yoktur, bunun yerine bir "coşkunluk durumunda" olduğu görülür. Daha sonra kancalar çıkarıldığında, odun külü uygulaması dışında herhangi bir tıbbi tedavi olmadan yaralar hızla iyileşir. İki hafta sonra sırtındaki izler güçlükle görülebilmektedir (Melzack, 1973).

Açıkçası acı, duyusal reseptörler kadar zihinsel bir meseledir.

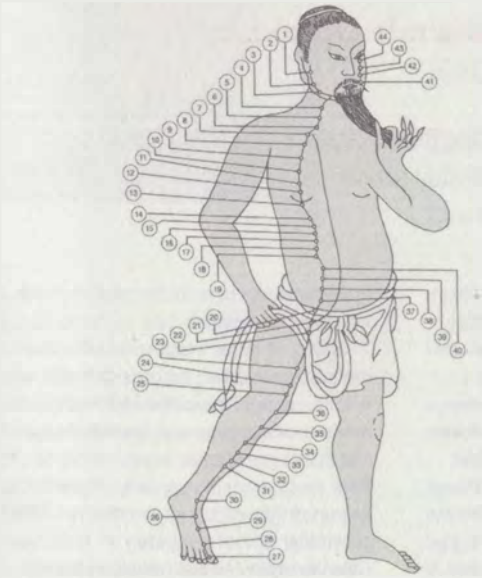
Yukarıdakine benzer durumlar, acının **kapı kontrol teorisine** yol açmıştır (Melzack ve Wall, 1982, 1988). Bu teoriye göre, **acının duyumsanması sadece derideki reseptörlerin etkin olmasını değil, aynı zamanda omurilikte bir "nöral kapı"nın da açık olmasını ve sinyallerin acı reseptörlerinden beyne geçişine izin vermesini gerektirir (Omurilikteki kritik lifler etkinleştiğinde kapı kapanır).** Sinyaller korteksten aşağıya gönderildiğinde nöral kapı kapanabilir, acının algılanan şiddeti, kancayla sallanma töreninde olduğu gibi, kişinin zihinsel durumuyla ilgili olarak azalabilir. "Nöral kapı" tam olarak nedir? **Periakedüktal gri** veya kısaca PAG adı verilen orta beyindeki bir bölge burada önemli bir rol oynar. **PAG içindeki nöronlar, acı reseptörlerine ulaşan, normalde acı sinyallerini taşıyan hücreleri engelleyen diğer nöronlarla bağlantılıdır.** Bu nedenle PAG nöronları faal oldukları zaman kapı kapalıdır; PAG nöronları faal değilken kapı açıktır.

İlginç bir şekilde, PAG'nin, morfin gibi güçlü ağrıkesicilerin etkilediği nöral işlemin temel alanı olduğu görülür. Morfinin PAG'de nöral aktiviteyi arttırdığı bilinir. Bu da nöral kapının kapanışıyla sonuçlanmalıdır. Böylelikle morfinin iyi bilinen analjezik etkisi kapı kontrol teorisine uyar. Üstelik vücudumuz, acıyı azaltmak için morfin gibi hareket eden, *endorfin* adı verilen belli kimyasallar üretir ve bu kimyasalların da nöral kapıyı kapamak için PAG üzerinde faaliyet göstererek etkilerini oluşturduklarına inanılır.

Kapı kontrol teorisine uyan bir diğer olgu, PAG uyarımının bir anestetik gibi hareket ettiği, bu uyarımla sağlanmış acı



Şekil 4-30
Kültür ve Acı
Kancayla asma töreninde, iki çelik kanca, seçilmiş kişinin sırtına geçirilir. *Sağ*: Seçilmiş kişi, bir araba kendisini köy köy dolaştırırken halatlarla asılıdır. Köyün çocuklarını ve ekinleri kutsarken arkasından kancalarla asılarak sallanır. (D.D. Kosambi (1967) "Living Prehistory in India", *Scientific American* 215:105. © 1967, D.D. Kosambi. Dr. Meera Kosambi ve Mr. Jijoy B. Surka'nın izniyle yayınlanmıştır.)



Şekil 4-31
Tipik Bir Akupunktur Haritası
Sayılar, iğnelerin batırılacağı, daha sonra döndürüleceği, elektrik akımı verileceği ya da ısıtılacağı yerleri göstermektedir. Çoğu durumda sonuç, etkin bir uyuşturmadır.

yitimidir. Bir fare, bir anestetik olarak sadece PAG uyarımıyla, herhangi bir acı belirtisi göstermeden bir karın ameliyatına alınabilir. (Reynods, 1969). Bu olgunun daha ılımlı bir şekli hepimize tanıdık gelir: Belki de basınç uyarımı nöral kapıyı kapattığı için, incinmiş bir bölgeyi ovmak acıyı yatıştırır. Uyarımla sağlanmış acı yitimi ile ilgili bir başka olgu, akupunkturun sonucunda acıdaki azalmadır. Akupunktur, derideki kritik noktalara iğnelerin batırıldığı, Çin'de geliştirilen bir tedavi yöntemidir. Bu iğneleri hızla döndürmenin acıyı bütünüyle yok ettiği ve bunun, bilinci açık bir hastaya büyük bir ameliyatın yapılmasını mümkün kıldığı rapor edilmiştir. (bkz. Şekil 4-31). Tahminen iğneler, acı kapısının kapanmasına yol açan sinir liflerini uyarır.

Neticede, psikolojik düzeyde ilaçların, kültürel inançların ve çeşitli standart olmayan tedavi uygulamalarının acıyı çarpıcı şekilde azalttığıyla ilgili bulgularımız mevcuttur. Bununla birlikte, bütün bu faktörler tek bir biyolojik süreçten kaynaklanıyor olabilir. Sonrasında şöyle bir durum ortaya çıkabilir: Biyolojik düzeydeki bir araştırma, psikolojik düzeydeki bulguları birleştirebilir.

Acı üzerine gerçekleştirilen psikolojik ve biyolojik araştırmalar arasındaki etkileşim, bu iki yaklaşımın duyu üzerindeki başarılı etkileşimine benzer. Bölümün başında açıkladığımız gibi psikolojinin, belki de biyolojik ve psikolojik yaklaşımların beraber bu kadar iyi çalıştığı bir başka alanı yoktur. Tekrar tekrar gördük ki, reseptörlerdeki nöral olaylar psikolojik düzeydeki olguları açıklayabilir. Görmeyi tartışırken, duyarlılık ve keskinlikte oluşan değişikliklerin –bunlar psikolojik olgulardır– farklı türdeki reseptörlerin (rodlar veya koniler) gangliyon hücreleriyle bağlanışının doğrudan sonucu olarak nasıl anlaşılabileceğini göstermiştik. Ayrıca görmeyle ilgili olarak, renk görüşüyle ilgili psikolojik teorilerin biyolojik düzeydeki keşiflere nasıl yol açtığını vurgulamıştık. (Örneğin, üç çeşit koni reseptörü). İşitmede olduğu gibi, frekans algısının yer teorisi aslında bir psikoloji teorisidir ve bazal zarın fizyolojisi ile ilgili araştırmalara yol göstermiştir. Eğer birinin psikolojik ve biyolojik araştırmaları iç içe geçirmek için bir gerekçeye ihtiyacı varsa duyu alanı bunu sağlar.

Ara Özet

- Koku uyaranları, hava yoluyla hareket eden ve burun boşluğunun üst kısmında bulunan koku alma reseptörlerini faaliyete geçiren bir maddeden salınan moleküllerdir.
- Tat alma uyaranı, tükürük içinde çözülebilir bir maddedir; reseptörlerin çoğu dil üzerinde kümeler halinde bulunur. (Tat alıcıları).
- Deri duyularından ikisi basınç ve ısıdır. Basınca duyarlılık dudaklarda, burunda ve yanaklarda en fazla, başparmakta en azdır. Isıya çok duyarlıyızdır. 1 santigrat dereceden daha az bir ısı değişimini fark edebiliriz. Farklı ısı çeşitlerini, temel olarak sıcak veya soğuk reseptörlerin harekete geçmesine bağlı olarak kodlarız.
- Doku hasarına neden olacak kadar şiddetli bir uyaran acı uyaranıdır. Fazik acı tipik olarak kısa sürelidir, şiddeti hızla yükselir ve düşer; tonik acı tipik olarak uzun süreli ve sabittir. Acıya duyarlılık, beklenti ve kültürel inançları içeren öldürücü uyaranların dışındaki faktörlerden büyük ölçüde etkilenir.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı insanlar, duyusal deneyimleri iki duyusal sistemin birbirine geçmesi olarak tanımlar. *Sinestezi* denen bu durum, açıkça hem doğal nedenler ve hem de psikoaktif ilaçların etkisi altında gerçekleşebilir. Örneğin, insanlar müziğin "rengini" görebildiklerini veya farklı kokularla ilişkili "ezgileri" işitebildiklerini anlatmışlardır. Duyusal kodlama hakkında bildiklerinize dayanarak, böyle deneyimlere neyin sebep olabileceğini düşünürsünüz?
2. Eğer bir acı duygunuz olmasaydı hayatınız nasıl değişirdi? Eğer bir koku duyunuz olmasaydı hayatınız nasıl değişirdi? Hangisi sizce daha kötü ve neden?

Kronik Ağrının Tedavisinde Opioidler Kullanılmalı mı?

OPİOİDLER KRONİK AĞRI İÇİN UYGUN BİR TEDAVİDİR

Robert N. Jamison, Harvard Medical School

Ağrı, başta Amerika Birleşik Devletleri'nde olmak üzere dünyanın her yerinde ciddi bir sorundur. Amerikan nüfusunun yaklaşık üçte biri, başka bir deyişle 80 milyondan fazla insan, ağrıdan ciddi şekilde etkilenmişlerdir. Ağrı, insanların aile hekimlerine başvurmalarının temel nedenidir; gerçekte her yıl 70 milyon insan ağrı nedeniyle bir doktora başvurmaktadır. Kronik ağrı, uyku, iş, sosyal yaşam ve günlük faaliyetleri engelleyerek hayatınızın bütün yönlerini etkileyebilir. Kronik ağrıları olan kişiler sıklıkla depresyon, kaygı, sinirlilik, cinsel problemler ve enerji düşüşü bildirirler. Kısıtlanmış bir yaşam tarzı, ekonomik ve gelecekle ilgili değişimlere ve endişelere neden olur. Kısa dönemli ağrı için uygulanan tedaviler, uzun süren ağrı için işe yaramaz. Tıbbi ilerlemelere rağmen kronik ağrı, birçok kişi için dirençli, zayıf düşüren bir problem olarak kalmıştır (Jamison, 1996).

Opioid analjeziklerin, kronik ağrı için kullanılmaları hakkındaki tartışma sürmektedir. Çoğu doktor ve sağlık hizmeti uzmanları; yarar, yan etkiler, tolerans, sapma ve bağımlılık konularıyla ilgili endişeler nedeniyle kronik ağrı çeken hastalarda opioid tedavisinin kullanımını destekleme konusunda gönülsüzdür. Bazı hastaların uzun süreli opioid kullanımından sonra psikolojik bağımlılık geliştirdikleri öne sürülmüştür. Bazı doktorlar, opioid analjeziklerin, psikolojik bunalıma, tedaviden olumlu sonuçlar alınamamasına, hasar görmüş bir bilince ve sağlık hizmetlerine olan aşırı bağımlılığa neden olduğuna inanmaktadır. Bilimsel literatür bu çekinceleri desteklememektedir. (American Academy of Pain Medicine and American Pain Society, 1996).

Kronik ağrı için opioid terapisi hakkındaki endişelerin çoğu, uzun süreli uyuşturucu kullanımının her zaman zarar verdiği şeklindeki asılsız fikirlere dayanmaktadır. Araştırmacılar ve klinisyenler kronik ağrıdan muzdarip hastalar arasında kötüye kullanım ve bağımlılık oranının oldukça düşük olduğunu aktarmakta ve sabit acı patofizyolojisi olan bu hastalarda toleransın gelişmediğinin görüldüğünü rapor etmektedir. (Portenoy, 1990). Hayatın işlevselliğini ve kalitesini artırma potansiyelinin var olması, bu tedavinin olası risklerinden daha ağır bastığını öne sürmektedir. Araştırmacılar aynı zamanda, kronik opioid terapisinin, tedaviden daha iyi sonuçlar alınmasını sağlayarak maliyetleri de düşürdüğünü savunmaktadır.

Meslektaşlarım ve ben, kanserden kaynaklanmayan kronik bel ağrısı için opioid terapisi ile ilgili, ileriye dönük bir çalışma başlattık. (Jamison ve ark., 1998). Bu çalışmanın amacı, rastgele seçilmiş bel ağrısı çeken hastalarda kronik opioid terapinin uzun süreli güvenlik ve etkinliğini incelemektir. Bütün katılımcılar üç tedavi küründen birine rastgele seçilmişlerdir: (1) uyuşturucu olmayan bir ağrı giderici, (2) günde çok az miktarda, etkisi kısa süren uyuşturucular (3) etkisi kısa ve uzun süren, ihtiyaç olduğu kadar uyuşturucu tedavisi. Hastalar bir yıl boyunca izlenmiş ve sonrasında tedaviye azaltılarak son verilmiştir. Sonuçlar opioid tedavisinin ağrı ve ruh durumu üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Daha önemlisi, kronik bel ağrısı için opioid terapisi önemli bir kötüye kullanım riski olmadan uygulandı ve bizler uzun dönemli opioid testindeki bireylerin opioid tedavisini herhangi bir alışkanlık veya bağımlılık belirtisi olmadan uyumlu bir şekilde bıraktıklarını gözlemledik.

Bizim ve diğer araştırmacıların çalışmalarının sonuçları, bağımlılığın, ağrı için morfin ve diğer opioidler kullanıldığında nadiren oluştuğuna dair kuvvetli bulgulara işaret etmektedir. Hem insanlarla hem de hayvanlarla yapılan çalışmalarda bunun doğru olduğu bulunmuştur. Öteki çalışmalar opioid terapiden en fazla faydalanmış bireyleri belirlemeye yardımcı olabilir. Yeni gelişmelerin, bel ağrısı, baş ağrısı, romatizma ve kansere bağlı ağrılardan dolayı acı çekenlere yardımcı olacağı konusunda hâlâ ümitliyiz. Bu esnada milyonlarca insan istenmeyen ağrı ile yaşamaya ve bu nedenle ölmeye devam etmektedir. Kanserden kaynaklanmayan ağrılar için ilaç tedavisi alanların çoğu, sokak bağımlıları veya ilaçları kötüye kullanan kişiler olarak yanlış anlaşılmışlardır. Ağrı için uyuşturucu kullanımı hakkındaki önyargıları kaldırmak için daha fazla eğitim gerekmektedir. Bilinçli kullanıldığında opioidlerin, ağrının azalmasına önemli ölçüde yardımcı olabileceğini biliyoruz. Uluslararası kabul görmüş psikolog ve ağrı araştırmacısı Ronald Melzack'in belirttiği gibi bu "istenmeyen trajedi" ile savaşmak için, ağrılara karşı uyuşturucu kullanımını destekleme konusunda toplumsal bir hareket gerekmektedir. (Melzack, 1990).

Robert N. Jamison

Kronik Ağrının Tedavisinde Opioidler Kullanılmalı mı?

OPİOİDLER KRONİK AĞRIYI TEDAVİ ETMEK İÇİN NEDEN KULLANILMAMALI?

Dennis C. Turk, University of Washington School of Medicine

MÖ 4. yüzyıldan beri, akut ağrının –aşağıdaki ameliyat gibi kısa süreli ağrılar– tedavisinde opioidlerin etkinliği ile ilgili olarak çok az soru olmuştur. Bununla birlikte, kronik ağrı için uzun süreli opioid kullanımı, genel kullanımdan dirence ve tekrar geriye doğru sallanmıştır. 1960 ve 1970'lerde her iki eğilim, opioidlerin tıbbi kullanımı hakkındaki düşünceye karşı çıkmıştır.

Davranışçı bilim adamı Wilbert Fordyce (1976), edimsel koşullanma ilkelerini kronik ağrıya uyarlamıştır. Bir kişinin, size sözlerle anlattığı veya davranışlarıyla gösterdiğinin dışında, ne kadar acı çektiğini bilmenin mümkün olmayacağını öne sürmüştür. Bu "ağrı davranışlarının" (acı, üzüntü ve ızdırap açık dışavurumları) görünebilir ve bu nedenle aile üyeleri ve hekimler tarafından cevap verilebilir olduklarını ifade etmiştir. Fordyce aynı zamanda, opioid tedavilerinin ağrı davranışları için negatif pekiştirici olarak görev yapabileceğini de öne sürmüştür. Hastalara opioid ilaçları verilirken, "ihtiyaç olduğu kadar" almaları önerilir. Dolayısıyla ilaçtan ağrı giderici etkiyi sağlamak için ağrı davranışları artacaktır. Fordyce, opioid tedavisinin bırakılmasının, ağrı davranışlarının azalmasına katkıda bulunacağını savunmuştur.

Turk ve Okifuji (1997), gerçek fiziksel patoloji veya ağrının şiddetinde hiçbir fark olmamasına rağmen; hastalar bunalımda olduklarında, ağrının hayatlarına büyük oranda etkisi olduğundan şikâyet ettiklerinde ve çok sayıda ağrı davranışı gösterdiklerinde (yüz buruşturmak, topallamak), hekimlerin, kronik ağrı için opioidleri yazmalarının daha olası olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu nedenle opioidler özel olarak ağrı veya hastalık için değil, duygusal sıkıntı için yazılmaya başlandı. Dolayısıyla opioidlerin pekiştirici özellikleri, hastaların şikâyetlerini ve hatta ağrı deneyimlerini devam ettirebilirdi.

Kronik ağrı için opioid kullanımı ile ilgili ikinci gelişme, 1970'lerdeki ilaç istismarına karşı ("ilaçlara sadece hayır deyin") toplumsal harekettir. Ne yazık ki uygun olmayan ilaç kullanımını düşürmeyi amaçlayan kampanya, klinik alanlara ve ağrı tedavisindeki opioid kullanımına kadar genişlemiştir. Bu nedenle uygun opioid kullanımı dahi bağımlılıkla ilgili endişelerden etkilenmiştir.

Bağımlılık, tolerans ve yan etki korkuları belirgin hâle gelmiştir. İlaçların zorunlu kullanımı kullanıcıda fiziksel, psikolojik ve sosyal zararlara neden olur ve kullanım bu zararlara rağmen devam eder. Fiziksel bağımlılık, maddenin ani kesilmesini ya da bir ilaç antoganistinin uygulanmasını takiben geri çekilmenin gerçekleşmesi ile tanımlanan bir ilacın farmakolojik bir özelliğidir. Fiziksel bağımlılık sadece opioidlerin değil, çoğu ilacın düzenli kullanımında gelişir. Opioidlerin kullanımı ile ilgili bir diğer endişe, uzun süre kullanan hastalarda, ağrının kesilmesini sağlayacak dozun giderek artması ihtimalidir. Tolerans gelişimine bağlı olarak ilacın dozunun artırılmasına duyulan ihtiyacı, ağrının şiddetini artırabilecek hastalık sürecinin ilerlemesinden ayırt etmek zordur.

Bununla birlikte, 1980'lerin ortasından başlayarak, çeşitli yazarlar (Melzack, 1990; Portenoy ve Foley, 1986) opioidlerin yasadışı kullanımdan tıbbi kullanıma genellenmesini sorgulamaya başladı. Opioid kullanımı kronik ağrı çeken hastalarda semptomatik gelişim sağlasaydı, sonrasında uzun dönemli kullanım mantıklı bir tedavi olacaktı ve ağrıdan muzdarip hastaları uygun, erişilebilir opioidlerle tedavi etmemek etik olmayacaktı.

Çalışmalar, kronik ağrı tedavisinde uzun süreli opioid kullanımının etkinliğini değerlendirmişlerdir (bkz. Turk, 1996). Bununla birlikte hekimin ve hastanın uygulanan tedavi türünün farkında olmadığı, kontrollü denemelerin rastgele seçildiği çok az çalışmanın olması nedeniyle sonuçlar sınırlıdır. Dahası "kronik opioid terapi" denilen denemelerin ortalaması sadece 6 hafta olarak alınmıştır. Kronik ağrı için uzun süreli opioid kullanımı çalışmalarının çoğunun, ağrının şiddetinde önemli sorunlar olmadan belirgin düşüşler rapor etmelerine rağmen, bazı çalışmalar bağımlılık ve katlanılmaz yan etkilerle ilgili çeşitli problemler belirtmişlerdir (Turk, 1996). Ağrı azaltıldığı zaman bile, hiçbir çalışma, fiziksel işlevsellikte herhangi bir belirgin gelişme bulmamıştır. Üstelik kronik ağrı çeken hastalarla ilgili bazı çalışmalar, hem ağrının ciddiyetinin hem de fiziksel işlevselliğin opioidlerin bırakılmasının ardından geliştiğini rapor etmişlerdir (Flor, Fydrick ve Turk, 1992).

Buna ek olarak, opioidlerin uzun süreli kullanımının nörotoksisite meydana getirebileceği yönünde artan bir endişe vardır; ki bu, sinir sisteminde kalıcı değişimlere yol açmaktadır. Paradoksal olarak bu durum, bu değişimler ağrı duyma eşiğini düşürerek periferal sinirleri duyarlı hâle getirebilir– *hiperaljezi*– (Mao, Price ve Mayer, 1995).

Var olan çalışmaların sonuçları opioidlerin uzun süreli kullanımı hakkındaki endişeleri desteklemektedir: (1) hastaların ve hekimlerin tedavi için yazılan ilaç hakkında bilgi sahibi olmadığı yalnızca kısa dönemli araştırmalar mevcuttur; (2) çok az çalışma, hastanın fiziksel işlevselliğinde belli oranda gelişme göstermiştir; (3) opioidlerin tıbbi kullanımıyla ilgili onlarca yıl devam eden herhangi bir deneyim yoktur; (4) bazı çalışmalar bağımlılık ve yan etkilerle ilgili önemli problemler rapor etmişlerdir; (5) uzun süreli opioid kullanımı, insanları ağrıya aşırı duyarlı hâle getirebilecek kalıcı sinir sistemi değişimlerine yol açabilir ve (6) ağrı kliniklerinde yapılan çalışmaların sonuçları, *opioid azalmasıyla* bağlantılı *ağrı azalmasını* kanıtlamıştır.

Asıl soru, kronik ağrı çeken hastaların opioidlerle tedavi edilip edilmemesi değil, daha çok, ağrıyı ve ızdırabı azaltabilen ve uzun süreli kullanımın neden olduğu önemli problemler olmaksızın fiziksel ve psikolojik işlevselliği geliştirebilen hastaların özelliklerinin ne olduğudur. Günümüzde önemli sayıda hasta için, uzun süreli kullanım temelli opioidleri önermenin erken olduğu görülmektedir.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Psikolojik düzeyde duyular, basit uyaranlarla ilişkili olan deneyimlerdir. Biyolojik düzeyde duyusal süreçler, duyu organlarını ve bağlantılı nöral yolları içerir ve uyaran bilgisini elde etmede başlangıç evreleri ile alakalıdır. Duyular, görme; işitme duyusu (işitme); koku alma duyusu (koklama); basınç, ısı ve acıyı içeren deri duyularını ve vücut duyularını içermektedir.

2. Bütün duyuları tanımlarken kullanılabilecek bir özellik duyarlılıktır. Uyaran yoğunluğuna duyarlılık, güvenilir bir şekilde saptanan en az miktardaki uyaran enerjisi olan, mutlak eşik tarafından ölçülür. Şiddetteki bir değişim, duyarlılık fark eşiği veya ayırt edilebilir farkla (jnd) ölçülür. Ayırt edilebilir fark, iki uyaran arasında güvenilir bir şekilde saptanabilen minimum farktır. Saptamanın ortaya çıkması için gerekli değişimin miktarı uyaranın şiddeti ile yükselir ve aşağı yukarı orantılıdır (Weber-Fechner yasası).

3. Büyük ilgi uyandıran başka bir özellik, uyaran şiddeti ile eşik üstü uyaran için duyumun büyüklüğü arasındaki ilişkidir. Bu ilişki Stevens'ın yasasında yakalanmıştır. Bu yasaya göre, algılanan uyaran büyüklüğü fiziksel uyaran büyüklüğünün güç fonksiyonudur. Güç fonksiyonunun katsayısı farklı duyusal biçimlerde değişir; çoğu için, ses şiddeti gibi, katsayı 1.0'dan küçüktür; bu da fiziksel şiddetle alakalı algılanan şiddetin fonksiyonunun aşağı doğru içbükey olduğu anlamına gelir. Diğerleri için, acı şiddeti için katsayı 1.0'dan büyüktür. Bu da fiziksel şiddetle alakalı algılanan şiddetin fonksiyonunun yukarı doğru içbükey olduğu demektir.

4. Duyu sıklıkla, parazit içerisine yerleşmiş bir sinyalin belirlenmesi süreci olarak anlaşılmaktadır. Bazı durumlarda, sadece parazit olmasına rağmen bir sinyal "saptanabilir" buna *yanlış alarm* denir. Var olan bir sinyalin doğru olarak tespit edilmesi ise bir *isabet*tir. Sinyal tespit teorisinden faydalanılması, bir uyaranın iki sayıya ayrıştırılmasının fark edilmesi sürecine yardımcı olur: Biri gözlemcinin sinyale olan duyarlılığını temsil ederken diğeri gözlemcinin "sinyal var" deme yanlılığını temsil etmektedir. Sinyal tepsi teorisi, sadece işlevsel bir bilimsel araç olarak faydalı değildir, aynı zamanda, gürültülü x-raylardaki anormallikleri saptamaya çalışan bir radyoloğun performansını değerlendirmek gibi önemli pratik uygulamaları vardır.

5. Bütün duyusal biçimlerin fiziksel enerjisini yeniden kodlaması ve nöral dürtülere dönüştürmesi gerekmektedir. Bu transdüksiyon süreci reseptörler tarafından tamamlanır. Reseptörler ve bağlantılı nöral yollar bir uyaranın şiddetini, öncelikli olarak nöral dürtülerin ve örüntülerinin oranıyla kodlar. Bir uyaranın niteliğini ise, içerdiği belli sinir liflerine ve faaliyet örüntüsüne bağlı olarak kodlar.

6. Görmenin uyaranı ışıktır. Işık, 400 ile 700 nanometre arasında değişen elektromanyetik radyasyondur. Her göz bir imge oluşturma sistemi (kornea, göz bebeği ve lensleri içerir) ve imgeyi elektriksel dürtülere dönüştüren bir sistem içermektedir. Transdüksiyon süreci görme reseptörlerini –rodlar ve koniler– içeren retinada oluşur.

7. Koniler, yüksek ışık şiddetinde çalışırlar, rengin duyumsanmasına yol açar ve ağırlıklı olarak retinanın merkezinde (veya foveada) bulunurlar. Rodlar, düşük ışık şiddetinde çalışırlar, renksiz duyumsamalara yol açar ve ağırlıklı olarak retinanın çevresinde bulunurlar. Işığın şiddetine duyarlılığımız rodların ve konilerin belirgin özellikleri tarafından uzlaştırılır. Özellikle önemli olan gerçek şudur ki, rodlar konilerin bağlandıklarından daha çok sayıda gangliyon hücrelerine bağlanırlar. Bağlanabilirlikteki bu farklılık nedeniyle, görme duyarlılığı rodlara bağlı olduğu zaman konilere bağlı olduğundan daha yüksektir, ancak görme keskinliği konilere bağlı olduğu zaman rodlara bağlı olduğundan daha yüksektir.

8. Işığın farklı dalga boyları farkı renklerin duyumsanmasına yol açar. Geniş çapta ayrılmış dalga boylarının üç ışığının uygun karışımı, ışığın neredeyse her rengini karşılamak için üretilebilir. Bu gerçek ve diğerleri trikromatik teorinin gelişimine yol açmıştır. Bu teori, renk algısının, her biri spektrumun farklı bir bölgesindeki dalga boylarına fazla duyarlı üç çeşit reseptörün (koniler) faaliyetine dayandığını söyler.

9. Dört çeşit renk duyumu vardır: Kırmızı, sarı, yeşil ve mavi. Bunların karışımı, kırmızımsı yeşiller ve sarımsı maviler dışındaki renk deneyimlerimizi oluşturur. Bu durum; kırmızı-yeşil ve sarı-mavi karşıt süreçlerin, iki karşıt renkte, iki ayrı yoldan tepki verdiği, karşıt renk teorisiyle açıklanabilir. Trikromatik ve karşıt renk teorileri, görme sisteminde farklı nöral bölgelerde çalıştıklarının önerilmesiyle başarılı bir biçimde birleştirilmiştir.

10. İşitme uyaranı bir basınç değişimi dalgasıdır. (Bir ses dalgası). Kulak, dış kulağı (dış kulak ve işitme kanalı), orta kulağı (kulak zarı ve bir kemik zinciri) ve iç kulağı içerir. İç kulak halka şeklinde bir tüp olan salyangozu barındırır. Salyangoz, ses reseptörü olarak hizmet eden kıl hücrelerini destekleyen bazal zarı içerir. Dış ve orta kulak tarafından iletilen ses dalgaları bazal zarın titreşmesine neden olur. Bu da bir nöral dürtü üreten kıl hücrelerinin eğilmesiyle sonuçlanır.

11. Sesin en çarpıcı özelliği olan perde, ses dalgasının frekansıyla yükselir. Eş zamanlı beliren iki farklı tonun perdesini duyabildiğimiz gerçeği, farklı frekanslara tepki veren birçok reseptörün olabileceğini göstermektedir. Perde algısı zamansal teorileri, işitilen perdenin işitme sistemindeki nöral tepkilerin zamansal örüntüsüne bağlı olduğunu varsaymaktadır. İşitme sisteminin kendisi de ses dalgasının zamansal örüntüsüyle belirlenir. Yer teorileri, her frekansın bazal zar boyunca belli bir bölgeyi diğer bölgeleri uyardığından daha fazla uyardığını ve maksimum hareketin meydana geldiği bölgenin hangi perdenin duyulduğunu belirlediğini varsaymaktadır. Her iki teoride boşluklar vardır. Zamansal teoriler düşük frekans algısını açıklarken, yer teorileri yüksek frekans algısını açıklamaktadır.

12. Koku, diğer canlı türleri için insanlarda olduğundan daha önemlidir. Birçok tür iletişim için özelleşmiş kokuları (feromon) kullanır ve insanların bu sistemin bir kalıntısına sahip olduğu görülmektedir. Koku uyaranları bir maddeden yayılan moleküllerdir. Moleküller hava yoluyla hareket eder ve nazal boşluğunun yukarısında yer alan koku alma reseptörlerini harekete geçirir. Birçok reseptör çeşidi vardır (1.000 çeşit). Normal bir insan 10.000 ile 40.000 arasında farklı kokuları ayırt edebilir. Genellikle kadınlar erkeklerden bu konuda daha iyidir.

13. Tat alma sadece test edilen madde tarafından etkilenmez, aynı zamanda genetik donanım ve deneyimden de etkilenir. Tat alma uyaranı tükürük içinde çözülebilen bir maddedir. Reseptörlerin çoğu dil üzerinde kümelenmişlerdir (tat alma cisimcikleri). Duyarlılık dil üzerinde bir bölgeden diğerine değişmektedir. Her tat, bir veya dört temel tat niteliğinin bir birleşimi olarak tanımlanabilir: tatlı, ekşi, tuzlu ve acı. Farklı nitelikteki tatlar, kısmen faal durumdaki belli sinir liflerine göre –farklı lifler dört tat duyusundan birine iyi tepki verir– ve kısmen faal durumdaki liflerin örüntüsüne göre kodlanırlar.

14. Deri duyularından ikisi basınç ve ısıdır. Basınca duyarlılık dudaklarda, burunda ve yanaklarda en fazla; başparmakta ise en azdır. Isıya çok duyarlıyızdır ve 1 santigrat dereceden daha az bir ısı değişimini fark edebiliriz. Farklı ısı çeşitlerini, temel olarak sıcak veya soğuk reseptörlerin harekete geçmesine bağlı olarak kodlarız.

15. Doku hasarına neden olacak kadar şiddetli bir uyaran acı uyaranıdır. Farklı nöral yollarla uzlaştırılan iki ayrı acı çeşidi vardır. Fazik acı tipik olarak kısa sürelidir ve şiddeti hızla yükselir ve düşer; tonik acı tipik olarak uzun süreli ve sabittir. Acıya duyarlılık beklenti ve kültürel inançları içeren öldürücü uyaranların dışındaki faktörlerden büyük ölçüde etkilenir. Bu faktörlerin etkilerini, omurilik ve orta beyindeki bir nöral kapıyı açıp kapayarak gösterdikleri görülmektedir; acı sadece, acı reseptörleri harekete geçirildiklerinde ve kapı açık olduğunda hissedilir.

TEMEL KAVRAMLAR

Geri yansıtma
Mutlak eşik
Psikofiziksel prosedürler
Psikofiziksel işlev
Foton
Standart
Ayırt edilebilir fark (jnd)
Weber kesiri
Eşiküstü koşulu
Güç fonksiyonu
Katsayı (bir güç işlevinin katsayısı)
Sinyal tespit teorisi
Duyu
Yanılık
Sinyal
Parazit
İsabetler
Yanlış alarm
İsabet değeri
Yanlış alarm değeri
Duyusal kodlama
Transdüksiyon
Yoğunluk
Nitelik
Zamansal örüntü
Retina
Göz bebeği
Rodlar
Koniler
Göz çukuru
Karanlığa uyum
Karanlığa uyum eğrisi
Görüş keskinliği
Snellen keskinliği
Karşıtlık keskinliği
Renk değişmezliği
Renk tonu
Parlaklık
Doygunluk
Munsell sistemi
Renk eşleştirme deneyi
Metamer
Dikromat/çift renk
Monokromat/tek renk
Trikromasi teorisi
Karşıt renk teorisi
Talamus
Ses dalgası
Frekans
Hertz
Perde
(Bir tonun) genişliği
Ses şiddeti
Desibel ölçeği
Tını
İşitme sistemi
Dış kulak
Orta kulak
Kulak zarı
Oval pencere
Çekiç
Örs
Üzengi
Salyangoz
Bazal zar
Kıl hücreleri
Zamansal teori (Sesin)
Yankı
Perde algısının yer teorisi
Feromon
Koku alma sistemi
Koku alma soğanı
Koku alma korteksi
Tat alma reseptörleri
Fazik acı
Tonik acı
Kapı kontrol teorisi
Periakedüktal gri

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://hstat.nlm.nih.gov/hq/Hquest/db/local.nih.cdc.nihcdc95.cdc100/screen/DocTitle/s/61504

Bu kapsamlı site salyangoz implantlarının birçok özelliğini incelemenize yardım edecektir. İnteraktif içerik cetveline tıklayın ve implantların yararları ve sınırlılıkları gibi başlıkları araştırın ve sonraki araştırmalarla ilgili daha fazlasını öğrenin.

http://www.exploratorium.edu/learning.studio/cow_eye/index.html

Hiçbir ineğin gözünü incelediniz mi? Peki, işte size şans! İnek gözü ve insan gözü arasındaki benzerliği hemen göreceksiniz.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Salyangoz implantları
- İnsanda görme
- Sinyal tespiti

© Renee Lynn/CORBIS

ALGI

BÖLÜM İÇERİĞİ

ALGININ YARARI NEDİR?

DİKKAT
- Seçici Dikkat
- İşitsel Dikkat
- Dikkat, Algı ve Bellek

ÖNEMLİ TARTIŞMA: SANAL GERÇEKLİK YOLUYLA ALGININ SAPMASI ŞİDDETLİ ACIYI AZALTIR

YER BELİRLEME
- Nesneleri Ayırma
- Mesafeyi Algılama
- Hareketi Algılama

TANIMA
- Bağlantı Sorunu: Dikkat Öncesi ve Dikkat Süreçleri
- Bir Nesnenin Ne Olduğunu Belirlemek
- Tanımanın Geç Evreleri: Ağ Modelleri
- Doğal Nesneleri Tanıma ve Yukarıdan Aşağıya İşlemi
- Tanıma Bozukluğu

SOYUTLAMA

ALGI DEĞİŞMEZLİKLERİ
- Renk ve Parlaklık Değişmezliği
- Şekil Değişmezliği
- Ebat Değişmezliği
- Yanılsamalar
- Bütün Duyusal Biçimlerdeki Değişmezlikler

DAVRANIŞIN NÖRAL TEMELİ: BEYİNDE İŞ BÖLÜMÜ
- Dikkatin Nöral Temeli
- Görme Korteksi
- Tanıma ve Yer Belirleme Sistemleri

ALGISAL GELİŞİM
- Bebeklerde Ayırt Etme
- Kontrollü Uyarım

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: ALGI GELİŞİMİ KALITIMSAL MI YOKSA SOSYALLEŞME İLE KAZANILMIŞ BİR SÜREÇ MİDİR?

5

Çadır ve Ayı

1990'ların başlarında sıcak bir pazar günü, iki genç adam –onlara Alex ve Ken diyeceğiz– bir günlük av gezisi için Bozeman, Montana'daki evlerinden ayrıldı. Terk edilmiş bir patika boyunca yürürlerken konuşmaları avla ilgili çeşitli konulara geldi, ama çoğunlukla ayılar hakkında konuştular. Alex önceki hafta sonu bir ayı görmüştü ve her iki adam da bu tehlikeli canlılar hakkında endişeliydi. Av tüfeklerinin etkili olduğunu biliyorlardı ancak ayıların eşit derecede güçlü olduğunun da farkındaydılar. Bu nedenle avcılar sürekli tetikteydi.

Alex ve Ken evlerine gitmek üzere patika boyunca izlerini takip ederek geri dönerken neredeyse gece yarısıydı. Ay görünmüyordu; ağaçlar sessiz ve karanlıktı. İki avcı gün içindeki gayretleri nedeniyle yorgundu. Bir dönemeci dönerlerken birden alçak bir hırlama sesinin farkına vardılar. Bu sesin, yaklaşık 50 metre uzakta, geniş, belli belirsiz fark edilen, yavaşça titreyerek yolun ortasında uğursuzca duran bir hayvandan geldiğini zannettiler. Dehşete düştüler, silahlarını doğrultup ateşlediler. Hırlama sesi ve titreme aniden sona erdi. Bir an sonra, şüphe götürmez bir insan çığlığı geceyi delip geçti. Avcıların ayıyı öldürdüklerine dair rahatlamaları, aynın artık ayı olmadığını fark etmeleriyle yerini karmaşa ve korkuya bıraktı. Bu, iki kampçının uyuduğu bir çadırdı. Kampçılardan biri kurşun yarası nedeniyle cansız yatıyordu ve diğeri yanında diz çökmüş, dehşet içinde feryat ediyordu.

Bu korkunç olaydan sonra yapılan inceleme Ken'in kurşunlarının zarar vermeden çadırdan geçtiğini ve Alex'in silahından çıkan bir kurşunun kampçıyı öldürdüğünü açığa çıkardı. Buna bağlı olarak Alex, ihmal sonucu ölüme sebebiyet vermekten yargılandı. Cinayet felaketi, Alex'in olaya dair büyük pişmanlığı ile yansıtıldı. Bununla birlikte, ortada Alex ve Ken'in her ikisinin de emin oldukları önemli bir gerçek vardı; onlar gece bir çadır değil, bir ayı algılamışlardı. Her ikisi de "Onun bir ayı olmadığına dair bir fikrimiz olsaydı asla ateş etmezdik" diye haykırıyorlardı. İddia makamı bu savunmaları, saçma ve çaresizlik içinde söylenmiş yalanlar olarak niteledi ve reddetti. Kurşunla delik deşik olmuş çadır mahkeme salonunun ortasına yerleştirildi ve savcı jüriye sordu; "Sanığın bu dikdörtgen sarı çadırı, kahverengi kürklü bir ayıya benzetmesi nasıl mümkün olabilir?"

Gerçekten nasıl? Görünüşte savcının sorusu oldukça mantıklı görünüyordu. Mahkeme salonunda görüldüğü kadarıyla, orada bir ayıya hiç de benzemeyen büyük, sarı bir çadır vardı. Bununla birlikte, algı üzerine –bu durumda görsel algı– yarım asırlık araştırmalar Alex ve Ken'in bu koşullar altında çadırı bir ayı olarak algılamalarının hiç de mantıksız olmadığını akla getirmektedir. Bu bölümde, Bölüm 4'te tartıştığımız işlenmemiş duyumların davranışlarımızdan doğrudan sorumlu olan algılara nasıl dönüştüğünü göstererek, bunun neden böyle olduğunun ayrıntılarına gireceğiz.

© The MacNeil River State Game Sanctuary, photo by Jim C. Pasail

Algı sistemimiz, gerçekle yakın bir şekilde eşleşen algılar sağlamakta başarılıdır. Ancak bazen sistem önemli ölçüde başarısız olur. Bu sarı çadır, nasıl hatalı şekilde tehlikeli bir ayı olarak algılanabildi?

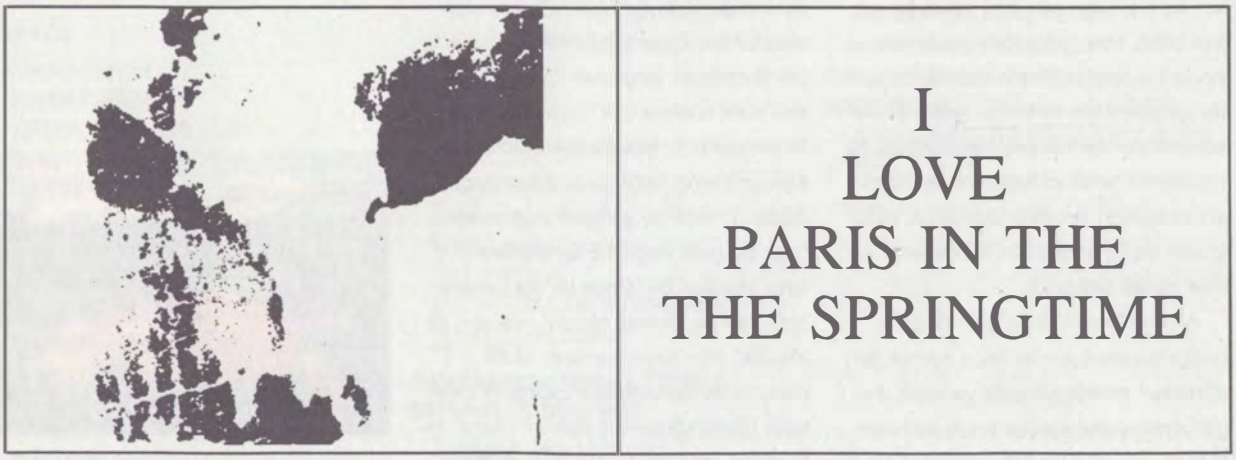
Bununla ne demek istediğimizi anlamak için bir çift kanıtla başlayalım. İlk olarak Şekil 5-1'deki sol bölmeye bakın. Bir nesne fark ettiniz mi? Eğer çoğu insan gibiyseniz (ve bu göstergeyi daha önce görmediyseniz), cevabınız hayır olacaktır. Şimdi Şekil 5-1'deki sağ bölmeye bakın. Yine, eğer normalseniz ve bu göstergeyi daha önce görmemişseniz muhtemelen, bunu "I LOVE PARIS IN THE SPRINGTIME" olarak okuyacaksınız. Her iki durumda da –bir örnekteki anlamsız siyah ve beyaz lekeler ve diğerindeki yaygın klişe cümle– temel, objektif uyaran olan, gözünüzden içeri ve oradan retinanıza giren ışıktan kaynaklanan algılarınızı elinizde bulundurursunuz. Bununla birlikte, her iki durumda da ham veri ve ardından gelen algı arasında ilginç ve sistematik kopukluklar vardır. "I love Paris" cümlesi gerçekten düşündüğünüz şeyi mi söylüyor? Tekrar bakın, bu sefer çok yavaş ve kelime kelime okuyun. Aslında "I LOVE PARIS IN THE THE SPRINGTIME" yazdığını göreceksiniz. Peki ya Şekil 5-1'de sol bölgedeki bu şu anlamsız lekeler nedir? Sayfa 187'deki Şekil 5-38'e bakın ve tekrar buraya dönün. Döndünüz mü? Şekil 5-1'in sol bölmesi artık anlamsız değil, değil mi? Gerçekte, diğer insanlar gibiyseniz, sizin için artık onun anlamsız *olmadığına* inanmak zordur. Gözünüzden içeri giren uyaran öncekiyle benzeştir, ancak algı tümüyle farklıdır. Siyah-beyaz lekeler şimdi anlamlı bir nesne olarak organize olmuştur.

Bu göstergeler, bilginin duyularınıza parçalar halinde giriyor olma ihtimaline rağmen, bunun dünyayı algılama şeklimiz olmadığına sizi ikna etmek için tasarlanmışlardır. Bizler, nesneler ve insanlardan oluşan bir dünya algılıyoruz, bu öyle bir dünya ki, bize karmaşık bir şekilde bölük pörçük duyulardan çok, incelikle birleştirilmiş bütünler olarak sunulur. Sadece olağanüstü koşullarda ya da çizim, resim vs. yaparken, uyaranın ayrı özelliklerini ve parçalarını fark ederiz. Çoğu zaman üç boyutlu nesneleri görür, kelimeleri ve müziği duyarız.

ALGININ YARARI NEDİR?

Yaşayan her organizma çevresi tarafından sunulan bitmeyen bir dizi problemi çözmelidir. Problemlerin zorluğu ve buna bağlı çözümlerin karmaşıklığı, organizmanın doğasına ve karmaşıklığına bağlıdır. Örneğin, eğer bir nergisseniz, uğraşmanız gereken problemler (görünürde) basittir. Dikildiğiniz toprak dokusuna, süreç içinde belirlenen toprağın yapısı ile nem ve besin durumuna dayanarak köklerinizin nereye gitmesi gerektiğini hesaplamalısınız. Buna ilaveten, güneşin olduğu yere bağlı olarak kendinizi hangi yöne doğru yönlendireceğinizi belirlemelisiniz.

Ancak bu nergisler için böyledir. İnsanların daha karmaşık olduğunu duymak sizi şaşırtmayacaktır. Algı yönünden, nergisler ve insanlar arasındaki en önemli farklar şöyledir: İlk olarak, insan *hareketlidir*. Büyük çoğunluğumuz çevre aracılığı ile hayatta ilerleriz. Süreç içinde belirleyici olan, alabildiğimiz yollar ve her yolda aşmamız gereken engellerdir. İkincisi, bir insan *nesneleri yönetir*. Bir arabanın direksiyonunu çevirirız, bir kalemle imzalarımızı atarız ve bir beyzbol topunu kaleden karşıya fırlatırız. Üçüncüsü, bir insan **yazılı veya sözlü kelimeler veya hiyeroglifler** gibi **sembollere** dayanan kararlar verir. Dördün-



Şekil 5-1
Ham Veri ve Sonucundaki Algı
Sol bölme: Anlamlı bir nesne görüyor musunuz? (Yardıma ihtiyacınız varsa sayfa 187'deki Şekil 5-38'e bakın.) Sağ bölme: Cümle ne söylüyor?

cüsü, bir insan ani, beklenmedik olayların üstesinden gelmek için *planlar* yapar ve uygular. Karanlık dar bir sokakta keskin bir bıçak tutan kara bir şekil gözümüze ilişir; seçeneklerimizi değerlendiririz ve kalabalık içinde güvende olabilmek için yolun karşısına geçeriz.

Bunu nasıl yaparız? Bir olasılık şudur: **normal bir hayat yaşamak için çevreden gelen bilgi –veya daha belirli bir biçimde retinamızdaki iki boyutlu temsili– gerçekten gereklidir.** Psikolog J. J. Gibson yalın bir şekilde belirlenmiş **ekolojik optikler teorisini** ileri sürmüştür. Gibson'a göre, dünyadan gelen optik bilginin büyük zenginliği –uzaklıkla birlikte yapıdaki değişim; biri nesnelerin yanında yürürken, birbirlerine göre nesnelerin imgelerindeki yer değişimi vb.– gerçek hayatta, dünyanın bize sunduğu görme ile ilgili bütün problemleri çözmek için yeterlidir.

Dahice ve iyi düşünülmüş olmasına rağmen Gibson'ın teorisi çoğu algı bilimcisi tarafından yetersiz bulunarak reddedilmiştir. Bunun yerine, insanların sürekli güncellenen bir imgeye veya bir **çevre modeline** gereksinim duyduklarını iddia etmişlerdir. Çevre modeli, **beyinlerimizin içindeki, bizim, bilinç düzeyinde algılamak, kararlar vermek ve eylemde bulunmak için kullandığımız dünyanın bir temsilidir.** Böyle bir modeli biçimlendirmek ve geçerliliğini sağlamak için iki bileşen gereklidir. Birincisi, çevre ile ilgili ham bilginin bir şekilde elde edilmesi. 4. Bölüm'de, duyu organlarımızın bunu tamamlamak için nasıl kullanıldığını tartışmıştık. Ancak, bir model kurmak için ham bilginin elde edilmesi, bir yığın kerestenin elde edilmesinin bir ev inşa etmek için yeterli olmasından daha yeterli değildir. Buna ek olarak, bütün bu ham bilgiyi bir çeşit mantıklı yapıya dönüştürmek için bir düzenleme aracına ihtiyacımız vardır. Böyle bir araç diğerlerinin yanında dünyanın nasıl kurulduğu ile ilgili *varsayımları* gerektirmektedir –kuşlar atlardan yüksekte bulunurlar, fırınlar genellikle buzdolaplarının yanında yer alırlar, bir sahne genellikle tek bir ışık kaynağı ile aydınlatılır ve bu liste böyle devam eder. Algı, alınan duyusal bilgiyi dünyayı algılama modeliyle bütünleştirmek için bu varsayımların kullanılmasıdır; bizler bu varsayımlara dayanarak karar alır ve varsayımlarda bulunuruz. Genellikle bu süreç oldukça verimli bir şekilde çalışır. Örneğin ortamdaki sarı bir çadır zihnimizde bir sarı çadır modeli –algı– ortaya çıkarır. Bazen bu kadar iyi çalışmaz ve ortamdaki sarı bir çadır zihnimizde bir ayı algısı üretir ve onu vurur. Genel konuşmak gerekirse her duyusal biçim –görme, işitme, vb.– hem çevreden ham bilgiyi edinen bir duyu organına hem de bu bilgiyi beyinde düzenlenmiş algılara dönüştüren daha merkezi bir sisteme sahiptir.

Algı bizatihi yeterince karmaşık bir konu olduğundan, bununla ilgili bir sınıflama yapmak isteğe bağlıdır. Bununla birlikte düzgün bir planlama yapmak amacıyla algısal konuları beş gruba ayırmak faydalı olur. İlk olarak, *dikkat* süreci yoluyla gelen bilgiden *hangisinin* işlenmeye devam edileceği ve hangisinin çıkarılacağı hakkında bir karar vermek gerekmektedir. (Eşimle ilgili gibi görünen, solumdaki konuşmaya mı kulak misafiri olmalıyım, yoksa hisse senedi tüyolarıyla ilgili gibi görünen sağımdaki konuşmaya mı kulak vermeyelim?) İkincisi, sistem ilgi uyandıran nesnelerin *nerede* olduğunu belirleyebilmelidir. (Potansiyel olarak tehlikeli nesneler bir kol boyu mesafede, solumda, yüzlerce metre ötede ya da nerdedir?) Üçüncüsü, algı sistemi *hangi* nesnelerin olağan olmadığını belirleyebilmelidir? (Baktığım şey bir çadır mı yoksa bir ayı mıdır?) Dördüncüsü, sistem tanınan bir nesnenin belirgin özelliklerini *soyutlayabilmelidir*. (Kırışıklıkları ve tümsekleri olan bir kanepe akla uygun biçimde algılanmalı ve şekli mükemmel bir dörtgen olmamasına rağmen, "dörtgen" olarak tasvir edilmelidir.) Bu ayırma yeteneği, algı konularının beşinci grubu olan algısal değişmezlik ile yakından alakalıdır. Algı sistemi nesnelerin belirli özelliklerini korumalıdır. (Örneğin, bir kapının dörtgen şeklinin, kapının retinanızda imgesi bir yamuk oluşturduğunda dahi korunması).

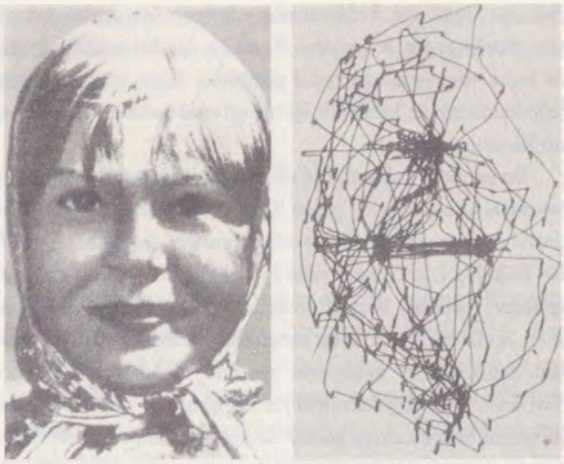
Önümüzdeki başlıklarda bu beş konuyu tartışacağız: Dikkat, yer belirleme, tanıma, soyutlama ve değişmezlik. Sonrasında bu algısal süreçlerin bazı biyolojik bağlantılarını ele alacağız. Son olarak algısal gelişimi değerlendireceğiz. Bölüm boyunca en çok araştırılan alan olması nedeniyle özellikle görsel algıya odaklanacağız. Bununla birlikte yer belirleme, tanıma ve değişmezliğin amaçlarının bütün duyusal biçimlerde geçerli olduğunu aklınızda tutun. Örneğin tanıma ile ilgili olarak bir Mozart sonatını tanımak için işitme duyumuzu, McDonald's'ın patates kızartmasını tanımak için koklama duyumuzu, pantolonumuzun cebimizdeki bir çeyrekliği tanımak için dokunma duyumuzu ve karanlık bir odada dik durduğunuzu anlamak için vücut duyularımızı kullanabiliriz.

Ara Özet

- Algı çalışması, (1) organizmanın içinde yaşadığı dünyanın tutarlı bir temsilini veya modelini oluşturmak ve (2) bu temsili doğal olarak ortaya çıkan, idare etmek, kavramak ve plan yapmak gibi problemleri çözmek için, organizmanın gelen ham duyusal bilgiyi nasıl işlediği ve organize ettiği sorusuyla ilgilenir.
- Algı sisteminin beş temel işlevi (1) duyusal çevrenin hangi parçasına dikkat edileceğini belirlemek, (2) tespit etmek veya nesnelerin *nerede* olduğunu belirlemek, (3) nesnelerden gelen önemli bilgiyi soyutlamak ve (5) retinadaki imgeleri değişse dahi nesnelerin görünümünü *sabit* tutmaktır. Başka bir çalışma alanı, algısal yeteneğimizin nasıl geliştiğidir.

Değerlendirme Soruları

1. Bir kurbağanın hayatında sadece iki şey yapmaya ihtiyaç duyduğunu düşünün: Küçük böcekleri yakalamak ve büyük yırtıcı hayvanlardan kaçmak. Kurbağanın, devamlılığı sağlamak için ne çeşit bir çevre modeline ihtiyacı olacaktır? Bunu yapmak için gerekli algısal sistemin doğası nasıl olacaktır?
2. Sizce algı neden mükemmel değildir? Neden, örneğin, bir tasarımcı bir çadırın bir ayı olarak yanlış algılanmasına izin verecek bir algı sistemi tasarlar? Mükemmel olmayan böyle bir sistem hangi amaca hizmet eder?



Şekil 5-2
Bir Resme Bakarkenki Göz Hareketleri
Kızın resminin yanında, bir kişinin resmi incelerken yaptığı göz hareketlerinin bir kaydı vardır. (D. L. Yarbuss (1967), "Eye Movements and Vision," Plenum Publishing Corporation. Yayıncının izniyle yayınlanmıştır)

DİKKAT

Bir önceki bölüme, herhangi bir zaman diliminde duyu organlarımızın çevreden büyük miktarda bilgi bombardımanına tutulduğu gerçeğini vurgulayarak başlamıştık. Oturmuş kitap okurken, bir dakika için durun ve size ulaşan çeşitli uyaranlara dikkat edin. Görme alanınızda sadece bu kitabın sayfalarından daha fazlası vardır. Belki de sol ayağınızın biraz gergin olduğunu hissediyorsunuzdur. Hangi sesleri duyuyorsunuz? Havadaki kokular neler?

Bu sırada, bombardımana tutulan insan *bazı görevleri tamamlamaya* çalışır. Bu görev bir fincan kahve içmek kadar basit ya da bir beyin ameliyatı kadar karmaşık olabilir veya bu kitaptaki bilgileri özümsemeye çalışmak gibi bunların arasında bir şey olabilir. Görev her ne olursa olsun, gelen bilgi yağmurunun sadece küçücük bir kısmı onunla alakalıdır. Büyük çoğunluğu ilgisizdir. Bu durumda, duyusal sistem ve beynin gelen bilgiyi *tarayacak* bazı araçları olmalıdır; bu araç, sadece görevle ilgili bilgilerin elde tutulması ve ilgisiz bilginin süzülmesine izin vermelidir. Eğer böyle bir tarama süreci olmasaydı, ilgisiz bilgi ilgili bilgiyi boğardı ve biz hiçbir şey yapamazdık.

Gerçekte, duyu organlarına ve beynin belli bölgelerine baktığımızda, temel bir tasarım özelliğinin, gelen bilginin çeşitli boyutlarda taranmasına ve seçilmesine izin veren filtreler olduğunu keşfederiz. Kabaca söylemek gerekirse bütün bu filtrelerin genel toplamı dikkat olarak bilinir. Çeşitli filtrelerimiz, elde bulunan görev için gerekli bilginin dışındaki her şeyi elemeye ayarlanmıştır.

Seçici Dikkat

Dikkatimizi ilgi alanımızdaki nesnelere tam olarak nasıl yönlendiririz? En basit yol, duyusal reseptörlerimizi bu nesnelere uygun biçimde fiziksel olarak ayarlamaktır. Görme için bu yol, ilgi alanımızdaki nesne foveaya düşene kadar gözlerimizi hareket ettirmektir. Fovea, Bölüm 4'den hatırlayacağınız gibi, retinanın en duyarlı bölgesidir. (görme detaylarını işlemek için tasarlanmış bölge.)

GÖZ HAREKETLERİ Görsel dikkat ile ilgi çalışmalar sıklıkla, bir resme veya ekrana bakan bir gözlemciyi gözlemeyi içerir. Eğer kişinin gözlerini izlersek, durağan olmadıkları açıktır. Bunun yerine, görsel tarama **sabitlemeler** şeklini alır. Bunlar, **gözün bir yerden bir sonrakine hızlı atlamaları olan sekmelerle** ayrılmış, **gözlerin nispeten durağan olduğu kısa zaman dilimleridirler**. Her sabitleme neredeyse 300 milisaniye sürer (bir saniyenin yaklaşık üçte biri) ve sekmeler çok hızlıdırlar (yaklaşık 20 milisaniye). Görsel bilgi çevreden, sabitleme devresinde ede edilir ve görüntü esasen sekmeler sırasında basılır.

Bir kişinin göz sabitleme örüntüsünü bir ekranda görüntüleyerek, kişinin görsel dikkatinin sırası ile ilgili hatırı sayılır ölçüde içgörü kazanırız. Göz hareketlerini kaydetmek için bir dizi teknik vardır; ancak hepsinden, Şekil 5-2'de gösterildiği gibi göz sabitlemelerinin sıralamasının üzerine yerleştirildiği, izlenen bir ekranın görüntüsü elde edilir. Genel konuşmak gerekirse gözlerin sabitlendiği noktalar rastgele değildir; ekranın en fazla bilgiyi içeren bölgeleridirler. "Bilginin" tam tanımı bu kitabın kapsamının dışındadır –ve aslında psikolojinin çoğu araştırma alanının da dışındadır– ancak bu bağlamda kabaca, bu ekranı benzer bir ekrandan ayırma ihtimali yüksek olan alanları ifade etmektedir. Örneğin Şekil 5-2'de gösterildiği gibi bir yüze bakan bir kişi ,gözlerde, burunda ve ağızda –bir yüzü diğerinden en etkin şekilde ayıran özelliklerde– birçok sabitleme yapar.

Sayısız araştırmacı, sabitlemeler ve alışıldık veya alışılmadık bazı arka plan içeriği bulunan nesneyi içeren bir resimle, sunulan resimsel bilgi arasındaki ilişkiyi göstermişlerdir (Henderson, Weeks ve Hollingworth, 1999; Hollingworth ve Henderson, 2000; Loftus ve Mackworth, 1978, Pashler, 2001). Örneğin bir gözlemciye ortasında bir traktör olan bir çiftlik alanı resmi gösterilirken, diğer gözlemciye aynı çiftlik alanı resmi, ortasında traktör yerine bir ahtapotla gösterilebilir. Göz sabitlemesi, alışık olunmayan (ahtapot) nesneye normal nesneden (traktör) daha erken ve daha sık yöneltir.

SİLAH ODAĞI Bu tür göz hareketleri araştırmalarının faydalı pratik bir uygulaması, **silah odağı** ile ilgilenmektedir. Silah odağı, **ekrandaki bir silaha yönelik yoğun dikkat anlamına gelmektedir.** Daha belirgin olarak, silahlı suç mağdurları sıklıkla silahın nasıl göründüğünü çok doğru olarak tarif edebilirler, ancak silahı kullanan kişinin görünüşü gibi ekranın diğer özellikleri hakkında nispeten az şey bildikleri görülmektedir. Bu da dikkatin öncelikle silahta olduğunu akla getirmektedir. Laboratuvar çalışmaları genel olarak bu anekdotla ilgili kanıtı doğrulamaktadır. (bkz. Loftus, Loftus ve Messo, 1987; Steblay, 1992; Picke, 1998). Bir çalışmada örneğin gözlemci bir slayt dizisi izlerken göz hareketleri kaydedilir. Bunlardan birinde ya tehlikesiz (bir çek defteri) ya da tehlikeli (bir bıçak) olabilen, kritik bir nesne tutan bir kişi gösterilir. Nesne tehlikeli olduğunda ekran üzerindeki göz sabitlemesi, kritik nesne üzerinde tehlikesiz nesnede olduğundan daha fazla meydana gelir. İlgili bir şekilde gözlemciler, tehlikesiz bir nesne ile karşılaştırıldığında tehlikeli bir nesne izledikleri zaman ekranın diğer özelliklerini daha az hatırlayabilirler.

Laboratuvar çalışmaları kesin olarak, incelemeyi amaçladıkları, bir silahın gerçek hayattaki dikkat gerektiren gücünü küçümsemişlerdir. Bir silah, hem gerçek hayatta hem de laboratuvar ortamında olağan dışıdır ve bu nedenle dikkati çekmesi beklenir. Bununla birlikte gerçek hayatta bir başka durum daha söz konusudur; silah burada çevresel hayati bir bilgiyi ortaya koyar: İnsanın hayatta kalma yönündeki temel amacına yönelik bir tehdit bulunmaktadır.

GÖZ HAREKETLERİ OLMAKSIZIN YÖNELTİLEN DİKKAT Gözlerimizi hareket ettirmeden de seçici olarak bazı görsel uyaranlara dikkat edebiliriz. Bunu kanıtlayan deneylerde, nesne ortaya çıktığında gözlemciler onu saptamak zorundadırlar. Her testte kişi karanlık bir bölgeye sabit şekilde bakar, sonrasında kısa bir **işaret** görür. Bu işaret, **denekleri ya sola ya da sağa dikkat etmeleri için yönlendiren küçük bir ok gibi yönlendirici bir işarettir.** Bir nesne daha sonra ya okla gösterilen yönde ya da zıt konumda sunulur. İşaret ve nesne arasındaki süre gözlemcilerin gözlerini hareket ettirmeleri için çok kısadır. Dahası işaret edilmiş konumdaki nesneyi başka bir yerde meydana geldiğinden daha hızlı tespit edebilirler. Muhtemelen, gözlerini o yöne çeviremeseler dahi işaret edilmiş yere dikkat ediyorlardır (Posner ve Raichle, 1994).

İşitsel Dikkat

Dikkat **multimodal**dır. **Bir biçim içinde, örneğin bir görsel uyarandan diğerine veya biçimler arasında** (araba kullanırken dikkatimizi yolu izlemekten o anda cep telefonumuzu arayan kişiye yöneltmek) **hareket edebilir.** Dikkatle ilgili özgün araştırmaların çoğu işitsel dikkat üzerine yapılmıştır (Ör., Cherry, 1953). Cherry'nin çalışmasının gerçek bir yaşam örneklemi kalabalık bir partidir. Kulaklarımıza birçok ses gelmektedir. Bununla birlikte istenilen mesaja seçici olarak dikkat etmek için yalnızca zihinsel araçları kullanabiliriz. Bunu yapmak için kullandığımız işaretlerin bazıları sesin geldiği yön, konuşmacının dudak hareketleri ve konuşmacının sesinin belli özellikleridir. (Perde ve tonlama). İki mesajdan birini, bu işaretlerin herhangi birinin yokluğunda dahi (zor da olsa) anlam temelinde takip ederek ayırt edebiliriz.

Dikkat, Algı ve Bellek

Bazı uyarılarla (Bölüm 8'de tanımlanmıştır), dikkat ve hatırlama arasındaki ilişki hakkında genel bir kural ortaya çıkmıştır: Dikkat edilmeyen bilginin farkında olmayız ve hatırlarsak da çok az hatırlarız. İşitsel alanda, **bir işitsel mesajı tekrarlamak** veya **gölgeleme** olarak bilinen prosedür bunu kanıtlamak için kullanılır. Gözlemci stereo kulaklıklar takar ve iki farklı kulağa tamamen farklı mesajlar verilir. Kişiden duyulan mesajlardan birini tekrarlaması (veya "gölgelemesi") istenir. Birkaç dakika

© Norbert von der Groeben/The Image Works

Bir partideyken etrafımızda birçok ses işitiriz. Ancak dikkatimizi çekmeyen konuşmaların çok azını hatırlarız. Bu seçici dinleme olarak bilinir.

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Sanal Gerçeklik Yoluyla Algının Sapması Şiddetli Acıyı Azaltır

Bir kamp ateşinin etrafında arkadaşlarıyla içki içen Mark Powers, bir kutu benzinin patlamasıyla çok kötü yaralanmıştı. Yüzünde, göğsünde, sırtında, karnında, bacaklarının üstünde ve sağ kolundaki derin yanıklar vücudunun %33'den fazlasını kaplamıştı. Boyun, göğüs, sırt ve karnına doku nakli yapılmasını istedi.

Hastane yatağında hareketsiz bir şekilde yattığı için opioid ağrı kesiciler ağrılarını azaltmasına rağmen, bu ağrı kesicilerin tedavi süreci içinde çok az etkisi olabildi. Yaraları temizlenirken, birçok yanık hastası gibi Mark da eziyet eden acıyı şiddetli bir şekilde yaşamaya devam etti. Bunun yanı sıra ilaçlardan kaynaklanan sayısız rahatsız edici yan etkilere de maruz kaldı. Bunun üzerine, Washington Üniversitesi İnsan İnterfaz Teknolojisi Laboratuvarı'ndan Hunter Hoffman ve Seattle Harbourview Yanık Merkezi Hastanesi'nden David Patterson, günlük ilaçlara ek olarak, sanal gerçeklik çerçevesinde dikkatin dağılmasına dayanan yeni bir psikolojik ağrı kontrol tekniği buldular.

Dikkatin dağılması özellikle yanık ağrılarında yararlıdır, çünkü yanık algısı güçlü bir psikolojik bileşene sahiptir. Bölüm 4'te belirtildiği üzere, diğer duyusal girdiler gibi ağrı da belli sinyalleri içerir; bu vakadaki sinyaller, derideki ağrı reseptörlerinden gelen sinir dürtülerinin bir düzenidir. Ne var ki, bu bölümde tartıştığımız üzere, duyusal girdilerin bir yorumlaması olan algı, tamamen duyusal girdiler tarafından belirlenmez. Duyum ve algı arasındaki muhtemel bir kopukluk özellikle ağrıda göze çarpar. Hastanın ne düşündüğü veya ne yaptığına bağlı olarak, aynı ağrı sinyali ağrı ya da ağrısız şekilde yorumlanabilir.

Bu görüş genellikle ağrının kapı kontrol teorisi bağlamıyla ifade edilir. Buradaki yüksek düzeydeki düşünme süreçleri, tıpkı dikkat dağılması örneğinde olduğu gibi, korteksten omuriliğe doğru gelen ağrı sinyallerinin yoğunluğuna ket vuran geri bildirim sinyallerini başlatabilir. Başka bir deyişle hastaların ağrı sinyallerini yorumlama biçimlerini etkilemenin yanı sıra dikkatin dağılması aslında ağrı sinyallerinin yoğunluğunu azaltır.

Ağrı tedavisi süresince yanıkları olan hastalar yataklarından doğrulamaz ve genellikle çevrelerindeki herhangi bir ilginç veya dikkat çekici durumla etkileşim kuramazlar. Sanal gerçekliğe girmek, hastanın fiziksel olarak hiçbir yere gitmeden bir hayal dünyasına girmesini sağlar. Hastane odasında kurulu sanal gerçeklik bilgisayarı, özel olarak tasarlanmış bir başlık aracılığıyla hastanın gözleri önünde duran iki minyatür LCD ekranına video görüntüleri gönderir. Bu bilgisayar hastanın başının pozisyonunu görüntüler ve bilgileri bilgisayara depolar. Hasta başını oynattığı zaman (örneğin yukarı baktığında) bilgisayar yapay ortamı bu doğrultuda günceller. (Bu vakada, imge değişimleri sanal bir nehirden sanal bir gökyüzüne doğru yapılmıştır.). Hastanın hareketlerine bağlı olarak, bu duyusal girdilerdeki gerçek zamanlı değişiklikler, bilgisayar ortamında gerçekliğin bir yanılsamasının oluşmasına olanak sağlar. Prensip olarak, sanal gerçeklik içindeki bir kişinin algısı gerçek dünyadaki bir kişinin algısını mükemmel bir şekilde taklit eder (Bilim kurgu yazarı Neal Stephenson'un Snow Crash romanında mükemmel bir şekilde canlandırıldığı gibi).

Gelen bir ağrı sinyali, ağrının algılanacağı bilinçli bir dikkati gerektirir. Sanal gerçekliğin birinde başka bir dünyaya çekilmek, ağrı sinyalleri sürecini fark etmeyi daha az mümkün kılarak, dikkate dayanan kaynakların önemli bir kısmını azaltır. Normalde ağrıya odaklanabilecek "dikkat noktası" bunun yerine sanal dünyaya doğru çekilir. Sanal gerçeklik tedavisi alan birçok hasta için, yaralarının temizlenmesine ve tedaviye bağlı şiddetli ağrıları, bir sıkıntı kaynağından biraz

sonra mesajlar kesilir ve dinleyiciye gölgelenmeyen mesaj sorulur. Dinleyicinin mesajla ilgili raporu genellikle gölgelenmeyen kulaktaki sesin fiziksel özellikleriyle sınırlıdır; sesin yüksek veya düşük, erkek veya kadın olup olmadığı vb. Dinleyici mesajın içeriği hakkında neredeyse hiçbir şey söyleyemez ve gerçekte dilin İngilizceden Fransızcaya ve sonra ne zaman tekrar değiştiğini bile fark etmez (Moray, 1969). Lotus (1972), görme ile ilgili benzer bir bulgu rapor etmiştir. Yan yana iki resim göstermiş ancak gözlemciden sadece bir tanesine bakmasını istemiştir (baktığından emin olmak için gözlemcinin göz hareketleri izlenmiştir). Bulgu şudur: Hatırlama, dikkat edilen resimle ilgili önemli ölçüde fazladır ama dikkat edilmeyen resimle ilgili sıfırdır.

Dikkat etmediğimiz işitsel mesajlarla ilgili çok az şey rapor edebildiğimiz gerçeği, başlangıçta araştırmacıları dikkat edilmeyen uyaranların tamamen arıtıldığı düşüncesine yönlendirmiştir (Broadbent, 1958). Bununla birlikte algı sistemimizin dikkat edilmeyen uyaranları, bu uyaranların bilinç düzeyine nadiren ulaşmasına rağmen, bir dereceye kadar (görmede olduğu gibi işitmede de) işlediğine dair şimdi önemli bir kanıt vardır. Kendi ismimizin dillendirildiğini duymamız; örneğin dikkat edilmeyen bir konuşmada yavaşça söylenmesine rağmen olasıdır. Eğer dikkat edilmeyen mesajın tamamı algı sistemimizin alt düzeylerinde kaybolursa bu gerçekleşmeyebilir. Bu nedenle dikkat eksikliği mesajı tamamen engellemez; bunun yerine onu zayıflatır, daha ziyade kısan, ancak kapatmayan bir ses kontrolü gibi, (Treisman, 1969).

daha fazladır zira temel hedefleri olan sanal dünyayı keşfetmeye yoğunlaşmış olan dikkatlerinin dağılmasına neden olur. Vaka çalışması başlangıcında (Hoffman, Doctor, Patterson, Carroughter ve Furness, 2000), ağır yanıkları olan iki hasta, dolaplarla kaplı, penceresi parçalı bulutlu bir gökyüzüne bakan, mutfak tezgâhı ve kapısı olan sanal bir mutfak ortamına girmişlerdir. Hastalar, sanal nesneye siber ellerini sokarak ve üç boyutlu bilgisayar faresinin düğmesine tıkayarak bir çaydanlık, tabak, tost makinesi, çiçek ya da tavayı kavrama gibi hareketleri gerçekleştirebilirler. Her bir hasta, Hoffman tarafından geliştirilen karışık gerçeklik güç geribildirim tekniği yoluyla yaratılan, canlı, ağırlığı olan ve bacakları oynayan sanal bir örümceği tutabiliyordu.

Sanal gerçeklik tedavisi ilk iki hasta üzerinde elde edilen sonuçlarla gelecek vadetmiştir. 1. Hasta, Nintendo ile oynarken (kontrol durumu) yanık doku parçasından 5 stapler çıkarılmış, sanal gerçeklik esnasında ise aynı deri dokusundan 6 stapler çıkarılmıştır. Hasta, Nintendo durumuna kıyasla sanal gerçeklikte ağrının büyük oranda azaldığını bildirmiştir. 2. Hasta, (daha önce bahsedilen Mark Powers), vücudunun büyük bir kısmına yayılmış ciddi yanıklarına rağmen aynı bulguları göstermiştir.

Hoffman, Patterson ve Carroughter (2000) sanal gerçekliğin yanık ağrılarını azalttığına dair destekleyici başka bulgular da elde ettiler. Ciddi derecede yanmış 12 yanık hastasının ağrılarında, geleneksel tedaviye kıyasla sanal gerçeklikle yapılan fiziksel terapi sayesinde önemli derecede azalma olduğunu bildirmişlerdi. Hastaların dikkatinin dağılmasını sağlamaya ek olarak sanal gerçeklik, gerekli ancak çok ağrılı olan esneme hareketlerini gerçekleştirmelerinde hastaları motive etmek üzere davranışsal pekiştirme tekniklerinde de kullanılabilir. Örneğin hastalar sanal gerçeklik oyunuyla oynarken, iyileşen ellerini on kere sıkıp bırakarak, sanal jetleri için sanal benzin alabildiler.

Hoffman ve Patterson, Paul Allen Medikal Araştırma Kuruluşu ve Ulusal Sağlık Enstitüsünden ödenek alarak, özel olarak ağrıyı tedavi etmek için tasarlanmış birçok yeni dikkat çekecek ortamlar geliştirmektedirler. Hastalar, buzlu bir kanyondan bir nehre uçarlar ya da kardan adamlara ve iglolara kar topu atarlar (animasyon öğeleri kullanarak). Ağrı azaltımındaki bu gelişmeler için kullanılan teknoloji, psikolojik gelişmelerle birlikte hızla ilerlemektedir. Hoffman ve Washington Üniversitesi alet teknisyenlerinden Jeff Magula yakın zamanda, elektronlar yerine fotonlar kullanan özel optik fiberden yapılmış sanal gerçeklik başlığını tamamlamışlardır. Böylelikle yanık hastaları, suyla doldurulmuş ovalama tanklarında otururlarken sanal gerçekliğe erişebilirler. Hoffman ve meslektaşları, sanal gerçekliğin, tedavide çok gerekli olan psikolojik ağrı kontrol tekniğini sağlayabileceği konusunda iyimserdirler. Bu tekniğin, diz ameliyatı sonrasındaki fizik terapi, diş tedavisi, doğum ve kanser süreçlerinden kaynaklanan ağrılara maruz kalan diğer hasta popülasyonlarının tedavisi için de yararlı olduğunun kanıtlanabileceği görüşündedirler. Bu proje, bir taraftan psikolojideki araştırmalar ve diğer taraftan da tıbbın gerçek yaşam sorunlarıyla ilgili disiplinler arası birliğinin gelişimini ortaya koymaktadır. Bu çalışma ile ilgili daha detaylı bilgi www.vrpain.com'dan alınabilir. Daha fazla bilgi için InfoTrac College

Ara Özet

- Seçici dikkat, bazı uyaranları sonraki işlemler için seçip diğerlerini görmezden gediğimiz süreçtir.
- Görmede, dikkatimizi yönlendirdiğimiz temel araç göz hareketlerimizdir. Çoğu göz odaklarımız bir ekranın en bilgilendirici parçalarıdır.
- Seçici dikkat aynı zamanda işitmede de meydana gelir. Genellikle sesin geldiği yön ve konuşmacının ses özellikleri gibi işaretleri kullanarak, seçici olarak dinleyebiliriz.
- Seçici olarak dikkatimizi verme yeteneğimiz, tanımanın erken evrelerinde oluşan süreçler kadar, mesajın anlamı belirlendikten sonra oluşan süreçler aracılığıyla da gerçekleşir.

Değerlendirme Soruları

1. Dikkatin, bir insanın nereye baktığı izlenerek gözlenebileceği oldukça açıktır. Seçici görsel dikkatin gözler hareket ettirilmeden dahi, ortamda bir yerden diğerine geçebileceği hipotezini kurduğunuzu varsayın. Bu hipotezi nasıl test edersiniz?
2. Seçici dikkat olağan koşullar altında algıya nasıl yardım eder? Hiç kimsenin seçici olarak dikkat etme yeteneğinin olmadığı bir şehirde araba kullanmanın sonuçları ne olabilir? Ne tür kazalar, şimdi meydana gelen kazalardan daha sık gerçekleşebilir? Bazı kaza türlerinin daha az sıklıkta meydana gelmesi söz konusu olabilir mi?

YER BELİRLEME

a) b) c)

Şekil 5-3
Tersine Çevrilebilir Şekil ve Zemin
Beyaz bir vazonun veya bir çift siyah yüzün görülebildiği üç örnek. Her iki algının da mümkün olduğunu bilmenize rağmen, her iki düzenlemeyi de aynı anda görmenin imkânsız olduğuna dikkat edin. Beyaz bölge daha küçük olduğunda (a) vazonun görülmesi daha olasıdır; siyah bölge daha küçük olduğunda (c) yüzlerin görülmesi daha olasıdır.

Daha önce, bilginin nerede bulunduğu ile ilgili insanların çözmeleri gereken çeşitli problemleri tanımlamıştık. Bu tür problemlerin en önemlileri (1) çoğu kez karmakarışık bir ortamda yolumuzu bulmak (hiçbir şeye çarpmadan yatağınızdan mutfağa gitmek için tam olarak ne gerektiğini düşünün) ve (2) bir nesneyi kavramaktır (düşen kaleminizi almak üzere parmaklarınıza yol göstermek için öncelikle kalemin nerede olduğunu tam olarak bilmemiz gerekmektedir).

Çevremizdeki nesnelerin nerede olduğunu bilmek için öncelikle nesneleri birbirlerinden ve zeminden ayırmak zorundayız. Sonrasında algı sistemi nesnenin yerini üç boyutlu bir dünyada, bizden uzaklıkları ve hareket örüntüleri de dâhil olmak üzere belirleyebilir. Burada, bu algısal yeteneklerin her birini sırasıyla tartışacağız.

NESNELERİ AYIRMA

Retinamıza yansıyan görüntü, değişen parlaklık ve renklerin bir mozaiğidir. Algı sistemimiz bu mozaiği art alanı olan ayrı bir nesneler grubu içinde düzenler. Bu tür bir düzenleme Gestalt psikologlarının başlıca ilgi alanını oluşturuyordu. (Bölüm 1'den Gestalt psikolojisinin 20. yy'ın başında Almanya'da başladığını hatırlayın). Gestalt psikologları nesnelerin veya şekillerin tamamını algılamanın önemini vurgulamış ve nesneleri nasıl düzenlediğimizi açıklayan ilkeler önermişlerdir.

ŞEKİL VE ZEMİN Birden çok farklı bölgeyi içeren bir uyaranda, doğal olarak uyaranın bir parçasını şekil, geri kalanını ise zemin olarak görürüz. **Şekil** olarak görülen bölge, **zeminden daha belirgin ve daha önde görünen ilgili nesneleri içerir. Zemin**, **şeklin arkasındaymış gibi görünen bölgedir** (örneğin, Singh ve Hoffman, 2001). Şekil 5-3a şekil-zemin düzenlemesinin tersine çevrilebilirliğini göstermektedir. Bu örüntüye baktığınızda birbirlerine bakan bir çift yüz silueti veya şekilli bir vazo görebilirsiniz. Yüzler beyaz bir zemin üzerinde siyah görünürken, vazo siyah zemin üzerinde beyazdır. Bir süre için Şekil 5-3b'ye baktığınızda iki örüntü düzenlemesinin bilinçte değiştiğine dikkat edin. Bu da, şekil ve zemindeki düzenlemenin uyaranda değil, zihnimizde olduğunu kanıtlamaktadır. Yüzlerin ve vazonun asla bir arada görülmediğine de dikkat edin. Her ikisinin de mümkün olduğunu "bilirsiniz", ancak her ikisini aynı zamanda "göremezsiniz". Genel konuşmak gerekirse Şekil 5-3a, b ve c'de kanıtlandığı üzere, bir bölge veya bir şekil ne kadar küçük olursa, onun şekil olarak görülme ihtimali artar. Beyaz alan küçükken vazoyu görmek daha kolaydır ve siyah alan küçükken yüzleri görmek daha kolaydır (Weisstein ve Wong, 1986). Bu şekil-zemin ilkeleri basit uyaranlarla sınırlanmamışlardır. Şekil 5-4'te görüldüğü gibi oldukça karmaşık resimlere de uygulanır.

Görme şekil-zemin ilişkilerinin en belirgin kaynağı olmasına rağmen, şekil-zemin ilişkilerini diğer duyularla da algılayabiliriz. Örneğin dış seslerin arka planda olduğu bir durumda, bir kuşun sesini veya bir kemandan çalınan bir ezginin orkestranın geri kalanının armonileri üzerinde duyabiliriz.

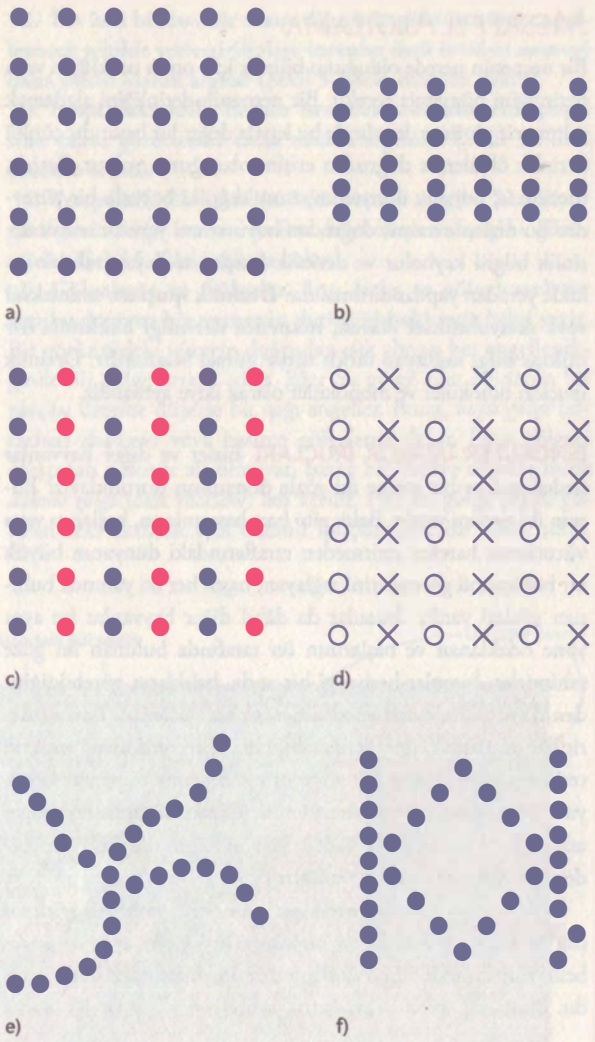
Salvador Dali, Slave Market with Disappearing Bust of Voltaire, 1950, The Salvador Dali Museum, St. Petersburg, Fla

Şekil 5-4
Gözden Kaybolan Bir Voltaire Büstü ile Köle Pazarı
Tersine çevrilebilir bir şekil, Salvador Dali (1940) tarafından yapılan bu resmin ortasında görülmektedir. Kemerin altında duran iki rahibe, Voltaire'in büstünü biçimlendirecek şekilde tersine çevrilebilir.

NESNELERİN GRUPLANMASI Bizler sadece bir zemin üzerindeki nesneleri değil, aynı zamanda belli bir *gruplama* içindeki nesneleri de görürüz. Basit nokta şekilleri bile onlara baktığımızda gruplara ayrılabilir. Bunu açıklamak için Şekil 5-5a'daki nokta matriksine bakınız. Bu noktalar yukarı ve aşağı eşit aralıklarla yerleştirilmişlerdir. Böylece satır ve sütunlar halinde organize olmuş gibi ve hatta çapraz yönde uzanıyor gibi görünebilirler. O yüzden bu, Şekil 5-3 ve 5-4'te gösterilenlere benzer ilkeleri izleyen karmaşık bir örüntüdür. Tek bir zaman diliminde sadece bir düzenleme görülür ve bu düzenlemedeki aralıklar rastgele birinden diğerine geçiş yapar.

Gestalt psikologları bu örüntü çeşitleri için çok sayıda gruplama belirleyicileri önermişlerdir. Örneğin Şekil 5-5'te olduğu gibi **noktalar arasındaki dikey mesafeler azaltılırsa sütunlar büyük olasılıkla görülecektir**. Buna **yakınlığa göre gruplama** denir. Öğelerin renklerinin veya şekillerinin farklılaşması, **benzerliğe** dayalı bir düzenlemeye neden olur; burada **birbirine benzer öğeler gruplanır**. (Şekil 5-5c ve d). Eğer noktaları, kesişen noktalardan oluşan iki dalga çizgisi oluşturmak için hareket ettirirsek iyi süreklilik yasasına göre gruplamış oluruz (Şekil5-5c) ve noktalardan oluşan çizgilerle bir boşluğun etrafını çevrelersek gruplamayı kapatma yasasıyla görürüz. Bu son durumda, örüntü birbiri üzerine binmiş (*M* üzerinde *W*) ve hatta birbirine bakan (*K* ve *K*'nın ayna görüntüsü) iki bilindik harf olmasına rağmen, iki dikey çizgi arasına yerleştirilmiş bir dörtgen görürüz. Bu Gestalt gruplama belirleyicilerinin güçlü niteliğini göstermektedir. Bu belirleyiciler verilen bir örüntü içinde mümkün olan en sabit, tutarlı ve basit formları yaratmışlardır.

Görsel grupla ilgili modern araştırmalar Gestalt belirleyicilerinin algı üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Örneğin bir dizi çalışmada, yakınlığa dayanan geniş görsel gruplamaların parçası olan görsel hedeflerin fark edilmesi, grubun dışında durduğu görülen aynı hedeflerden çok daha zordur (Banks ve Prinzmetal, 1976; Prinzmetal, 1981). Başka bir dizi çalışmada, hedef olmayanlardan farklı renk ve şekildeki hedeflerin bulunması benzer hedeflerden daha kolaydır (Treisman, 1986). Çeşitli hedef olmayanlar arasındaki benzerliğin dahi önemli bir etkisi vardır: Hedef olmayanların benzerliği arttıkça hedeflerin bulunması daha kolaydır. Bu da hedefin zeminden ayrı bir şekil olarak aniden ortaya çıkmasına yol açar (Duncan ve Humpphreys, 1989). Sonuç olarak, Gestalt belirleyicilerine bağlı güvenilir yanılsamalar bulunmaktadır ve insanlar algısal gruplar içindeki unsurlar arasındaki mesafeleri, farklı gruplar içindeki unsurlar arasındaki aynı mesafelerden daha küçük olarak değerlendirirler (Coren ve Girgus, 1980); Enns ve Girgus,1985). Bütün bu sonuçlar, görsel gruplamanın görsel deneyimlerimizi düzenleme yolunda büyük bir rol oynadığını göstermektedir.



Şekil 5-5
Gruplamanın Gestalt Belirleyicileri
Eşit aralıkla yerleştirilmiş noktalar satır, sütun ve hatta çapraz çizgiler halinde görülebilirler. (b) Yakınlığa göre sütün olarak gruplama. (c) Renk benzerliğine göre sütun olarak gruplama. (d) Şekil benzerliğine göre sütun olarak gruplama. (e) İyi süreklilikle gruplama. (f) Kapatmayla gruplama.

Algısal gruplama çoğunlukla görsel algı kapsamında çalışılmasına rağmen, gruplamanın aynı belirleyicileri işitmede de ortaya çıkmaktadır. Yakınlık açık olarak işitmede etkilidir (gerçi yakınlık yer yerine zamandadır). Örneğin ikinci ve üçüncü vuruşları arasında bir duraklama olan dört davul vuruşu iki çift olarak duyulacaktır. Benzerlik ve kapatma, işitme tonlarında ve daha karmaşık uyaranlarda da önemlidir (Bregman, 1990).

Mesafeyi Algılama

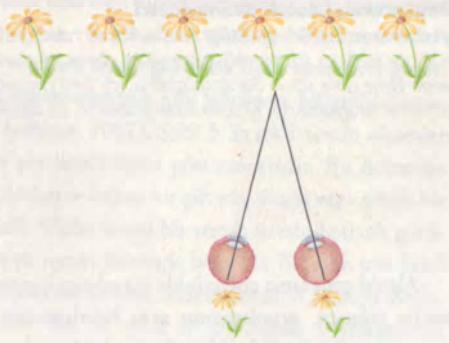
Bir nesnenin nerede olduğunu bilmek için onun uzaklığını veya derinliğini bilmemiz gerekir. Bir nesnenin derinliğini algılamak zahmetsiz görünse de aslında bu kayda değer bir başarıdır çünkü derinlik ölçülerine doğrudan erişim olanağımız yoktur. Retina, üzerine üç boyutlu dünyanın yansıtıldığı iki boyutlu bir yüzeydir. Bu nedenle retina, doğrudan boyu ve eni yansıtır ancak derinlik bilgisi kaybolur ve derinlik ipuçlarına dayanarak bir şekilde yeniden yapılandırılmalıdır. **Derinlik ipuçları**, **mantıksal veya matematiksel olarak, nesnenin derinliği hakkında bir miktar bilgi sağlayan farklı türde görsel bilgilerdir**. Derinlik ipuçları binoküler ve monoküler olarak ikiye ayrılabilir.

BİNOKÜLER UZAKLIK İPUÇLARI Bizler ve diğer hayvanlar neden sadece bir yerine iki gözle donatılmış durumdayız? Bunun iki nedeni vardır. Balık gibi bazı hayvanların, başlarını veya vücutlarını hareket ettirmeden etraflarındaki dünyanın büyük bir bölümünü görmelerini sağlayan, başın her iki yanında bulunan gözleri vardır. İnsanlar da dâhil diğer hayvanlar ise aynı yöne odaklanan ve başlarının ön tarafında bulunan iki göze sahiptirler. İnsanlar herhangi bir anda, balıkların görebildiğinden daha az miktarda görebilirler, ancak gözlerini (ikisini) derinliği algılamak için kullanabilirler. (Bir gözünüzü kapatıp trafikte durup kalkan bir arabaya yolcu olarak oturmayı deneyin. Bu korkutucu bir deneyimdir. Çünkü önünüzdeki diğer arabalara ve nesnelere ne kadar yakın olduğunuzla ilgili normalden çok daha az fikriniz olacaktır.)

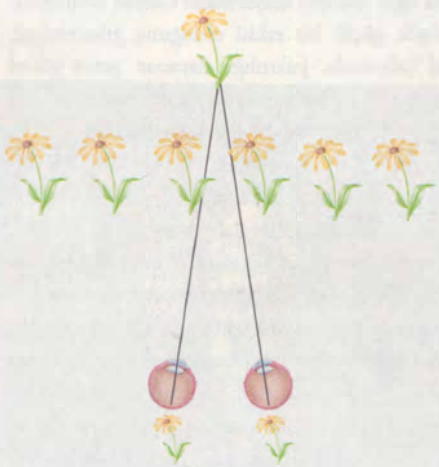
İki gözün derinliği ortaklaşa çıkarsama yeteneği, gözlerin baş üzerinde ayrı olarak yer alması ve her gözün aynı sahnenin belli belirsiz farklı bir görüntüsüne sahip olmasından doğmaktadır. Bunu, sağ işaret parmağınızı yüzünüze yaklaştırıp ilk olarak sadece bir gözünüz sonrasında diğer gözünüz açık olacak şekilde inceleyerek kolayca kanıtlayabilirsiniz. **Binoküler fark** terimi, **her bir göz tarafından görülen görüntülerdeki farklılıktır**. Bu fark, yakın mesafedeki nesnelerde fazla iken, nesneler uzaklaştıkça azalmaktadır. 3-4 metrenin ötesinde her bir gözün gördüğü görüntüler arasındaki fark o kadar azalır ki, binoküler fark derinlik için bir ipucu olma etkinliğini kaybeder. Bununla birlikte bir nesneye erişmek ve bir engelin etrafından dolaşmak gibi çoğu gündelik görevde bu fark, derinlik için güçlü bir ipucudur.

İnsanlarda ve binoküler görüşü olan diğer hayvanlarda beynin görme alanı binoküler farkı, bir nesnenin iki imgesinin karşılaştırıldığında ne kadar ayrı düştüğüne dayanarak, nesnelerin boşluktaki yerlerini belirlemek için kullanır. Eğer bir nesnenin imgeleri iki görüntüde de aynı yerdeyse, beyin bunun her iki gözün odaklandığı konum olduğunu varsayar. Eğer imgeler arasındaki fark büyükse yüzünüze yakın tutulan parmağınızın iki görüntüsünde olduğu gibi, beyin nesnenin çok daha yakında olduğu sonucunu çıkarır.

Gündelik yaşamda derinliği görmemize yardım etmesine ek olarak binoküler fark, bir şey gerçekten sunulmadığında gözü derinlik gördüğüne dair aldatabilir. Bir stereoskop her göze biraz farklı bir resim görüntüler. Victoria devrinde bu aletler, orta sınıfın evlerinin oturma odalarında geniş ekran televizyonların bugün olduğu gibi çokça yer almıştır. Yine de stereoskop yalnızca garip bir antika eşya değildir. Binoküler farkın aynı ilkesi bugün, özel efektli 3 boyutlu filmler için renklendirilmiş gözlüklerde veya ışığı polarize eden filtrelerin takıldığı Üç Boyutlu Görme oyuncaklarında ve Büyülü Göz poster



a) Çiçek dizisinde olduğu gibi, gözlerin bir resmi görüntülerken normalde yaptığı, görüntüleri resim düzlemine ait alandaki bir noktada birleştirmektir. Bu durumda, her iki göz özdeş imgeler alacak ve yüzey düz görünecektir.



b) Her 3 boyutlu yanılsama gözleri adatmaya dayanan resimler içerir. Böylece gözler görüntüleri yüzeyde farklı noktalarda birleştirir. Bu durumda, iki göz çok az farklı imgeler alacaklardır. Eğer beyin, aynı yüzeye ait farklı imgeler olduğu düşündürülerek kandırılırsa, imgelerdeki küçük farklar (uyumsuzluklar), nesneleri derinlikte farklı konumlara atayarak çözülür.

Şekil 5-6
Resimlerdeki 3 Boyutlu Görüntü Sihri

fotoğraflarında kullanılmaktadır. Bütün bu yanılsamaların arkasındaki ilke Şekil 5-6'da gösterilmiştir.

MONOKÜLER UZAKLIK İPUÇLARI Binoküler uzaklık ipuçları oldukça yakın nesnelerle sınırlıdır. Peki, uzaktaki nesneler; uzaktaki bulutlar, kent görünümü veya dağlar? Burada, binoküler ipuçları epey etkisizdir ve monoküler ipuçları olarak diğer ipuçları kullanılmalıdır ve görsel sistemin görevi kolay değildir. Aslında sistem bir sonuca varmak için ortamdaki mevcut bilginin bir karışımından faydalanmak zorundadır, aşağı yukarı bir dedektifin katilin kim olduğunu ortaya çıkarmak için mevcut kanıtların bir karışımını incelemesi gerektiği gibi. Şekil 5-7 izlenen bazı monoküler ipuçlarını göstermektedir.

1. **Nispi Büyüklük.** **Bir imge sıra halinde dizilmiş boyutları birbirinden farklı nesneler içeriyorsa insanlar daha küçük nesneleri daha uzakta yorumlar** (Şekil 5-7'deki sokak lambalarına bakın).

2. **Üst üste binme.** **Bir nesne diğerinin görüntüsünü engelleyecek şekilde yerleştirilmişse insanlar üstü örtülen nesneyi daha yakın olarak algılar** (Şekil 5-7'deki binalara bakın).

3. **Nispi Yükseklik.** **Benzer nesneler arasında ufuk çizgisine yakın görünenler daha uzakta algılanır** (Şekil 5-7'deki bacalara bakın).

4. **Perspektif.** **Bir görüntüdeki paralel çizgiler birleşiyor gibi göründüğü zaman uzakta kayboluyormuş gibi görünürler** (Şekil 5-7'deki sokağa bakın).

5. **Gölgeleme ve Gölgeler.** **Ton farkı ve gölgelemelerin yapılandırması bir nesnenin derinliği hakkında bilgi verir.** Bir görüntüdeki yüzeyin doğrudan ışık alması her engellendiğinde bir gölge ortaya çıkar. Eğer bu gölge aynı nesnenin bir parçası üzerine düşerse bu ışığı engeller. Buna, *bağlı gölge* (attached shadow) veya basitçe gölgeleme denir. Eğer gölgeyi oluşturan nesneye ait olmayan başka bir yüzeye düşerse buna *dökme gölge* (cast shadow) adı verilir. Her iki gölge çeşidi görüntüdeki derinlik için önemli ipuçlarıdır. Bize nesne şekli,

Şekil 5-7
Resimdeki Monoküler Uzaklık İpuçları
Sanatçılar, iki boyutlu bir yüzeyde derinliği tasvir etmek için bu ipuçlarının bazılarının veya tamamının bir birleşimini kullanmaktadırlar. Bütün bu ipuçları doğal bir görüntünün fotoğrafında ve aynı zamanda gözde retinal imgede gösterilmiştir.

nesneler arasındaki mesafeler ve ışık kaynağının görüntüdeki konumu hakkında bilgi verir.

6. **Nispi Hareket.** **İki nesnenin farklı hızları derinlik için bir ipucu olabilir.** Çok hızlı hareket ederseniz –belki bir hızlı trende– yakındaki nesnelerin zıt yönde hızlı hareket edip daha uzaktaki nesnelerin (onların da zıt yönde olmalarına rağmen) daha yavaş hareket ediyormuş gibi göründüğünü hiç fark ettiniz mi? Ay gibi aşırı uzakta olan nesneler ise hiç hareket etmez. Hareket ediyormuş gibi görünen bu nesnelerin hızlarındaki farklılık –hareket paralaksı– nesnelerin bizden uzaklığı için ipucu sağlar.

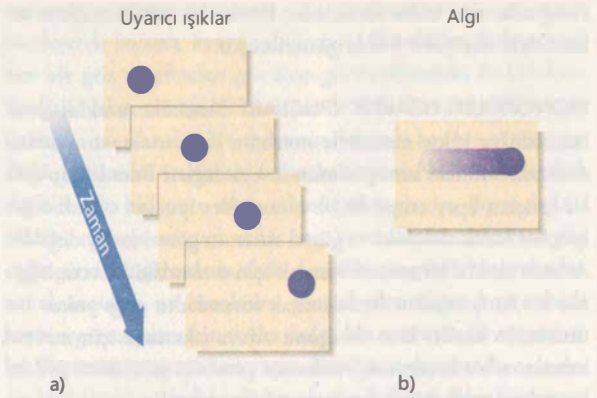
Kültürel farklılıkların derinlikle ilgili ipuçlarını etkilediği görülmektedir. Örneğin Birleşik Devletler ve Zimbabve'de çocuklar ve üniversite öğrencileri arasında yapılan bir karşılaştırmada Weir ve Seacrest (2000), ağırlık veya mesafe ipuçlarıyla çözülen problemlerin kolaylığının ABD'deki öğrenciler arasında gösterdiği değişimin aksine, Zimbabveliler arasında yaşa göre değişim göstermediğini bulmuşlardır (mantıksal olarak bekleneceği gibi). Bu tür kültürel farklılıklar, yanılsamaları tartıştığımızda ayrıca görülecektir.

Hareketi Algılama

İçinde yaşadığımız ortamda hareket etmek için sadece sabit nesnelerin konumlarını değil, aynı zamanda hareket eden nesnelerin yörüngesini de bilmemiz gerekir. Örneğin bir blok öteden bize doğru gelen bir arabanın biz caddenin karşısına geçmeden kavşağa ulaşmayacağını bilmemiz gerekir. Yani, bizler hareketi algılayabilmeliyiz.

STROBOSKOPİK HAREKET Hareketi algılamamızı sağlayan şey nedir? En basit düşünce şudur: İmge retina üzerinde hareket ettiği sürece bir nesnenin hareket halinde olduğunu algılarız. Bu yanıtın çok basit olduğu ortaya çıkmıştır. Şekil 5-8'de gösterilen bu olgu, 1912'de Wertheimer'in stroboskopik hareket çalışmalarında kanıtlanmıştır. **Stroboskopik hareket** **en basit şekilde karanlıkta bir ışığın yakılıp sönmesiyle ve birkaç milisaniye sonrasında ilk ışığın konumunun yanında başka bir ışığın yakılıp söndürülmesiyle oluşturulur.** Işık, gerçek hareketten ayırt edilemez bir şekilde, bir yerden diğerine hareket ediyormuş gibi görünür.

Wertheimer'in stroboskopik hareket ile ilgili kanıtı sadece boş bir akademik alıştırma değildir. Bu olgu, büyük çaptaki günümüz görsel-sergileme teknolojisi için çok önemlidir. Bunun başlıca örneği, stroboskopik hareket olan filmlerde algıladığımız harekettir. Çoğu insanın kavradığı üzere bir film basitçe, her biri kendisinden önce gelenden çok az farklı bir dizi hareketsiz fotoğraftır (veya kare). Kareler art arda ekranda gösterildiğinde, ayrık karelerin farkları hareket olarak algılanır. Varsayalım bir dövüş sahnesi boyunca Arnold Schwarzenegger'in



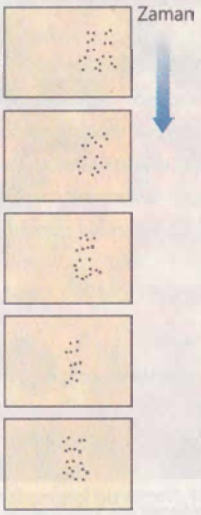
Şekil 5-8
Stroboskopik Hareket
(a)'daki hareketsiz kare dizisi, (b)'de gösterilen algıyla sonuçlanan uygun aralıklarda gösterilir. Art arda gelen sıralı resimlerden kaynaklanan kesintisiz hareket yanılsaması, filmler, videolar ve televizyonun temelidir.

elinin pozisyonu. Bu şüphesiz stroboskopik harekettir ancak neredeyse tam olarak normal algılanan hareket kesintisiz harekettir.

GERÇEK HAREKET Elbette görsel sistemimiz aynı zamanda gerçek harekete, yani bir nesnenin boşluktaki bütün ara noktalar boyunca hareketine de duyarlıdır. Bununla birlikte gündelik yaşam koşulları altında böyle bir hareketin analizi şaşırtıcı derecede karmaşıktır. Retinadaki bazı hareket yolları, gözün sabit bir ekran üzerindeki hareketlerine atfedilmelidir. (Okuduğumuz zaman ortaya çıkar). Diğer hareket yolları, hareket eden nesnelere atfedilmelidir. (Bir kuş görme alanımıza girdiği zamandaki gibi). Üstelik retina üzerindeki imgeleri sabit olan bazı nesneler hareket ediyor gibi görülmeli (gözerimizle uçan kuşu izlediğimiz zaman olduğu gibi) ve retinadaki imgeleri hareketli olan bazı nesneler de durağan görülmelidir. (Gözlerimizin uçan bir kuşu izlemesi nedeniyle durağan arka planın retina boyunca hareketin izini sürdüğü zamanda olduğu gibi).

Buna göre, bizim hareket analizimiz yüksek oranda görecelidir. Bir nesneyi yapılandırılmış bir arka planın üzerinde görebildiğimiz zaman (göreceli hareket – relative motion) hareketi saptamakta, arka plan tek renk ve sadece hareket eden nesne görülebildiği zamandan (mutlak hareket-absolute motion) çok daha iyiyiz. Göreceli hareketin belli örüntüleri üç boyutlu nesnelerin şekli ve kimliği ile ilgili güçlü ipuçlarıdır. Örneğin araştırmacılar Şekil 5-9'da gösterilen hareket görüntülerinin, birbirine bağlı hareket eden yalnızca 12 (hatta daha az) ışık noktası olmasına rağmen, bir insan figürünün faaliyetini kolayca belirlemek için olanak sağlamakta yeterli olduklarını bul-

a) Bu, hareket halindeki insanların özelliklerini çalışmak için araştırmacılar tarafından kullanılan görüntüleme türlerine bir örnektir.

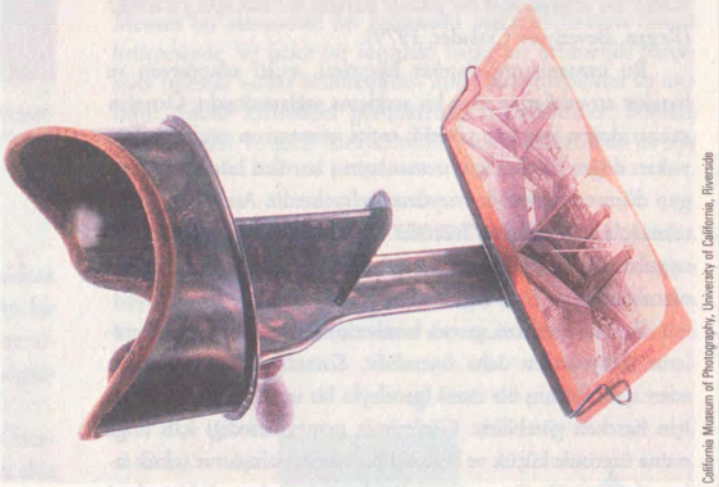


b) Dans eden bir çift tarafından gerçekleştirilen bir hareket dizisidir.

Şekil 5-9
İnsan Hareketinin Örüntüleri

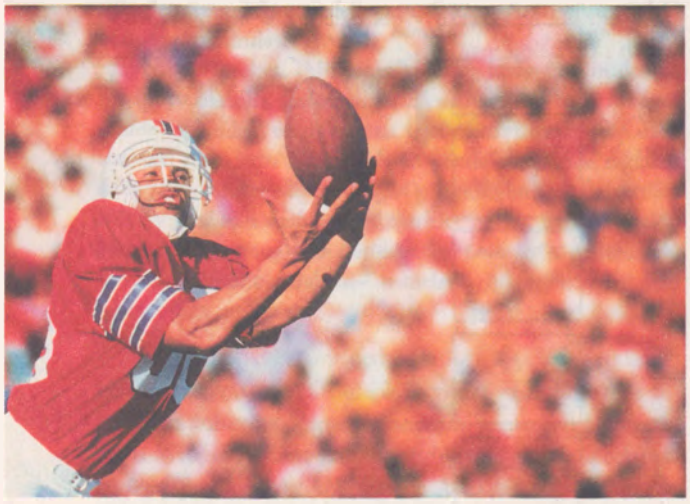
muşlardır (Johanson, von Hofsten ve Jansson, 1980). Bu görüntüleri kullanan diğer çalışmalarda gözlemciler arkadaşlarını belirleyebilmişler ve hatta sadece ayak bileklerine takılı ışıkları gördükten sonra modelin erkek mi kadın mı olduğunu söylemişlerdir (Cutting, 1986).

Gerçek hareketle ilgili çalışmalarda başka bir önemli olgu **seçici adaptasyon**dur. Bu, **hareketi izlediğimizde, harekete karşı oluşan duyarlılıkta meydana gelen kayıptır; adaptasyon, seçicidir, çünkü izlenen harekete ve benzer hareketlere duyarlılığımızı kaybederiz ancak yön veya hız bakımından belirgin olarak farklılaşan hareketlere karşı duyarlılığımızı kaybetmeyiz.** Örneğin, eğer yukarı doğru hareket eden çizgilere bakarsak, yukarı doğru harekete duyarlılığı kaybederiz, ancak aşağı doğru hareketi görme yeteneğimiz etkilenmez (Sekuler, 1975). Diğer adaptasyon tipleri gibi duyarlılık kaybını genellikle fark etmeyiz, ancak adaptasyon tarafından üretilen art etkiyi fark ederiz. Eğer birkaç dakika için bir şelaleyi izler ve sonrasında yanındaki kayalığa bakarsanız, kayalık yukarı doğru hareket ediyor gibi görünecektir. Çoğu hareket, daima gerçek hareketin zıt yönüne doğru, bunun gibi art etkiler üretecektir.


California Museum of Photography, University of California, Riverside

Oliver Wendell Holmes tarafından 1861 yılında icat edilen ve Joseph Bates tarafından üretilen Holmes-Bates stereoskobu inandırıcı bir derinlik algısı yaratmıştır.

Beyin gerçek hareket algısını nasıl gerçekleştirmektedir? Gerçek hareketin bazı özellikleri görme korteksindeki belli hücreler tarafından kodlanır. Bu hücreler bazı hareketlere tepki verirken bazılarına vermezler ve her hücre hareketin sadece bir


© Tim Davis/Getty/Stone

Topu yakalamak ve yakalanmasını önlemek için futbolcuların hareketi doğru algılayabilmeleri gerekmektedir

yönüne ve hızına en iyi şekilde tepki verir. Bu tür hücrelerin var olduğuna dair en iyi kanıtlar hayvanlarla yapılan çalışmalardan gelmektedir. Bu çalışmalarda araştırmacı hayvana farklı hareket örüntüleri ile ilgili uyaranlar gösterildiğinde görme korteksindeki hücrelerin tek tek tepkilerini kaydetmektedirler. Böyle tek hücre kayıt çalışmaları, kortikal hücrelerin hareketin belli yönüne ayarlandıklarını ortaya koymuştur. Özel olarak bir nesnenin başa doğru hareketini saptamak için var olan hücreler dahi vardır. Bu yetenek açık bir şekilde hayatta kalmak için yararlıdır (Regan, Beverly ve Cynader, 1979).

Bu uzmanlaşmış hareket hücreleri, seçici adaptasyon ve hareket art etkilerine olası bir açıklama sağlamaktadır. Örneğin yukarı doğru harekete yönelik seçici adaptasyon muhtemelen, yukarı doğru hareket için uzmanlaşmış kortikal hücrelerin yorgun düşmesi nedeniyle meydana gelmektedir. Aşağı doğru hareket için uzmanlaşmış hücreler her zamanki gibi çalıştığı için uygulamada baskın ve aşağı doğru hareketin art etkisine neden olacaklardır.

Bununla birlikte, gerçek hareketin nöral temeli, özel hücrelerin faaliyetinden daha önemlidir. Karanlığın içinde hareket eden aydınlatılmış bir cismi (geceleyin bir uçak gibi) izlediğimiz için hareketi görebiliriz. Gözlerimiz nesneyi izlediği için imge retina üzerinde küçük ve kesintili bir hareket oluşturur (eksik izlemeden ötürü), düz ve sürekli bir hareket algılarız. Peki neden? Yanıt, gözlerimizin ne kadar hareket ettiği hakkındaki bilginin beynin ön kısmındaki motor bölgelerden görme korteksine gönderilmesi ve gördüğümüz hareketi etkilemesidir. İşin aslı, motor sistem retina üzerindeki düzenli hareket eksikliğinden sorumlu olan görme sistemini bilgilendirmekte ve görme sistemi sonrasında bu eksikliği düzeltmektedir. Daha normal bakma durumlarında hem göz hareketleri hem de geniş retinal imge hareketleri vardır. Görme sistemi bu iki bilgi kaynağını algılanan hareketi belirlemek için birleştirmelidir. Bu düzenlemenin bir sonucunu, alt gözkapağınızla göz kürenizi nazikçe yukarı doğru iterek kanıtlayabilirsiniz. Dünya retinanız boyunca hareket ettiği, ancak motor bölgelerden gelen normal sinyaller bulunmadığı için hareket ediyormuş gibi görünür. Beynin yapabildiği tek yorum dünyanın kendisinin hareket ettiğidir.

Ara Özet

- Bir nesnenin yerine belirlemek için ilk önce onları ayırmalı ve sonra da gruplar halinde organize etmemiz gerekmektedir.
- Yer belirleme bir nesnenin yerinin yukarı-aşağı ve sol-sağ boyutlarında belirlenmesini gerektirmektedir. İstenen bilgi retinal imgemizin bir parçası olduğu için bu nispeten kolaydır.
- Bir nesnenin yerini belirlemek aynı zamanda onun bizden uzaklığını bilmeyi gerektirir. Derinlik algısı olarak bilinen algının bu türü retinal imgede mevcut olmadığı için basit değildir. Bunu yapmamızı sağlayan hem monoküler ve hem de binoküler olan çeşitli derinlik ipuçlarına sahibiz.
- Bir nesnenin belirlenmesi bazen bir nesnenin hareket ettiği yönü bilmemizi gerektirir. Bu ya gerçek hareketle ya da stroboskopik hareketle yapılabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Eğer aniden hareketi göremez duruma gelirseniz görsel deneyimlerinizin nasıl olabileceğini hayal edin. Başka bir deyişle, olayları bir film gibi değil de bir slayt gösterisi gibi gördüğünüzü varsayın. Hareket algısı anlaşılır bir dünya ile ilgili deneyimlerimize nasıl katkı sağlar ve hareket algısı olmadan dünya nasıl anlaşılmaz hâle gelir?
2. Bütün mesafe algısı ipuçlarını en önemliden en az önemliye kadar sıralayın. Cevabınızın temel bölümü, bazı mesafe algısı ipuçlarının neden diğerlerinden az veya çok önemli olduğuna inandığınızı tanımlamalıdır. Bu elbette bir mesafe algısı ipucunun "önemli" olması için sizin açınızdan ne anlama geldiğinin bir *tanımını* içermektedir.

TANIMA

Algı sisteminin sadece görüntüdeki ilgili nesnelerin nerede olduğunu belirlemeye ihtiyacı yoktur, aynı zamanda *ne* olduklarını da belirlemesi gerekir. Bu *tanıma* sürecidir. Mesela eğer bir kedi yolumuzu keserse onu bir kokarca veya oyuncak olarak değil de bir kedi olarak tanıyabilmeliyiz. Benzer bir şekilde, önümüzdeki zararsız bir çadırı tehlikeli bir ayı olarak tanımamalı-

Tanımanın ilk evrelerinde algı sistemi çizgiler ve sınırlar gibi basit bileşenlere dayanarak nesneyi tanımlamak için retina üzerindeki bilgiyi kullanmaktadır. Sonraki evrelerde sistem, bu tanımı görsel bellekte depolanmış nesnelerin farklı kategorileriyle karşılaştırır; örneğin "köpekler" gibi.

yız. (Bununla birlikte, evrimsel bir bakış açısından bakacak olursak, bir çadırı bir ayı olarak yanlış algılamamız, bir ayıyı bir çadır olarak algılamamızdan daha iyi olacaktır. Görsel sistemimiz belki de nesneleri öyle olmasalar da tehlikeli olarak algılamaya eğilimli olarak gelişmiştir.)

Bir nesneyi tanıma beraberinde alt sorunlar getirir. Öncelikle çevreden işlevsel veya ilksel ufak tefek bilgi parçalarını elde etmek ve onları uygun bir şekilde bir araya getirmek zorundadır. Örneğin orada kırmızı, yeşil, daire ve kare bir şeyler olduğuna dair bilgiler elde edersek, bir şekilde kırmızı bir daire ve yeşil bir kare olduğunu anlamalıyız, aksini değil. İkincisi, nesnelerin gerçekte ne olduğunu anlamalıyız. Biraz önce tarif ettiğimiz bu basit örnekte olduğu gibi, öncelikle bir şekilde bunun bir kare olduğunu anlamak zorundayız. Daha karmaşık bir görev, bakmakta olduğumuz bir insan yüzünü oluşturan kenarların, köşelerin ve şekillerin birleşimini anlamak olacaktır ve daha karmaşık bir görev, Michael Jordan gibi belli bir kişiye ait bir yüzü çözmektir.

Tanımanın bu farklı türdeki işlevlerini **bağlantı sorunuyla** başlayarak tartışacağız. Bağlantı sorunu; **renk ve şekil gibi farklı temel özelliklere karşılık gelen beynin farklı bölgelerindeki faaliyetlerin tutarlı bir nesne algısında nasıl birleştiği sorusudur**. Ayrıca bir nesnenin ne olduğunu gerçekte nasıl algıladığımız hakkında da konuşacağız.

Bağlantı Sorunu: Dikkat Öncesi ve Dikkat Süreçleri

Dikkat, büyük miktardaki gelen bilgiden hangisinin işlenip en sonunda bilinç düzeyinde algılanacağını seçme sürecidir. Dikkat, gelen bir uyaranın farklı özeliklerini birbirine bağlama rolüne sahip olacak şekilde yapılandırılmıştır. Anlatmak istediğimiz şeye mükemmel bir örnek, **bir nesnenin iki ayrı niteliğinin yanlış bir birleşimi** anlamına gelen **yanılsamalı çakışma**dır (illusory conjunction). Bir gözlemciye çok kısa bir süre (örneğin, saniyenin 20'de biri) Şekil 5-10'daki gibi –küçük, kırmızı bir daire, yeşil geniş, yeşil bir kare ve orta boy bir üçgen– bir uyaranın gösterildiğini ve ne gördüğünü söylemesinin istendiğini farz edin. Gözlemci tipik olarak üç şekli ve üç rengi rapor edebilir, ancak bazen hangi rengin hangi şekille birlikte olduğunu yanlış olarak rapor etmektedir. Gözlemci karenin yeşil değil kırmızı olduğunu rapor edebilir ve şekil (kare) ve rengin (kırmızı) algılanan çakışması yanılsamalıdır. İnsanlar sıklıkla bu olgunun kabataslak bir benzerini bir şey okurken deneyimler: Metnin bir satırındaki bir kelimenin parçasını (mesela *Senate* kelimesinde *Se*) farklı bir satırdaki başka bir kelimenin parçasıyla (mesela *rattled* kelimesinden *attle*) birleştirebilirler ve metinde *Seattle* kelimesini gördüklerini algılayabilirler. Böylece basit konum ve şekil özelliklerinin yanlış birleştirmesi ortaya çıkar.

ÖZELLİK BÜTÜNLEŞTİRME TEORİSİ Yanılsamalı çakışmalar, görsel dünyadan gelen bilginin dikkat öncesi süreç içinde ayrı boyutlarla birlikte kodlandığını (örneğin şekil ve renk ayrı ayrı kodlanır) ve sonraki *dikkat süreci* evresinde birleştirildiğini ileri

Şekil 5-10
Yanılsamalı Çakışma
İmgeler kısa bir süre için gösterildiğinde gözlemciler sıklıkla şekli ve rengi yanlış birleştirirler. Bu *yanılsamalı çakışma* olarak bilinir.

sürer. Bu düşünce, **özellik bütünleştirme teorisinin** temelidir. Özellik bütünleştirme teorisi, **ilk olarak Anne Treisman tarafından öne sürülen, nesne algısını anlamanın köşe taşıdır** (Treisman, 1986; Treisman ve Gelade, 1993). Yaygın düşünceye göre, ilk evre olan *dikkat öncesi evrede*, **şekil ve renk gibi nitelikler** olan **basit özellikler** algılanır ve ikinci evre olan *dikkat evresinde* ise odaklanmış dikkat, birleştirilmiş bir bütün olacak şekilde özellikleri birbirine düzgün olarak "yapıştırmak" için kullanılır. Yanılsamalı çakışmalar, elde edilecek basit özellikler için uyaran süresi yeterli olduğunda meydana gelir, ancak daha uzun olan, dikkatle ilgili yapıştırma evresi için yeterli değildir.

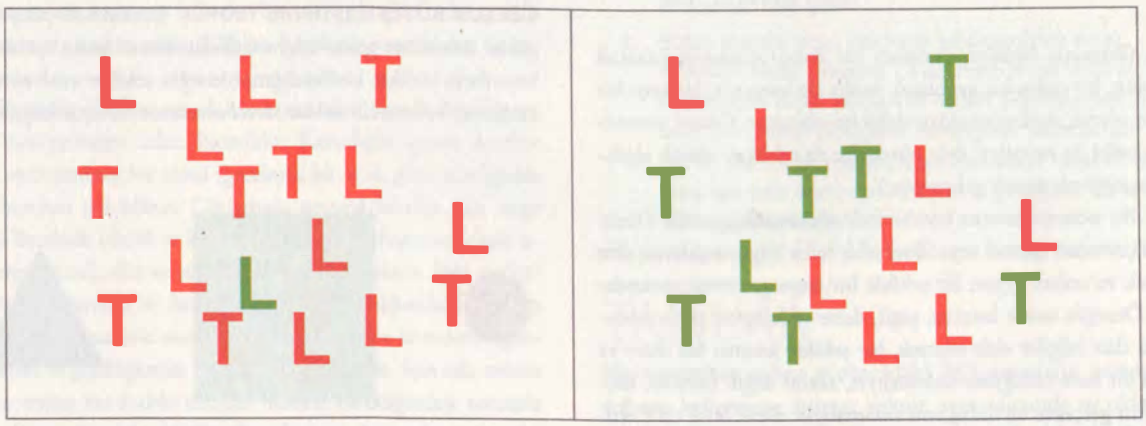
Basit özellikleri "birbirine yapıştırılmış" özelliklerden ayırmak için uygulanan standart bir deneysel süreç, **gözlemcinin görevinin bazı hedef nesnelerin karışık bir gösterimde yer alıp almadığını belirlemek** olduğu, **görsel araştırma görevidir** (Chelazzi, Duncan, Miller ve Desimone, 1998; Palmer, Verghese ve Pavel, 2000). Tipik bir görsel araştırma görevinde (Şekil 5-11), görev yeşil bir *L* harfi bulmaktır. Şekil 5-11'in sol bölmesinde görev basittir. Yeşil L, kırmızı T ve kırmızı L yığını arasından hemen kendini gösterir. Bununla birlikte, sağ bölmede aynı yeşil L'yi bulma görevi, arka plan kırmızı L ve yeşil T yığınından oluştuğu zaman oldukça zordur. Özellik bütünleştirme teorisine göre bunun nedeni rengin basit bir özellik olmasıdır: Sol bölmede bilginin tamamını tek seferde kolayca gözden geçirebilirsiniz. Neyin yeşil olduğu ve neyin kırmızı olduğu algısal olarak ayrılmıştır ve yeşil bir nesnenin varlığı –yeşil *L* hedefi– açıkça bellidir. Sağ bölmede aksine, rengin basit niteliğine dayanarak hedef nesneyi arka plandan ayıramazsınız. Bunun yerine, harfin hedef olup olmadığını belirlemeden önce, rengi ve şekli birbirine bağlayarak her harfe dikkat etmeniz gerekir.

ÖZELLİK BÜTÜNLEŞTİRME TEORİSİYLE İLGİLİ PROBLEMLER

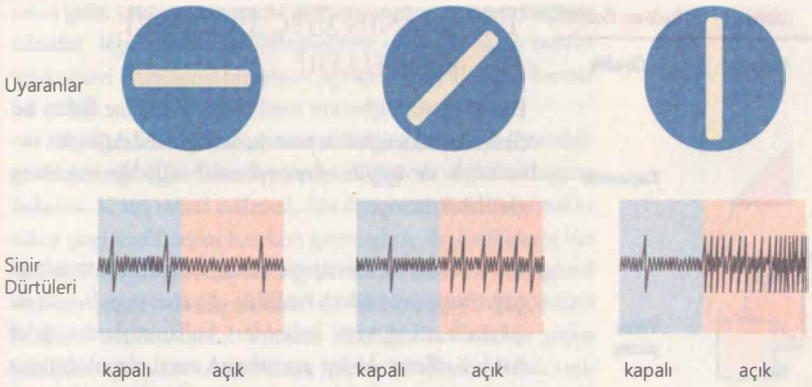
Özellik bütünleştirme teorisi geçen 20 yıl boyunca büyük oranda destek almıştır. Bununla birlikte son zamanlarda bu teori, hem kuramsal tutumluluk hem de biyolojik olabilirlik bakış açılarının saldırılarına maruz kalmıştır. En büyük problem, bilim adamlarının çok sayıdaki bilinen "ilkel özelliklerin" gerçeğe uygunluğunu, görsel araştırma ve ilgili prosedürleri kullanarak açıklamalarıdır. Teorideki problemlerin özellikle kolay anlaşılır bir tasviri Di Lollo, Kawahara, Suvic ve Visser (2001) tarafından ortaya konmuştur. Bunlar daha da ileri giderek alternatif **dinamik kontrol teorisi** tanımlamışlardır. Temel önermeleri "**az sayıdaki basit görsel özelliklere duyarlı fiziksel bağlantılı ilkel bir sistem yerine, farklı görevleri farklı zamanlarda gerçekleştirmek için parçaları çok çabuk yeniden yapılandırılabilen esnek, kolay şekillendirilebilen bir sistemin var olduğudur.** Bu sistem tıpkı programın denetimi altında çok sayıda geçidi etkinleştirip devre dışı bırakarak bir bilgisayar içindeki bağlantı yapısının dinamik olarak yeniden düzenlenmesine benzer." (s. 11). Aslında, her bir olası görev için birçok alt sistemin olması fikrine karşı olarak, sistem farklı görevler için kendini yeniden düzenler.

Bir Nesnenin Ne Olduğunu Belirlemek

Dikkat ve dikkat öncesi işlem arasındaki fark hangi görsel özelliklerin aynı nesneye ait olduğunu belirleme sorunuyla ilgilidir. İkinci problem bir nesnenin gerçekte ne olduğunu belirlemek için sonuçlanan bilgileri kullanmaktır. Burada şekiller kritik rol oynar. Örneğin büyük veya küçük (boyutta farklılaşma), kahverengi veya beyaz (renkte farklılaşma), düzgün veya eğri büğrü



Şekil 5-11
Görsel Araştırma Görevi
Yeşil L harfini bulunuz. Bu görevi sol bölmede gerçekleştirmek kolaydır. Ancak aynı görev her uyaranın odaksal dikkate ihtiyaç duyduğu sağ bölmede zordur.



Şekil 5-12
Basit Bir Hücrenin Tepkisi
Şekil, belirli bir kortik hücrenin bir ışık çubuğuna tepkisini göstermektedir. Uyaran üstte, tepki ise altta gösterilmiştir; aşağıdaki her dikey çizgi bir sinir itkisine karşılık gelir. Hiçbir uyaran olmadığında, yalnızca arada bir oluşan itki kaydedilir. Uyaran çevrildiğinde hücrenin karşılık verip vermeyeceği, ışık çubuğunun konumuna ve yönelimine bağlıdır. Yatay bir çubuk bu hücre için hiçbir değişik tepkiye yol açmaz, 45 derecelik bir çubuk küçük bir değişikliğe, dikey bir çubuk ise çok büyük bir değişikliğe yol açar.

(yapıda farklılaşma), dik veya hafifçe eğilmiş (yönelimde farklılaşma) olduğuna bakmaksızın bir fincanı tanıyabiliriz. Aksine, bir fincanı tanıma yeteneğimiz şekildeki farklılaşmalardan çarpıcı bir şekilde etkilenir. Eğer fincanın şeklinin bir parçası gizlenirse onu tanıyamayabiliriz ancak çoğu nesneyi de sadece nesnenin şeklini koruyan basit kenar çizgilerinden aşağı yukarı tanıyabileceğimiz gibi nesnenin diğer niteliklerinin çoğunu koruyan ayrıntılı renkli fotoğrafından da nesneyi tanıyabiliriz (Biederman ve Ju, 1988).

Burada aynı zamanda, görsel işlem erken ve geç evreler olarak da ayrılabilir. Erken evrelerde algı sistemi retina üzerindeki bilgiyi, özellikle yoğunluktaki değişimleri, nesneyi kenarlar, ayrıtlar ve köşeler gibi temel bileşenlerine bağlı olarak tanımlamak için kullanır. Sistem bu bileşenleri nesnenin bir tanımını yapmak için değerlendirir. Geç evrelerde sistem bu tanımı görsel bellekte depolanmış farklı kategorilerdeki nesnelerle karşılaştırır ve en iyi eşleştirmeyi seçer. *B* harfi gibi belli bir nesneyi tanımak için örneğin, nesnenin şeklinin B harfi ile diğer harflerin eşleşmelerinden daha iyi eşleştiğini söylemek gerekir.

Davranışın Nöral Temeli

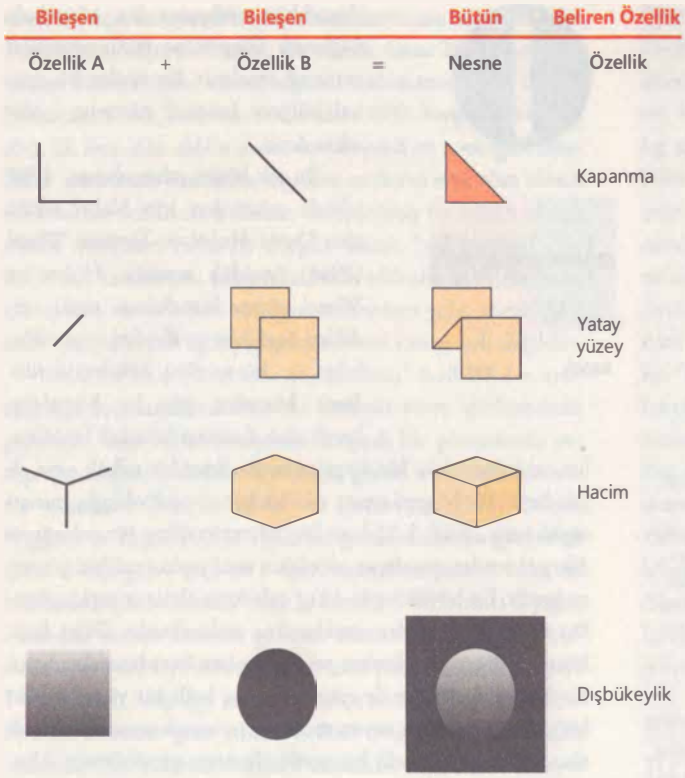
KORTEKSTEKİ ÖZELLİK ALGILAYICILARI

Nesne algısının ilkel özellikleri hakkında bilinenlerin çoğu, görme korteksindeki tek hücre kayıtlarını kullanan diğer türler (kediler ve maymunlar gibi) üzerinde yapılan biyolojik çalışmalardan gelmektedir. Bu çalışmalarda, belli kortikal nöronların duyarlılığı, retinanın bu nöronlarla bağlantılı bölgelerine farklı uyaranlar verilerek incelenir. Bu türden bir retinal bölgeye kortikal nöronun *alıcı alanı* denir.

Bu tek hücre çalışmalarına, 1981 yılında çalışmaları için Nobel ödülü alan David Hubel ve Torstein Wiesel (1968) öncülük etmiştir. Huber ve Wiesel görme korteksinde tepki verdikleri özellikler tarafından ayırt edilebilen üç hücre türü belirlemişlerdir. **Basit hücreler,** göz bu hücrelerin kendi alıcı alanlarında belirli bir yönelim ve konumdaki **bir çizgi uyarana** (ince bir çubuk veya siyah-beyaz bir bölgeyi ayıran düz bir kenar) **açık olduğu zaman tepki verir**. Şekil 5-12 basit bir hücrenin dikey bir çubuğa ve dikey eksenden uzaklaşan çubuklara nasıl tepki verdiğini göstermektedir. En büyük tepki dikey çubuktan alınır ve tepki, yönelim en uygun olandan uzaklaştıkça azalmaktadır. Diğer basit hücreler diğer yönelimlere ve konumlara hazırlanmaktadırlar. Bir **kompleks hücre** de *aynı zamanda*, **belli bir yönelimdeki bir çubuğa veya bir sınıra tepki verir, ancak uyaranın kendi alıcı alanı içinde belli bir yerde olmasını gerektirmez.** Uyaran alan boyunca hareket ettiği sürece tepki verir. **Hiperkompleks hücreler sadece uyaranın belli bir yönelimde olmasını değil, aynı zamanda belli bir uzunlukta olmasını da gerektirir.** Eğer bir uyaran optimal uzunluğun ötesine geçiyorsa tepki azalır ve tamamen durabilir. Hubel ve Wiesel'in başlangıç raporlarından beri araştırmacılar tekil çubuklar ya da kenarlardan başka özelliklerin biçimlendirilmesine tepki gösteren hücreler bulmuşlardır. Örneğin belirli bir uzunluğun köşelerine ya da açılarına tepki gösteren hiperkompleks hücreler gibi (DeValois ve DeValois, 1980; Shapley ve Lennie, 1985).

Bütün bu hücreler özellik algılayıcıları olarak adandırılırlar. Bu alıcıların tepki verdikleri sınırlar, çubuklar, köşeler ve açılar birçok şekli tahmin etmekte kullanılabildiği için, özellik algılayıcıları şekil algısının yapıtaşları olarak düşünülebilir. Daha sonra göreceğimiz gibi yine de bu önermenin harfler gibi basit şekiller için, masalar ve kaplanlar gibi kompleks şekillerden daha doğru olduğu görülmektedir.

ÖZELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER Bir şeklin tasvirinde onun özelliklerinden fazlası vardır. Özellikler arasındaki ilişkilerin de aynı zamanda belirlenmesi gerekmektedir. Bu tür ilişkilerin önemi Şekil 5-13'te gösterilmiştir. Bu örnekte açıkça görüldüğü gibi; sağ yönde bir açının ve çapraz bir çizginin özelliği bir üçgen oluşturmak için belli bir yolla birleşmelidir. Bunun gibi, bir Y ara kesiti ve bir altıgen, bir küp şekli oluşturmak için belli bir hizaya getirilmelidir. Gestalt psikologları "bütünün



Şekil 5-13
Özellikler Arasındaki İlişkiler
Çizgi, açı ve şekil gibi basit iki boyutlu özellikler birleştirildiği zaman sonuçlanan örüntü büyük oranda bileşen özellikleri arasındaki uzamsal ilişkilere dayanmaktadır. Buna ek olarak yeni özellikler meydana getirilir. Bu beliren özellikler, kompleks uzamsal ilişkiler içermelerine rağmen algısal gerçekliklere sahiptirler.

parçalarının toplamından farklı olduğunu" vurgularken, özellikler arasındaki bu tür ilişkileri kastetmişlerdir.

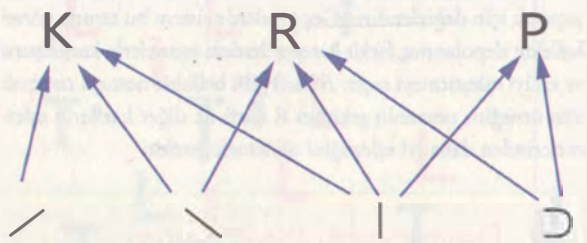
Bütünün farklı olduğu bir durum, basitçe bileşenlerinin incelenmesiyle anlaşılamayacak yeni algısal özellikler yaratmasıyla ortaya çıkar. Şekil 5-13 **var olmalarını diğer özelliklerin yapılandırılmasına** borçlu *olan* bu tür **beliren özellikleri** göstermektedir. Beliren özellikler daha basit özellikler arasındaki çok özel uzamsal ilişkilerden gelmektedir, ancak bununla birlikte hedef algılaması ve görsel araştırma gibi algısal görevlerde sıklıkla daha basit özellikler gibi hareket ederler. (Enns ve Prinzmental, 1984; Enns ve Rensink, 1990; He ve Nakayama, 1992). Bu sonuçlar, görme sisteminin şekille ilgili birçok gelişmiş analizi, bu analizlerin sonuçları bilinç düzeyinde hazır hâle getirilmeden önce gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Tanımanın Geç Evreleri: Ağ Modelleri

Bir nesnenin biçiminin nasıl tasvir edildiğine ilişkin bir fikir edindikten sonra, tasvirin belleğimizdeki biçim tasvirleriyle en uygun eşleşmeyi nasıl sağladığı konusunu ele alabiliriz.

BASİT AĞLAR Eşleştirme evresiyle ilgili araştırmaların çoğu basit örüntüleri, özellikle el yazısı veya bilgisayar çıktısı harfleri veya kelimeleri kullanmışlardır. Şekil 5-14 harflerin biçim tasvirlerini nasıl depoladığımız hakkında bir taslak göstermektedir. Temel düşünce **harflerin belli özelliklere göre tanımlandığı ve hangi özelliklerin hangi harflere eşlik ettiğinin bir bağlantı ağı içinde yer aldığıdır.** Bu tür önermeler **bağlantı modelleri** olarak adlandırılır. Psikoloji bağlamında Jay McCelland ve David Rumelhart tarafından yayımlanan bir dizi yayınla yaygınlaştırıldılar (örn. McCelland ve Rumelhart, 1981) ve sonrasında dil (Berent, 2001), işler bellek (Caplan ve Waters, 2002) ve duyguların yüz ifadelerini (Mignault, 2001) içeren çeşitli alt alanlara uygulandılar. Bu modellerin ilgi çekici olmalarının nedeni, birbirine bağlı nöronların dizilişi ile ağların beyinde nasıl gerçekleştirilebildiğini anlamanın kolay olmasıdır.

Şekil 5-14'teki ağların alt düzeyi, yukarı doğru çıkan çapraz çizgi, aşağı doğru inen çapraz çizgi ve sağa dönük eğri özelliklerini içerir. Üst düzey, harflerin kendilerini içermektedir. Bu özelliklerin ve harflerin her biri, *ağ* içindeki bir *düğüm* olarak adlandırılır. Bir özellik ve bir harf düğümü arasındaki bağlantı, özelliğin harfin bir parçası olduğu anla-

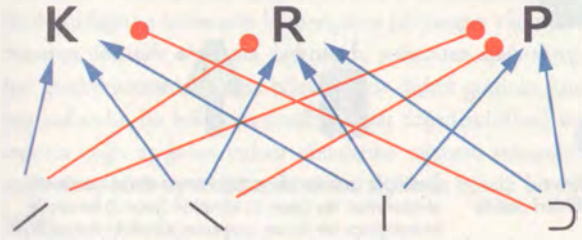


Şekil 5-14
Basit Bir Ağ
Ağın alt düzeyinde özellikler (düz diyagonal, ters diyagonal, dikey ve uçları sağa dönük eğri), üst düzeyinde ise harfler yer alır ve bir özellik ile bir harf arasındaki bağlantı, özelliğin harfin bir bölümü olduğu anlamına gelir. Bağlantılar harekete geçirici oldukları için, bir özellik faaliyete geçtiğinde, bu faaliyet harfe yayılır.

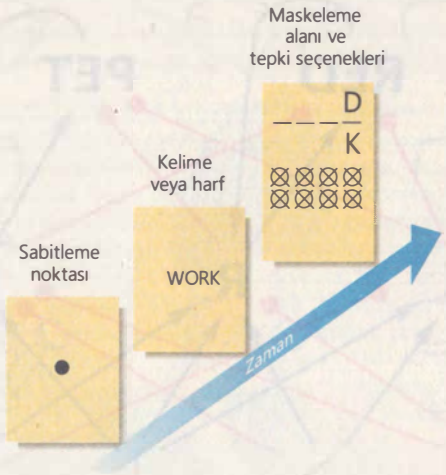
mına gelir. Okların ucundaki bağlantı sonları **uyarıcı bağlantılardır**. Eğer özellik etkinleştirilirse etkinlik harfe yayılır (elektriksel dürtülerin bir nöron ağı içinde yayılmasına benzer bir yolla).

Bu ağın bir harfi nasıl tanıyabildiğini (veya eşleştirebildiğini) görmek için *K* harfi temsil edildiğinde neler olduğuna bakalım. K'nin temsil edilmesi, düz diyagonal, ters diyagonal ve dikey çizgi özelliklerini harekete geçirecektir. Bu özelliklerin her üçü de K düğümünü harekete geçirecektir; ikisi –ters diyagonal ve dikey çizgiler– R düğümünü, biri –dikey çizgi– P düğümünü harekete tetikleyecektir. Yalnızca K düğümü, faaliyete geçen özelliklerin hepsine sahip olduğu için en iyi eşleşme olarak seçilecektir.

Bununla birlikte model tanımanın pek çok yönünü açıklamak için fazla basittir. *R* harfi temsil edildiğinde ne olduğuna bakalım. R temsil edildiğinde, ters diyagonal, dikey çizgi ve uçları sağa dönük eğrinin özelliklerini faaliyete geçirir. Bu kez hem R hem de P düğümleri bütün özelliklerini faaliyete geçirecektir ve modelin bu iki kategoriden hangisinin daha iyi bir eşleşme sağladığını belirlemesi olanaksızdır. Modelin bu kategorileri arasında seçim yapmak için bilmesi gereken şey, ters diyagonal bir çizginin, girdinin P *olamayacağı* anlamına geldiğidir. Bu türden negatif bir bilgi türü, Şekil 5-15'te **çoğaltılmış ağda** yer almaktadır. Bu ağ, özgün ağdaki her şeye, ayrıca özellikler ile harfler arasındaki bu özellikleri içermeyen **ketleyici bağlantılara** (uçlarında yuvarlaklarla temsil ediliyor) da sahiptir. Bir özellik ketleyici bağlantılarla bir harfe bağlandığı zaman harfin etkinliğini düşüren özelliği etkinleştirir. Şekil 5-15'teki gibi *R* ağa sunulduğunda aşağı doğru inen çapraz çizgi *P* düğümünü ketler ve etkinlik düzeyini tamamen düşürür. Şimdi *R* düğümü en yüksek etkinliğe sahip olacak ve sonuç olarak en iyi eşleşme olarak seçilecektir.



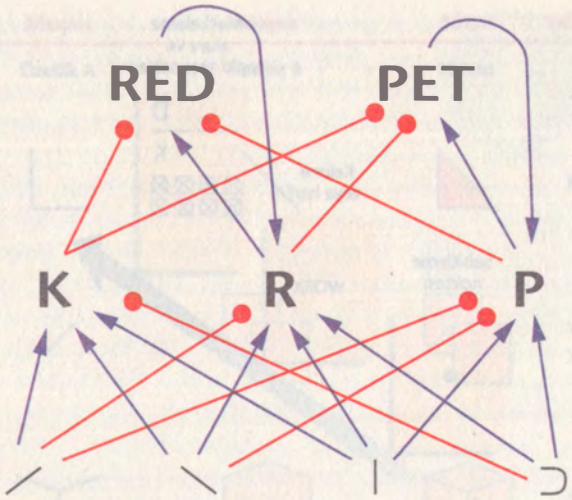
Şekil 5-15
Çoğaltılmış Bir Ağ
Ağ, uyarıcı bağlantıların yanı sıra özellikler ve bu özellikleri içermeyen harfler arasındaki ketleyici bağlantıları içermektedir.



Şekil 5-16
Harflerin ve Kelimelerin Algılanması
Bu şekil tek başına ve bir kelime içinde gösterilen bir harfin algılanabilirliğini karşılaştırmak için yapılan bir deneydeki olaylar dizisini göstermektedir. İlk olarak katılımcılar sadece birkaç milisaniye için gösterilen bir kelime veya tek bir harfin izlediği bir sabitleme noktası görürler. Daha sonra araştırmacı kelimelerin olduğu konumlara bir görsel maske içeren bir uyaran gösterir ve ayrıca iki tepki seçeneği sunar. Görev iki seçenekten hangisinin daha önce gösterilen kelimenin içinde yer aldığına veya o harf olduğuna karar vermektir (After Reicher, 1969).

GERİ BİLDİRİMLİ AĞLAR Biraz önce gözden geçirdiğimiz modelin arkasında yatan temel düşünce (bir harf içerdiği özelliklere göre tanımlanması gerektiği kadar sahip olmadığı özelliklere göre de tanımlanmalıdır) yaygın ve ilginç bir bulguyu açıklamaz: Bir harfi algılamak bir kelimenin parçası olarak gösterildiğinde tek başına gösterildiğinden daha kolaydır. Örneğin, Şekil 5-16'da, K harfi gözlemcilere kısa bir süre için tek başına veya *WORK* kelimesi içinde gösterildiğinde, gözlemcilerin, *K*'nın mı yoksa *D*'nin mi gösterildiğini belirlemede, gösterge bir kelime içerdiğinde bir harf içerdiğinden daha başarılı oldukları görülmektedir.

Bunu anlamak için özellik-kelime bağlantı ağlarımız birkaç yolla değiştirilmelidir. Öncelikle ağımıza bir kelime düzeyi eklemek zorundayız ve beraberinde Şekil 5-17'de gösterildiği gibi harflerden kelimelere giden uyarıcı ve ketleyici bağlantılar eklememiz gerekir. Buna ek olarak kelimelerden harflere doğru giden uyarıcı bağlantılar da eklemek zorundayız. Bu **yukarıdan aşağı geri bildirim bağlantıları** (en üst düzeyden en alt düzeylere giden bağlantılar) bir harfin kısa süre gösterilmekten çok bir sözcük içinde kısa süreli verildiğinde neden daha iyi algılanabildiğini açıklar. Örneğin R tek başına verildiğinde, dikey çizginin, diyagonal çizginin ve uçları sağa bakan eğrinin özellikleri faaliyete geçer ve bu faaliyet R düğümüne yayılır.



Şekil 5-17
Yukarıdan Aşağı Etkinleştirmeli Bir Ağ
Ağ harfler ve kelimeler arasındaki uyarıcı ve ketleyici bağlantıları (özellikler ve harfler arasındakilerin yanı sıra) içerir ve uyarıcı bağlantıların bazıları kelimelerden harflere geçer.

Harf çok kısa süreli verildiği için, bütün özellikler tam olarak faaliyete geçmeyebilir ve R düğümünde son bulan faaliyet, tanımanın gerçekleşmesi için yeterli olmayabilir. Öte yandan, R harfi RED sözcüğü içinde verildiğinde faaliyet yalnız R'nin özelliklerinden R düğümüne gitmez, E ve D'nin özelliklerinden onların düğümlerine de gider; böylece kısmen faaliyete geçmiş olan bütün bu harfler RED düğümünü kısmen faaliyete geçirir; bu da yukarıdan aşağıya olan bağlantılar aracılığıyla sözcüğün harfleri için geribesleme faaliyeti sağlar.

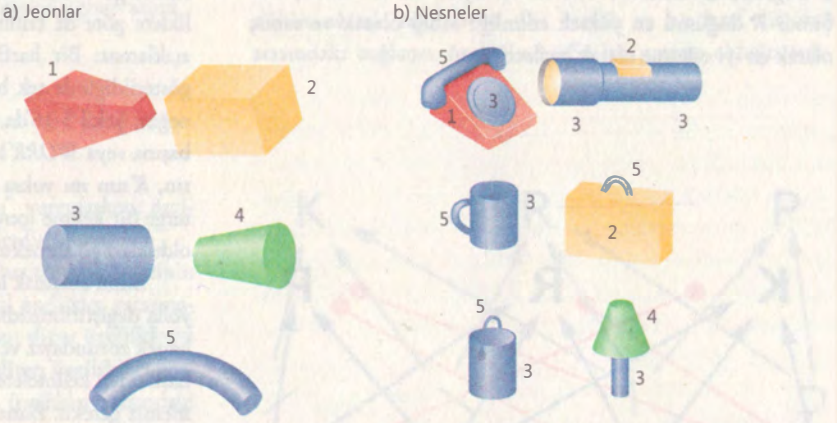
Sonuç olarak, bir sözcük içinde verildiğinde –yani sözcükten gelerek– R için ek bir faaliyet kaynağı vardır ve bu, bir sözcük içindeki bir harfin, aynı harfin tek başına olmasına kıyasla daha kolay tanınmasının nedenidir. Harf ve sözcük örüntüleri hakkındaki diğer pek çok bulgunun bu bağlantı modeliyle tutarlı olduğu görülmüştür (McClelland ve Rumelhart, 1981). Bunlar gibi modeller aynı zamanda, el yazısı okuma ve konuşmayı anlama için tasarlanan cihazlarda başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. (Coren, Ward ve Enns, 1999).

Doğal Nesneleri Tanıma ve Yukarıdan Aşağıya İşlemi

Harflerin ve kelimelerin tanınmasıyla ilgili çok şey biliyoruz. Peki ya doğal nesneler: hayvanlar, bitkiler, insanlar, eşya ve kıyafetler? Bu bölümde bu tür nesneleri nasıl tanıdığımızı inceleyeceğiz.

DOĞAL NESNELERİN ÖZELLİKLERİ Doğal nesnelerin şekil özellikleri çizgiler ve eğrilerden daha karmaşıktır ve daha çok basit geometrik şekillere benzemektedir. Bu özellikler tanınabilir herhangi bir nesnenin şeklini oluşturmak için birleştirilebilinmelidir. (Tıpkı çizgilerin ve eğrilerin herhangi bir harfi oluşturmak için birleşebilmesi gibi). Nesnelerin özellikleri aynı zamanda, çizgiler ve eğriler gibi daha basit özelliklerden belirlenebilmeli veya oluşturulabilmelidir; çünkü daha önce de belirtildiği gibi basit özellikler tanımanın erken evrelerinde sistemde kullanılabilir tek bilgilerdir.

Şekil 5-18a'da gösterildiği gibi **nesnelerin özelliklerinin silindirler, koniler ve bloklar ve takozlar gibi çok sayıda geometrik şekil içerdiği** önerilmiştir. **Jeon** ("geometrik iyonlar"ın kısaltılmışı) denen bu özellikler Biederman (1987) tarafından geliştirilmişlerdir. Biederman, Şekil 5-18a'dakiler gibi bir dizi küçük uzamsal ilişkilere dayanarak, birleştirilen 36 jeonluk bir takımın, insanların muhtemelen hatırlayabileceği bütün nesnelerin şekillerini tanımlayabilmek için yeterli olduğunu söylemiştir. Bu noktayı anlamak için Şekil 5-18b'de gösterildiği gibi herhangi iki jeonu birleştirerek bir nesneyi oluştu-



Takozlar, küpler, silindirler, koniler ve yaylar kompleks nesnelerin özellikleri olabilir.

Özellikler (jeonlar) birleştiği zaman doğal nesneleri oluştururlar. Yay (jeon 5) silindirin (jeon 3) kenarı ile birleştiğinde bir fincan oluşturur; silindirin üst tarafıyla birleştiği zaman bir kova oluşturur.

Şekil 5-18
Doğal Nesneler İçin Bir Dizi Olası Özellik (Jeon)
(L. Biederman, *Computer Vision, Graphics, and Image Processing*, s.32, 29-73, © 1985 Academic Press. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

rabilirsiniz. İki jeonlu bu tür olası nesnelerin sayısı 36 × 36 = 1296'dır. Bunun gibi üç jeonlu olası nesnelerin sayısı 36 × 36 × 36 = 46.656'dır. İki veya üç jeon yaklaşık 50.000 nesneyi yaratmak için yeterlidir ve bizler 4 veya daha fazla jeondan oluşan nesneleri de düşünmek zorundayız. Dahası Şekil 5-18a'daki gibi jeonlar yalnızca basit özelliklere göre ayırt edilebilir. Örneğin, Şekil 5-18a'daki jeon 2 (küp) jeon 3'ten (silindir), küpün düz ancak silindirin eğri kesitleri olması yönüyle ayrılır; düz ve eğri kesitler basit özelliklerdir.

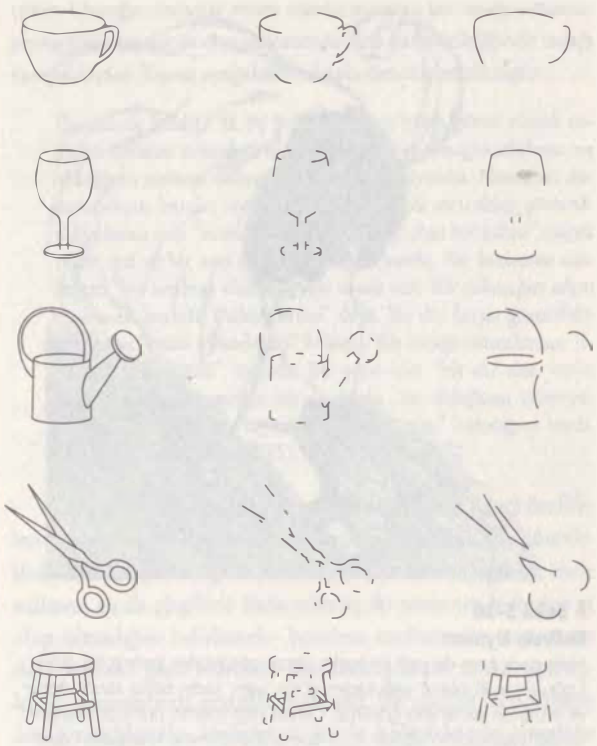
Jeonların özellik olduklarının kanıtı, gözlemcilerin kısa bir süre gösterilen nesneleri tanımaya çalıştıkları deneylerden gelmektedir. Yaygın bulgu, bir nesnenin tanınmasının nesnelerin jeonlarının algılanabilirliği derecede iyi olduğudur. Bir çalışmada, nesnelerin şekillerinin bir bölümü, silmenin jeonların düzeltilmesini engelleyeceği (Şekil 5-19'daki sağ sütuna bakın) veya engellemeyeceği (orta sütuna bakın) bir şekilde silinmişlerdir. Jeonların engellenmediği sütunda nesnelerin tanınması çok daha iyidir.

Bir nesnenin tasviri yalnızca özelliklerini değil, nesneler arasındaki ilişkiyi de kapsar. Bu durum Şekil 5-18b'de açıktır. Ark silindirin yanına bağlandığında bir fincan, silindirin tepesine bağlandığındaysa bir kova ortaya çıkar. Bir nesnenin biçimine ilişkin bir tasvir bir kez oluştuğunda, en iyi eşleşmeyi bulmak için bellekte depolanmış bir jeon tasvirleri dizisiyle kıyaslanır. Bir nesnenin biçiminin ile bellekte depolanmış tasvirler arasındaki bu eşleşme süreci harf ve sözcükler için yukarıda anlatılmıştı (Hummel ve Biederman, 1992).

BAĞLAMIN ÖNEMİ Algıdaki kilit bir ayrım, aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya süreçleridir. **Aşağıdan yukarıya süreçleri sadece girdilerle yönlendirilirken –ham duyusal veri– yukarıdan aşağıya süreçleri kişinin bilgi, deneyimi, dikkati ve beklentileriyle yönlendirilmektedir.** Bir nesnenin şeklini yalnızca onun jeonunun tasvirine dayanarak tanıma, sadece aşağıdan yukarıya süreçleri gerektirmektedir. Girdinin basit özellikleriyle başlayan bir gözlemci, girdinin jeon yapılanmasını belirler ve sonrasında bu tasviri bellekte depolanmış biçim tasvirleri için kullanılır hâle getirir. Bunun aksine, nesnenin bir lamba olduğunu tanımanın kısmen onun bir yatağın yanındaki masanın üzerinde olmasına dayanması, yukarıdan aşağı süreçleri gerektirmektedir. Diğer bilgiler şekle ilişkin girdinin yanı sıra kullanılır. Bu bölümde şimdiye kadar değerlendirilmiş süreçlerin çoğu aşağıdan yukarı olmalarına rağmen, yukarıdan aşağı süreçler de aynı zamanda nesne algısında büyük bir rol oynar.

Yukarıdan aşağıya süreçleri, nesneleri ve insanları algılayışımızda bağlamın yarattığı güçlü etkilerin ardında yatan şeydir. Kimya laboratuvarında birlikte çalıştığınız kişiyi her salı saat 15.00'te göreceğinizi bilirsiniz ve tam o saatte laboratuvara girdiği zaman gelenin o kişi olup olmadığına pek dikkat etmezsiniz. Ön bilginiz güçlü bir beklentiye yol açmıştır ve tanımak için yalnızca küçük bir girdiye gereksiniminiz vardır. Ancak aynı kişi yılbaşı partisi sırasında ansızın evinizin orta yerinde beliriverdiğinde, onu tanımakta önemli bir sorunla karşılaşabilirsiniz. Söz konusu kişi *bağlamın dışındadır*. Beklentileriniz ihlal edilmiştir ve karşınızdakinin gerçekten o kişi olduğunu söylemek için kapsamlı bir aşağıdan yukarıya sürecine başvurmanız gerekir (bunu "bir şeyin varlığını ya da önemini sonradan anlama" olarak yaşarız). Bu örnekte görüldüğü gibi algı, bağlam uygun olduğunda (yani veri nesne önceden bilindiğinde) kolaylaşır, uygun olmadığındaysa zayıflar.

Bağlamın etkileri, uyaran nesne belirsiz olduğunda ve birden fazla yolla algılanabildiğinde özellikle dikkat çekicidir. Şekil



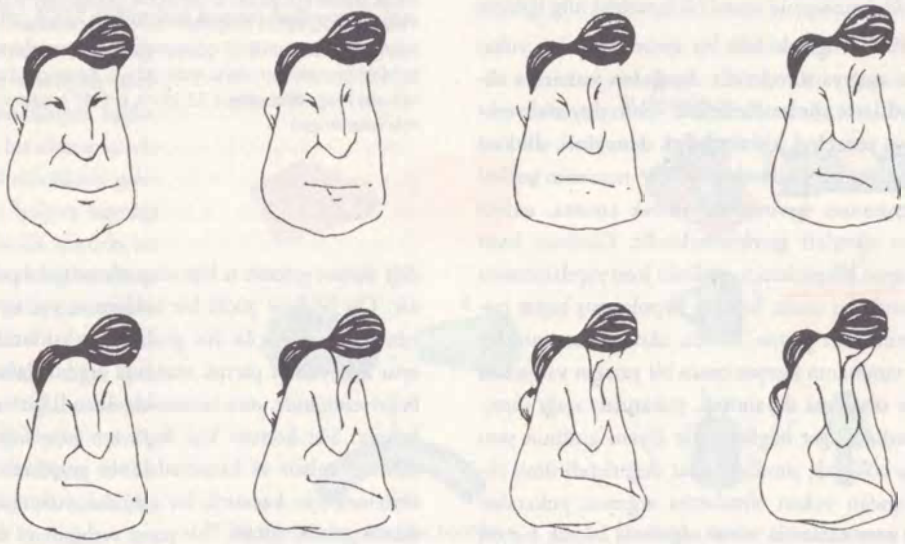
Şekil 5-19
Nesne Tanıma ve Jeon Tamamlama
Nesne tanımadaki deneylerde kullanılan öğeler. Sol sütun, nesnenin bozulmamış asıl örneğini göstermektedir. Orta sütun, bölgelerin silindiği ancak jeonların hâlâ tamamlanabfilir olduğu nesne örneklerini göstermektedir. Sağ sütün, bölgelerin silindiği ve jeonların tamamlanabilir olmadığı nesne örneklerini göstermektedir. Tanıma ortadaki örneklerde en sağdaki nesnelerden daha iyidir. (After L. Biederman Computer Vision, Graphics, and Image Processing, s. 32, 29-73, © 1985 Academic Press. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

Şekil 5-20
Belirsiz Uyaran
Hem genç hem de yaşlı bir kadın olarak görülebilen belirsiz bir çizim. Çoğu insan ilk olarak yaşlı kadını görür. Genç kadın başka tarafa döner ve yüzünün sol tarafını görürüz. Çenesi yaşlı kadının burnudur ve gerdanlığı yaşlı kadının ağzıdır. (E. G. Boring (1930) "A New Ambiguous Figure" *American Journal of Psychology* 44:444-445'den alınmıştır.)

5-20'deki belirsiz şekil, hem yaşlı bir kadın hem de genç bir kadın olarak algılanabilir. Şekildeki genç kadına benzeyen belirsiz resimlere bakarsanız (yani, bağlamı genç kadınlar oluşturuyorsa), belirsiz resimde ilk olarak genç kadını görme eğiliminde olursunuz. Bu geçici bağlam etkisi Şekil 5-21'deki başka bir resim dizisinde gösterilmiştir. Resimli romana baktığınız gibi resimlere soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru bakın. Dizinin ortasındaki resimler belirsizdir. Şekillere önerilen sırayla bakarsanız belirsiz resimleri bir adamın yüzü, ters bir düzenle bakarsanız genç bir kadın olarak görürsünüz.

Uyaran nesnenin bağlam etkisini kanıtlamak için belirsiz olması gerekmez. Bir kişiye öncelikle bir ortamın resminin gösterildiğini ve daha sonra tanımlaması için belirsiz bir nesnenin resminin çok kısa bir süre gösterildiğini varsayın. Nesne ortama uygun olduğunda tanımlama daha doğru olacaktır. Örneğin bir mutfak resmine baktıktan sonra kişi, kısa bir süre gösterilen bir ekmek dilimini kısa bir süre gösterilen posta kutusundan daha doğru tanımlayacaktır (Palmer, 1975).

Yukarıdan aşağıya işlemi nedeniyle güdülerimiz ve arzularımız algımızı etkileyebilir. Eğer çok açsak mutfak masamızdaki kırmızı bir topa bir göz attığımızda, top bir elma olarak kaydedilebilir. Yemek arzumuz yiyecek ile ilgili düşünmemize yol açar ve bu beklentiler bir elma algısını getirmek için girdi (kırmızı,



Şekil 5-21
Geçici Bağlam Etkisi
Burada ne gördüğünüz, resimlere hangi sırayla baktığınıza bağlıdır. Eğer en baştan başlar ve ilerlerseniz ortadaki resimler genç bir kadın olarak görülecektir. Başka bir deyişle ilk algınız tekrarlanır. (G. H. Fisher (1967) "Perception of Ambiguous Stimulus Materials", *Perception ve Psychophysics*, 2:421-422. Psychonomic Society'den alınan izinle yeniden kullanılmıştır.)

yuvarlak bir nesne) ile birleştirilir. Dahası güdülerin aynı zamanda algı üzerinde negatif bir etkileri de olabilir. Eğer bir adamın bir çocuk tacizcisi olduğunu düşünüyorsanız; örneğin bir çocuğa masum dokunuşunu cinsel içerikli olarak yanlış algılamamız daha olasıdır.

Bağlam etkileri ve yukarıdan aşağıya işlemleri aynı zamanda harfler ve kelimelerle de oluşur ve okumanın büyük bir bölümü kapsarlar. Hem metinde yaptığımız göz sabitlemelerinin sayısı hem de bu sabitlemelerinin süresi, metin hakkında ne kadar çok şey bildiğimiz ve bundan dolayı başvurduğumuz yukarıdan aşağıya işlemi miktarından etkilenir. Materyal tanıdık olmadığı zaman çok az yukarıdan aşağıya işlemi mevcuttur. Bu tür durumlarda edatlar ve yabancı dillerdeki artikeller dışındaki her kelimeye odaklanma eğiliminde oluruz. Materyal tanıdık oldukça önceki bilgilerimizi konuyla ilgilenmek için getirebiliriz ve odaklanmalarımız kısalır ve sıklıkları azalır (Just ve Carpenter, 1980; Rayner, 1978).

Yukarıdan aşağıya işlemi, şartların yokluğunda, hatta girdi yeterince aralıklı veya niteliği bozuk olduğunda dahi oluşur. Bir arkadaşınızın dairesinde karanlık mutfağa girdiğinizi ve köşede ufacık kara bir nesne gördüğünüzü varsayın. O nesnenin arkadaşınızın kedisi olduğunu düşünebilirsiniz, ancak algısal girdinin niteliği sizi kandıracak kadar bozuktur. Bu nedenle kedinin, kuyruğu gibi belli bir özelliğini düşünürsünüz ve eğer bu gerçekten bir kediyse, bu özelliğin bulunma ihtimali olan nesnedeki bölgeye seçici olarak dikkat ederiz. (Kosslyn ve Koenig, 1992). Bu süreç yukarıdan aşağıya doğrudur çünkü sonrasında görsel girdiyle birleşen bir beklentiyi gerçekleştirmek için özel bir bilgiyi kullanırsınız (kedilerin kuyrukları olduğu gerçeği). Bu tür durumlar günlük yaşamda yaygındır. Bununla birlikte bazen, girdinin niteliği çok bozuktur ve oluşturduğumuz beklentiler belirtiden uzaktır. Bazen en sonunda fark ederiz ki, bizim mutfakta kedi sandığımız şey, gerçekte arkadaşımızın çantasıdır.

Tanıma Bozukluğu

Bir nesneyi tanımak her zaman yapabildiğimiz otomatik ve zahmetsiz bir işlemdir; sorgulamadan kabul edilir, ancak süreç bazen bozulur. Normal insanlarda, basit durumlarda (yanılsamalı çakışmalar gibi) ve daha karmaşık durumlarda (bir çadırın bir ayı olarak algılandığı zamanlardaki gibi) tanımanın başarısızlıkla sonuçlanabileceğini gördük. Tanıma aynı zamanda belli türde beyin hasarı olan kişilerde düzenli olarak başarısız olur. **Tanımadaki bu tür bozuklukların veya hastalıkların genel adı agnozi**dir (agnosia).

İlginin özellikle yoğunlaştığı bir agnozi türü *ilişkilendirme agnozisi* (associative agnosia) olarak adlandırılır. Bu sendromda korteksin temporal lob bölgesinde hasar olan hastalar, nesneler sadece görsel olarak sunulduğunda, nesneleri tanımada zorluk çeker. Örneğin hastalar resim olarak sunulan bir tarağı adlandıramayabilirler ancak ona dokunmalarına izin verildiğinde tarağı tanıyabilirler. Kusur aşağıdaki vakayla örneklendirilmiştir:

> Hastanede kaldığı ilk üç hafta boyunca hasta görsel olarak sunulan bilinen nesneleri tanımlayamadı ve tabağındakilerin ne olduğunu onların tadına bakmadan bilmiyordu. Nesneleri dokunduktan hemen sonra tanıdı, ancak bir stetoskop gösterildiği zaman onu "ucunda yuvarlak bir şey olan bir kablo" olarak tasvir etti ve bir saat olup olmadığını sordu. Bir konserve açacağını "bir anahtar olabilir" diye tasvir etti. Bir çakmağın adını söylemesi istendi, "bilmiyorum" dedi. Bir diş fırçası gösterildiğinde ise "emin olmadığını" belirtti. Bir tarağı tanımlaması istendi "bilmediğini" söyledi. Bir pipo için "bir tür alet, emin değim" dedi. Gösterilen bir anahtara "ne olduğunu bilmiyorum; belki bir törpü veya başka tür bir alet" karşılığını verdi. (Reubens ve Benson, 1971).

İlişkilendirme agnozisinde, nesne tanımanın hangi özellikleri bozulmuştur? Bu hastalar tanıma dışındaki görme görevlerini yeterince yerine getirdikleri için nesnelerin çizgilerle ifade edilmesi ya da çizgilerle ifade edilmiş iki nesnenin birbirine eş olup olmadığını belirlemek– bozulma muhtemelen tanımanın daha sonraki, girdi nesnenin depolanmış nesne tasvirleriyle eşleştiği aşamalarında gerçekleşmektedir. Bir olasılık, depolanmış nesne tasvirlerinin kaybolmuş ya da belirsizleşmiş olmasıdır (Damasio, 1985).

İlişkilendirme agnozisi olan hastaların belli kategorileri tanımada problemleri vardır, ancak diğerlerinde yoktur. Kategoriye özgü eksiklikler dikkate değer bir ilgi uyandırır, çünkü onlar bize normal tanımanın nasıl çalıştığı ile ilgili yeni bir şeyler anlatabilir. En sık rastlanan kategoriye özgü eksiklik, yüzleri tanıma yeteneğindeki kayıp olan *prospagnozi*dir (prosopagnosia). (Bu durumu Bölüm 1'de kısaca tartışmıştık.) Bu eksiklik oluştuğu zaman sağ yarım kürede daima beyin hasarı mevcuttur ve sıklıkla sol yarım kürenin homolog bölgelerinde de bir miktar hasar vardır. Bu durum aşağıdaki vakada gösterilmiştir:

> Sağlık görevlilerini tanıyamadı. 12 (Palis, 1955). "Siz bir doktor olmalısınız, çünkü beyaz önlük giymişsiniz ama hangisi olduğunuzu bilmiyorum. Konuşursanız sizi tanıyabilirim." Ziyarete gelen karısını tanıyamadı... Churchill, Hitler ve Marilyn Monroe'nun resimlerini teşhis edemedi. Bu türden resimlerle karşılaştığında, yanıt bulmak için "önemli" ayrıntıları araştırıyor ve tümdengelim yöntemi uygulamaya çalışıyordu.

İkinci bir kusur kategorisi sözcüleri tanıma yeteneğinin kaybolmasıdır. Buna pure aleksiya (okuma yitimi) denir. Bu kusur, tipik olarak sol oksipital lobda meydana gelen bir hasarla birlikte ortaya çıkar. Bu hastalar doğal nesneleri ya da yüzleri tanıyamazlar. Tekil harfleri de tanıyamazlar. Yapamadıkları şey, görsel olarak verilen harfleri tanımaktır. Bir sözcük verildiğinde

onu harf harf okumaya çalışırlar. Bu yaklaşım nedeniyle de bilinen bir sözcüğü tanımak için on dakikadan fazla uğraşırlar. Sözcükteki harf sayısı arttıkça bu süre de artar. (Bub, Blacks ve Howell, 1989).

Başka tür bir kategori kusuru da hayvanlar, bitkiler ve yiyecekler gibi canlı varlıkları tanıma yeteneğindeki zayıflamayı içermektedir. Nadir vakalarda hastalar ev araç gereçleri gibi cansız varlıkları tanıyamaz. (Warrington ve Shallice, 1984).

Özel kategori kusurlarına getirilen açıklamalardan bazılarının normal tanımaya yönelik çıkarsamaları vardır. Bir hipotez, normal tanıma sisteminin nesnelerin farklı sınıfları etrafında düzenlendiği (yüzler için bir alt sistem, kelimeler için bir başkası, hayvanlar için üçüncü bir sistem vb.) ve bu alt sistemlerin beynin farkı bölgelerinde konumlandığıdır. Sadece kısıtlı beyin hasarı olan bir hasta bir alt sistem kaybı gösterebilir, ama diğerlerini göstermez. Örneğin, sağ yarım kürenin belli bir parçasındaki hasar yüz tanıma alt sistemini bozabilir, ancak diğer alt sistemleri sağlam bırakır. (Damasio, 1990; Farah, 1990).

Ara Özet

- Bir nesneyi tanıma, nesneyle bağlantılı çeşitli özelliklerin (şekiller ve renkler gibi) doğru olarak bir araya getirilmesini ve dikkati gerektiren bir süreçtir.
- Bir nesneyi tanımak onu bir kategoriye atamak anlamına gelir ve temel olarak nesnenin şekline bağlıdır.
- Eşleştirme bağlantı modeli veya ağ ile açıklanabilir.
- Doğal nesnelerin şekil özellikleri çizgilerden daha karmaşıktır; silindir, koni, dörtgenler ve takozlar gibi basit geometrik şekillere benzerdirler. Bu tür şekillerin belli bir dizisi bir jeondur.
- Aşağıdan yukarı tanıma süreçleri sadece girdiden elde edilirlerken, yukarıdan aşağı tanıma süreçleri bir kişinin bilgisi ve beklentilerinden kaynaklanırlar.

Değerlendirme Soruları

1. Bu bölümün başında trajik bir şekilde bir ayı olarak yanlış anlaşılmış bir çadırı anlatmıştık. Bu yanlış algılamanın neden olduğunu düşünüyorsunuz? Avcılar böyle bir yanlış algılamadan kaçınmak için ne yapabilirlerdi?
2. Kartal gibi doğal bir nesneyi tanımakla, dur işareti gibi yapay bir nesneyi tanımak arasında temelde bir fark olduğunu düşünüyor musunuz? Cevaplarınız için nedenler gösteriniz.

Eski ABD Başkanı Bill Clinton'ın eşi, Başkan Barack Obama kabinesinin Dışişleri Bakanı Hillary Rodham Clinton.

SOYUTLAMA

Soyutlama, duyularımız yoluyla fiziksel dünyadan gelen büyük miktardaki bilginin daha kullanışlı kategori dizileri hâline getirme sürecidir.

Ne demek istediğimizi anlamak için bir nesnenin **fiziksel betimlemesinin nesneyi yeniden meydana getirmek için gerekli bütün bilgilerin bir listesi** olduğuna dikkat edin. Bilimsel laboratuvarlarda çalışılmış pek çok uyaran (ışık parçaları, kareler, tek harfler) nispeten basittir ve fiziksel betimlemeleri de aynı şekilde basittir. Bununla birlikte gerçek hayattaki çoğu doğal nesnenin fiziksel betimlemesi muazzam ölçüde karmaşıktır. Hillary Clinton'ın yüzüne bakın. İçerisinde var olan görsel ayrıntılar neredeyse sonsuzmuş gibi görünür. Cildine daha da yakından baktığınızda örneğin, küçük lekeler ve bozukluklar görünür hâle gelir. Başındaki her bir saç teli çok düzgün bir şekilde yapılmıştır. Yüz hatlarındaki gölgelendirmeler hemen

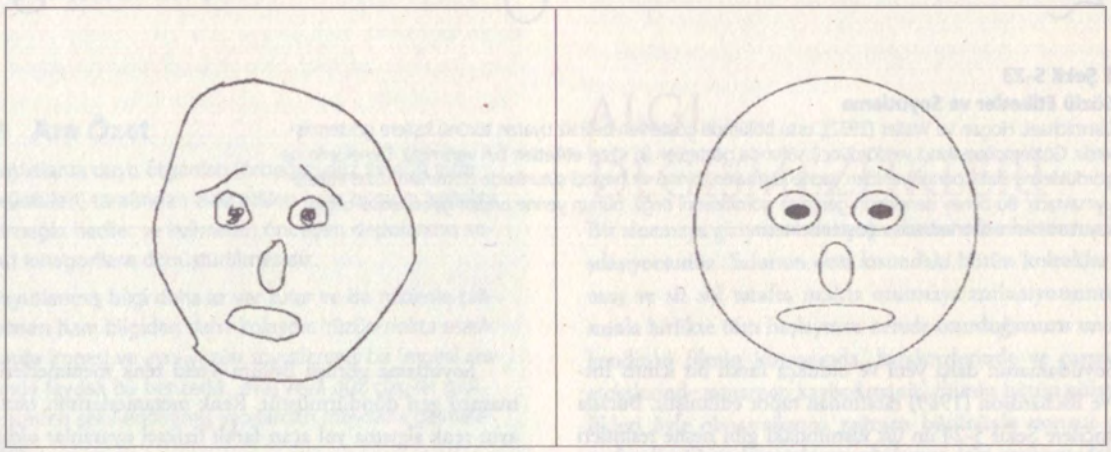
göze çarpmazken, muazzam şekilde karmaşıktır. Başka bir deyişle, yüzünün tam bir betimlemesini yapmak oldukça uzun zaman alacaktır. Gerçekten de bunu yapmanın tek yolu yüzünün nokta esaslı bir haritasını çizmek olacaktır ve ondan sonra dahi betimlemenin eksiksizliği haritanın çözünürlüğü ile sınırlı kalacaktır.

Gerçek hayatta bu sınırlılıklar genellikle problem yaratmaz; çünkü dünyanın size getirdiği sorunları çözmek için bu kadar ayrıntıya ihtiyacınız yoktur. Genel bir örnekte, (1) ilk olarak onun yüzünü tanımak ve (2) ifadesinden hangi ruh hâlinde olduğunu belirlemek için mümkün olduğunca az ayrıntıya ihtiyacınız olacaktır. (Karikatüristler bunu oldukça iyi bilir; kalemlerinin birkaç ustaca vuruşuyla benzerliği ve bir insanın yüz ifadelerini kaydadeğer bir netlikle yakalayabilirler.) Bu durum elbette sadece yüzler için geçerli değildir. İster bir saç tokası veya bir kalemtıraşa, ister bir koltuk veya başka bir şeye bakın, kesin görsel ayrıntıların tamamını bilmeye çok nadir ihtiyacınız olur. Bunun yerine herhangi bir görevi yerine getirmek için ilk olarak nesneyi algılamanızı sağlayacak kadar bilgiye ihtiyacınız vardır.

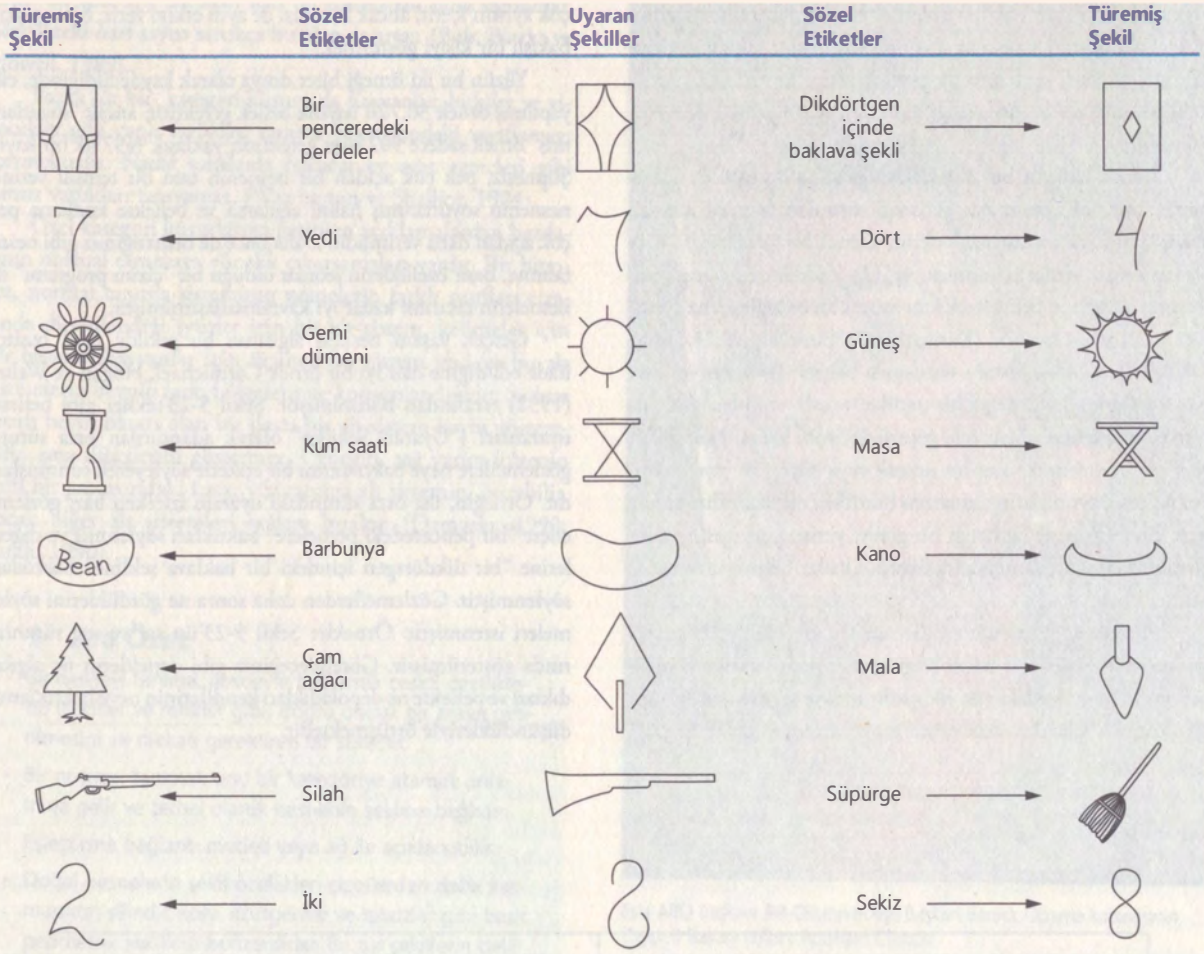
Bununla ilgili bir fikir sahibi olmak için, Şekil 5-22'deki iki çizime bakın. Her ikisi de bir bilgisayar çizim programıyla oluşturulmuşlardır. Soldaki yüz elle çizilmiştir ve sağdaki soldakinin bir "kopyası" olarak sadece çizim programının oval ve düz çizgi araçlarıyla çizilmiştir. Açık olarak, soldaki asıl el çizimi oldukça çok ayrıntı içerir, ancak her ikisi de aynı etkiyi verir; biraz şaşkın bakışlı bir kişiyi gösterirler.

Yüzün bu iki örneği birer dosya olarak kaydedildiğinde, elle yapılmış örnek 30.720 baytlık bellek gerektirir, ancak "soyutlanmış" örnek sadece 902 bayt gerektirir; yaklaşık %97'lik bir kayıt! Şüphesiz, pek çok açıdan bir nesnenin tam bir temsili yerine, nesnenin soyutlanmış halini algılama ve bellekte kodlama pek çok açıdan daha verimlidir. Daha önce de belirttiğimiz gibi nesne tanıma, basit özelliklerin jeonlar olduğu bir "çizim programı" ile nesnelerin tasarımı kadar iyi kavramsallaştırılmıştır.

Gerçek yaşam nesnesi algısının bu şekilde nasıl basitçe ifade edildiğine dair iyi bir örnek Carmichael, Hogan ve Walter (1932) tarafından bildirilmiştir. Şekil 5-23'tekiler gibi belirsiz uyaranları ("Uyaran Şekiller" olarak adandırılan orta sütun) gözlemcilere neye baktıklarını bir etiketle söyleyerek sunmuşlardır. Örneğin, üst orta sütundaki uyaranı izlerken bazı gözlemcilere "bir penceredeki perdelere" baktıkları söylenmiş ve diğerlerine "bir dikdörtgen içindeki bir baklava şekline" baktıkları söylenmiştir. Gözlemcilerden daha sonra ne gördüklerini söylemeleri istenmiştir. Örnekler Şekil 5-23'ün sol ve sağ sütunlarında gösterilmiştir. Görebileceğiniz gibi deneklerin ne algıladıkları ve bellekte ne depoladıkları kendilerinin neye baktıklarını düşündükleriyle örtüşmektedir.



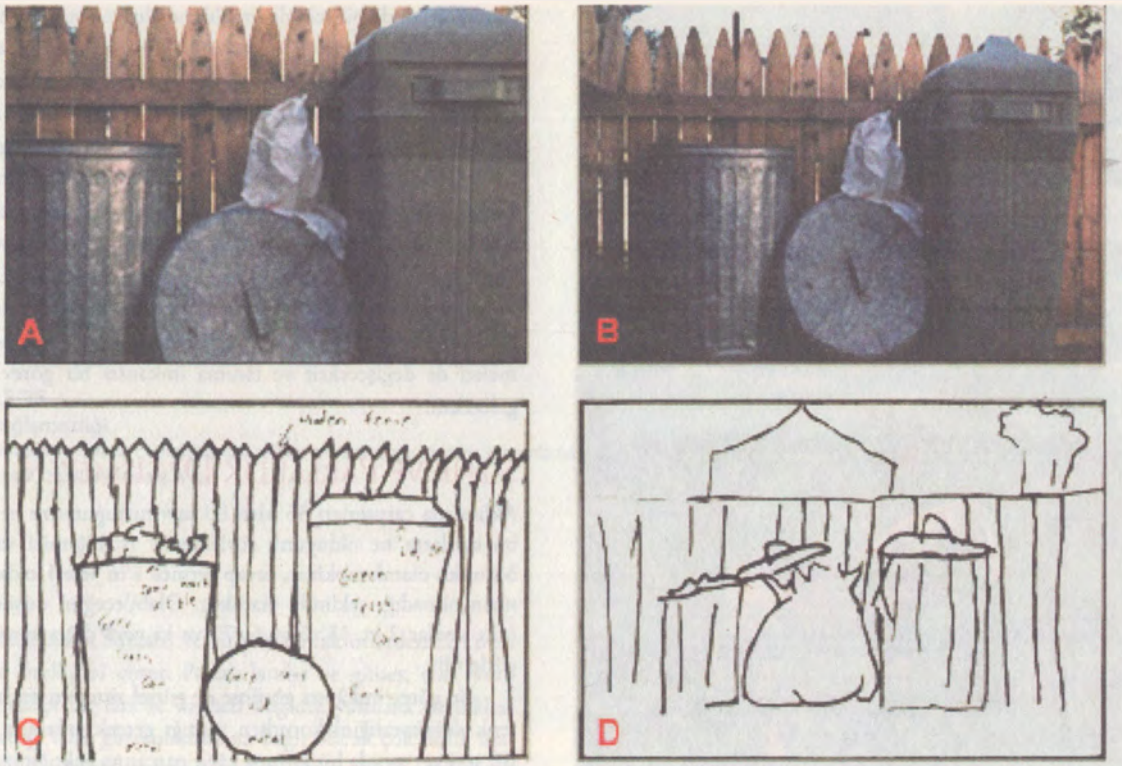
Şekil 5-22
Soyutlama Süreci
Aynı üzgün yüzün iki örneği. Soldaki şekil elle, sağdaki ise oval ve düz çizgiler gibi "soyutlama" araçlarıyla çizilmiştir. Soldaki yüz sağdakinden dikkat çekici ölçüde çok yer kaplar. Bu durum, biyolojik görme sistemi de dâhil olmak üzere herhangi bir görsel işlem aracı için soyutlama yapmanın nedenlerinden birini göstermektedir.



Şekil 5-23
Sözlü Etiketler ve Soyutlama
Carmichael, Hogan ve Walter (1932), orta bölümde gösterilen belirsiz uyaran türünü kişilere göstermişlerdir. Gözlemcilere ikinci ve dördüncü sütunda gösterilen iki sözel etiketten biri verilmiştir. Deneklerin ne gördüklerine dair sonraki yeniden yapılandırmaları, birinci ve beşinci sütunlarda gösterilen sözel etikete uymaktadır. Bu deney deneklerin gerçekte gördüklerini değil, bunun yerine ondan gelen temel bilgiyi soyutladıklarını hatırladıklarını göstermektedir.

Soyutlamanın daha yeni ve oldukça farklı bir kanıtı Intraub ve Richardson (1989) tarafından rapor edilmiştir. Burada gözlemcilere Şekil 5-24'ün üst kısmındaki gibi nesne resimleri gösterilir. Gözlemciler sonradan resimleri tekrar çizdiklerinde, Şekil 5-24'ün alt kısmında gösterildiği gibi sınırları genişletmişlerdir. Sonuçta yine gözlemciler, gördükleri şeyin az veya çok aslına uygun bir imgesini algılamak, depolamak ve sonradan hatırlamak yerine önemli bilgiyi soyutlamışlardır. (Burada nesnenin bağlamı kadar kendisi de).

Soyutlama görüşü Bölüm 4'teki renk metamerleri tartışmamızı geri döndürmüştür. Renk metamerlerinin tam olarak aynı renk algısına yol açan farklı fiziksel uyaranlar olduklarını hatırlayın. (Örneğin, bir tarafta arı bir sarı ışık ve diğer tarafta kırmızı-yeşil karışımı). Bu durumda, görsel sistem uyaranlar arasındaki fiziksel farka bağlı bilgiyi elden çıkarmaktadır. Soyutlama aynı duruma yol açar. Uyaranın tam fiziksel tasviri (nokta esaslı harita) ile ilgili bilgi kaybolur ve ihtiyaç duyulan kritik bilgi korunur.



Şekil 5-24
Sınır Genişletme ve Soyutlama
Denekler kendilerine bir fotoğrafta gösterilen görüntüden daha büyük genişlikte gördüklerini hatırlama eğilimindedir. Örneğin bölüm A'daki yakın çekim görüntüyü akıldan çizerken deneğin çizimi (bölüm C) genişletilmiş sınırlar içermektedir. Aynı resmin daha geniş açılı görüntüsünün gösterildiği başka bir denek de (bölüm B) aynı zamanda resmi genişletilmiş sınırlarla çizmiştir. (Intraub ve Richardson (1989), s.182. Yazarların izniyle yeniden basılmıştır.)

Ara Özet

- Soyutlama duyu organları (örneğin, düz ve eğri çizgi örüntüleri) tarafından elde edilen ham bilginin bellekte (örneğin harfler ve kelimeler) önceden depolanmış soyut kategorilere dönüştürülmesidir.
- Soyutlanmış bilgi daha az yer tutar ve bu nedenle çalışılması ham bilgiden daha kolaydır. Yüzün nokta esaslı harita imgesi ve aynı yüzün soyutlanmış bir imgesi arasında faydalı bir benzerlik, oval veya düz çizgiler gibi önceden şekillendirilmiş yapılardan meydana gelmeleridir.

Değerlendirme Soruları

1. Bölüm 4'te metamerlerden bahsetmiştik. Metamerler ve soyutlama süreci arasında bir benzerlik görebiliyor musunuz? Bu nedir?

ALGI DEĞİŞMEZLİKLERİ

Bir sinemaya giriyor ve sizi çok rahatsız eden bir durumla karşılaşıyorsunuz. Salonun orta kısımdaki bütün koltuklar tutulmuş ve siz sol tarafta uzakta oturmaya zorlanıyorsunuz. Bununla birlikte film başlayınca nerede oturduğunuzu unutur ve kendinizi filmin konusunda, karakterlerinde ve çarpıcı özel efektlerinde tamamen kaybedersiniz. Filmin bütün görsel özellikleri öyle olmamalarına rağmen bütünüyle normal görünmektedir. Oysa kenarda oturduğunuz için retinanızdaki film ekranının görüntüsü dikdörtgen değildir. Daha ziyade yamuktur ve ekranda gördüğünüz görsel imgelerin tamamı benzer şekilde bozulmuştur. Ve yine de bu sizi gerçekten rahatsız etmez ve her şeyi normal görürsünüz. Bu nasıl olabilir? Burada, algı sisteminin gerçekten dikkate değer bir yeteneği olan **değişmez-**

Algısal değişmezlik nesnelerin ne kadar uzakta olduğunu belirlememizi sağlar.

liğin korunmasını anlatacağız. Değişmezlik korunumu; **beynin, bir nesnenin şekil, ebat veya renk gibi belli başlı fiziksel özelliklerinin algısını, bu nesnelerin duyusal dışavurumlarının zorlayıcı bir şekilde değişmesine rağmen korumasıdır.**

Değişmezlikler düşüncesini anlamak için ilk önce bir nesnenin doğasında fiziksel özellikler ve nesneyle ilgili algı sistemimizde mevcut bilgi arasındaki ilişkiyi ve ayrımı anlamamız gerekmektedir. Bir film ekranı dikdörtgendir; bu onun fiziksel bir özelliğidir. Ancak onun retinanızdaki görüntüsü onu izlediğiniz açıya bağlı olarak dikdörtgen veya yamuk olabilir. Parlak bir ışıkta görünen siyah bir kedi nesnel olarak kısık bir ışıktaki beyaz bir kediden daha aydınlık görünür (size çok fazla ışık yansıtır); dahası bir şekilde her nasılsa herhangi bir ışık türünde siyah kedinin gerçekte siyah ve beyaz kedinin de beyaz olduğu algısını koruruz. Çok uzaktan yansıtılan bir fil, retinada yakından görülen bir sincaptan daha küçük bir görüntü yansıtır. Bunun ötesinde bir şekilde uzaklık ne olursa olsun, bir filin bir sincaptan daha büyük olduğu algısını koruruz. Genel olarak, ne algıladığımız (ve bu kulağa sanki bir sihir gibi gelmektedir) yalnızca çevreden gelen "nesnel" fiziksel bilgiye bağlı algıdan değildir. Onun yerine, nesnenin algısı gerçekte olduğu gibidir.

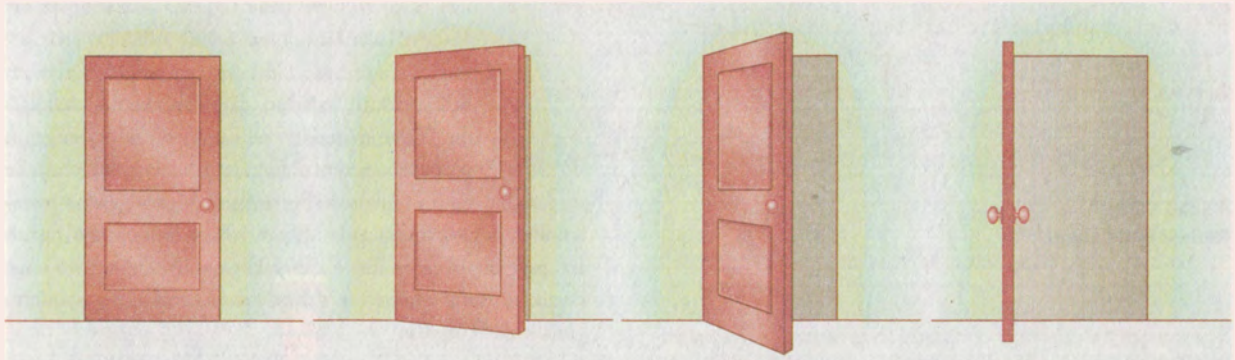
Değişmezlik kusursuz olmasa da görsel deneyimimizin dikkat çekici bir özelliğidir. Ayrıca bazen, belli geçici durumlara bağlı olarak filler farelerden daha küçük olabilir ve siyah bir kedi beyaz bir kediden daha açık renkli olabilir. Eğer bir nesnenin şekli ve rengi biz veya nesne hareket ettikçe değişirse tanımanın erken evrelerinde yapılandırdığımız nesne betimlemeleri de değişecektir ve tanıma imkansız bir görev hâline gelecektir.

Renk ve Parlaklık Değişmezliği

Aklımızda çarpımları 36 olan iki sayı tuttuğumuzu ve sizden bu sayıların ne olduğunu söylemenizi istediğimizi varsayın. Mantıklı olarak tepkiniz, cevap vermek için yeteri kadar bilginizin olmadığı şeklinde olacaktır. Olabileceğini düşündüğümüz sayılar 2 ve 18, 6 ve 6, 72 ve ½ veya diğer sonsuz sayı çiftleridir.

Bu görev imkânsız görünse de görsel sistemin parlaklık ve renk değişmezliğini korurken yaptığı gerçek anlamda budur. Bir şeylere, mesela bir kırmızı kâğıt parçasına baktığınızı ve size renginin sorulduğunu varsayın. Renk değişmezliği, kâğıdı belli bir dalga boyuyla aydınlatan parlak bir lambayla aydınlatılmış bir oda içindeyken veya kâğıdı çok farklı bir dalga boyuyla aydınlatılan öğle güneşinde dışarıdayken de kâğıdın kırmızı olduğunu rapor edebilme gerçeğidir.

Kırmızı kâğıdın algılanan kırmızılığının **ulaşılabilir dalga boylarına** bağlı olması akla yatmaktadır. Ulaşılabilir dalga boyları, **kâğıttan yansıyıp gözlerinize ulaşan ışığın dalga boylarıdır.** Şimdi bu ulaşılabilir dalga boylarının geldiği yerin fiziki yapısını düşünelim. İlk olarak, **herhangi bir ışık kaynağından gelen kaynak dalga boyları** tarafından kâğıt aydınlatılır, öyle ki bu, birçok şeyin arasından olabilir; içeride bulunan parlak bir ışık veya dışarıdaki güneş. İkincisi, kırmızı kâğıdın kendisi **yansıma özellikleriyle** nitelendirilmiştir. Bu özellikler, **kâğıdın bazı dalga boylarını diğerlerinden daha çok nasıl yansıttığını belirlemektedir** (özellikle kırmızıya benzeyen dalga boylarını daha çok yansıtırken diğer dalga boylarını daha az yansıtmaktadır). Şimdi gerçek anlamda, matematiksel olarak gözlerinize uzanan ulaşılabilir dalga boyları, kaynak dalga boylarının ve yansıma özelliklerinin *ürünüdürler*. Bunun farkına varmak, bizi renk değişmezliğini tanımlayacak bir duruma getirmektedir. Renk değişmezliği, görme sisteminin kaynak dalga boyları ne olursa olsun yansıma özelliklerini –nesnenin doğasında olan bir özellik– algılama yeteneğidir. Bu bağlamda görme sistemine bir ürün sunulur



Şekil 5-25
Şekil Değişmezliği
Açılan bir kapının ortaya çıkardığı çeşitli retinal imgeler epey farklıdır, bununla birlikte bizler kapının değişmez dikdörtgen şeklini algılarız.

(ulaşılabilir dalga boyları) ve bir şekilde faktörlerden biri olan yansıma özelliğini çözer. Parlak lamba ve güneş, çok farklı kaynak dalga boyları ve kırmızı kağıdın yansıma özellikleri değişmediği için, göze ulaşmasına bağlı olarak çok farklı ulaşılabilir dalga boyları sağlamaktadırlar. Yine de görme sistemi her iki durumda da doğru yansıma özelliğine ulaşmak için kaynak dalga boyları üzerinden ulaşılabilir dalga boylarını ayırabilmektedir. Bu başarı, bir şekilde ilk düşündüğümüz sayının (kaynak dalga boylarına benzeyen) 12 olması ve bunun da diğer sayının (yansıyan özelliğe benzeyen) 36 / 12 veya 3 olma durumuna benzemektedir.

Parlaklık değişmezliği renk değişmezliğine benzerdir. Bu, kaynağın şiddeti çarpıcı bir biçimde değiştiğinde dahi (ve böylece nesneden yansıyan ışığın miktarı değiştiğinde dahi) belli bir nesnenin algılanan parlaklığının, eğer değişirse çok az değiştiği gerçeğini anlatmaktadır. Siyah kadife bir gömlek, doğrudan güneş tarafından aydınlatıldığında binlerce kat fazla ışık yansıtmasına rağmen, güneş ışığında gölgedeki kadar siyah görünebilir.

Görme sistemi bu aldatmacaları nasıl yapabilmektedir? Bir ipucu, değişmezliğin *başarısızlığa* uğradığı koşulların incelenmesiyle ortaya çıkar. Siyah gömleği ışık geçirmez siyah bir perdenin arkasına koyduğunuzu ve gömleğe perdedeki bir delikten baktığınızı varsayın. Bu perde, delikten gördüğünüz şeyi çevresinden bağımsız olarak gömlekten yansıyan gerçek ışığa indirger. Gömlek aydınlatıldığı zaman beyaz görünür, çünkü delikten gözünüze ulaşan ışık perdedeki ışıktan daha yoğundur.

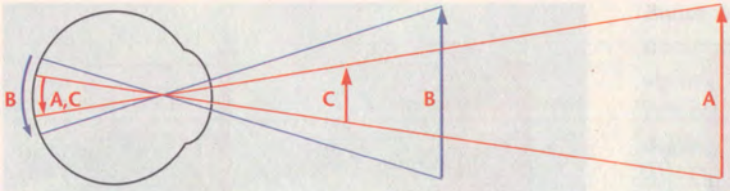
Nesneleri doğal ortamlarında algıladığımızda, delikten görünenler yerine genellikle başka birçok nesneyi görürüz. Renk ve parlaklık değişmezliği farklı nesnelerden yansıyan ışıkların yoğunlukları arasındaki ilişkilere bağlıdır. Genel olarak nesne renkleriyle ilgili eski bilgilerimizi kullanarak söyleyebiliriz ki, görsel sistemimiz aydınlatma kaynağının (hem kaynak şiddeti hem de kaynak dalga boyları) etkisini düzeltebilir ve gördüğümüz nesnelerin parlaklığına ve rengine ulaşır (Gilchrist, 1988; Land, 1977; Maloney ve Wandell, 1986).

Şekil Değişmezliği

Şekil değişmezliğine bir örnek, sinema salonunda kenarda oturmanın etkisinin olmamasıdır. Bir diğeri Şekil 5-25'te gösterilmiştir. Bir kapı bize doğru açılırsa retinadaki imgesinin şekli bir dizi değişimden geçer. Kapının dikdörtgen şekli bize doğru olan kenarın oynayan kenardan daha uzun olduğu yamuk bir imge oluşturur. Retinaya yansıyan kapı dikey bir çubuk kalınlığında oluncaya kadar yamuk daralmaya başlar. Bununla birlikte, biz değişmeyen bir kapının salınarak açıldığını algılarız. Retinal imgeler değişirken algılanan şeklin değişmez olduğu gerçeği şekil değişmezliğine bir örnektir.

Ebat Değişmezliği

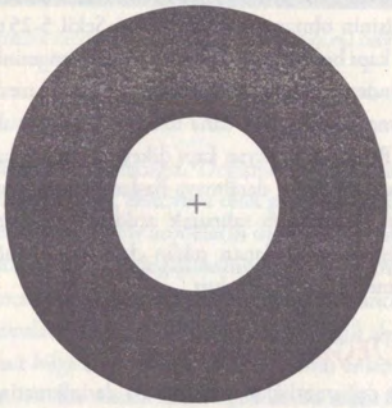
Bütün algı değişmezlikleri arasında en derinlemesine çalışılan konu ebat değişmezliğidir. Bir nesnenin algılanan ebadı ne kadar uzakta olursa olsun nispeten sabit kalır. Nesne bizden uzaklaştıkça genellikle onu ebadı azalır bir şekilde görmeyiz. Bir bozuk parayı bir adım ötenizde tutun ve sonra onu bir kol boyu mesafeye götürün. Küçülmüş gibi görünüyor mu? Fark edilir derecede değil. Dahası Şekil 5-25'te gösterildiği gibi, bozuk paranın retinal görüntüsü 60 santimetre uzakta olduğunda, 30 santimetre uzakta olduğundaki retinal görüntüsünün neredeyse yarısıdır.



Şekil 5-26
Retinal İmge Ebadı
Bu şekil bir nesnenin fiziksel boyutu ile retina üzerindeki imgesinin boyutu arasındaki geometrik ilişkiyi göstermektedir. A ve B okları aynı boyutlardaki nesneleri temsil etmektedir, ancak bir tanesi göz merceğine diğerinden iki katı daha fazla uzaklıktadır. Sonuç olarak, A'nın retinal imgesi B'nin retinal imgesinin yaklaşık yarısıdır. C okuyla temsil edilen nesne A'nınkinden daha küçüktür, ancak göze yakın konumu A ile aynı boyutta retinal bir imge oluşturmasına neden olur.

DERİNLİK İPUÇLARI Hareket eden madeni para örneği, bir nesnenin ebadını algıladığımız zaman, retinal imgenin büyüklüğünün yanı sıra bir şeyi daha göz önünde bulundurduğumuzu göstermektedir. Bu şey, nesnenin algılanan mesafesidir. 1881 gibi erken bir tarihte Emmert, büyüklük yargılarının mesafeye bağlı olduğunu göstermiştir. Emmert art imgelerin büyüklüğü hakkında yargıya varmayı sağlayan dâhice bir yöntem kullanmıştır.

Gözlemcilerden ilk önce yaklaşık bir dakikalığına bir imgenin merkezine odaklanmaları istenmiştir (böyle bir imge örneği için Şekil 5-27'ye bakın). Daha sonra beyaz bir perdeye bakarlar ve biraz önce gördükleri şeyin art imgesini görürler. Görevleri art imgenin ebadını belirlemektir; bağımsız değişken ekranın uzaklığıdır. Ekranın uzaklığı ne olursa olsun art imgenin retinal ebadı aynı olduğu için, art imgenin ebadı ile ilgili yargılardaki her değişim onun algılanan mesafesinden kaynaklanmaktadır. Ekran çok uzakta olduğu zaman art imge büyük görünür; ekran yakın olduğu zaman art imge küçük görünür. Emmert'in deneyi kendi kendinize yapabileceğiniz kadar kolaydır.



Şekil 5-27
Emmert Deneyi
Kitabı uygun bir ışık altında normal bir okuma mesafesinde tutun. Bir dakikalığına şeklin merkezindeki artı işaretine odaklanın ve sonra uzaktaki bir duvara bakın. İki dairenin uyarandan daha büyük görünen bir art imgesini göreceksiniz. Daha sonra gözlerinize yakın tutulan bir kâğıt parçasında bakın. Art imge uyarandan daha küçük görülecektir. Eğer art imge gözden kaybolursa bazen göz kırpmak onu eski hâline getirebilir.

Böyle deneylere dayanarak Emmert büyüklük-mesafe değişmezliği ilkesini öne sürmüştür: Bir nesnenin algılanan ebadı hem nesnenin retinal ebadı hem de nesnenin algılanan mesafesiyle birlikte büyümektedir. Bu, ebat değişmezliğini şöyle açıklamaktadır: Bir nesneye olan uzaklık arttığında nesnenin retinal ebadı düşer, ancak mesafe ipuçları mevcutsa algılanan mesafe artar. Bundan dolayı algılanan ebat aşağı yukarı sabit kalacaktır. Bir kişi bizden uzaklaştığında onun retinamızdaki ebadı küçülür ancak algılanan uzaklığı büyür. Bu iki değişim birbirlerini dengelerler ve onun boyutu ile ilgili algınız nispeten sabit kalır.

YANILSAMALAR

Disneyland'taki "Perili Ev"de yürüdüğünüzü farz edin. İlk koridor boyunca gergin bir şekilde yürürken duvardan size bakan maske benzeri yüzler görürsünüz. Onları geçerek yürürken maskeler fiziksel olarak dönüyor, hatta size bakıyor gibi görünürler. Bu duruma şaşırsanız da maskelerin harekete duyarlı küçük motorlar üzerine monte edildiği sonucuna ulaşırsınız.

Gerçekte maskeler sabittir ve sadece sizin algınızda hareket ederler. Eğer bir şekilde ışıkları açmayı ve maskeleri incelemeyi başarabilirseniz bir gariplik hemen görünür olacaktır. Siz aslında normal olduğunu düşünerek maskenin dışı yerine içine bakıyorsunuz. Ancak "Perili Ev"in zayıf görüş koşulları altında bunu fark etmezsiniz. Görme sisteminiz dışarıdan bir göze baktığınız varsayımında bulunur –genellikle yaptığınız gibi– ancak gerçekte, durumun geometrisi, ona bağlı olarak konumunuz değiştikçe sizin dönen yüzü algılamanızı gerektirir.

Bu sizin kendi kendinize yapabileceğiniz kolay bir ispattır. Bir kostüm mağazasına gidin ve ucuz bir maske bulun –tam olarak yüzünüze oturan bir tane, yüzünüzden düşen türden değil. Odanın karşısında maskenin iç yüzü size dönük olacak şekilde maskeyi tutacak bir arkadaş bulun. Özellikle eğer bir gözünüzü kapatırsanız, durumun gerçekte olduğu gibi yüzün sizden uzaklaşması yerine yaklaştığını algılayacaksınız. Bir kez

Ay ufuk çizgisine yakın olduğu zaman gökyüzünde yüksekte olduğundan çok daha büyük görünmektedir, her iki konumda da retinal imgenin aynı boyutta olmasına rağmen.

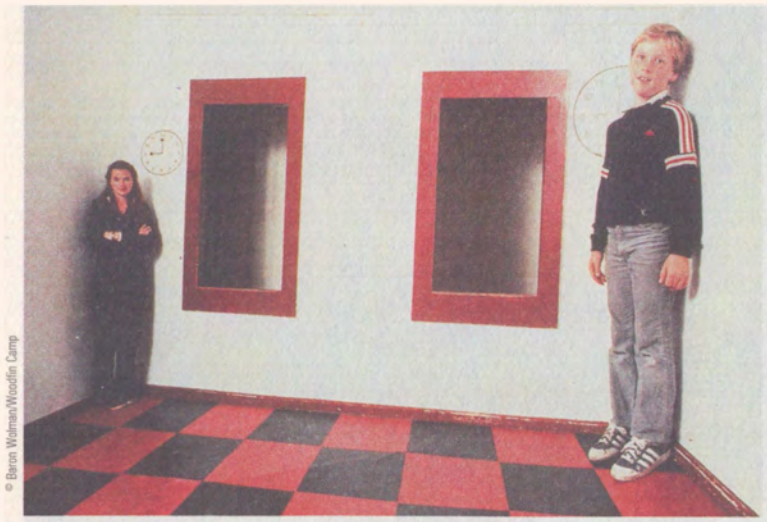
bu algıyı edindiniz mi, siz ileri geri yer değiştirdikçe maskenin döndüğü görülecektir.

Döndüğü algılanan maske bir **yanılsama** örneğidir. İllüzyon, **fiziksel gerçeklikten sistematik olarak ayrılan şeylerin algısıdır.** Maske yanılsaması birçok yanılsama gibi görme sisteminin değişmezliği koruma çabasından kaynaklanmaktadır; bu vakada sistemin varsayımı, bir yüzün her zaman olduğu gibi, iç kısmı yerine dış kısmından görüldüğüdür.

DEĞİŞMEZLİKLER VE YANILSAMALAR Çeşitli değişmezliklerin önemli bir amaca hizmet ettiğini belirtmiştik: Değişmezlikler, duyu organlarımıza (tartıştığımız örnekte retinalarımıza) ulaşan bilgiler kaynak dalga boylarında, kaynak şiddetlerinde, nesneye olan uzaklıkta veya görüş açılarındaki farklılıklar nedeniyle çarpıcı bir şekilde değiştiğinde dahi içinde yaşadığımız dünyanın temel özelliklerini algılamamızı sağlar. Bununla birlikte bu değişmezlikler aynı zamanda sayısız optik yanılsamaya da yol açar.

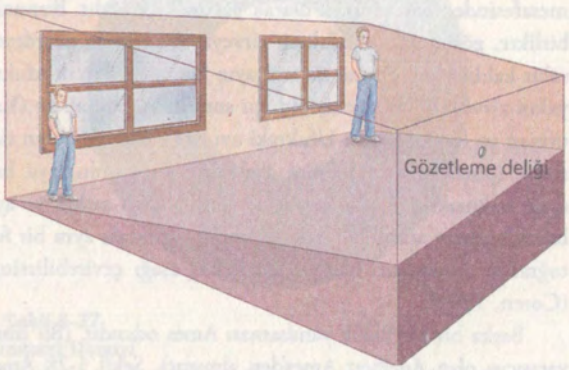
Büyüklük –mesafe ilkesi, birçok büyüklük yanılsamasını anlamak için gereklidir. Buna iyi bir örnek ay yanılsamasıdır. Ay, ufka yakın olduğu zaman en tepede olduğu zaman kıyasla yaklaşık %50 daha büyük görünür (Benzer şekilde alçaktan uçan bir kuş tam tepede olduğunda onu ufuk çizgisinde ilk kez gördüğünüzden daha yakındır.). Bu yanılsamanın bir açıklaması, ufuk çizgisinin algılanan mesafesinin zirvenin mesafesinden daha büyük olarak yorumlanmasıdır. Bununla birlikte, görsel açı, ay ufuktan zirveye yükselirken neredeyse sabit kaldığı için görme sistemi ayın kendisinin uzak ufukta yakın zirveden daha geniş olduğu sonucuna varmalıdır (Kaufman ve Rock, 1989). Ufuktaki ayı daha uzak gösteren derinlik ipuçlarının etkinliğini azaltmanın bir yolu, aya baş aşağı bakmaktır. Aya arkanızı dönebilir, aşağı sarkar ve aya bacaklarınızın arasından bakabilirsiniz. Ufuktaki ayın bir fotoğrafını çekerseniz, basitçe resmi baş aşağı çevirebilirsiniz (Coren, 1992).

Başka bir büyüklük yanılsaması Ames odasıdır. (Bu ismi, yaratıcısı olan Adelbert Ames'den almıştır). Şekil 5-28 Ames odasının, gözetleme deliğinden bakan bir gözlemciye nasıl göründüğünü göstermektedir. Odanın sağ köşesindeki erkek çocuk odanın sol köşesindeki kız çocuktan daha büyük görünmektedir. Oysa kız gerçekte daha uzundur! Bu vakada, ebat değişmezliği yıkılmıştır. Neden? Nedeni odanın tasarımında


© Baron Wolman/Woodfin Camp

Şekil 5-28
Ames Odası
Ames odasının, odayı gözetleme deliğinden izleyen bir gözlemciye nasıl göründüğünün bir görüntüsü. Erkek ve kız çocuğun boyutları, hangisinin odanın sol ve sağ köşesinde olduğuna bağlıdır. Oda, algımızı altüst etmek için tasarlanmıştır. Odanın algılanan şekli nedeniyle erkek ve kız çocuğun göreli boyutları farklı görünür.

yatmaktadır. Gözetleme deliğinden bakıldığında oda normal dikdörtgen bir odaya benzemesine rağmen, aslında sol köşesi sağ köşesine kıyasla bizden neredeyse iki kat daha uzaktır.(Şekil 5-29'daki taslağa bakın). Soldaki erkek çocuk sağdaki kızdan çok daha uzaktadır ve bu nedenle daha küçük bir retinal imge



Şekil 5-29
Ames Odasının Doğru Şekli
Bu şekil Ames odasının doğru şeklini göstermektedir. Soldaki çocuk sağdakinden neredeyse iki kat daha uzak mesafededir. Bununla birlikte mesafedeki fark, oda gözetleme deliğinden izlenirken anlaşılmamaktadır. (After Goldstein, 1984)

yansıtır. Uzaklıktaki bu farkı düzeltemeyiz, çünkü odadaki çizgiler bizim normal bir odaya baktığımıza inanmamızı ve bu nedenle her iki çocuğun da bizden aynı uzaklıkta olduğunu varsaymamızı sağlar. Yine, görme sisteminin aynı uzaklıkta, fakat daha küçük bir açıya sahip köşede duran çocukla ilgili yorumu, çocuğun daha küçük olduğu şeklindedir. İşin özü odanın normal olduğu varsayımımız "büyüklük mesafe değişmezliği" ilkesini uygulamamızı engeller ve sonucunda ebat değişmezliği bozulur.

Şekil 5-28'deki Ames odası etkisi, film yönetmeni Peter Jackson tarafından Yüzüklerin Efendisi üçlemesinde önemli bir avantaj sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Bu filmler farklı sınıflarda yaratıkları içermektedir (örn. hobitler, cüceler, elfler ve insanlar), J. R. R. Tolkien'in orijinal kitaplarına uygun olması için, farklı varlıkların aynı boylardaki aktörler tarafından canlandırılmalarına rağmen, bu yaratıkların çok farklı boyutlarda görünmesi gerekmektedir. (Örneğin, hobitlerin uzunluğu insanların yaklaşık yarısı kadardır). Bu etkilerden bazıları bilgisayar grafik tekniklerle meydana getirilir, ancak büyük bölümü yanılsamalar tarafından gerçekleştirilir. Örneğin, bir insan olan Aragorn bir hobit olan Frodo ile beraber yürürken çekilmiştir. Bununla birlikte, çekimler sırasında Aragorn'u oynayan Viggo Mortensen ön planda, kameraya yakınken Frodo'yu oynayan Elijah Wood aslında arka planda, yaklaşık olarak kameraya Mortensen'den iki kat daha uzaktadır.

BİÇİMLER ARASI YANILSAMA Çoğu yanılsamanın algı sistemi tarafından yapılan yanlış varsayımlar nedeniyle meydana gediğini kanıtladık. Yanılsamalar aynı zamanda çelişkili bilgi nedeniyle de gerçekleşmektedir. Bir örnek, **çelişkili işitsel ve görsel bilgiden kaynaklanan McGurk etkisidir** (McGurk ve MacDonald, 1976). Özellikle gözlemci, eş zamanlı bir ses kaydı normalde "ba-ba" olarak algılanan bir konuşma sağlarken sunucunun dudaklarının "ga-ga" sesini oluşturduğu bir video izlemektedir. Bu çelişkili bilgi kaynaklarının birleşmesi şaşırtıcı şekilde "da-da" algısını üretir. Bu nedenle sunucu görsel ve işitsel bilgiyi tamamen beklenmedik bir "yanılsamalı" sonuçla birleştirir.

Bütün Duyusal Biçimlerdeki Değişmezlikler

Tanımladığımız değişmezlik örneklerinin hepsi görsel olmalarına rağmen, değişmezlikler diğer duyularda da oluşmaktadır. Örneğin bir kişi, bütün notaların frekansları ikiye katlanmasına rağmen aynı ezgiyi duyacaktır. Duyusal biçim ne olursa olsun,

değişmezlikler uyaranların özellikleri arasındaki ilişkilere bağlıdır (ebat değişmezliği durumunda retinal ebat ve mesafe arasındaki, parlaklık değişmezliğinde bitişik iki bölge şiddeti arasındaki vb.).

Ara Özet

- Algı sisteminin başka bir temel işlevi algı değişmezliğini gerçekleştirmektir. (Duyu organları tarafından alınan uyaranlardaki büyük değişimlere rağmen nesnelerin görünümünü aynı tutmak).
- Temel değişmezlikler renk (ve parlaklık), şekil ve ebattır.
- Değişmezlikler bütün duyusal biçimlerde oluşurlar.
- Algısal yanılsamaların çeşitli türleri, algı sisteminin değişmezliği korumadaki ısrarı ile açıklanabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Görsel bir sanatçının davranışı renk ve şekil değişmezliğinden ne şekilde etkilenir? Algı değişmezliklerinin bir sanatçının işini, değişmezlik olmadığı bir durumdan daha da zorlaştırdığı yönleri düşünebilir misiniz?
2. Ay yanılsamasının, ayın bir düzlük üzerinde, özelliksiz bir düzlem veya şehir çizgisinin arkasından yükselirken görüldüğünde daha belirgin olacağını düşünüyor musunuz? Bir şehre yaklaşan bir teknede olduğunuzu düşünün. Ay yanılsaması siz şehre daha yakın olduğunuzda mı, yoksa daha uzak olduğunuzda mı daha belirgin olacaktır?

Davranışın Nöral Temeli

BEYİNDEKİ İŞ BÖLÜMÜ

Geçen on yılda, cerrahi operasyon olmadan beynin resimlerinin alınması, insan beyni ve algının atında yatan nöral süreçlerle ilgili heyecan verici keşifleri getirdi. Bu alan **beyin görüntüleme** (brain imaging) olarak adlandırılır ve **olaya bağlı potansiyeller (ERPs –event related potentials), pozitron emisyon tomografisi (PET– positron emisson tomography) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI – functional magnetic resonance imaging) gibi teknikleri** gerektirmektedir. Bunlar çok faal alanlardır; beki de psikolojinin bütün alanları arasında en faal olanlardır (bkz. örneğin, Behrmann ve Haimson, 1999; Colby ve Godberg, 1999; Farah, 2000; Kastner, De Weerd, Desimone ve Ungerleider, 1998; Kastner ve Ungerleider, 2000).

Bizler bu bilgilerden bazılarına daha önce değinmiştik. Bu kısımda keşfedilenleri az çok tanımlayacağız. Dikkatin nöral temelleri ile ilgili konuşarak başlayacağız ve daha sonra gelen görsel bilgi için kritik bir ara istasyon olan görme korteksine döneceğiz.

Dikkatin Nöral Temeli

Son birkaç yılda dikkatin, özellikle görsel dikkatin nöral temeline ilişkin kavrayışımızda büyük bir ilerleme olmuştur. Araştırmalarda başlıca iki soru üzerinde duruldu: (1) Beyin yapıları, dikkat edilecek nesnenin seçimindeki psikolojik eyleme nasıl aracılık eder ve (2) sonraki nöral süreç dikkat edilen ve edilmeyen uyaranı nasıl ayrıştırır? Bu soruları ele alalım.

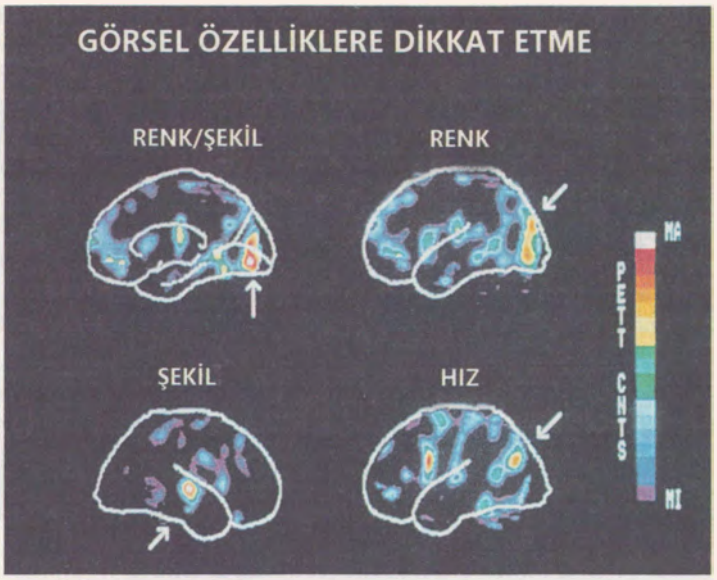
DİKKATLE İLGİLİ İKİ BEYİN SİSTEMİ Beynin seçici dikkate aracılık eden iki ayrı sistem içerdiği görülmektedir. **Boşluktaki konumu, şekli ve rengi gibi bir nesnenin algısal özelliklerini temsil eden** ilki, **bir nesneyi diğerlerinin arasından, bu nesneyle ilgili özellikler temeline dayanarak seçmekten sorumludur.** Bu, **arka sistem** olarak adlandırılır; çünkü içerdiği beyin yapıları –bazı korteks altı yapılarla birlikte yan ve temporal korteks– beynin arkasında konumlanmıştır. **Bu özelliklerin seçim için ne zaman ve nasıl kullanılacağını kontrol etmek için tasarlanmış** ikinci sistem, **ön sistem** olarak adlandırılır. Çünkü içerdiği yapılar –ön korteks ve korteks altı yapılar– beynin ön kısmında konumlanmıştır. Kısacası dikkati yöneltmek için konumuna, şekline ve rengine odaklanarak bir nesneyi seçebiliriz. Bu özelliklerin gerçek seçimi beynin ön bölümünde oluşmasına rağmen, seçim süreci, beynin arka bölümü tarafından güdülmektedir. Bu işlevi nedeniyle bazı araştırmacılar arka sistemi seçici dikkatin "genel müdürü" veya CEO'su olarak adlandırır.

Ön sistem hakkındaki bazı kritik bulgular, seçici dikkat görevlerini gerçekleştirirken insanlardan elde edilen PET taramalarından gelmektedir. Gözlemcilere dikkatlerini bir konumdan ötekine yönlendirmeleri şeklinde yönergeler verildiği zaman kan akışında artma gösteren kortikal bölgeler –ve bundan dolayı nöral faaliyetler– her iki yarım kürenin ön loblarıdır (Corbetta, Miezin, Shulman ve Petersen, 1993). Dahası beyinlerinin bu bölgelerinde hasar olan kişiler dikkat görevlerinde test edildiklerinde, dikkati bir konumdan diğerine yönlendirmede büyük zorluk yaşar (Posner, 1988). Bu nedenle normal bir beyin görevi yerine getirirken faal olan bölgelerin, görevi yapamayan hastada hasarlı olduğu anlaşılmaktadır. Tek hücre kayıt çalışmaları insan olmayan primatlarla yapıldığı zaman, aynı beyin bölgelerindeki hücreler,

dikkat bir konumdan diğerine değişmek zorunda olduğunda faaldirler (Wurtz, Goldberg, ve Robinson, 1980). Nesnelerin renk ve şekline dikkat etmede temporal bölgelerin katılımı için kıyaslanabilir bulgular mevcuttur (Moran ve Desimone, 1985).

DİKKATİN YÖNELTİLDİĞİ NESNELERDE NÖRAL İŞLEMLER Bir nesne dikkat için bir kez seçildi mi nöral süreçlerde ne tür değişimler meydana gelir? Bir dizi renkli geometrik şeklin gösterildiği ve gözlemcinin sadece kırmızı olanlara dikkat etmesi ve bir üçgen sunulduğunda göstermesinin istendiği bir deney düşünün. Arka sistem ön sistemi renge dikkat etmesi için yönlendirir, ancak her uyarandaki nöral süreçlerde başka neler değişmektedir? Rengi işleyen görme korteksinin bölgeleri, gözlemci seçici olarak renge dikkat etmediği durumdan daha faal hâle gelir. Daha genel olarak, dikkat edilen özellikler (renk, şekil, yapı, hareket vb.) ile ilgili beyin bölgeleri yükselmiş faaliyet gösterirler (Posner ve Dehaene, 1994). Dikkatin yöneltilmediği özelliklerle ilgili beyin bölgelerinin ketlendiğine dair bulgular da mevcuttur. (La Berge, 1995; Posner ve Raichle, 1994).

PET çalışmaları, dikkatin yöneltildiği özelliklerin bu yükselmesi ile ilgili en iyi bulgulardan bazılarını sağlamaktadır. Bir deneyde (Corbetta, Miezin, Shuman ve Peterson, 1991) beyinleri taranan gözlemciler değişen renklerde ve şekillerde, hareket eden nesneleri izlemişlerdir. Koşullardan birinde, bireylerden nesneler arasındaki hareket değişimlerini ve diğer koşulda nesnelerin renk veya şekil değişimlerini saptamaları istenmiştir. Hareket ilk koşulda dikkatin yöneltildiği özelliktir ve diğer koşulda renk veya şekildir. Şekil 5-30'da gösterildiği üzere, bütün koşullarda fiziksel uyaranlar özdeş olmalarına rağmen, hareketin işlenmesinde yer aldığı bilinen ön kortikal alanlar ilk koşulda daha faalken, renk ve şeklin işlenmesinde yer alan alanlar diğer koşulda daha faaldir. Öyleyse dikkat, sadece psikolojik olarak değil biyolojik olarak da ilgili olanları yükseltmektedir.



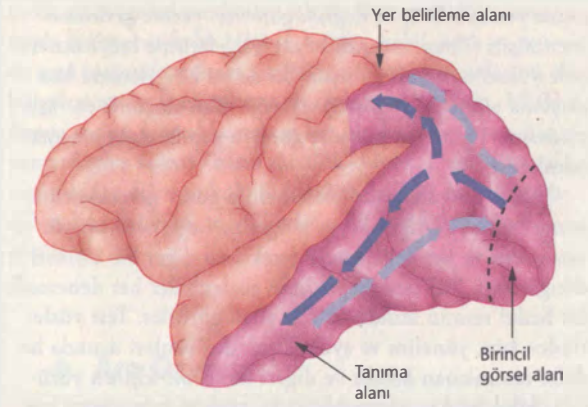
Şekil 5-30
PET Görüntüleri Kortikal Faaliyetteki Farklılıkları Ortaya Çıkarır
Üst sağdaki görüntü katılımcıların renk değişimlerine dikkat ettikleri koşuldan elde edilmişken, alt sıradaki görüntüler kişilerin şekil veya hız değişimlerine dikkat ettikleri koşuldan elde edilmişlerdir. (M. Corbetta, F. M. Miezen, S. Dobmeyer, D. L. Shulman, S. E. Persen, "Attentional Modulation of Neural Processing of Shape, Color and Velocity in Humans," *Science* V. 248 s. 1558, 1990; American Association for the Advancement of Science'ın izniyle yeniden basılmıştır.)

Görme Korteksi

Genel düzeyde, **beynin görme ile ilgili bir parçası** olan **görme korteksi**, iş bölümü ilkesine göre çalışmaktadır: Görme korteksinin farklı alanları farklı algısal işlevleri yerine getirmek için uzmanlaşmıştır (Kosslyn ve Koenig, 1992; Zeki, 1993). Kortekste bulunan 100 milyondan fazla nöron, görsel girdiye duyarlıdır. Onlar ve çalışma yolları hakkında bildiğimiz her şey birkaç teknik yardımıyla öğrenilmiştir. Hayvanlarla yapılan deneylerde öğrendiklerimiz büyük oranda Bölüm 4'te tartıştığımız tek hücrelerin elektriksel uyarı kayıtlarının alındığı (mikroelektrotlar kullanılarak) araştırmalara dayanmaktadır. Bu tür araştırmaları yaparken kullanılan modern teknikler, daha önce söz edilen Hubel ve Wiesel'in çalışmalarına çok şey borçludur.

İnsanlarla yapılan çalışmalar daha çok "doğal deneyler" olarak bildiğimiz çalışmalardan gelmektedir. (Görsel davranışların beynin özel alanlarıyla ne tür ilişkileri olduğuna ışık tutan beyin hasarı ve hastalıkları vakaları). Bu alandaki araştırmacılar, nörologları (beyinde uzmanlaşmış tıp doktorları) ve nöropsikologları (beyin hasarı olan hastalarla çalışmalarda tedavide uzmanlaşmış psikologlar) içermektedir. Bu alana mükemmel bir giriş 1. Bölüm'de anlatılan *Karısını Bir Şapka ile Karıştıran Adam* yazısı ile yapılmıştır.

Beynin görme süreci ile ilgili en önemli alanı birincil görme korteksi veya V1'dir. Beynin arka (posterior) kısmındaki konumu Şekil 5-31'de göstermiştir. Bu, gözden nöronların gönderdikleri sinyallerin bağlandıkları serebral korteksteki ilk konumlarıdır. Korteksin görmeye duyarlı (buna benzer 30'dan fazla konum belirlenmiştir) diğer bütün alanları V1 ile gözlere bağlıdır.



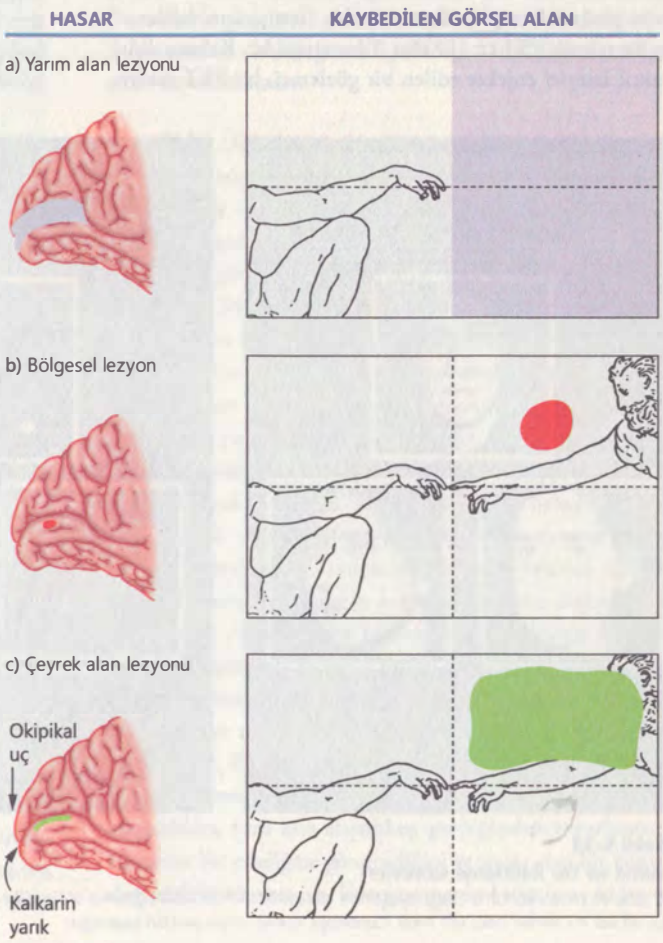
Şekil 5-31
İki Kortikal Görme Sistemi
Beynin arkasından üst kısmına doğru giden oklar yer belirleme sistemini göstermektedir; beynin arkasından alt kısmına doğru giden oklar ise tanıma sistemini göstermektedir. (After Mortimer Mishkin, Leslie G. Ungerleider ve Kathleen A. Macko (1983), "Object Vision and Spatial Vision: Two Cortical Pathways" *Trends in Neuroscience*, 6(10):414-417.)

olabilir. Bu nöronlar sadece çok küçük alanlarda birbirleriyle haberleşir. Bu düzenlemeyle geri kalan görme alanı aynı anda ve çok ayrıntılı olarak analiz edilebilir. Bununla birlikte, bu analizde eksik olan, imgede birbirine yakın olmayan bilgileri düzenleme yeteneğidir; yani ağaçlara ek olarak ormanı görmek.

Bu görevi tamamlamak için kortikal nöronlar V1'den gelen bilgiyi beynin görsel bilgiyi analiz eden diğer bölgelerine gönderir. Bu bölgelerin her biri, rengi, hareketi, şekli ve konumu analiz etmek gibi belli bir görevde uzmanlaşmışlardır. Bu çok uzmanlaşmış bölgeler aynı zamanda V1 ile sabit olarak bağlantıdadır, böylece bölgeler arasındaki nöral iletişim bir emirden ziyade bir iletişim olarak düşünülür (Damasio, 1990; Zeki, 1993). Görsel analizle ilgili beyin tarafından gerçekleştirilen iş bölümlerinin en önemlilerinden biri, yer belirleme ve tanıma arasındadır.

Çoğunlukla olduğu gibi, V1'in işlevi modern kayıt ve görüntüleme tekniklerinin gelişiminden çok önce keşfedilmiştir. Bu, doktorlar ilk kez kaza veya savaş sonucu sınırlı kafa yaralanması olan hastaları incelediklerinde kesinleşmiştir. Şekil 5-32'de gösterildiği gibi, V1'in belli bir bölgesindeki doku hasarı (teknik olarak bir lezyon olarak adlandırılır) görme alanının (teknik olarak skotom-kör nokta denir) çok özel bölgelerindeki körlükle bağlantılıdır. Bu tür körlüğün gözdeki veya optik sinirlerdeki hasarlar nedeniyle oluşmadığına dikkat edin; kökeni tamamen kortikaldir. Örneğin eğer bir lezyon V1'in en arkasında oluşursa görme alanının tam merkezi –fovea– bir skotomdan muzdarip olur. Görme alanının daha çok yanal kısımlarındaki skotomlar V1'in ön kısmının ilerisindeki lezyonlar nedeniyle oluşur.

Birincil görme alanındaki nöronlar parlaklık, renk, yönelim ve hareket gibi görsel imgedeki birçok özelliğe duyarlıdır. Bununla birlikte bu nöronların en önemli özelliği, her birinin sadece imgenin çok küçük bir bölgesini incelemekten sorumlu olmasıdır. İmgenin foveal bölgesinde bu, kol boyu mesafelerde görülen 1 milimetreden daha küçük



Şekil 5-32
Birincil Görsel Kortekstеki (V1) Farklı Tür Lezyonların Görsel Sonuçları
Görme alanının "haritası" baş aşağı ve ters imgedir.

Tanıma ve Yer Belirleme Sistemleri

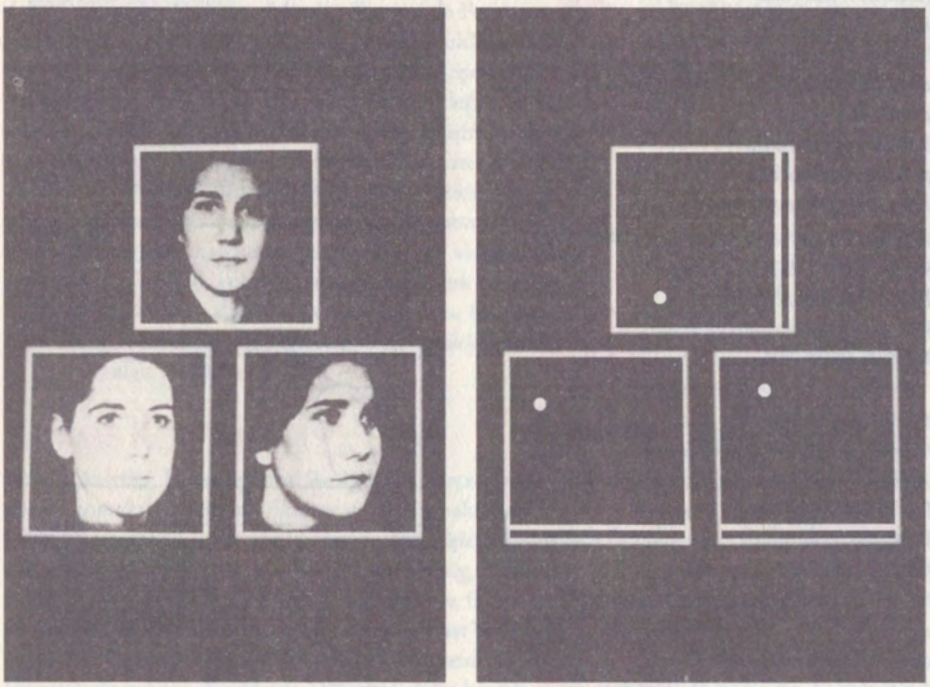
Araştırma bulguları, yer belirleme ve tanımanın görsel korteksin farklı bölgeleri tarafından yürütüldüğünü göstermiştir. Nesnelerin *tanınması*, birincil görsel alanı ve serebral korteksin alt kısmına yakın bir bölgeyi kapsayan bir koluna dayanmaktadır. Aksine, Şekil 5-31'de gösterildiği gibi nesnelerin *yerlerinin belirlenmesi* birincil görsel alan ve korteksin beynin üst kısmına yakın bir bölgesini kapsayan görme sisteminin bir koluna dayanmaktadır. İnsan olmayan primatlarla yapılan çalışmalar, eğer bir hayvanın görme sisteminin tanıma kolu hasar görmüşse hayvanın nesneler arasındaki mekân ilişkilerini algılamayı gerektiren görevleri hâlâ yapabildiğini, ancak bir küpü bir silindirden ayırmak gibi, gerçek nesneleri birbirinden ayırmayı gerektiren görevleri yapamadıklarını göstermektedir. Eğer yer belirleme kolu zarar görmüşse hayvan bir küpü bir silindirden ayırabilir, ancak nesnelerin birbirlerine göre yerlerini belirleyemez (Mishkin, Ungerleider ve Macko, 1983).

Daha yeni çalışmalar insan beynindeki ayrı nesne ve yer belirleme sistemlerinin varlığını kanıtlamak amacıyla beyin görüntülemeyi kullanmışlardır. Geniş çapta kullanılan bir teknik PET'tir (Bölüm 2'de tartışıldı). Kanına radyoaktif izleyici enjekte edilen bir gözlemci, bir PET tarayıcısına yerleştirilmiş ve değişik görevleri yerine getirmesi istenmiştir. Tarayıcı çeşitli beyin bölgelerinde radyoaktivitede yükselme tespit etmiştir. Bu da bu bölgelerdeki kan akışında yükselmeyi göstermektedir. Kan akışında en fazla yükselmeyi gösteren bölgeler görevin yapılmasına aracılık edenlerdir.

Böyle bir çalışmada gözlemci iki görev gerçekleştirir; nesne tanımayla ilgili beyin bölgesine bağlı olan bir yüz tanıma testi ve yer belirlemeyi gerektiren diğer bir zihinsel döngü testi. Yüz tanıma testinde gözlemciler her denemede bir hedef resmin atında iki test yüzü görürler. Test yüzlerinden biri, yönelim ve aydınlatma değişimleri dışında hedefte tanımlanan kişidir ve diğeri farklı bir kişinin yüzüdür. Şekil 5-33'te gösterildiği gibi gözlemcinin görevi test yüzlerinden hangisinin hedefle aynı olduğuna karar vermektir. Gözlemci bu görevle uğraşırken korteksin tanıma kolundaki (korteksin alt kısmına yakın bölgede sonlanan kol) kan akışında artış mevcuttur, ancak yer belirleme kolunda (korteksin üst kısmına yakın bölgede sonlanan kol) artış yoktur.

Zihinsel döngü görevi çok farklı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu görevde gözlemciler her denemede bir çift çizgiden biraz uzakta olan bir noktanın hedef görüntüsünü ve hedefin altında iki test görüntüsü görürler. Şekil 5-33'te gösterildiği gibi bir test görüntüsü döndürülmüş olmasının dışında hedefle aynıdır; diğer test görüntüsü nokta ve çizgilerin farklı bir dizilişini içermektedir. Bu görevle uğraşırken gözlemci, korteksin yer belirleme kolundaki kan akışında artış gösterirken tanıma kolunda artış göstermez. Demek ki yer belirleme ve tanıma, görsel korteksin tamamen farklı bölgelerinde gerçekleştirilmektedir (Grady ve ark., 1992; Haxby ve ark., 1990).

Görsel korteksteki iş bölümü, yer belirleme ve tanıma arasındaki ayrımla sona ermez. Bunun yerine, yer belirlemede kullanılan farklı bilgi türleri –göz hareketleri, hareket analizi ve derinlik algısı örneğin– korteksin yer belirleme kolunun



Şekil 5-33
Tanıma ve Yer Belirleme Görevleri
Yüz (sol) ve nokta konumu (sağ) eşleştirme görevlerinden örnekler. (*Journal of Cognitive Neuroscience*, s. 23-24, Şekil 5-2,s. 30, vol. 4:1 Winter 1992, MIT Press, Cambridge, MA'nın izniyle yeniden basılmıştır.)

farklı alt bölgeleri tarafından işlenir. Benzer şekilde, tanımada kullanılan farklı bilgi türlerinin –şekil, renk ve yapı– de aynı zamanda onların analizine ayrılmış uzmanlaşmış alt bölgeleri vardır (Livingstone ve Hubel, 1988; Zeki, 1993). Sonuç şudur: Görsel korteksin her biri belli bir görev için uzmanlaşmış sayısız "işlem modülü" vardır. Diğer duyusal biçimler (ve diğer psikolojik işlevler) ile ilgili şeyleri öğrendikçe, bu iş bölümü modülünün daha çok kabul gördüğü görülecektir.

Ara Özet

- Dikkatin yöneltilmesi için bir nesnenin seçilmesindeki psikolojik faaliyetlere iki ayrı beyin sisteminin aracılık ettiği görülmektedir. Öndeki (posterior) sistem, nesneleri yer, şekil veya renge göre seçer ve arkadaki (anterior) sistem bu sürecin gözlemcinin amaçlarına dayanarak götürülmesinden sorumludur.
- Görme korteksi iş bölümü ilkesine göre çalışmaktadır. Yer belirlemeye korteksin üst kısmına yakın bir bölgesi aracılık ederken, tanıma korteksin alt kısmına yakın bir bölge tarafından gerçekleştirilir.
- Tanıma süreçleri bundan başka, renk, şekil ve yapı gibi ayrı modüller olarak da alt bölümlere ayrılırlar.

Değerlendirme Soruları

1. Beynin çoğu problemi, işi uzmanlaşmış bölgelere ayırarak çözdüğünü mü düşünüyorsunuz? Bu yaklaşımla ne tür avantajlar sağlanabilir? Bu iş bölümü ne tür problemlere neden olabilir?
2. Bazı insanlar algı ve davranışı biyolojik bir bakış açısı ile çalışmanın değeri ile ilgili şüphecidirler. Görme ve görme ile yönlendirilen davranışlar hakkında öğrendiklerinizi göz önünde bulundurduğunuzda böyle bir şüpheciliğe nasıl karşı çıkarsınız?

ALGISAL GELİŞİM

Algı ile ilgili en eski sorulardan biri, algılama yeteneklerimizin kalıtımsal mı yoksa öğrenilmiş mi olduklarıdır; bilinen doğa-çevre problemi. Çağdaş psikologlar artık bunun bir "ya-ya da" sorusu olduğuna inanmamaktadırlar. Hiç kimse genetiğin ve öğrenmenin algıyı etkilediğinden şüphe duymaz; bunun yerine, amaç her birinin katkısına işaret etmek ve etkileşimlerini ayrıntılı olarak açıklamaktır. Çağdaş araştırmacılar için "Algılamayı öğrenmemiz gerekli midir?" sorusu daha özel soruların yolunu açmıştır: (1) Bebekler ne tür ayırıcı yeteneklere sahiptirler (bize kalıtsal yetenekler konusunda bir şeyler söyleyen yetenekler) ve normal yetiştirme koşulları altında bu yetenek yaşla birlikte nasıl değişir? (2) Eğer hayvanlar öğrenebilecekleri şeyleri kısıtlayan koşullar altında yetiştirilirlerse (kontrollü uyarılma olarak adlandırılır) bunun, onların sonraki ayırıcı yeteneklerine nasıl etkileri vardır? (3) Kontrollü koşullar altında yetiştirmenin algısal motor koordinasyonu üzerinde ne tür etkileri vardır?

Bebeklerde Ayırt Etme

İnsanların algı yeteneklerinden hangilerinin kalıtsal olduğunu bulmanın en doğrudan yolu belki de, bebeklerin hangi algı yeteneklerine sahip olduklarını anlamaktır. İlk olarak, kalıtsal yetenek yaşamın ilk gününden itibaren var olması gerektiği için, bu araştırmanın sadece yenidoğanları göz önünde bulundurması gerektiğini düşünebilirsiniz. Yine de bu düşüncenin fazla basit olduğu ortaya çıkmaktadır. Şekil algısı gibi bazı kalıtsal yetenekler sadece ayrıntıları kaydetme yeteneği gibi birçok temel yetenek geliştikten sonra ortaya çıkabilir. Diğer kalıtsal yetenekler, yeteneğin olgunlaşması için bazı çevresel girdi türlerine belli bir zaman diliminde ihtiyaç gösterebilirler. Bu nedenle doğuştan gelen yetenek çalışmaları, yaşamın ilk dakikasından çocukluğun ilk yıllarına kadar olan algısal gelişime dayanmaktadır.

BEBEKLER ÜZERİNDE ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ Bir bebeğin ne algıladığını belirlemek, konuşamadığı veya yönergeleri izleyemediği ve sınırlı davranışları olduğundan. Bebeklerin algısını çalışmak için bir araştırmacının, bir bebeğin neyi ayırabildiğini gösterdiği bir davranış şekli bulması gerekmektedir. Şekil 5-34'te gösterildiği gibi, buna benzer bir davranış **bir bebeğin bazı nesnelere diğerlerinden daha fazla bakma eğilimidir**; psikologlar, bu davranıştan **tercihli bakma yöntemi** olarak bilinen bir teknikle faydalanmaktadırlar (Teller, 1979). İki uyaran yan yana bebeğe gösterilir. Bebeğin görmeyeceği bir yerde saklanan araştırmacı, uyaranların arkasındaki bir bölmeden bakar, bebeğin gözlerini izleyerek bebeğin her uyarana bakma süresini ölçer. (Genellikle araştırmacı bebeğin bakma örüntülerini kaydetmek için bir kamera kullanır.) Deney boyunca uyaranların pozisyonu rastgele değişmektedir. Eğer bebek tutarlı olarak bir uyarana diğerinden daha fazla bakarsa araştırmacı bebeğin onları birbirlerinden ayırabildiği sonucuna varır.

İlgili bir teknik **alışma yöntemidir** (Frantz, 1966; Horowitz, 1974). **Bu teknik, bebeklerin yabancı bir nesneye doğrudan bakmalarına rağmen aynı nesneden kısa zaman sonra sıkıldıkları, yani ona alıştıkları gerçeğinden yararlanır.** Bir nesnenin bir süreliğine gösterildiğini ve sonra yeni bir nesne ile değiştirildiğini varsayın. İkinci nesnenin birincisine özdeş veya

© Lawrence Migdale/Photo Researchers

Şekil 5-34
Bir Bebeğin Görsel Tercihlerinin Test Edilmesi

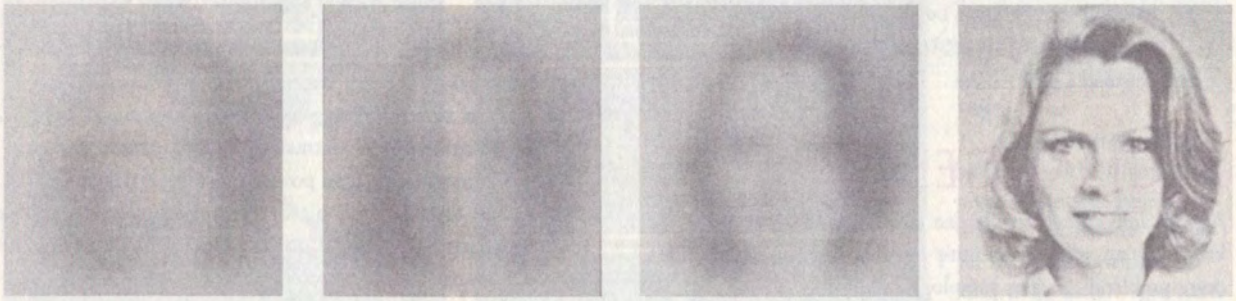
epey benzer olarak algılanması durumunda, bebek ona bakmakta az zaman harcamalıdır. Öte yandan, ikinci nesnenin ilkinden oldukça farklı algılandığı oranda bebek ona bakmakta fazla zaman harcamalıdır. Bunların aracılığıyla bir araştırmacı, iki fiziksel görüntünün bir bebeğe aynı görünüp görünmediğini belirleyebilir.

Bu teknikleri kullanarak psikologlar, bebeklerde çeşitli algı yeteneklerini çalışmışlardır. Bu yeteneklerden bazılarını şekilleri algılama ve tanıma görevinde kullanmaları gerekmektedir. Diğerleri, özellikle derinlik algısı, yer belirleme görevinde yer almaktadır. Bununla beraber, diğerleri algılanan nesnelerin görüntüsünü sabit tutma görevini üstlenmektedir.

ŞEKİLLERİ ALGILAMA Bir nesneyi algılayabilmek için bir kişinin onun bir parçasını diğerinden ayırabilmesi gerekmektedir. Bu yetenek "görme keskinliği" olarak adlandırılır. Keskinlik sıklıkla hem bir örüntüdeki karşıtlıklar (karanlık ve aydınlık bölgeler arsındaki parlaklık farkı) hem de örüntünün mekânsal frekanslarındaki (belli bir alan içinde bir örüntünün tekrarlanma sayısı) değişkenler tarafından değerlendirilir. Karşıtlığın belirli düzeyleri için daima, fazla berrak olmaları nedeniyle görme sistemiyle çözülemeyen bazı mekânsal frekanslar mevcuttur. Diğer uçta, başka mekânsal frekanslar fazla geniş bir alan üzerinde değiştikleri için görünemezler.

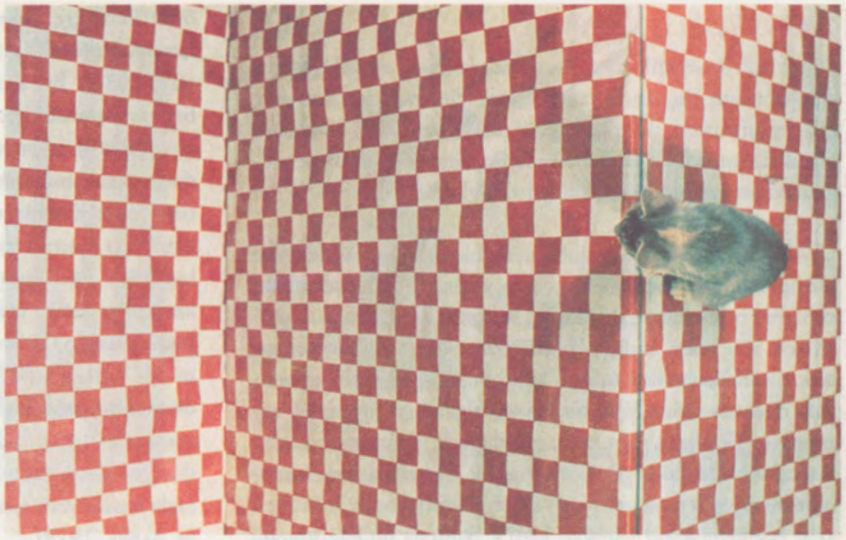
Bebeklerde keskinliği çalışmak için kullanılan yöntem tercihli bakmadır. Tercihli bakma, bir ucunda uyaran ve öteki ucunda değişmez bir gri alan olan çizgili bir örüntü ile sunulur. Başlangıçta çizgiler epey geniştir ve bebeler değişmez alan yerine örüntüye bakmayı tercih eder. Daha sonra araştırmacı, bebekler herhangi bir tercih göstermeyinceye kadar çizgilerin enini düşürür. Muhtemelen bu noktada, bebek artık bir çizgiyi kendisini çevreleyen alandan ayıramamaktadır; çünkü çizgi örüntüsünün artık algılanabilir parçaları yoktur ve tek bir alan olarak görülür. İlk olarak yaklaşık 1 aylıkken çalışıldığında bebekler bazı örüntüleri görebilirler, ancak keskinlikleri oldukça düşüktür. Keskinlik yaşamın ilk 6 ayında hızla yükselir sonrasında daha yavaş yükselmeye devam eder ve 1-2 yaşlarında yetişkin düzeyine ulaşır. (Courage ve Adams, 1990a, 1990b; Teller ve Movshon, 1986).

Bunun gibi çalışmalar bize bebeğin algısal dünyası hakkında ne anlatır? 1. ayda bebekler nispeten büyük nesneleri ayırt edebilirler ancak ince ayrıntıları ayırt edemezler. Görüşleri, bazı yüz özellikleri de dâhil olmak üzere bir nesnenin bazı



Şekil 5-35
Görsel Keskinlik ve Karşıtlığa Duyarlılık
1, 2 ve 3 aylık bebeklerin bir kadının yüzüne yaklaşık 3 metre uzaktan baktıklarında gördüklerinin simülasyonu ve bir yetişkinin gördüğü şeyin fotoğrafı. Bebeklerin algısının simülasyonu, bir bebeğin karşıtlığa duyarlılığı hakkındaki ilk belirlemelerden elde edilmiş ve bu karşıtlık duyarlılığının işlevi daha sonra fotoğrafta uygulanmıştır. (E. Bruce Godstein. *Sensation and Perception* © 1989, 1984, 1980 Wadsworth Publishing Co.)

genel özelliklerini algılamak için yeterlidir. (Koyu veya açık çizgilerin bir örüntüsü gibi bir şeyleri yaratırken). Şekil 5-35, 1, 2 ve 3 aylık bebeklerin bir kadının yüzünü 3 metre uzaktan izlerken gördüklerini taklit eden keskinlik deneylerinin sonuçlarını kullanır. 1 aylıkken keskinlik o kadar zayıftır ki yüz ifadelerini algılaması zordur (Gerçekte yenidoğanlar daha çok yüzün dış hatlarına bakarlar). Üç aylıkken keskinlik bir bebeğin yüz ifadelerinin anlamını çözebildiği bir noktaya kadar gelişmektedir. Bebeklerin 3 aylıkken 1 aylık olduklarından sosyal olarak daha duyarlı durumda olduklarına şaşmamalı!


© Martin Rogers/Stock Boston

Şekil 5-36
Görsel Uçurum
"Görsel uçurum" bebeklerin ve küçük hayvanların hareket edebildikleri doğrultuda derinliği görebildiklerini göstermek için kullanılan bir aygıttır. Bu aygıt iki yüzey içermektedir. her ikisi de aynı dama tahtası örüntüsünü göstermektedir ve kalın bir cam levha ile kaplanmıştır. Bir yüzey tam olarak camın altındayken diğeri birkaç metre aşağıdadır. Derin ve sığ yüzey arasında tahtanın merkezine yerleştirildiğinde yavru kedi derin kısmı geçmeyi reddeder ancak sığ yüzey üzerinde kolayca hareket eder. (Gibson ve Walk, 1960)

Koyu kenarları açıklardan ayırabilmek şekilleri görmek için gereklidir, ancak ya nesneleri tanımanın diğer özellikleri? Nesnelerin bazı şekil özelliklerine duyarlılığımız yaşamın çok erken dönemlerinde ortaya çıkmaktadır. Bir üçgen gösterildiğinde 3 günlük bir bebek bile, şekle rastgele bakmak yerine göz hareketlerini kenarlar ve köşeler üzerinde yönlendirir (Salapatek, 1975). Aynı zamanda, bebekler bazı şekilleri diğerlerinden daha ilginç bulur. Bölüm 3'te belirtildiği gibi. Açıkçası düz hatlardan çok yuvarlak hatlar gibi yüz özelliklerinden bazılarının tercih edilmesi nedeniyle insan yüzlerine benzeyen şekillere daha çok bakma eğilimindedirler. (Fantz, 1970, 1961). Üç ay sonra bir bebek annesinin yüzünün bazı özelliklerini bir fotoğrafta da tanıyabilir. Bu durum bir bebeğin tanımadığı bir kadının fotoğrafı yerine, annesinin fotoğrafına bakma tercihinden ortaya çıkmaktadır. (Barrera ve Maurer, 1981).

DERİNLİĞİ ALGILAMA Derinlik algısı yaklaşık 3. ayda başlar ancak 6. aya kadar tam olarak oluşmaz. Yakınlığın binoküler fark tarafından uyarıldığı yaklaşık 4. ayda, bebekler iki nesneden yakında olana ulaşmaya başlar (Granrud, 1986). Bir veya iki ay sonra nispi büyüklük, doğrusal perspektif ve gölgeleme ipuçları gibi monoküler derinlik ipuçlarına dayanarak, görünür şekilde yakın olan nesnelere ulaşırlar (Coren, Ward ve Enns, 1999).

Monoküler derinliğin gelişimi ile ilgili sonraki kanıtlar "görsel uçurumun" kullanıldığı çalışmalardan gelmektedir (Şekil 5-36). Görsel uçurum, bir cam levha boyunca yerleştirilmiş desenli bir tahta döşemedir. Sığ tarafı camın tam altına ve derin tarafı camdan birkaç metre aşağıya yerleştirilmiştir. (Şekil 5-36'daki derinliğin görünümü –"uçurum"– yapı eğiminde dik bir değişimle yaratılır.) Emekleyecek kadar büyük olan bir bebek (6-7 aylık), tahtanın üzerine yerleştirilir; binoküler derinliği ortadan kaldırmak için bir bez ile gözün biri örtülür. Annesi sığ taraftan sesli olarak veya el işaretiyle çağırdığında bebek tutarlı bir şekilde ona doğru emekler ancak anne derin taraftan işaret ettiğinde bebek uçurumu geçmeyecektir. Bundan anlıyoruz ki, bir bebek emekleyecek kadar büyükse derinlik algısı nispeten iyi gelişmiştir.

DEĞİŞMEZLİKLERİN ALGILANMASI Şekil ve derinlik algısı gibi algısal değişmezlikler, özellikle şekil ve ebat değişmezliği yaşamın ilk aylarında gelişmeye başlar. (Kellman, 1984). Alışma yöntemini kullanan ebat değişmezliği ile ilgili bir deneyle konuyu açıklayalım: 4 aylık bebeklere ilk olarak oyuncak bir ayı belli bir süre gösterildi ve sonra bir ikincisi gösterildi. İkinci oyuncak ayrı iki tipteydi: (1) Fiziksel büyüklüğü orijinal ayınınkiyle aynıydı, ancak farklı büyüklükte bir retinal imge üretecek şekilde farklı bir uzaklıktan gösterildi ve (2) fiziksel büyüklük bakımından orijinal ayıdan farklıydı. Bu bebekler büyüklük değişmezliğine sahip olmaları hâlinde, ayıyı (1) (aynı fiziksel büyüklük) orijinal olarak gördükleri şeyle özdeş olarak algılayacaklar ve (2) bu nedenle ona daha kısa süreli bakacaklardı (Granrud, 1986).

Kontrollü Uyarım

Şimdi belli deneyimlerin algı yeteneklerini nasıl etkilediği sorusuna dönelim. Bu soruya yanıt vermek için araştırmacılar, genç bir organizmanın sahip olduğu algısal deneyimleri sistematik olarak değiştirmişler ve sonrasında bu deneyimlerin izleyen algısal başarı üzerindeki etkilerine bakmışlardır.

UYARIM YOKLUĞU Kontrollü uyarımla ilgili önceki deneyler bir hayvanı tamamen görsel uyaran yokluğunda yetiştirmenin etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmacılar hayvanları, görsel test için yeteri kadar olgunlaşıncaya kadar doğum sonrası birkaç hafta karanlıkta tutmuşlardır. Bu araştırmaların arkasındaki düşünce şudur: Eğer bir hayvan algılamayı öğrenmek zorundaysa ilk olarak ışığa maruz kaldığında algılayamayacaktır. Sonuçlar beklenildiği gibi olmuştur. İlk 16 haftalarında karanlıkta büyüyen şempanzeler ışığı saptayabilmiş, ancak örüntüleri ayırt edememişlerdir (Reisen, 1947). Bununla birlikte sonraki çalışmalar karanlıkta yetiştirmenin uzun olmasının öğrenmeyi engellemekten fazlasını yaptığını göstermiştir. Bu aynı zamanda görme sisteminin çeşitli parçalarındaki nöronların gerilemesine neden olmaktadır. Belli miktarda ışık uyarımının görme sistemini korumak için gerekli olduğu ortaya çıkmıştır. Işık uyarımı olmadığında retina ve görme korteksindeki sinir hücreleri körelmeye başlamaktadır. (Binns ve Salt, 1997; Movshon ve Van Suyters, 1981).

Bu bulgular bize algı gelişimde öğrenmenin rolü hakkında çok şey anlatmasa da bunlar kendi içlerinde önemlidir. Genel olarak, bir hayvan doğumdan itibaren görsel uyarımdan yoksun olduğu zaman, yoksunluk dönemi uzadıkça hasar büyümektedir. Öte yandan yetişkin kediler gözdeki görüşü kaybetmeden uzun bir süre, bir gözlerinin üzerinde bir örtüyle kalabilirler. Bu gözlem, doğuştan gelen görsel yeteneklerin gelişimi için kritik bir dönem olduğu düşüncesine yol açmıştır. (Kritik dönem, organizmanın belli yetenekleri kazanmak için en iyi şekilde hazır hâle geldiği gelişim evresidir.) Görme için kritik olan dönem boyunca uyarım eksikliği, görme sistemine kalıcı olarak zarar verebilir. (Cynader, Timmey ve Mitchell, 1980).

SINIRLI UYARILMA Araştırmacılar artık hayvanları uzun süre uyarandan yoksun bırakmıyor. Bunun yerine, her iki göz için belirli tipte bir uyaran sağlayarak, bu durumun hayvanlar üzerindeki etkilerini gözlüyor. Araştırmacılar, kedi yavrularını yalnızca yatay ya da dikey şeritlerin olduğu bir ortamda büyütmüşlerdir. Kedi yavruları, gösterilmeyen şeritlere –dikey ya da yatay– karşı körleşirler. Tek hücre kaydı yapılan araştırmalarda "yatay olarak yetiştirilen" bir kedinin görme korteksindeki birçok hücrenin yatay uyaranlara tepki gösterdiğini, dikey uyaranlara tepki göstermediğini; karşıt örüntünün ise "dikey olarak yetiştirilen" bir kediyle sonuçlandığını göstermiştir. (Blake, 1981; Movshon ve Van Sluters, 1981). Bu körlüğün görme korteksindeki hücrelerin bozulması nedeniyle oluştuğu görülmektedir.

Tabii ki araştırmacılar insanları normal görsel uyarımdan yoksun bırakmazlar, ancak bazen bu doğal olarak veya tıbbi bir tedavinin sonucunda meydana gelir. Örneğin göz ameliyatı sonrası ameliyat edilen göz genellikle bir bezle kapatılır. Eğer hasta küçük bir çocuksa kapatılan gözün keskinliği azalır. (Awaya ve ark., 1973). Hayvanlara benzer şekilde insan görme sisteminin gelişiminin erken döneminde açıkça **kritik bir dönemi** vardır. **Eğer uyarım bu dönem boyunca kısıtlanırsa sistem normal bir şekilde gelişmeyecektir.** Kritik dönem insanlarda hayvanlarda olduğundan çok daha uzundur. 8 yıl kadar uzun sürebilir, ancak en fazla hassasiyet yaşamın ilk 2 yılı boyunca olmaktadır (Aslin ve Banks, 1978).

Bu gerçeklerden hiçbiri algılamayı öğrenmek zorunda olduğumuzu göstermemektedir. Aksine belli uyarım türleri doğumda var olan algısal yeteneklerin korunması ve gelişimi için gereklidir. Bununla birlikte öğrenmenin algı üzerinde bir etkisi vardır. Bu tür etkilerle ilgili kanıtlar için sadece bildik nesneleri tanıma yeteneğimizi düşünmemiz gerekmektedir. Bildik bir nesneyi bilmediğimiz bir nesneden daha kolay tanıyabilme yeteneğimiz (örneğin bir köpeğe karşı bir karıncayiyen) kesinlikle öğrenmeden dolayı olmalıdır. Eğer karıncayiyenlerce zengin ve köpeklerce kıt bir çevrede yetişmiş olsaydık karıncayiyenleri köpeklerden daha kolay tanıyabilecektik.

AKTİF ALGI Konu algının motor tepkilerle koordinasyonuna geldiğinde öğrenme büyük bir rol oynar. Böyle koşullar altında algısal motor koordinasyonu gelişmez.

Klasik bir çalışmada, karanlıkta yetişen iki yavru kedi ilk görsel deneyimlerini Şekil 5-37'de gösterilen "atlıkarıncada" yaşarlar. Aktif yavru yürüdükçe atlıkarıncaya binen pasif kediyi hareket ettirir. Her iki yavrunun da yaklaşık olarak aynı görsel uyarımı almasına rağmen sadece aktif yavru kendi hareketi sonucu ortaya çıkan bu uyarımı almıştır. Ve sadece aktif yavru duyusal motor koordinasyonu başarılı bir şekilde öğrenmiştir. Örneğin, tutulup bir nesneye doğru götürüldüğü zaman sadece aktif yavru bir tuzaktan kurtulmak için pençelerini çıkarmayı öğrenmiştir.

Benzer sonuçlar insanlarla da ede edilmiştir. Bazı deneylerde kişiler nesnelerin yönünü bozan prizma gözlükler takarlar. Bu gözlükleri taktıktan hemen sonra geçici olarak nesnelere ulaşmakta zorluk yaşarlar ve sıklıkla bir şeylere çarparlar. Eğer gözlükleri takarak dolaşıp dururlar ve motor görevleri yerine getirmeye çalışırlarsa hareketlerini nesnelerin görünen yerlerin-

Şekil 5-37
Kendi Kendine Üretilmiş Hareketlerin Önemi
Her iki yavru da yaklaşık olarak aynı görsel uyaranı aldılar, ancak sadece aktif yavru kendi hareketiyle üretilmiş bu uyaranı almıştır. (R. Held ve A. Held (1963) "Movement Produced in the Development of Visual Guided Behavior" *Journal of Comparative and Physiological Psychology,* 56:872-876. © 1963, American Psychological Association'dan alınan izinle uyarlanmıştır.)

Şekil 5-38
Bu resme baktıktan sonra Şekil 5-1'in sol bölmesine bakın (sayfa 148). Şimdi ne görüyorsunuz?

den ziyade gerçek yerlerine göre koordine etmeyi öğrenirler. Öte yandan, bir tekerlekli sandalyede itilen bir kişi gözlüklere uyum sağlayamaz. Açıkçası, kendi kendine üretilmiş hareket, prizma uyumu için gereklidir (Held, 1965).

Kısaca, bulgular önemli algısal yeteneklerle dünyaya geldiğimizi göstermektedir. Bu yeteneklerin bazılarının gelişimi çevreden gelen normal girdilerle yıllar gerektirebilir. Ancak algı üzerinde öğrenmenin etkili olduğu da açıktır. Bu durum, özellikle algının motor davranışlarla eşgüdümlü hâle getirilmesi gerektiğinde çarpıcı biçimde görülür.

Bu bölüm önceki bölüm gibi psikolojik ve biyolojik yaklaşımlar arasındaki etkileşimin birçok örneğini içermektedir. Bölüm boyunca belli psikolojik işlevlerin belli hücreler veya beyin bölgeleri tarafından gerçekleştirildiği vakalarla karşılaştık. Bu uzmanlaşmış hücrelerin hareketi algılamada kullanıldığını ve bu ayrı beyin parçalarının konum, şekil ve renk görsel özelliklerini kaydetmede kullanıldığını gördük. Beynin diğer bölgeleri bu özelliklerin hangilerinin davranışları ve faaliyetleri kontrol etmekte kullanılacağını belirlemede görev almaktadır. Bu tür örnekler biyolojik araştırma bulgularının psikolojik süreçleri çalışırken ne kadar önemli olabileceğini göstermektedir.

Ara Özet

- Algısal gelişim ile ilgili araştırmalar algısal yeteneklerin ne derecede kalıtsal ve ne derecede deneyim yoluyla öğrenildiği ile ilgilenmektedir.
- Doğuştan gelen yetenekleri belirlemek için araştırmacılar tercihli bakma ve alışma gibi yöntemlerle bebeklerin ayırt etme yeteneklerini çalışırlar.
- Algısal değişmezlikler 6. ayda gelişmeye başar.
- Karanlıkta büyüyen hayvanlar kalıcı görme hasarlarından muzdariptirler ve bir gözleri bir örtüyle kapatılarak büyüyen hayvanların bu gözleri kör olur. Bu da, normal uyaran yoksunluğunun doğuştan gelen algısal bir yetenekte gerileme meydana getirdiği yaşamın erken dönemlerindeki kritik bir dönemi ortaya koymaktadır

Değerlendirme Soruları

1. Sizce bebekler, genel olarak dünyayı ebeveynlerinin düşündüğünden daha az ya da daha çok mu algılayabiliyorlar? Bu soruya cevap vermek için ne tür testler geliştirirdiniz?
2. 3 aylık bebeklerin kırmızıyı yeşilden ayırıp ayıramadığını belirlemek için ne tür bir deney geliştirirdiniz? Deneyinizde tercihli bakma yöntemini kullanmalısınız. Bununla birlikte, kırmızıyı yeşilden ayıramayan ve her ikisini gri olarak gören bir bebek bile rastgele yeşil bir nesneyi rastgele kırmızı bir nesneden daha açık veya koyu olarak algılayabilir. Bu gerçek deneyinizi geliştirmekte çok sorun yaratabilir.

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Algı Gelişimi Kalıtımsal mı Yoksa Sosyalleşme ile Kazanılmış Bir Süreç midir?

ALGISAL GELİŞİM KALITIMSAL BİR SÜREÇTİR

Elizabeth S. Spelke, Massachusetts Institute of Technology

İnsanoğlunda çarpıcı bir biçimde birbirinden öğrenme yeteneği vardır. Bu yetenek, yeni bir kelimenin anlamını sadece onun birkaç durumdaki kullanılışını gözleyerek öğrenebilen ve yeni bir nesnenin işlevlerini başka bir insanın onu kullanışını izleyerek kolayca öğrenebilen 1 yaşındaki bir çocukta hâlihazırda belirgindir. Çocukluğun erken döneminde gerçekleşen hızlı ve kapsamlı öğrenme, insanların öğrendikleri ve inandıkları şeylerin çoğunun, diğer şeyler ve insanlarla karşı karşıya kaldığımız durumlar tarafından şekillendiğini akla getirmektedir. Ancak bizim nesneleri ve insanları algılama yeteneğimizin kendisi, öğrenmenin sonucu mudur? Yoksa algı doğal olarak meydana gelen gelişim süreçlerinden kaynaklanan ve bir kişinin algılanan şeylerle karşı karşıya kaldığı göreceli bağımsızlığında mı gelişmektedir?

İki bin yıldır bu soruyu düşünen filozofların çoğu, insanların algıyı öğrendikleri ve gelişimin gidişatının anlamsız, yapısal olmayan duyulardan anlamlı yapısal algılara doğru ilerlediği görüşünü desteklemişlerdir. Bununla birlikte, bebeklerle yapılan araştırmalar bu görüşün aleyhine bulgular sağlamıştır. Örneğin bizler şu anda yenidoğanların derinliği algıladıklarını ve nesnelerin doğru boyutlarını ve şeklini anlamak için derinlik bilgisini yetişkinler gibi kullandıklarını biliyoruz. Yenidoğanlar konuşma akışını, yetişkinlerin yaptığı gibi insan dilleri tarafından kullanılan ses kontrastlarına odaklanarak, aynı tür ses örüntülerine ayırırlar. Yenidoğanlar insan yüzlerini diğer örüntülerden ayırırlar ve tercihen yüzlere yönelirler. Son olarak yenidoğanlar, yetişkinlerin bir şeyi diğerinden ayırmakta kullandıkları, nesnelerin pek çok özelliğine duyarlıdırlar ve yetişkinler gibi özellikli bilgiyi aynı yollarla bağladıkları görülmektedir.

Algı yenidoğan döneminden sonra nasıl değişmektedir? Gelişimle beraber bebekler derinliği, nesneleri ve yüzleri artan hassasiyetle algılarlar. Bebekler aynı zamanda diğer dillerle ilgili konuşma kontrastlarına tercihen kendi dillerindeki kontrastlara odaklanmaktadırlar. (İlginç bir şekilde, bu odaklanmanın yerel dil kontrastlarına duyarlılıktaki artıştan çok yabancı dil kontrastlarına duyarlılıktaki azalmadan kaynaklandığı görülmektedir.) Son olarak bebekler, derinlikle ilgili stereoskopik bilgi, nesne sınırlarıyla ilgili yapılandırma bilgileri ve nesnelerin ve olayların yerini belirleyen yeni referans çerçevesi gibi çevre hakkındaki yeni bilgi kaynaklarına duyarlı hâle gelirler. Bu gelişimler, bebeklerin algısal deneyimlerine büyük duyarlılık ve zenginlik getirmiştir, ancak bu deneyimler bebeklerin dünyasını duyuların anlamsız akışından anlamlı yapısal bir çevreye dönüştürmez.

Bebeklerle yapılan çalışmaların bulguları diğer hayvanların algısal gelişimleri ile ilgili çalışmalardan ek destek almışlardır. Gibson ve Walk'un öncü çalışmalarından beri derinlik algısının test edilen her hayvanda görsel deneyimler olmadan geliştiğini biliyoruz: Derinliği algılamak için doğuştan gelen yetenekler oğlakların uçurumdan düşmesini, farelerin ve kedilerin yaklaşan yüzeye çarpmalarını engeller. Daha yeni çalışmalar, yenidoğan civcivlerin nesnelerin sınırlarını yetişkin insanlara benzer şekilde algıladıklarını göstermiştir ve hatta saklanan nesnelerin süregelen varoluşlarını göstermektedirler. Hayvanların gelişmekte olan beyinleriyle ilgili çalışmalar genlerin ve de doğal olarak yapılanmış nöral faaliyetlerin her ikisinin de normal çalışan algı sisteminin gelişimi için çok önemli olduğunu gözler önüne sermiştir, algının nesneleri ile karşılaşmak (dışsal etkenler ve olaylar) daha az bir rol oynar. İnsan bebekleri gibi normal görme sistemi genç hayvanların algı sistemini güçlendirir ve alıştırır, anormal görme deneyimleri işlevlerini büyük oranda altüst edebilir. Bununla birlikte bebeklere benzer olarak diğer hayvanların, algısal dünyalarını yapılanmamış duyu akışlarından yapılandırılmış bir görsel düzenlemeye dönüştürmek için görsel deneyimlere ihtiyaçları yoktur.

Kısaca, algı doğumda ve gelişimin sürekliliği boyunca oldukça büyük bir yapı gösterir. Bu süreklilik bebeklerin diğer insanlardan öğrenme konusunda neden bu kadar becerikli olduklarını açıklamaya yardım edebilir. Bir yetişkini "hadi onu açalım" deyip bir kavanoz kapağını çevirirken izleyen küçük bir çocuğu düşünün. Eğer çocuk kapağı ve kavanozu ayrı hareket edebilen ve kullanılabilen nesneler olarak algılayamazsa yetişkinin hareketine bir anlam veremeyecektir. Eğer *açmak* kelimesini diğer kelimelerden ayıran sesleri algılayamazsa bu ayrı telaffuzları öğrenemeyecektir. Ve eğer kişiyi bir şekilde kendisi gibi bir etken olarak algılayamazsa kişinin faaliyetlerini izlemek ve konuşmasını dinlemek çocuğun yapmayı veya söylemeyi öğrenebileceği şeyler hakkında hiçbir şey ifade etmeyecektir. Bu nedenle bebeklerin olağanüstü öğrenme yetenekleri eşit derecede olağanüstü olan öğrenilmemiş algılama yeteneklerine kritik derecede bağlıdır.

Elizabeth S. Spelke

Algı Gelişimi Kalıtımsal mı Yoksa Sosyalleşme ile Kazanılmış Bir Süreç midir?

ALGISAL GELİŞİM KAZANILMIŞ BİR SÜREÇTİR

Mark Johnson, University of London

Çoğu gelişimci bilim adamı bugün hem doğanın hem de çevrenin, algının normal gelişimi için gerekli olduğu konusunda hemfikirdir. Bununla birlikte, doğanın ve çevrenin ne derece önemli bir faktör olduğu konusunda hâlâ çok fazla anlaşmazlık vardır. Bu konuya ilgili görüşler yalnızca derin felsefi düşünceler olmaktan ötedir; yürütülen araştırmaların türünü etkilerler. Ben burada, algısal gelişimin belli özelliklerini kalıtımsal ya da öğrenilmiş olarak sınıflamanın bizi, genlerin mi çevrenin mi gelişen beyindeki yapıyı etkilediği şeklindeki aşırı derecede edilgen bakış açısıyla karşı karşıya bıraktığını iddia ediyorum. Bunun aksine algısal gelişimin, her düzeyde karmaşık ve incelikli etkileşimleri içeren eyleme bağlı bir süreç olduğunu savunuyorum.

Benim bakış açımı anlatmaya başlamak için, kemirgenlerin görme korteklerinin doğum öncesi gelişimleri ile ilgili son zamanlarda yapılan nörobiyolojik çalışmalardan bazılarını değerlendirelim. Bu deneylerde çalışılan nöronlar binoküler görmede yer alanlardır. Deneyler, bu nöronların doğum öncesi düzenlenmesinin, temel girdilerden görme korteksine, yanal dizsi çekirdeğe (lateral geniculate nucleus) ve göze doğru giden elektriksel faaliyetin içten üretilen dalgalarına tepkileri yoluyla ortaya çıktığını göstermiştir (Katz ve Shatz, 1996). Diğer bir deyişle bu görsel kortikal nöronların tepki özellikleri, beyin ve gözün herhangi bir yerindeki hücreler tarafından üretilen bir tür "sanal çevre" ile şekillenirler. *Kalıtsal* terimi bu gelişim örneğini kapsayacak şekilde esnetilebilse de bu süreci, YDÇ (LGN) ve gözde bulunan kuzenleri tarafından sağlanan girdilerden elde edilen kortikal hücrelere bağlı "öğrenme" olarak da tarif etmek mümkündür. Ayrıca doğumdan sonra aynı kortikal nöronlar, aynı yolla ayarlanır; tek fark şimdi sahip oldukları girdiler bebeklerin dışındaki dünyanın yapısını da yansıtmaktadır. Gelişimi ayrıntılı olarak incelediğimizde tartışmak gittikçe zorlaşır, bazı teorisyenlerin söylediği gibi (Spelke, 1998) "kalıtsal bilgi" temelde öğrenmeden farklıdır.

Mark Johnson

Eyleme bağlı süreçlerin algısal gelişimdeki rolü hakkında başka bir örnek yüzleri belirleme ve tanıma yeteneğinden gelmektedir. İnsan korteksinin bölgeleri yüzleri işlemek üzere özelleştiği için bazıları bu yeteneğin kalıtsal olduğunu iddia etmektedir. Bununla birlikte bebeklerle yapılan çalışmalar daha karmaşık bir hikaye ortaya çıkarmıştır (Johnson, 1997). Yenidoğanların daha çok yüzlere doğru bakma eğilimlerinin, gözlere ve ağza yakın konumda bulunan üç yüksek kontrastlı lekeler kadar basit bir uyaranla tetiklenen çok ilkel refleks benzeri bir sisteme dayandığı ortaya çıkmıştır. Bu basit eğilim, yenidoğanların yaşamın ilk haftalarında yüzlere diğer nesnelerden ve örüntülerden daha fazla baktığını kesinleştirmek için yeterlidir. Bunun bir sonucu, yüzlerle ilgili daha çok girdi alan korteksin görsel tanıma yolları üzerinde devirler geliştirmesi ve böylece görsel uyaranın bu özel türü ile birlikte bulunan deneyimlerle şekillenmesidir. Şimdi bu süreci yeni beyin görüntüleme yöntemleri kullanarak çalışabiliriz. Bu tür çalışmalar küçük çocukların beyinlerinin yetişkinlerin beyinlerinden daha az yer belirleme yeteneği gösterdiğini ve kortekste daha az uzmanlaşmış yüz süreçlerinin olduğunu göstermiştir. Bebeklerin yetişkinler gibi yüzleri işlemek için beyin özelleşmesinin aynı örüntülerini göstermesi, 1 yaşına kadar mümkün değildir. Bunun için insan yüzlerine en azından 1000 saat maruz kalmaları gerekmektedir.

Başka bir örnek, bebeklerin görsel görevlerdeki göz hareketleri ile ilgili çalışmalardan gelmektedir. Yenidoğanlar bazı basit refleks benzeri göz hareketlerini yapabilmelerine rağmen, yetişkinlerde görülen karmaşık ve doğru sekme türlerinin çoğunu yalnızca ilk yılın sonlarında yapabilirler. Bir görüş şudur: Yenidoğanlarda görülen sınırlı yetenek, yeni beyin devirlerini, yetişkinlerin göz hareketleri için gerekli görsel ve motor bilginin daha karmaşık birleşmeleri için denemelerine ve geliştirmelerine olanak sağlamakta tam olarak yeterlidir. Ve bebekler uygular! 4 aylıkken bile bebekler 3 milyondan fazla göz hareketini yapmış olurlar. Bir kez daha bebeklerin kendilerinin sonraki gelişmelerine faal olarak katkıda bulundukları görülmektedir.

Bu etkenler bizi, 4 aylık ve daha büyük bebeklerle yapılan çalışmalara dayanan kalıtsal algı yetenekleri hakkındaki birçok iddia ile ilgili şüphelendirmelidir. Gerçekte aynı deneyler daha küçük bebeklerle yapıldığı zaman sıklıkla oldukça farklı sonuçlar elde edilir. Bu sonuçlar, doğumdan sonra ilk birkaç hafta ve ay içinde algısal yeteneklerde etkileyici değişimler olduğunu ortaya koymaktadır (Haith, 1998).

Bebekler genleri veya çevreleri ile edilgen bir şekilde şekillenmezler. Bunun yerine, algısal gelişim eyleme bağlı bir süreçtir. Bu süreçte, doğum sonrası yaşam boyunca bebek, sonraki gelişim için ihtiyaç duyduğu deneyimleri oluşturmakta faal bir rol oynar.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Algı, duyularla elde edilen bilgilerin anlamlı deneyimlere dönüştürülmesidir. Algının sürekli güncellendiği ve yaşadığımız çevrenin içsel bir modelini koruduğu düşünülebilir. Bu modelle çevremizde işlevsel ve güvenli şekilde yaşamaktayız.

2. Dikkat, herhangi bir zaman diliminde çevreden gelen ve üzerimizde etkisi olan geniş çaptaki bilgileri elemek için kullanılmaktadır. Sadece önümüzdeki görevi yapabilmek için gerekli küçük miktardaki bilginin içeri girmesine izin verir. Seçici dikkat süreci, hangi bilginin elenip hangi bilginin ileriki süreçler için geçişine izin verileceğine karar vermeyi içermektedir. Seçici dikkat bütün duyularımızda çalışabilir; bununla birlikte seçici dikkatin en çok çalışılan türleri görmeyi (ör., çevrede farklı yerlere dikkatinizi yöneltmek için gözlerinizi hareket ettirebilirsiniz) ve işitmeyi (ör., bir kulağınıza veya diğerine ulaşanlara seçici olarak dikkat edebilirsiniz) içermektedir.

3. Bir nesnenin yerini belirlemek bizden uzaklığını bilmemizi gerektirir. Derinlik algısı olarak bilinen bu algı türünün genellikle derinlik ipuçlarına dayandığı düşünülmektedir. Monoküler derinlik ipuçları nispi büyüklük, üst üste binme, nispi yükseklik, doğrusal perspektif, gölgeleme ve hareket paralaksını içermektedir. Her nesnenin iki retinada biraz farklı imgeler oluşturduğu gerçeğinden ortaya çıkan binoküler derinlik ipucu, binoküler farktır.

4. Bir nesnenin belirlenmesi bazen bir nesnenin hareket ettiği yönü bilmemizi gerektirir. Hareket algısı, retinamız boyunca hareket eden bir nesnenin yokluğunda ortaya çıkabilir. Bu olguya bir örnek, hareketsiz nesnelerin arka arkaya hızlı dizilişinin hareket görüntüsüne neden olduğu stroboskopik harekettir. Başka bir örnek, büyük bir nesnenin hareketinin daha küçük bir nesnenin görünüşteki hareketine neden olduğu uyarılmış harekettir. Gerçek hareketin algısı, seçici adaptasyon ile ilgili yapılan tek hücre kayıtları ve deneyleri tarafından gösterildiği gibi görme sistemindeki belli hücreler tarafından gerçekleştirilir.

5. Bir nesneyi tanımak onu bir kategoriye atamak anlamına gelir ve temel olarak nesnenin şekline bağlıdır. Tanımanın erken evrelerinde görsel sistem retinal bilgiyi, nesneyi kenarlar ve köşeler gibi özelliklere göre tasvir ederek kullanmaktadır; bu tür özellikleri saptayan nöronlar (özellik algılayıcıları) görme korteksinde bulunmaktadır. Tanımanın ilerleyen evrelerinde sistem en iyi eşleşmeyi bulmak için nesnenin tasviri ile bellekte depolanmış biçim tasvirlerini eşleştirir.

6. Eşleştirme bağlantı modelleri veya ağlarla açıklanabilir. Ağların alt düzeyi özellikleri içermektedir ve bir sonraki düzey harfleri içermektedir; bir özellik ve bir harf arasındaki uyarıcı bağlantı özelliğin harfin bir parçası olduğu anlamına gelmekteyken, ketleyici bir bağlantı özelliğin harfin bir parçası olmadığı anlamına gelir. Bir harf verildiğinde, bu harf ağlardaki bazı özellikleri harekete geçirir, ağ bunların faaliyetini veya ketlemesini harflere aktarır; en yüksek faaliyeti alan harf, girdiyle en iyi eşleşmeyi gerçekleştirir. Ağ, bir kelimeler düzeyini içermek ve bir harfin tek başına değil de bir kelime içinde verildiğinde neden daha kolay tanındığını açıklamak için genişletilebilir.

7. Doğal nesnelerin şekil özellikleri çizgilerden daha karmaşıktır; silindirler, koniler, dikdörtgenler ve takozlar gibi basit geometrik şekillere benzerler. Bu tür formların sınırlı dizileri birleşik olarak insanların hatırladığı bütün nesnelerin şekillerini tanımlamak için yeterli olabilir.

8. Aşağıdan yukarıya tanıma süreçleri yalnızca girdi ile yürütülürken, yukarıdan aşağı süreçler kişinin bilgisi ve beklentileri ile yürütülür. Yukarıdan aşağı süreçler algıda içeriğin etkisinin altında yatar: İçerik bir algısal beklentiyi kurar ve bir beklenti tatmin edildiğinde tanıma için normalden daha az girdi bilgisine gerek vardır.

9. Soyutlama duyumsanan nesneye ilişkin yapısal bilginin göz ardı edilmesi (örneğin bir sandalyenin belli yönelimi) ve duyumsanan nesnenin genel bir kategoriye atanması ("sandalye" veya "üstüne oturabileceğiniz bir şey" gibi) sürecidir. Çünkü soyutlanmış bilgi gerçekçi bilgiden daha yoğundur, daha az depolama alanı kaplar ve daha verimli işlenebilir.

10. Algısal değişmezlikler, görsel sistemin bir nesnenin boyutu, şekli ve rengi gibi içsel fiziksel özelliklerini bu özelliklerin duyusal temsillerinin nesnenin uzaklığına,yönelimine veya ışık kaynağının niteliğine göre değişmesine rağmen algılama çabasıdır. Algısal değişmezlikler, iyi bilinen ay yanılsaması gibi çoğu yanılsamanın kaynağıdır.

11. Diğer psikolojik süreçler gibi algı ve bütün özellikleri beyin işlevleriyle gerçekleştirilir. Görsel süreçleri yürüten beyin bölümleri tek hücre kayıtları ve nöral görüntüleme teknikleri ile aydınlığa kavuşturulmaktadır. Bir taraftan farklı beyin bölgelerinin diğer taraftan yer belirlemenin tanıma sürecini yürütmek için kullanıldığı bilinmektedir.

12. Algısal gelişim ile ilgili çalışmalar algısal yeteneklerin ne derecede kalıtsal ve ne derecede deneyimle öğrenilmiş olduğu ile ilgilenmektedir. Kalıtsal yetenekleri belirlemek için araştırmacılar tercihli bakma ve alışma gibi yöntemleri kullanarak bebeklerin yeteneklerindeki ayrılıkları çalışmaktadırlar. Tanıma için kritik olan keskinlik yaşamın ilk 6 ayında hızla gelişir ve sonrasında daha yavaş artmaktadır. Derinlik algısı 3. ayda ortaya çıkmaya başlar ancak 6. aya kadar tamamen yapılanmaz. Algısal değişmezlikler 6. aydan önce gelişmeye başlar.

13. Karanlıkta büyüyen hayvanlar kalıcı görsel hasarlardan muzdarip olurlar ve bir gözlerinin üzerinde bir örtüyle büyüyen hayvanların bu gözeri kör olur. Yetişkin hayvanlar uzun bir süre uyarımdan yoksun bırakılmalarında dahi görme kaybı yaşamazlar. Bu sonuçlar, normal uyarımdan yoksun olmanın, içsel algısal yetenekte hasar meydana getirdiği yaşamın erken evrelerinde kritik bir dönem olduğunu öne sürmektedir. Eğer yaşamın erken evresindeki uyarım belli uyaran türlerinin olmadığı bir şekilde kontrol edilirse hem hayvanlar hem de insanlar yoksun bırakıldıkları uyarana duyarsız hâle gelirler; yine bu etkinin öğrenmeyle yapabileceği bir şey yoktur. Bununa birlikte algısal motor koordinasyon öğrenilmelidir. Hem hayvanlar hem de insanlar normal koordinasyonu geliştirmek için kendinden üretilen hareketlere ihtiyaç duymaktadırlar.

TEMEL KAVRAMLAR

Sembol
Ekolojik optikler teorisi
Çevre modeli
Sabitleme
Sekmeler
Silah odağı
İşaret
Multimodal dikkat
Gölgeleme
Şekil
Zemin
Yakınlığa göre gruplama
Benzerliğe göre gruplama
Derinlik ipuçları
Binoküler fark
(bir derinlik algısı olarak)
Monoküler fark
(bir derinlik algısı olarak)
Nispi büyüklük
(bir derinlik algısı olarak)
Üst üste binme
(bir derinlik algısı olarak)
Nispi yükseklik
(bir derinlik algısı olarak)
Perspektif
(bir derinlik algısı olarak)
Gölgeleme ve gölgeler
(bir derinlik algısı olarak)
Nispi hareket
(bir derinlik algısı olarak)
Stroboskopik hareket
Seçici adaptasyon
Bağlantı sorunları
Yanılsamalı çakışma
Özellik bütünleştirme teorisi
Basit özellikler
Görsel araştırma görevi
Dinamik kontrol teorisi
Basit hücreler
Kompleks hücreler
Hiperkompleks hücreler
Beliren özellikler
Bağlantı modelleri
Uyarıcı bağlantılar
Çoğaltılmış ağlar
Ketleyici bağlantılar
Yukarıdan aşağı geri bildirim bağlantıları
Jeonlar
Aşağıdan yukarıya süreçler
Yukarıdan aşağıya süreçler
Agnozi
Soyutlama
Fiziksel betimleme (bir nesnenin)
Değişmezlik (algı)
Ulaşılabilir dalga boyları
Kaynak dalga boyları
Yansıma özellikleri
Yanılsama
McGurk etkisi
Beyin görüntüleme
Arka (posterior) sistem (dikkat için)
Ön (Anterior) sistem (dikkat için)
Görme korteksi
Tercihli bakma yöntemi
Alışma yöntemi
Kritik dönem

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet bağlantılarını inceleyin.

http://www.yorku.ca/eye/thejoy.htm

Görmede Eğlenceli Şeylere tıklayın ve algı hakkında daha fazlasını öğrenirken duyularınızla dalga geçin. Ebat algısı, şekil değişmezliği ve bunun gibi algıya özel başlıkları inceleyin.

http://www.exploratorium.edu/imagery/exhibits.html

Bazı yanılsama örnekleri San Francisco'daki Exploratorium'un sitesinde bulunabilir.

http://psych.hanover.edu/Krantz/sen_tut.html

Bu site size duyum ve algı ile ilgili bir özel ders koleksiyonu sunar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Gestalt psikolojisi
- Optik yanılsama

© Peter Holst/The Image Bank/Getty

BİLİNÇ

BÖLÜM İÇERİĞİ

BİLİNCİN ÖZELLİKLERİ

- Bilinç
- Bilinç Öncesi Anılar
- Bilinçdışı
- Otomatik Süreçler ve Dissosiyasyon (Çözülme)

UYKU VE RÜYALAR

- Davranışın Nöral Temeli: Uykunun Evreleri
- Uyku Teorisi
- Uyku Bozuklukları
- Rüyalar
- Rüya Teorileri

MEDİTASYON

HİPNOZ

- Hipnoz Deneyimi
- Hipnotik Telkinler
- Gizli Gözlemci

PSİKOAKTİF MADDELER

ÖNEMLİ TARTIŞMA: SİGARA İÇME GENİNİ BULMAK

- Depresanlar
- Afyon Türevleri (Opiyatlar)
- Uyarıcılar
- Halüsinojenler
- Kanabis

PSI OLGUSU

- Deneysel Bulgular
- Bulgular Üzerine Tartışma
- Bulgu Anekdotları

İKI AÇIDAN BAKABİLMEK: PSI OLGUSU GERÇEK MİDİR?

6

Veronica, arkadaşı Gina ile bir lokantada oturuyor ve Gina'nın bir önceki gece katıldığı partiyle ilgili anlattıklarını dinliyordu. Veronica, bir süre için arkadaşının anlattıklarıyla ilgilendi, ama Gina, sürekli aynı şeyleri tekrarladıkça, Veronica ilgisini kaybetti, saatine baktı ve zihnini serbest bıraktı. Gina aniden, sertçe, "Veronica! Söylediklerimin tek bir kelimesini bile duymadın" diye çıkıştı. Gerçekten de Veronica, Gina'nın söylediklerini duymamıştı ve saatine tekrar baktığında şaşkınlıkla 10 dakikanın geçmiş olduğunu fark etti.

Bu deneyim size de tanıdık geliyor mu? Eğer öyleyse doğru yerdesiniz. Seçkisiz bir yetişkin örneklemiyle yapılan bir çalışmada, katılımcıların %80'den fazlası, zihinleri "dalıp gittiği" için yaptıkları sohbetin bir bölümünü kaçırma deneyimini yaşadıklarını belirtmişlerdir (Ross, 1997). Katılımcıların belirttikleri birtakım benzer deneyimler şöyledir: Bir şeyi gerçekten yapıp yapmadıklarından ya da sadece yapmayı mı düşündüklerinden emin olamamak (%73), geçmişi, yeniden yaşıyormuşçasına canlı bir biçimde hatırlamak (%60), bir olayı hatırladıklarından mı yoksa rüyalarında gördüklerinden mi emin olamamak (%55) ve araç kullanırken yolculuğun bir bölümünü hatırlamadıklarını fark etmek (%48). Bu deneyimler, değişen bilinç durumları çerçevesinde ele alınabilir. Çoğu psikoloğa göre, **değişen bilinç durumu, zihin olağan örüntüsünde çalışır durumundayken, değişimi yaşayan kişi için farklı bir deneyim olan bir değişimin yaşanması hâlidir.** Bu tanım, pek de açık olmamasına rağmen, bilinç durumlarının kişisel, dolayısıyla da öznel oldukları gerçeğinin altını çizer. Değişen bilinç durumları, canlı bir şekilde hayal kurmanın dikkati dağıtmasından, madde intoksikasyonu nedeniyle oluşan kafa karışıklığı ve algısal bozulmalara kadar değişkenlik gösterebilir. Bu bölümde, herkes tarafından deneyimlenen değişen bilinç durumlarını (uyku ve rüyalar) olduğu kadar, belirli durumlar sonucunda ortaya çıkanları da (meditasyon, hipnoz ve madde alımı) irdelemeye çalışacağız.

BİLİNCİN ÖZELLİKLERİ

Bu kitapta, algı, hafıza, dil, problem çözme ve diğer konular ele alındıkça, bilincin doğası ve işlevleri hakkında tartışmalar yer alacaktır. Bu noktada, bütün bu konuları kapsayan bir çerçevenin çizilebilmesine imkân verecek genel bir bilinç teorisi faydalı olacaktır. Ancak böyle bir yaklaşımın gerçekleştirilmesi, genel çevrelerce kabul gören tek bir teorinin bulunmaması nedeniyle mümkün değildir. Kabul gören tek bir teorinin aksine neredeyse bilinç üzerine teoriler üreten kişi sayısı kadar çok bilinç teorisi bulunmaktadır. Bu durum bazı okuyucuların, özellikle de ilk bilimsel deneyimini bulguların apaçık, teorilerin sağlam temeller üzerine dayalı olduğu alanlar üzerinde yaşamış kişilerin cesaretini kırabilir. Ancak henüz pek çok bilinmeyenle dolu bir yere seyahat etmekten daha heyecan verici, ilgi uyandırıcı ne olabilir ki? Nörofizyoloji, evrimsel biyoloji, genetik ve psikolojinin çeşitli alanlarında önemli buluşlar gerçekleştirildikçe, pek çok gözlemci, bir bilinç açıklamasının dokunulacak kadar yakın olduğuna inanmaktadır (Crick, 1994). Bilinç üzerine genel bir teori olmadığından, bilinç tartışmamız, konu kitabın ilerleyen bölümlerinde su yüzüne çıktıkça perspektif kazanmamıza imkân verecek terim ve kavramların tanıtılmasından daha fazlasını yapacaktır.

Bilinç nedir? Geçmişte psikologlar, "bilinç"i "zihin"le eşdeğer tutmuşlardır. *Psikoloji*yi, "zihnin ve bilincin araştırılması" olarak tanımlamış ve bilinci çalışmak için iç gözlemsel yöntemden faydalanmışlardır. 1. Bölüm'de de bahsedildiği üzere, 1900'lü yıllarda davranışçı ekolün yükselmesiyle hem iç gözlemsel yöntem hem de bilinç bir araştırma konusu olarak değer kaybetmiştir. John Watson ve takipçileri, eğer psikoloji bir bilim olacaksa verilerinin nesnel ve ölçülebilir olması gerektiğini savunmuşlardır. Davranış açıkça gözlemlenebilir ve çeşitli tepkiler nesnel olarak ölçülebilir. Bunun aksine bir kişinin özel deneyimleri iç gözlemsel yöntemle ortaya çıkarılabilir, ancak herkes tarafından açıkça gözlemlenemez veya nesnel olarak ölçülemez. Eğer psikoloji açıkça ortaya konulan davranışla ilgilenecekse sadece bunları deneyimleyen kişi tarafından gözlemlenebilen özel yaşantılar yerine ortak yaşantıları ele almalıdır.

Davranışçılık ekolü, onu savunanların kastettikleri kadar kökten bir değişimi gerektirmiyordu. Davranışçıların kendileri, araştırmaları gerektirdiğinde özel deneyimlerle ilgilenmişlerdir. Katılımcıların öznel deneyimlerini çalışırken, iç gözlemsel yöntemin yerine sözlü tepkileri dikkate almışlardır. Temelinde yer alan öznel koşullar her ne olursa olsun, katılımcıların söylediklerinin nesnelliği kabul edilmiştir. İnsanlar parlak bir ışığa gözlerini dikerek bakıp, daha sonra bakışlarını başka yere çevirdikten sonra birtakım renkli art imgeler gördüklerini söylediklerinde hâlen pek çok psikolog, insanların zincirleme olarak gördüklerini söyledikleri bu renkleri gerçekten görmüş olabileceklerine inanmaktadır. Yani katılımcıların sözleri, öykünün tamamı değildir. Davranışçılar pek çok olgu üzerinde, sözlü tepkileri değerlendirmeye alarak çalışabilmektedir. Ancak gözlemlenebilir davranışa olan saplantıları, rüya, meditasyon ve hipnoz gibi ilginç pek çok psikolojik problemi görmezden gelmelerine neden olmuştur. Çünkü bu konular, öznel özellikler içermeleri nedeniyle davranışçıların çalışma alanının dışına çıkmaktadır (Ericsson ve Simon, 1993).

© Bonnie Kamin/PhotoEdit

Bir şeye yoğunlaştığımızda, diğer insanların konuşmaları gibi çevremizde yer alan uyaranları fark etmeyiz. Bu, dikkat sağlanacak uyaranı seçme becerisi, aşırı bilgi yüklemesinden kaçınmamızı sağlamaktadır.

1960'lı yıllarda psikologlar, bilincin pek çok özelliğinin görmezden gelinemeyecek kadar yaygın ve önemli olduğunu fark etmeye başladılar. Bu, psikolojinin yeniden "özellikle bilincin çalışılması" olarak tanımlanacağı anlamına gelmemekte, sadece, bilinci görmezden gelmeyi göze alamayacağı anlamını taşımaktadır. Psikoloji çalışmalarının sınırını sadece gözlemlenebilir davranışlar çerçevesinde çizmek son derece sınırlayıcıdır. Eğer bilincin doğasını açıklayan bir teori üretebilirsek ve bu teori davranış hakkında test edilebilir tahminler öne sürebilirse böyle bir teori, zihnin nasıl işlediğini anlamaya yönelik çok önemli bir katkı sağlamış olur.

BİLİNÇ

Çoğu ders kitabı bilinci, "bireyin dışsal ve içsel uyaranlara –yani çevredeki olaylara ve vücuttaki duyumlara, anılara ve düşüncelere– o anda var olan farkındalık" diye tanımlamaktadır. Bu tanım, bilinç durumlarından sadece birini ortaya koymaktadır. Bir problemi çözmeye çalışırken veya çevresel durumlar ve kişisel amaçlar karşısında bir davranış biçimini diğerine planlı olarak tercih ederken de bilinç düzeyinde olduğumuz gerçeğini göz ardı etmektedir. Sadece çevremizi (içsel ve dışsal) izlerken değil, kendimizi ve çevremizi kontrol etme çabası içerisindeyken de bilinç durumundayızdır. Kısaca **bilinç**, **(1) kendimizi ve çevremizi algıların, anıların ve düşüncelerin farkına varacak şekilde gözlemeyi ve (2) kendimizi ve çevremizi, davranışsal ve bilişsel**

aktivitelerimizi başlatabilmemizi ve sonlandırabilmemizi sağlayacak şekilde kontrol etmeyi içermektedir (Kihlstrom, 1984).

GÖZLEM Çevreden gelen bilginin işlenmesi, vücudun duyu sistemlerinin temel fonksiyonudur. Bu durum, çevremizde ve vücudumuzda neler olup bittiğinin farkında olmamızı sağlar. Ancak, duyularımıza baskı yapan bütün uyaranlara dikkat vermemiz, muhtemelen aşırı bilgi yüklemesi yaşamadan mümkün olmazdı. Dolayısıyla bilinç durumumuz, bazı uyaranlara dikkat etmekte ve diğerlerini göz ardı etmektedir. Genelde seçilen bilgi, dışsal ve içsel dünyalarımızda değişikliğe neden olacak bilgidir. Örneğin bu paragrafa yoğunlaşırken, muhtemelen arka planda yer alan çok sayıdaki uyaranın farkında değilsiniz. Ama bir değişiklik olacağı zaman –ışık daha loş olduğunda, hava isli gibi kokmaya başladığında veya klimanın sesi kesildiğinde– aniden bu uyaranların farkına varırsınız.

Dikkatimiz seçicidir. Bazı olayların, bilince ulaşmada ve aksiyonun başlatılmasında, diğerlerine nazaran önceliği vardır. Hayatta kalmak için önemli olan olaylar genelde öncelikle ilk sıradadır. Eğer acıkmışsak, çalışmaya konsantre olmamız zordur; eğer ani bir acı duyarsak, acıyı dindirmek için bir şeyler yapana dek diğer bütün düşünceleri bilinçten uzaklaştırırız.

KONTROL Bilincin diğer fonksiyonu, davranışlarımızı planlamak, başlatmak ve yönetmektir. Plan basit ve hâlihazırda tamamlanmış (öğle yemeğinde bir arkadaşla buluşmak gibi) olabileceği gibi, karmaşık ve uzun vadeli de olabilir (bir kariyer için hazırlanmak gibi); her iki durumda da davranışlarımızın, çevremizdeki olaylarla koordinasyon içinde olabilmesi için yönetilmesi ve düzenlenmesi gerekmektedir. Planlama yaparken, henüz gerçekleşmemiş olaylar gelecekteki olasılıklar olarak bilinçte temsil edilebilir. Alternatif "senaryoları" kafamızda canlandırabilir, seçimler yapabilir ve uygun aktiviteleri başlatabiliriz. (Johnson-Laird, 1988).

Bütün davranışlar bilinç kararıyla yönetilmediği gibi bilinç düzeyinde yürütülen bütün problemlerin de çözümü yoktur. Modern psikolojinin söylemlerinden biri, zihinsel olaylara hem bilinç düzeyindeki hem de bilinçdışı süreçlerin eşlik ettiği ve çoğu kararların, davranışların tamamen bilinç düzeyinin dışında yürütüldüğüdür. Bir problemin çözümü, onu düşündüğümüzün farkına varmasak bile, birdenbire aklımıza gelebilir. Ve bir kez çözümü bulduğumuzda, bu çözüme nasıl ulaştığımızla ilgili iç gözlemsel bir açıklamada bulunamayabiliriz. Karar verme ve problem çözme genelde bilinç dışı düzeyde ortaya çıkar, ama bu, böyle davranışların tamamının bilinç düzeyinde düşünceden etkilenmediği anlamına gelmez. Bilinç sadece devam eden davranışları izlemekle kalmaz, o davranışın yönetilmesinde ve kontrol edilmesinde de aktif bir rol üstlenir.

Bilinç Öncesi Anılar

Hiçbir zaman, çevremizde olup bitenlerin tamamına odaklanamayız. Geçmiş olaylarla ilgili bütün bilgi ve hafızamızı gözden geçirebilmemiz de mümkün değildir. Bir zaman dilimi içerisinde, sadece çok az uyarana dikkatimizi yoğunlaştırabiliriz. Sürekli bazı uyaranları görmezden gelme, seçme ve reddetme halinde olduğumuz için bilincin ele aldığı konular devamlı değişkenlik gösterir. Buna rağmen, dikkatin yöneltilmediği nesne ve olaylar bilinç üzerinde yine de etki sahibi olabilir. Örneğin saatin çaldığını duyduğunuzun farkında olmayabilirsiniz. Ancak saat birkaç kez çaldıktan sonra uyarılırsınız ve geriye dönüp duyduğunuzu bilmediğiniz saat çalışlarını sayarsınız. Çevresel dikkate (veya bilinçdışı izlemeye) verilebilecek bir diğer örnek, öğle yemeği sırası etkisidir (Farthing, 1992). Kafeterya sırasında bir arkadaşınızla, diğer sesleri ve genel gürültüyü yok sayarak konuşuyorsunuzdur. Bu sırada başka birilerinin yaptığı konuşmada adınızın geçmesi dikkatinizi çeker. Açıkça görülüyor ki, eğer o konuşmayı bir şekilde izliyor olmasaydınız, adınızın geçtiğini fark etmeniz de mümkün olmayacaktı. Özel bir işaret dikkatinizi diğer konuşmaya çekene kadar, o konuşmanın yapıldığının bilinç düzeyinde farkında değildiniz. Önemli sayıda araştırma gösteriyor ki, bilinç düzeyinde algılamadığımız uyaranları kaydetmekte ve değerlendirmekteyiz (Greenwald, 1992; Kihlstrom, 1987). Bu uyaranların bizi bilinçaltı düzeyinde etkilediği ya da bilinçdışı farkındalık düzeyinde işlediği öne sürülmektedir.

Şu anda bilincinizin bir parçası olmayan pek çok hafıza ve düşünce, ihtiyaç duyulduğunda bilinç düzeyine aktarılabilir. Şu anda geçen yaz yaptığınız gezi bilinç düzeyinizde olmayabilir, ancak bu bilgiyi bilinç düzeyinize almak istediğinizde bu bilgiyle ilgili hafızanıza erişebilirsiniz, böylelikle geçen yazki geziyle ilgili bilgiyi bilincinizin parçası hâline getirmiş olursunuz. **Bilinç öncesi anılar** terimi, **bilinç düzeyine ulaşabilen anıları** ifade etmek için kullanılmaktadır. Kişisel olaylara dair özel anılar olduğu kadar, kelimelerin anlamlarıyla ilgili bildikleriniz, bir şehrin caddelerinin planı veya belli bir ülkenin yeri gibi yaşam boyunca biriken bilgiler de bilinç öncesi anılara dâhildir. Bunun yanı sıra bilinç öncesi anılar, bir arabayı sürmek için gereken prosedürler veya ayakkabı bağlamak için yapılması gerekenlerin sırası gibi öğrenilmiş becerileri de içerir. Bu işlemler bir kez öğrenildiğinde genellikle bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında işler. Ancak dikkatimiz bu becerilere yönlendirildiğinde, beceriyi gerçekleştirmek için uygulanması gereken adımları sıralayabilme yetisine sahibiz.

Bilinçdışı

Bilincin en eski teorilerinden biri –ve yıllar boyunca pek çok eleştiriye maruz kalmış olanı– Sigmund Freud'un psikanalitik teorisidir. Freud ve takipçileri, insan zihninin bir bölümünün, **bilinç dışının**, **bilinç düzeyine ulaşamayan bazı anılar, dürtüler ve**

© The New Yorker Collection 1979. Dana Fradon from cartoonbank.com. All rights reserved.

Günaydın, baş belası –ehm, sevgilim demek istemiştim.

arzular taşıdığı görüşünü savunmuşlardır. Freud, duygusal açıdan acı veren bazı hafıza ve dileklerin bastırıldığını, yani bilinç dışı düzeye taşındığını ve bu düzeyde, biz onların farkında olmasak bile davranışlarımızı etkilediğini öne sürmüştür. Bastırılmış düşünceler ve dürtüler bilinç düzeyimize erişemez, ancak, bizleri dolaylı veya gizli yollardan (rüyalar, mantıksız davranışlar, kişisel tarz ve dil sürçmeleri) etkileyebilirler. **Freudiyen dil sürçmesi**, genelde, **gizli dürtüleri ortaya çıkardığı varsayılan ve kasıtsız olarak ortaya konan işaretleri** ifade etmek için kullanılır. "Daha iyi olduğuna sevindim" demek yerine "Daha iyi olduğuna üzüldüm" demek, böyle bir dil sürçmesine örnektir.

Freud, bilinçdışında yer alan arzuların ve dürtülerin ruhsal bozuklukların çoğunun kaynağı olduğuna inanıyordu. Bastırılmış malzemeyi yeniden bilinç düzeyine çıkararak kişiyi iyileştirmeyi amaçlayan psikanaliz yöntemini geliştirmiştir (bkz 16. Bölüm). Psikologların çoğu, iç gözlemle erişilemeyen, dolayısıyla bilinçdışı olarak tanımlanabilecek anıların ve zihinsel süreçlerin varlığını kabul etmektedir. Ancak pek çoğu, Freud'un bilinç dışının duygusal özelliklerine aşırı önem verdiğini ve diğer özelliklerini göz ardı ettiğini ileri sürer. Bilinçdışı kavramının içine, günlük yaşantımızda sürekli bağlı olduğumuz ama bilinç düzeyinde ulaşamadığımız pek çok zihinsel süreci dâhil edeceklerdir (Kihlstrom, 1987). Örneğin algılama esnasında kişi, çevrede iki nesne bulunduğunun farkında olabilir, ama birinin diğerine göre daha yakında ve daha büyük olduğunu belirleyebilmek için neredeyse aniden yapıverdiği zihinsel hesaplamaların farkında değildir (bkz. 5. Bölüm). Bu zihinsel süreçlerin sonuçlarına bilinç düzeyinde erişimimiz olsa bile –nesnenin büyüklüğünün ve uzaklığının farkındayız– bu işlemlere bilinç düzeyinde hiçbir erişimimiz yoktur. (Velmans, 1991).

İnsanların, yaşlı insanlar hakkında inandıkları sterotipler (örneğin daha yavaş veya güçsüz oldukları gibi) üzerine yürütülmüş bir çalışma, çevreden gelen ipuçlarının, bilinç düzeyinde bilgimiz olmaksızın davranışımızı nasıl etkileyebileceğini çarpıcı bir biçimde ortaya koymuştur. Katılımcılar ilk olarak karışık birkaç cümleyi deşifre etmeleri gereken bir "dil testine" tâbi tutulmuşlardır. Bazı katılımcılara verilen cümleler; "unutkan, Florida ve tombala" gibi, araştırmacıların, katılımcıların zihninde yaşlılıkla ilgili sterotipleri bilinçaltı düzeyde uyandıracaklarını veya "işaretleyeceklerini" düşündükleri kelimeler içermiştir. Kontrol grubundaki katılımcılar, bu kelimeleri içermeyen cümleler görmüşlerdir. Dil testi tamamlandıktan sonra, her katılımcıya teşekkür edilmiş ve gidebilecekleri söylenmiştir. Katılımcıların deneysel mi yoksa kontrol grubunda mı olup olmadıklarını bilmeyen bir araştırma görevlisi, gizlice, katılımcıların, çıkışa gelene kadar yaklaşık 12 metrelik bir koridoru ne kadar sürede yürüdüklerini hesaplamıştır. Araştırmacılar, yaşlılık sterotip kelimeleri verilen katılımcıların, kontrol grubu katılımcılarına göre daha yavaş yürüdüklerini bulmuşlardır. (*Yavaş* kelimesi cümlelerde yer almamıştır). Katılımcılarla yapılan görüşmeler, davranışları üzerindeki bu etkinin farkında olmadıklarını ortaya koymuştur (Bargh, Chen, ve Burrows, 1996).

Otomatik Süreçler ve Dissosiyasyon (Çözülme)

Bilincin önemli bir işlevi, davranışlarımızı denetlemesidir. Ancak bazı aktiviteler o kadar sık tekrarlanır ki alışkanlık hâlini alır veya otomatik duruma gelir. Bir arabayı kullanmak, ilk başta yoğun bir konsantrasyon gerektirir. Farklı hareketleri (vites değiştirme, debriyajı serbest bırakma, hızlanma, direksiyonu yönlendirme gibi) koordine etmek üzere konsantre olmuşken, başka bir şey hakkında güçlükle düşünebiliriz. Ancak, hareketler otomatikleşmeye başladığı zaman bir konuşmayı devam ettirebilir veya araç kullandığımızın bilincinde olmaksızın manzaraya hayran kalabiliriz, ta ki potansiyel bir tehlike, dikkatimizi aracın yönetimine çekene dek. **Başlangıçta bilinç düzeyinde dikkat gerektiren tepkilerin alışkanlık hâline gelme sürecine otomatiklik** adı verilmektedir.

Araç kullanma veya bisiklete binme gibi beceriler, bir kez öğrenildiğinde, artık dikkat gerektirmezler. Bunlar, otomatik hâle gelirler ve görece daha düzenli bir bilincin farklı konulara odaklanmasına olanak tanırlar. Bu tarz otomatik süreçler bazı durumlarda negatif sonuçlara neden olabilir; örneğin bir sürücü, geçtiği trafik işaretlerini hatırlayamayabilir.

Bir eylem ne kadar otomatik olursa bilinç düzeyinde o kadar az kontrol gerektirir. Başka bir örnek, bildiği bir parçayı çalan yetenekli bir piyanistin, aynı zamanda yanındakiyle konuşmayı sürdürebilmesidir. Piyanist, iki aktivite üzerinde kontrol sağlamaktadır –piyano çalmak ve konuşmak– ancak yanlış bir notaya basmadığı ve böylelikle konuşmayı bir an için keserek dikkatini enstrümanına yöneltmediği sürece müziği düşünmemektedir. Çok az bilinçli kontrol gerektiren, iyi öğrenilmiş, otomatik aktivitelere daha pek çok örnek düşünebilirsiniz. Bunu yorumlamanın bir yolu, kontrolün hâlâ orada olduğunu (eğer istersek otomatik süreçlere dikkatimizi verebiliriz) ama bilinç düzeyinden çözüldüğünü söylemektir.

Fransız psikiyatrist Pierre Janet (1889) **dissosiyasyon** (çözülme) kavramını, yani **belli durumlar altında bazı düşüncelerin ve davranışların bilincin geri kalanından ayrılması veya çözülmesi ve farkındalığın dışında fonksiyonunu sürdürmesini** geliştirmiştir. Dissosiyasyon, çözülmüş anıların ve düşüncelerin bilinç düzeyine erişiminin açık olması sebebiyle Freud'un bastırma (represyon) kavramından ayrılmaktadır. Çözülmüş anıların aksine bastırılmış anılar, bilinç düzeyine getirilemezler. Dil sürçmesi gibi belirtilerden veya semptomlardan ayrı tutulmaları gerekir.

Stresli bir durum karşısında, etkili bir biçimde fonksiyonlarımızı devam ettirebilmek için durumu bir süreliğine zihnimizden uzaklaştırabiliriz; sıkıldığımızda dalıp gidebilir veya hayal kurabiliriz. Bunlar, bilincin bir bölümünün diğerinden çözülmesi olan ılımlı dissosiyasyona verilebilecek örneklerdir. Daha ciddi dissosiyasyona örnekler, 15. Bölüm'de detaylı olarak tartışılan disosiatif kimlik bozukluğu veya çoğul kişiliktir.

Ara Özet

- Bir kişinin herhangi bir zaman içerisindeki algıları, düşünceleri ve duyguları, kişinin bilincini oluşturur.
- Bilinç düzeyinde bir değişiklik, bu durumu yaşayan kişinin zihinsel fonksiyonlarında değişiklik olduğu veya olağandan farklı işlediği zaman ortaya çıkan durum olarak değerlendirilir. Uyku ve rüyalar gibi bazı bilinç düzeyi değişiklikleri herkes tarafından yaşanmaktadır; diğerleri ise meditasyon, hipnoz veya madde kullanımı gibi belli durumlar sonucu ortaya çıkar.
- Bilincin fonksiyonları, (1) kendimizi ve çevremizi izlememiz, böylelikle vücudumuzun içinde ve çevremizde neler olup bittiğinin farkında olmamız ve (2) davranışlarımızı, dış dünyadaki olaylarla uyum içerisinde olacak şekilde kontrol edebilmemizdir. Herhangi bir zaman içerisinde bilinci etkileyen olayların tamamı farkındalığımızın merkezinde değildir. Ulaşılabilir durumda olan, ancak şu anda kişinin bilinç düzeyinin bir parçası olmayan kişisel olaylara ilişkin anılar ve birikmiş bilgi, *bilinç öncesi anılar* olarak adlandırılmaktadır. Davranışlarımızı etkileyen olaylar, biz onları algıladığımızı fark etmesek bile, bilinçaltı düzeyde bizi etkilemektedirler.
- Psikanalitik teoriye göre, duygusal olarak acı verici olan bazı anıların ve dürtülerin bilince ulaşımı yoktur. Çünkü bastırılmışlardır, yani bilinçdışı düzeye alınmışlardır. Bilinç dışı düşünceler ve dürtüler, bilinç düzeyine sadece dolaylı yollardan –rüyalar, mantık dışı davranışlar ve dil sürçmesi– ulaşabilmelerine rağmen davranışımızı etkilemektedirler.
- Otomatiklik kavramı, araç kullanmak gibi, başlangıçta bilinç düzeyinde dikkat isteyen davranışların alışkanlık hâline dönüşmesidir.

Değerlendirme Soruları

1. Amatör piyanistlerin çoğu, bir resitale hazırlanırken bir eseri ezberlemek için eseri dikkat etmeksizin otomatik olarak çalar hâle gelene dek tekrar tekrar çalarlar. Ne yazık ki resital esnasında, sıklıkla takılırlar veya eserin bir bölümünü unuturlar. Buna karşın, profesyonel piyanistlerin bir kısmı, eseri, özellikle piyanodan ayrı tutarak ezberlemeye çalışır. Böylelikle sadece parmakları değil, zihinleri de eseri bilir aşamaya gelir. Bu durum, otomatik süreçler ve bilincin kontrol etme fonksiyonu hakkında neyi göstermektedir?
2. Freud, belli arzu ve düşüncelerin bilinçdışı düzeyde yer almalarının sebebini, bilinç düzeyine çıkarılmalarının kişide kaygıya neden olacağı şeklinde açıklamıştır. Belli arzu ve düşüncelerin bilinç düzeyinde farkındalığımızın dışında yer almasının başka ne tür sebepleri olabilir?

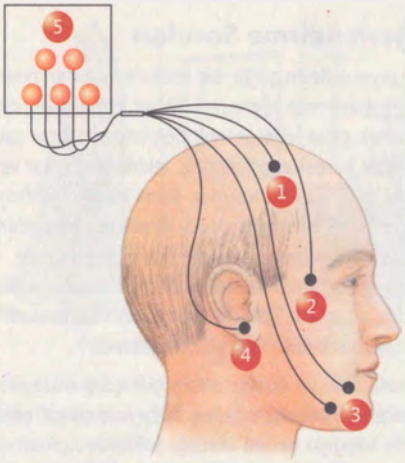
UYKU VE RÜYALAR

Bilinçle ilgili tartışmamıza, bilinç düzeyinin tam tersi gibi görünen durumu anlatarak başlayacağız: uyku. Ancak, her ne kadar uyku hâlinin uyanıklık ile çok az ortak yanı varmış gibi görünse de iki durum arasında benzerlikler bulunur. Her ne kadar rüya görürkenki düşünme tarzımız, uyanık olduğumuz zamankinden çeşitli açılardan farklılaşsa da, rüya görme olgusu, uyurken düşünmeye devam ettiğimizi göstermektedir. Rüyaları hatırladığımızdan çıkarsayabileceğimiz üzere, uyurken bellek oluşturmaya devam ederiz. Uyku, tamamen pasif bir süreç değildir: Bazı insanlar uykularında yürürler. Uyuyan insanlar çevrelerine tamamen duyarsız değillerdir: Ebeveynler, bebeklerinin ağlamasıyla uyanırlar. Uyku, tamamen plansız da değildir: Bazı insanlar belli bir zamanda uyanmaya karar verebilirler. Bu kısımda, uykunun ve rüya görmenin pek çok yönünü ele alacağız.

Davranışın Nöral Temeli

Uykunun Evreleri

Bazı insanların uykusu hafiftir, diğerlerini ise uyandırmak epey zordur. 1930'larda başlayan araştırmalar (Loomis, Harvey, ve Hobart, 1937), uykunun derinliğini ölçebilmek ve rüyaların ne zaman ortaya çıktığını belirleyebilmek için duyarlı teknikler geliştirmişlerdir. (Dement ve Kleitman, 1957). Bu araştırma, kafatasındaki, uyku sırasındaki anlık beyin aktiviteleri ve rüyada ortaya çıkan göz hareketleriyle ilişkili elektriksel değişiklikleri ölçen araçlar kullanmaktadır. Elektriksel değişikliklerin veya beyin dalgalarının, grafiksel olarak kaydedilmesine



1. Kafatası üzerindeki elektrotlar, beyin dalgalarının örüntülerini kaydetmektedir.
2. Kişinin gözünün yakınındaki elektrotlar, göz hareketini kaydetmektedir.
3. Çene üzerindeki elektrotlar, kaslardaki gerilimi ve elektriksel aktiviteyi kaydetmektedir.
4. Kulak üzerindeki nötr bir elektrot, elektronik sinyalleri güçlendiren aygıtlar aracılığıyla devreyi tamamlamaktadır.
5. Elektronik sinyalleri güçlendiren aygıtlar, çeşitli örüntülerin grafiksel kaydını oluşturmaktadır.

Şekil 6-1
Uykunun Elektrofizyolojisinin Kaydedilmesi İçin Elektrotların Düzenlenmesi
Bu diyagram, tipik bir uyku deneyinde elektrotların kişinin kafasına ve yüzüne nasıl yerleştirildiğini göstermektedir.

elektroensefalogram veya EEG adı verilmektedir (bkz. Şekiller 6-1 ve 6-2). EEG, elektrot altındaki korteks yüzeyinde bulunan binlerce nörondaki çok hızlı bir biçimde değişen ortalama elektriksel potansiyeli ölçmektedir. Kortikal aktivitenin görece basit bir ölçümüdür, ancak uyku çalışmalarındaki etkinliği kanıtlanmıştır.

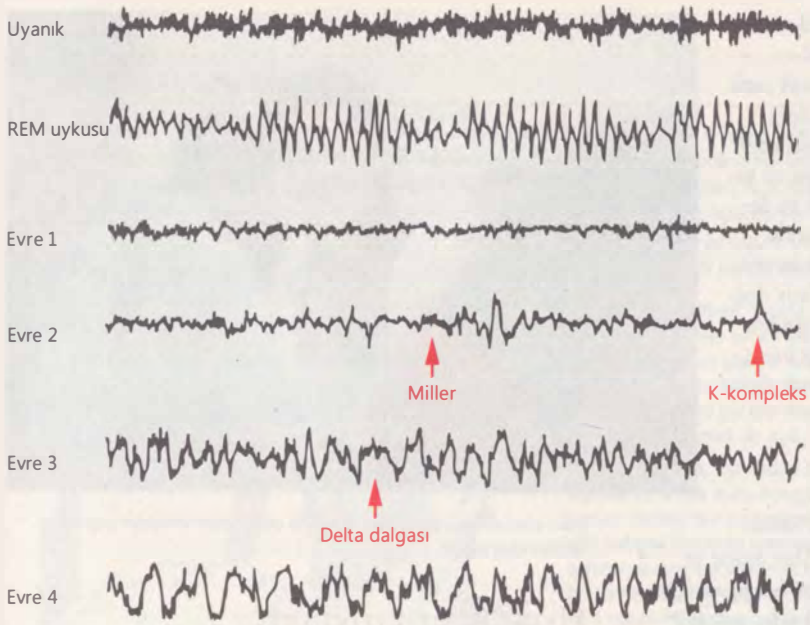
Beyin dalgalarının örüntülerinin analizi, uykunun beş evresi olduğunu öne sürmektedir: Uykunun farklı derinliklerini gösteren dört evre ve hızlı göz hareketi (veya REM) uykusu adı verilen beşinci evre. Kişi gözlerini kapattığında ve rahatladığında, beyin dalgaları karakteristik olarak 8 ile 12 hertz arasında değişen düzenli bir örüntü gösterir; bunlar, alfa dalgaları olarak bilinmektedir. Kişi 1. Evre uykuya daldığında, beyin dalgaları daha düzensiz bir hâle gelir ve şiddeti azalır. 2. Evre, millerin –yani, 12 ile 16 hertz arasındaki ritmik tepkilerin kısa sürede oluşması– ortaya çıkması ve bütün EEG'nin şiddetinde yer yer belirgin bir yükseliş ve düşüş (K-kompleks adı verilir) ile tanımlanmaktadır. Daha derin olan 3. ve 4. evreler, delta dalgaları olarak bilinen yavaş dalgalarla (1 ile 2 hertz) tanımlanmaktadır. Genelde uyuyan kişinin, her ne kadar tanıdık bir isim veya çocuğun ağlaması gibi kişisel bir şeyle uyarılması mümkünse de,uykunun 3. ya da 4. evresindeyken uyandırılması zordur. Daha az kişisel olan bir uyarıcı, örneğin yüksek bir ses, göz ardı edilebilir.

UYKU EVRELERİNİN BİRBİRİNİ İZLEMESİ Bir yetişkin yaklaşık bir saattir uyuyorsa başka bir değişim meydana gelmektedir. **EEG oldukça aktif olur (kişi uyanıkken olduğundan bile daha fazla), ancak kişi uyanmaz. Kişinin gözlerinin yakınına yerleştirilmiş elektrotlar aracılığıyla başka birisinin uyuyan kişinin yakınına gelip kapalı göz kapaklarından fark edebileceği kadar hızlı göz hareketleri kaydedilir.** Bu evre **REM uykusu** olarak bilinmektedir; diğer dört uyku evresi **REM dışı** (veya NREM) **uyku** olarak bilinir.

Uykunun bu çeşitli evreleri, gece boyunca birbirlerini izler. Uyku, NREM evreleriyle başlar ve her biri bazı REM ve NREM uykularını içeren çok sayıda uyku döngüsü içerir. Şekil 6-3, genç bir yetişkinin tipik bir gece uykusunu göstermektedir. Gördüğünüz üzere kişi, uyanıklıktan sonra çok hızlı bir şekilde derin uykuya geçer (4. evre). Yaklaşık 70 dakika sonra, 3. evre kısaca tekrarlanır ve peşinden hemen gecenin ilk REM evresi yaşanır. REM uykusunun çoğu gecenin son bölümünde yaşanırken, daha derin olan evrelerin (3 ve 4) gecenin ilk bölümünde ortaya çıktığına dikkat edin. Bu, tipik bir örüntüdür: Daha derin evreler, gecenin ikinci yarısından itibaren, REM daha baskın olmaya başladıkça kaybolma eğilimindedir. 8 saatlik bir gecede, gün doğmaya başladıkça arada kısa süreli uyanışlarla birlikte genelde dört veya beş farklı REM dönemi vardır.

Uyku döngülerinin örüntüsü yaşla birlikte değişmektedir. Örneğin yenidoğanlar uykularının hemen hemen yarısını REM uykusunda geçirir. Bu oran, 5 yaşındayken toplam uyku zamanının %20 ile %25'ine düşer ve %18 veya daha aza düştüğü yaşlılığa kadar hemen hemen sabit kalır. Daha ileri yaşlardaki insanlar, daha az 3. ve 4. evre uykuları (bazen bu evreler kaybolur) ve daha sık ve uzun süreli gece uyanmaları yaşama eğilimi içerisindedir. İnsanlar yaşlandıkça doğal bir insomniya türü gelişir gibi görünmektedir (Gillin, 1985).

REM VE NREM KARŞILAŞTIRILMASI NREM uykusu esnasında göz hareketleri neredeyse kaybolur, kalp atış hızı ve solunum hızı belirgin derecede düşer kaslar gevşer, beynin metabolik hızı, uyanıklık hâline nazaran %25 ile %30 azalır. Buna karşın REM uykusu esnasında, birdenbire ortaya çıkan ve 10 ile 20 saniye süren çok hızlı göz hareketleri meydana gelir, kalp atışı hızlanır ve beynin metabolik hızı uyanık olma haliyle karşılaştırıldığında biraz daha artar. Bunun yanı sıra REM uykusu esnasında neredeyse tamamen felçli gibiyizdir; kalp, diyafram, göz kasları ve çizgisiz kaslar (bağırsak kasları ve kan damarları gibi) hariç. Özetle NREM uykusu çok rahatlamış bir vücutla tanımlanırken REM uykusu, neredeyse

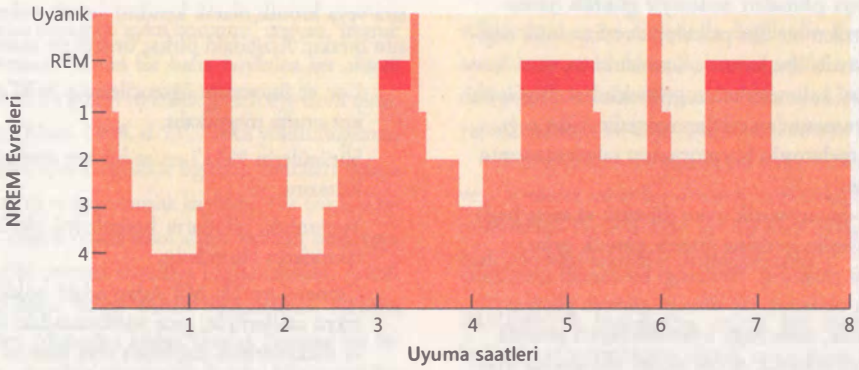


Şekil 6-2
Uyku Sırasındaki Elektrofizyolojik Aktivite
Bu şekil, uyanıklık ve çeşitli uyku evreleri esnasındaki EEG kayıtlarını sunmaktadır. Uyanık evre (rahatlanmış ve gözler kapalı), alfa dalgalarıyla (8-12 hertz) tanımlanmaktadır. 1. evre, temelde, uyanıklık halinden uykunun daha derin evrelerine geçişi temsil etmektedir. 2. evre uyku millerinin (12 ile 16 hertz arasındaki ritmik tepkilerin kısa sürede oluşması) ve K-komplekslerinin (beyin dalgası örüntüsünde belirgin bir yükseliş ve düşüş) varlığıyla tanımlanmaktadır. 3. ve 4. evreler, delta dalgalarının (1-2 hertz) varlığıyla açıklanır ve bu iki evre arasındaki tek fark, saptanan delta dalgası miktarıdır. Kaydın %20 ile %50'si delta dalgalarından meydana geliyorsa 3. evre, delta dalgalarının oranı %50 veya daha fazlaysa 4. evre işaretlenmektedir.

felç olmuş bir vücutta tamamen uyanıkmış gibi görünen bir beyinle tanımlanmaktadır.

Fizyolojik bulgular, beynin REM uykusundayken duyum ve motor kanallarından büyük oranda izole olduğunu ortaya koymaktadır. Vücudun diğer bölümlerinden gelen uyaranların beyne girmeleri engellenir ve hiçbir motor sonuç elde edilmez. Yine de beyin hâlen oldukça aktiftir, beyin kökünde yer alan devasa nöronların ateşlenmeleriyle hareketlenmektedir. Bu nöronlar, beynin göz hareketlerini ve motor aktiviteleri kontrol eden bölümlerine uzanırlar. REM uykusu esnasında beyin, normalde yürürken veya görürken çalışan nöronların, vücut bunların hiçbirini yapmıyor olmasına rağmen, aktive oldukları gerçeğini kaydeder. (Hobson, 1994).

REM uykusu esnasında uyandırılan kişiler, neredeyse her zaman bir rüya görmekte olduklarını belirtir, ancak NREM uykusu esnasında uyandırıldıklarında, sadece yaklaşık %50'si rüya gördüklerini söyler. (Antrobus, 1983; Cavallero, Cicogna, Natale ve Occionero, 1992; Foulkes ve



Şekil 6-3
Uyku Evrelerinin Birbirini İzlemesi
Bu grafik, tipik bir gecede uyku evrelerinin sıralanışına ve sürelerine bir örnek sunmaktadır. Kişi, uykusunun ilk bir saatinde, 1. evreden 4. evreye sırasıyla geçmiştir. Daha sonra 3. evreye geri dönerek REM uykusuna geçiş yapmıştır. Bundan sonra, uykunun 3, 5 ve 6. saatlerindeki kısa süreli uyanışlar haricinde NREM ve REM dönemleri arasında gidip gelmiştir.

Schmidt, 1983). REM uykusundan uyandırılan bir kişi tarafından rapor edilen rüyalar, duygusal ve mantıksız özellikler barındırma ve görsel olarak canlı olma eğilimi içerisindedir. *Rüya* kelimesiyle tipik olarak anlatmak istediğimiz deneyimleri temsil eder. Uyandırılmadan önceki REM uykusu dönemi ne kadar uzun olursa rapor edilen rüya daha uzun ve detaylıdır. Buna karşın, NREM rüyaları ne o kadar görsel ne de o kadar duygu yüklüdür ve kişinin uyanık olduğu zamanlarda yaşadıklarıyla daha fazla doğrudan ilişkilidir. Anlattığımız rüyaların türlerinden ve rüya anlatma sıklığımızdan da anlaşılacağı üzere, zihinsel aktivite REM ve NREM dönemlerinde farklılaşmaktadır.

Uyku yoksunluğu, öğrenciler arasında düşük performansın başlıca nedenlerinden biridir

Uyku Teorisi

Neden belli zamanlarda uyanık olurken diğer zamanlarda uyuruz? İki önemli uyku araştırmacısı, Dale Edgar ve William Dement (1992), **uyku ve uyanıklığın karşıt süreçler modelini** öne sürmüşlerdir. Bu modele göre **beyin, uykuya dalma veya uyanık kalma eğilimini yöneten iki karşıt sürece sahiptir**. Bunlar, **homeostatik uyku dürtüsü ve saate bağlı uyarılma sürecidir**.

Homeostatik uyku dürtüsü, yerleşik bir düzeydeki günlük uyanıklığın gerektirdiği uyku miktarının alınması için uğraşan fizyolojik bir süreçtir. Gece boyunca aktiftir, ancak gün içinde de çalışmaktadır. Gün boyunca, uyumaya yönelik ihtiyaç sürekli olarak artmaktadır. Eğer bir önceki gece çok az uyuduysak, gün içinde uykuya dalma eğilimimiz anlamlı düzeyde olacaktır.

Saate bağlı uyarılma süreci, beyinde yer alan, her gün bizi belli bir zamanda uyaran bir süreçtir. Biyolojik saat adı verilen, beyin merkezindeki iki küçük nöral yapıdan meydana gelen bir sistem tarafından kontrol edilmektedir. Bu "saat", her 24 saatte bir ortaya çıkmaları nedeniyle **günlük (circadian) ritimler** adı verilen bir dizi psikolojik ve fizyolojik değişikliği kontrol etmektedir (bu kavram, Latince *circa,* yani "çevresinde", ve *dies,* "gün" kelimelerinden gelmektedir). Biyolojik saat, ışığa maruz kalınmasından etkilenmektedir: Gün ışığı, **uykuya sebep olan melatonin** hormonunun salgılanmasının durdurulmasını sağlar.

İki karşıt süreç –homeostatik uyku dürtüsü ve saate bağlı uyarılma süreci– etkileşim içerisine girerek günlük uyku ve uyanıklık döngüsünü oluşturur. Herhangi bir zaman içerisinde uyanık ya da uykuda olmamız, iki sürecin göreceli gücüne bağlıdır. Gün içerisinde, saate bağlı uyarılma süreci genelde uyku isteğine karşı gelmektedir, ancak akşam olduğunda uyku isteği daha güçlü duruma geldikçe uyarılmışlığımız azalır. Gecenin geç saatlerinde, biyolojik saat etkisizleşir ve uykuya dalarız.

Uyku Bozuklukları

Yetişkinlerin yaklaşık %90'ı her gece 6 ile 9 saat uyku uyur ve bunların en büyük bölümünü 7½ ile 8 saat uyuyanlar kapsar. Her ne kadar bazı insanlar sadece 6 ile 7 saat uyuyorlarsa da çoğu, gün içerisinde, kendileri fark etmese bile belirgin düzeyde uyku hâli belirtisi gösterirler. Gün içerisinde uykulu olmaktan kurtulabilmek için çoğu yetişkinin 8 ile 9 saat uykuya ihtiyacı olduğu gözükmektedir (Kryger, Roth, ve Dement, 1994). Bir **uyku bozukluğu, iyi uyuyamamaya bağlı olarak gün içerisinde işlevsellikte bozulmaların veya aşırı uykulu olma halinin ortaya çıkması olarak tanımlanır**. Bu kısımda, bazı yaygın uyku bozukluğu türlerini ele alacağız.

YOKSUNLUK Farkında olsun ya da olmasın, pek çok insan ara sıra veya kronik olarak kendini yeterli miktarda uykudan yoksun bırakır. Aşağıdaki birkaç örneği ele alalım:

> Lise ve üniversite öğrencilerinin %30'u, haftada en az bir kez sınıfta uyuyakalır.
>
> Sürücülerin %31'i en az bir kez direksiyon başında uyuya kalmıştır.
>
> Yorgunluk, pilotların becerilerini büyük oranda etkileyen faktörlerin başındadır.
>
> Çernobil ve Üç Mil Adası'ndaki nükleer kazalar, sabahın erken saatlerinde, gece vardiyasındaki işçilerin yorulmaları ve dikkatlerinin dağılması veya kontrol panellerindeki uyarı sinyallerini karıştırmalarından ötürü yaşanmıştır (Gallup Organization, 1995; Maas, 1998; Pasztor, 1996).

Gallup araştırmaları, yetişkin popülasyonunun %56'sının gün içerisindeki uyuşukluk hâlini bir problem olarak sunduklarını ortaya koymuştur. Önemli bir uyku araştırmacısına göre, bu

● Tablo 6-1
İyi Bir Gece Uykusu İçin Öneriler

Araştırmacılar, uyku problemlerinden nasıl uzak durulabileceği konusunda büyük ölçüde uzlaşmışlardır. Kimisi gerçek bulgulara, kimisi ise alandaki uzmanların görüşlerine dayanan bu öneriler, tabloda özetlenmektedir. (G. M. Pion (1991) 1991 yılında Amerikan Psikologlar Birliği (American Psychological Association) tarafından basılan, R. R. Kilbur'un editörlüğündeki Psikolojide Kariyerinizi Nasıl Yönetmelisiniz? *(How to Manage Your Career in Psychology)* adlı kitapta yer alan "Aranan Psikologlar: Son on yılın iş trendleri" (Psychologists Wanted: Employment Trends Over the Past Decade" başlıklı metinden izinle alınmıştır).

Düzenli Uyku Planı. Yatağa yatmayı ve yataktan kalkmayı düzenli bir plana oturtun. Her sabah alarmınızı belli bir saate kurun ve ne kadar az uyumuş olursanız olun, o saatte kalkın. Gün içi kestirmeleriniz tutarlı olsun. Ya her öğlen kestirin ya da hiç kestirme yapmayın; sadece bazı günler kestirdiğinizde, o geceler muhtemelen iyi bir uyku uyuyamazsınız. Hafta sonları geç kalkmak da uyku döngünüzü bozacaktır.

Alkol ve Kafein. Yatmadan önce alkollü bir içki içmek uyumanızı kolaylaştırabilir, ancak uyku döngünüzü bozar ve ertesi gün erken kalkmanıza neden olabilir. Buna ek olarak, yatmadan birkaç saat önce kahve ve kola gibi kafeinli içecekler içmekten uzak durun. Kafein, ondan etkilenmediğini belirten insanların üzerinde bile bir uyarıcı görevi görür; vücut, herhangi bir zamanda alınmış kafeinin kandaki düzeyini yarılayabilmek için bile 4 ile 5 saate ihtiyaç duyar. Eğer yatmadan önce bir şeyler içmeniz gerekiyorsa, sütü deneyin; yatma zamanında bir bardak ılık süt içme geleneğinin uyku getirdiğini destekleyen bulgular vardır.

Yatmadan Önce Yemek Yemek. Sindirim sisteminiz saatlerce çalışmaya ihtiyaç duyacağı için yatmadan önce çok fazla yemek yemeyin. Eğer yatmadan önce bir şeyler yemeniz gerekiyorsa hafif bir şeyler atıştırın.

Egzersiz. Düzenli egzersiz daha iyi uyumanıza yardımcı olacaktır, ancak yatmadan önce ağır bir iş yapmayın.

Uyku İlaçları. Uyku ilaçları kullanırken dikkatli olun. Her çeşit uyku ilacı, uyku döngüsünü bozmaktadır ve uzun süreli kullanımları, kaçınılmaz olarak insomniyaya neden olur. Sınavlardan önceki gecelerde bile uyku ilaçlarında uzak durun. Kötü bir gece uykusu ertesi günkü performansı etkilemeyebilir, ancak uyku ilacı performansı olumsuz yönde etkileyebilir.

Gevşeme. Yatmadan önce stresli düşüncelerden uzak durun ve gevşemenize yardımcı olacak rahatlatıcı aktivitelerde bulunun. Her gece yatağa gitmeden önce aynı rutini sürdürmeye çalışın; bu ılık bir duş veya birkaç dakika hafif bir müzik dinlemek olabilir. Odanızı, rahat olduğunuz ve gece boyunca sabit kalacak bir ısıda tutun.

Bütün Bunlar İşe Yaramadığında. Eğer yataktaysanız ve uyumakta güçlük çekiyorsanız, kalkmayın. Yatakta kalın ve gevşemeye çalışın. Ama iş yaramazsa ve gerginleşirseniz, kısa süreliğine kalkın ve kaygıyı azaltan, dinlendirici bir şeyler yapın. Şınav çekmek veya benzeri egzersizler yapmak iyi bir fikir değildir.

insanların çoğu, yılların birikmiş "uyku borcunu" taşıyan "uyanık zombilerdir". Araştırmacı, "bütün bir hafta boyunca her akşam bir saat eksik uyumanın bir geceyi uykusuz geçirmeye denk olduğunu" öne sürmüştür (Maas, 1998, sf.53). Uyku yoksunluğunun en yaygın belirtisi, gün içinde özellikle öğleden sonraları ortaya çıkan, geçici olarak enerji ve uyarılmışlık kaybıdır. Pek çok kişi bu durumu, ağır metal, düşük dozda alkol alımı, odanın sıcak veya dersin sıkıcı olması gibi çevresel koşullara bağlamaktadır. Ancak bu faktörler uykulu olma hâline neden oluşturamaz; nadiren uyku borcunun ortaya çıkmasına neden olurlar. Normal bir insan, uyarıcı olmayan, durağan aktivitelere katılsa bile yeterli bir uykuyla gün boyunca uyanık kalabilir.

Uyku araştırmacıları, normalde 8 saat uyuyan insanlar fazladan 2 saat daha uyuduklarında uyarılmışlıklarının anlamlı düzeyde arttığını ortaya koymuşlardır. Her ne kadar çoğu insan 8 saatlik uykuyla yeterli biçimde işlevselliğini sürdürebilse de işlevselliklerinin en iyi düzeyinde değillerdir. Bunun yanı sıra 8 saatten daha az uyuduklarında bunun telafisi için bir emniyet payından yoksun kalırlar. Bir saat bile az uyunması, dikkatsizlik, hata yapma, hastalık ve kaza yapma olasılıklarını artırır (Maas, 1998).

Her gece için 10 saatlik bir uyku düzenleyemeseniz bile, 8 veya 9 saatlik rahat bir uykuyla aşırı uyku borcundan uzak durabilirsiniz. Tablo 6-1'de, iyi bir gece uykusunu garantileyebilmek için bazı teknikler önerilmektedir.

İNSOMNİYA **İnsomniya** terimi, **bir kişinin yeterli süre ve kalitede uyuyamaması** olarak tanımlanan bir semptom nedeniyle yapılan şikâyetleri temsil etmektedir. Bir kişinin insomniya olup olmadığı oldukça öznel bir konudur. İnsomniyadan yakınan insanların çoğunun, uyku laboratuvarında mükemmel düzeyde normal bir uyku uyudukları görülmüştür, ancak insomniyadan şikâyetçi olmayan kişiler belirgin uyku rahatsızlıklarına sahip olabilirler (Trinder, 1988). Bu, insomniyanın gerçek bir

koşul olmadığı anlamına gelmemektedir, sadece uykusuzluğa ilişkin öznel raporlar, daha objektif ölçümlerle her zaman iyi bir korelasyon göstermemektedir.

İnsomniyanın şaşırtıcı bir özelliği, insanların uğradıkları uyku kaybını olduğundan fazla değerlendirdiklerinin görülmesidir. Kendilerinde insomniya olduğunu düşünen insanların uyku durumlarının tgözlemlendiği bir araştırma, bunların yaklaşık yarısının gece boyunca sadece 30 dakika kadar uyanık kaldıklarını göstermiştir (Carskadon, Mitler ve Dement, 1974). Sorun, bazı insanların sadece uyanık oldukları süreyi hatırlamaları ve uyudukları süreyi hatırlamadıkları için uyuyamadıkları düşüncesine kapıldıklarıyla ilgili olabilir.

© 1980 Louis Psihoyos/Matrix International

Tanınmış bir uyku araştırmacısı olan William Dement tarafından yürütülmüş bir deneyde, narkoleptik bir köpek aniden uyuyakalmaktadır. İnsanların yaklaşık binde biri, kişiyi halsiz bırakan bu uyku bozukluğundan yakınmaktadır.

NARKOLEPSİ VE APNE Görece nadir, fakat ciddi uyku bozuklukları narkolepsi ve apnedir. **Narkolepsisi** olan bir kişi, **tekrarlayan ve karşı konulamayan uykulu olma atakları yaşar ve her an uyuyakalabilir** – mektup yazarken, araba kullanırken veya sohbet ederken. Eğer bir öğrenci ders esnasında uyuyakalırsa bu oldukça normaldir, ancak bir hoca ders verirken uyuyakalırsa narkolepsisi olduğu düşünülebilir. Bu durumlar gün içerisinde birçok kez ortaya çıkabilir ve ciddi vakalarda birkaç saniyeden 30 dakikaya kadar sürebilir. Narkoleptiklerin gün içerisinde uykulu olmaları nedeniyle bir işi sürdürmeleri zordur ve araç kullanırken veya bir makineyi çalıştırırken atağın olması durumunda potansiyel tehlike arz edebilirler. Bin kişi içerisinden yaklaşık biri hafif derecede narkolepsiden yakınmaktadır, daha hafif, fark edilmeyen vakaların oranı daha fazla olabilir.

Aslında narkolepsi, REM epizotlarının gün içerisinde ortaya çıkmasıdır. Ataklar esnasında mağdurlar hızlıca REM evresine geçer. Bu geçiş öylesine hızlıdır ki kişi kas kontrolünü kaybedip uzanmaya fırsat bulamadan uyuyakalabilir. Dahası gerçeklik canlı REM rüyalarıyla yer değiştirdiği için çoğu insan ataklar esnasında halüsinasyon gördüğünü belirtmektedir. Narkolepsi kalıtsal olabilir; belli bir genin veya bazı genlerin bir araya gelmesinin kişiyi bu bozukluğa daha duyarlı hâle getirdiğine ilişkin bulgular vardır.

Apnede kişi **uyurken nefes almayı bırakır**. Apne ataklarının iki nedeni vardır. Nedenlerden biri, beynin diyaframa ve nefes almada etkili diğer kaslara "nefes alma" sinyali gönderememesi ve böylece nefes almanın durmasına neden olmasıdır. Apnenin diğer bir nedeni ise boğazın üzerindeki kasların çok fazla gevşeyerek soluk borusunun kısmen kapanmasına neden olması ve dolayısıyla nefes almada etkili kasların, içeri giren havayı çekebilmek için daha fazla zorlanması ve bu yüzden nefes yolunun tamamen çökmesidir. Apne epizodu esnasında kandaki oksijen düzeyi belirgin ölçüde azalır ve acil durum hormonlarının salgılanmasına neden olur. Bu reaksiyon, kişinin, yeniden nefes alabilmek için uyanmasıyla sonuçlanır.

Çoğu insan gecede birkaç apne epizodu yaşar, ancak ciddi uyku problemleri olan kişiler gecede yüzlerce epizot geçirebilir. Her birinde yeniden nefes alabilmek için uyanırlar, ancak bu uyarılmalar o kadar kısadır ki, kişi genellikle bunların farkında bile değildir. Sonuç, apneden şikâyet eden kişilerin her gece 12 ya da daha fazla saatini yatakta geçirmelerine rağmen ertesi gün işlevselliklerini sürdüremeyecek kadar uykulu olmaları ve bir sohbet esnasında bile uyuyakalabilmeleridir (Ancoli-Israel, Kripke, ve Mason, 1987). Uyku apnesi ileri yaştaki erkekler arasında yaygındır. Uyarılmayı zorlaştıran uyku hapları, apne süresini uzatabilir (beynin oksijenden yoksun kaldığı süre) ve ölüme neden olabilir.

RÜYALAR

Rüya görmek, resimli hikâyelerin anılara, kişinin o döneme ait kaygılarına veya fantezi ve imgelere bağlı olarak ortaya çıkan, değişmiş bir bilinç düzeyidir. Araştırmacılar hâlen insanların neden rüya gördüklerini, özellikle de neden gün içinde yaptıklarını rüyalarında gördüklerini tam olarak anlayabilmiş değildir. Ancak modern araştırma yöntemleri, rüya görmekle ilgili pek çok soruyu yanıtlamıştır. Bunların bir kısmı burada ele alınacaktır.

HERKES RÜYA GÖRÜR MÜ? Her ne kadar pek çok insan uyandığında rüyalarını hatırlamasa da REM uykusu araştırmaları, rüya gördüklerini hatırlamayanların bile hatırlayanlar kadar sık rüya gördüğünü ortaya koymaktadır. Asla rüya görmedikleri üzerine yemin eden insanları alıp rüya araştırma laboratuvarına götürürseniz ve onları REM uykusundayken uyandırırsanız, rüya gördüklerini belirtme oranları en az diğer insanlar kadar olacaktır. Eğer birisi "Ben asla rüya görmem" diyorsa bu, "Ben rüyalarımı hatırlayamam" demektir.

Ancak bazı bulgular, okul öncesi yaşlardaki çocukların rüya görmediklerini ve ortaöğrenim çağındaki çocukların yetişkin-

lere nazaran çok nadir rüya gördüklerini öne sürmektedir. (Foulkes, 1999). Buna ek olarak, belli tip beyin hasarları bulunan insanların da rüya görmedikleri düşünülmektedir (Solms, 1997). Bazı kişiler gerçekten de rüya görmüyor olabilir.

Araştırmacılar, gerçekten rüya gören insanlar arasındaki rüya görmeyi hatırlama oranlarına ilişkin farklılıkları açıklayabilmek üzere birçok hipotez öne sürmüştür. Olasılıklardan biri, hatırlamayan kişilerin hatırlayanlara göre rüyalarını hatırlamada daha fazla güçlük yaşadıklarıdır. Bir diğer hipotez, bazı kişilerin REM uykusunun ortalarında diğer insanlara nazaran daha kolay uyandıkları ve dolayısıyla daha derin uyuyan kişilere göre daha fazla rüya hatırlamalarıdır. En yaygın kabul gören rüya hatırlama modeli, uyanıldığında ne olduğunun belirleyici bir faktör olduğu iddiasını desteklemektedir. Bu hipoteze göre, rüya gördükten kısa bir süre sonra rahatsız edilmeksizin uyanma ortaya çıkmazsa rüyaya ilişkin anıların aktarımı gerçekleşemez, yani rüya bellekte kayda alınamaz (Hobson, 1988; Koulack ve Goodenough, 1976).

Diğer araştırmacılar, bir kişinin rüyaları hatırlamaya yönelik motivasyonunun ve rüyalara olan ilgisinin, rüyaları hatırlama becerisini belirleyebilecek bir faktör olduğunu ileri sürmektedir. (Blagrove ve Akehurst, 2000; Tonay, 1993). Eğer uyandığımızda rüyamızda ne gördüğümüzü hatırlamaya çalışıyorsak, rüyanın bazı içerikleri daha ileriki bir zamanda da hatırlanabilir. Aksi takdirde rüya hızla kaybolur. Bir rüya gördüğümüzü biliriz ancak içeriğini hatırlayamayız. Eğer rüyalarınızı hatırlamak istiyorsanız, yatağınızın yanında bir kalem ve bir defter bulundurun. Kendinize, bir rüya gördüğünüzde kalkmak istediğinizi söyleyin. Bunu yapınca, çabucak detayları hatırlamaya çalışın ve yazın. Hatırlayabildiğiniz rüyalar arttıkça, örüntüleri inceleyin. Size saçma gelen her şeyin altını çizin ve kendinize, buna benzer bir şey tekrar yaşanırsa bunu rüya gördüğünüze ilişkin bir işaret olarak ele alacağınızı söyleyin. (Tabii ki bu önerileri uygulayacak olursanız uykunuzdan biraz feragat etmek zorunda kalacaksınız!)

RÜYALAR NE KADAR SÜRER? Bazı rüyalar neredeyse anlık olarak gerçekleşir. Saat çalar ve rüyamızda yangın çıktığını ve itfaiyenin siren çalarak yaklaştığını gördüğümüzü hatırlayarak uyanırız. Hâlâ çalmakta olan saatin rüyaya neden olduğunu varsayarız. Ancak araştırmalar, çalar saatin ya da diğer seslerin sadece önceki anı ve rüyalardan oluşan bir sahneye yerleştirildiği izlenimini verir. Uyanıkken yaşadığımız buna benzer bir deneyim, tek bir ipucunun, anlatılması oldukça uzun zaman alan zengin bir anıyı çağrıştırmasıdır. Tipik bir rüyanın süresi, deneklerin uyandırılıp gördükleri rüyayı anlatmalarının istendiği REM çalışmalarından çıkarılabilir. (Dement ve Wolpert, 1958). Rüyalarını anlattıkları süre hemen hemen REM süresiyle aynıdır. Bu da, rüyadaki olayların genel olarak gerçek yaşamda sürdüğü kadar sürdüğünü düşündürmektedir.

İNSANLAR RÜYA GÖRMEKTE OLDUKLARINI BİLİRLER Mİ? Bu sorunun yanıtı "zaman zaman evet"tir. İnsanlara, rüya görmekte olduklarını fark etmeleri öğretilebilir, yine de farkındalıkları rüyanın kendi akışına karışmaz. Örneğin katılımcılara rüya gördüklerini fark ettiklerinde bir düğmeye basmaları öğretilmiştir. (Salamy, 1970).

Bazı insanlar, **olayların son derece normal göründüğü (çoğu rüyanın garip ve mantıksız içeriğinden uzak), kişinin sanki uyanıkmış ve bilinç düzeyindeymiş gibi hissettiği açık rüyalar** görür. Açık rüya görenler, uyanık olup olmadıklarını anlamak için rüyalarında pek çok "deney" yaptıklarını belirtirler. Ara sıra rüya içerisinde "yanlış bir uyanış" yaşadıklarını da söylerler. Örneğin, açık rüya gören bir kişi, rüya gördüğünü anlamış ve olayların üzerinde kontrol sağlayabildiğini görebilmek için bir taksi çağırmaya karar vermiştir. Cebinde şoföre verebilmek için parasının olup olmadığına baktığında uyandığını düşünmüştür. Daha sonra yatakta dağılmış hâlde duran paraları fark etmiştir. Bu noktada gerçekten uyanmıştır ve kendisini farklı bir pozisyonda yatarken ve tabii ki yatakta para yokken bulmuştur (Brown, 1936). Ancak, açık rüyaları çok az insanın düzenli olarak yaşadığını unutmayın. (Squier ve Domhoff, 1998).

İNSANLAR RÜYALARININ İÇERİĞİNİ KONTROL EDEBİLİR Mİ? Psikologlar, deneklere uyku öncesi dönemde telkinde bulunarak ve bundan sora görülen rüyaların içeriğini çözümleyerek rüya içeriği üzerinde belli oranda bir denetimin mümkün olduğunu göstermişlerdir. Dikkatle tasarlanmış bir rüya öncesi dolaylı telkin çalışmasında araştırmacılar, uyku öncesinde kırmızı camlı gözlük takmanın etkisini sınamışlardır. Her ne kadar gerçek bir telkinde bulunulmamış ve denekler deneyin amacını anlamamış olsalar da deneklerin çoğu rüya dünyalarının hafifçe renklendiğini belirtmişlerdir (Roffwarg Herman, Bowe Anders ve Tauber, 1978). Rüya öncesi açık telkinin etkisi üzerine yapı-

© Christian Blackman/CORBIS

Hepimiz iyi rüyalar görmek isteriz, ancak genelde rüyalarımızın içeriğini kontrol etmemiz zordur.

lan bir çalışmada, deneklerden kendilerinde olmasını istedikleri kişilik özellikleri hakkında rüya görmeye çalışmaları istenmiştir. Deneklerin çoğu, istenen kişilik özelliğinin fark edilebileceği en az bir rüya görmüşlerdir. (Cartwright, 1974). Bu bulgulara rağmen, çalışmaların çoğu rüya içeriğinin kontrol edilebilirliğine ilişkin çok az bulgu içermektedir.

Rüya Teorileri

Uykuda görülen rüyaların işlevine ilişkin en eski teorilerden biri, Sigmund Freud tarafından öne sürülmüştür. *Rüyaların Yorumu* (The Interpretation of Dreams) (1990) adlı kitabında Freud, rüyaların "zihnin bilinçdışı aktivitelerine ilişkin bilgiye götüren asil bir yol" sunduklarını belirtmiştir. Rüyaların, dilekleri gerçekleştirmeye yönelik gizli bir çaba olduğuna inanmıştır. Freud'un bununla kastettiği, rüyaların dileklere, ihtiyaçlara ve kişinin kabul edilemez bulduğu ve bilinçdışına ittiği düşüncelere (örneğin, karşıt cinsteki ebeveyne ilişkin cinsel beklentiler) dokunuyor olmasıdır. Bu dilekler ve fikirler, rüyanın gizil içeriğidir. Freud, gizil içeriğin görünen içerikle olan bağlantısını açıklamak için sansür metaforunu kullanmıştır. Freud, sansürün, uyuyan kişiyi aslında koruduğunu; bastırılmış dürtülerin kişi bilinç düzeyindeyken açıkça ortaya çıkması durumunda kişinin yaşayacağı suçluluk ve kaygı duygularını bertaraf ederek, bastırılmış dürtülerini sembolik olarak ifade etmesine yol açtığını söylemiştir.

Freud'a göre gizil içeriğin görünen içeriğe dönüşmesi, işlevi bilinçdışındaki materyali bilinç düzeyine erişebilecek şekilde kodlamak ve gizlemek olan "rüya işi" tarafından gerçekleştirilir. Ancak bazen rüya işi çalışmaz ve açığa çıkan kaygı kişiyi uyandırır. Rüya, aslında, kişi için bilinç düzeyinde ele alınması çok acı veya suçluluk verici olan dilekler ve ihtiyaçların tatmin edilmesini ifade etmektedir (Freud, 1933).

İleriki yıllarda yapılan çalışmalar, Freud'un teorisinin pek çok özelliğini sorgulamıştır. Fisher ve Greenberg (1977, 1996), rüyalarla ilgili yapılmış düzinelerce çalışmayı taradıktan sonra, bulguların rüyaların içeriklerinin psikolojik anlamları olduğuna ilişkin savı desteklediklerini, ancak Freud'un gizil ve görünen içerik ayrımını desteklemedikleri sonucuna varmışlardır. Her ne kadar çoğu psikolog, Freud'un, rüyaların duygusal sorunlara odaklandığına ilişkin genel çıkarsamasına katılsa da "rüya işi" kavramını ve rüyaların tatmin edilişi temsili ettiği görüşünü sorgulamaktadır.

Freud'un zamanından bu yana, uykunun ve rüyaların rolünü açıklayabilmek için pek çok teori geliştirilmiştir. Örneğin Evans (1984), uykuyu, özellikle de REM uykusunu, beynin dış dünyadan koptuğu ve bu "çevrimdışı" zamanı gün içinde gelen bilgiyi taramak ve belleğe almak için kullandığı bir dönem olarak ele alır (Crick ve Mitchinson, 1983'e de bkz). REM uykusu esnasında ortaya çıkan süreçlerin bilinç düzeyinde farkında değiliz. Ancak, rüya esnasında beyin kısa bir süre için yeniden çevrimiçi olur ve bilinç düzeyindeki zihin, yer alan bilginin değiştirilmesine ve yeniden düzenlenmesine ait küçük bir örneği gözlemler. Beyin bu bilgiyi, dış dünyadan gelen bilgiyi yorumladığı gibi yorumlama çabası içerisine girer; böylelikle rüyaları oluşturan sahte olayların ortaya çıkmasına yol açar. Evans'a göre rüyalar, bilinç düzeyindeki zihnin bir an için kendini göstermesi olan, uyanırsak hatırlayabileceğimiz REM uykusu esnasında, gözden geçirilen ve sıralanan bilgi yığınına ait küçük bir kümeden fazlası değildir. Evans, rüyaların, REM uykusu esnasında ortaya çıkan süreçlerle ilgili çıkarsamalarda bulunmada fayda sağlayabileceğine, ancak bu tarz çıkarsamaları temellendirebilmek için çok küçük bir örneği temsil ettiklerine inanmaktadır.

Diğer araştırmacılar farklı açılardan yaklaşmaktadır. Örneğin Hobson (1997), rüya görmenin, şekilsel görsel imgeler (halüsinasyona benzer), zamansal, mekansal ve kişisel sabitsizlik (yönelim kaybına [oryantasyonsuzluk] benzer) ve hatırlayamama (amneziye benzer) ile tanımlanabileceğini öne sürmektedir. Dolayısıyla rüya görme, hezeyana benzemektedir. Rüyaların problem çözme işlevi olabileceği de belirtilmiştir (Cartwright, 1978, 1992, 1996), ancak bu teori yöntemsel temeller çerçevesinde sorgulanmıştır (Antrobus, 1993; Foulkes, 1993). Bunun yanı sıra rüyaların içerikleri kültüre, cinsiyete ve rüyayı gören kişinin kişiliğine göre değişmektedir ve bu durum, rüyaların bazı psikolojik anlamlar taşıdığına işaret etmektedir (Domhoff, 1996; Hobson, 1988). Rüya içeriği kişinin çatışmalarını yansıtabilir, ancak rüyaların asıl işlevi bu çatışmaların çözümlenmesi değildir (Squier ve Domhoff, 1998).

Rüyaların yalnız yarısına yakını, bir önceki gün içinde gerçekleşen olaylarla ilişkili sadece tek bir faktör barındırmaktadır. (Botman ve Crovitz, 1992; Hartmann, 1968; Nielson ve Powell, 1992). Dahası rüyaların içeriklerinin sistematik analizi, saldırganlığın arkadaşça etkileşimlerden daha sık ortaya çıktığını göstermektedir; hatta rüyalardaki cinayet oranı, 100.000 karakterde 2.226 kişidir ve bu oran, gerçek dünyadaki oranın bir hayli üzerindedir (Hall ve Van de Castle, 1966)! Buna ek olarak, rüyalarda pozitif duygulardan ziyade negatif duygular daha baskındır. Bu bilgiler bir arada değerlendirildiğinde, rüyaları, basitçe bir önceki günün aktivitelerinin uzantıları olarak ele almak mümkün değildir. Diğer bir yandan araştırmacılar, insanların yıllarca veya onlarca yıl boyunca rüyalarında ne gördüklerine ilişkin müthiş bir tutarlılığı tekrar tekrar saptamışlardır. G. William Domhoff ve Adam Schneider'a (1998) göre:

> Ayrıntılı rüya makaleleri üzerine yaptığımız analizler sonucunda, bir insanın gördüğü rüyanın aylarca veya yıllarca şaşırtıcı bir tutarlılık içinde seyrettiği sonucuna vardık, hatta bugüne dek yapılmış analizlerde en uzun iki rüya serisi, 40 ve 50 yıl sürmüştür. Bunun yanı sıra rüya bulguları ile uyanık hâldeki yaşam arasında da çarpıcı süreklilikler vardır. Rüya gören kişilerin kaygıları ve ilgileri ile ilgili doğru öngörülerde bulunmak mümkündür. Bu bulgular, rüyaların "anlamı" olduğuna işaret etmektedir.

Rüya analizleri, içeriklerin, yaş, cinsiyet ve kültürlere göre anlamlı benzerlikler ve farklılıklar gösterdiklerini de saptamıştır ve bu, bazı teorisyenleri rüya görmenin bilişsel bir süreç olduğunu önermeye yönlendirmiştir. (Antrobus, 1991; Domhoff, 1996; Foulkes, 1985). Bu alandan eski bir araştırmacı, rüyaların, anlayışları ve kaygıları yansıttığına dikkati çekmiştir. (Hall, 1947, 1953). Ancak rüyadaki düşünme süreci, amaçtan ve yansıtıcılıktan yoksun olması sebebiyle uyanık hâldeki düşünme sürecinden farklılaşmaktadır. (Blagrove, 1992, 1996; Foulkes, 1985) ve bu teorisyenler, rüya görmenin problem çözme işlevi olamayacağına inanmaktadır. Aksine rüya içeriği ve uyanık hâldeki düşünceler arasında süreklilik olduğunu vurgulayan bulguların işaret ettiği üzere, rüya görmek bilişsel bir aktivitedir. Domhoff'un belirttiği gibi, "İnsanların rüyalarında ifade ettikleri kaygılar, uyanık oldukları zamanda barındırdıkları kaygılardır. Rüyasını gördükleri şey, uyanıkken düşündükleri veya yaptıkları şeydir". (1996, sf.8). Ebeveynler rüyalarında çocuklarını görürler, saldırgan rüya içeriği, 30 yaşın altındakilerde daha ileriki yaşlarda olduğundan daha yaygındır ve saldırganlığın kurbanı sıklıkla kadınlardır. Bu örüntüler, Domhoff ve diğerlerinin öne sürdüğü, rüya görmenin bireyin anlayışlarını, kaygılarını ve duygusal meşguliyetlerini yansıtan görselleştirilmiş bir süreç olduğunu vurgulayan, rüya görmenin "süreklilik teorisini" desteklemektedir.

Ara Özet

- Farklı bir bilinç düzeyi olan uyku, düzenindeki ve derinliğindeki ritmler nedeniyle araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Bu ritimler, elektroensefalogram (EEG) yardımıyla çalışılmaktadır.
- Beyin dalgalarının örüntüleri, uykunun dört evreden (derinlikten) ve hızlı göz hareketlerinden (REM'ler) oluşan beşinci bir evreden ortaya çıktığını göstermektedir. Bu evreler gece boyunca birbirlerini takip ederler. Rüyalar REM uykusu esnasında, diğer dört evreden (NREM uykusu) daha sık ortaya çıkarlar.
- Uykunun karşıt süreçler teorisi, iki karşıt sürecin –homeostatik uyku dürtüsü ve saate bağlı uyarılma süreci– etkileşim içerisine girerek uyuma ya da uyanık kalmaya olan eğilimimizi belirlediğini varsaymaktadır. Herhangi bir zamanda uyanık ya da uyuyor olmamız, iki süreç tarafından ortaya konan güçlerin ağırlıklarına bağlıdır.
- Uyku yoksunluğu, insomniya, narkolepsi ve apne gibi birçok uyku bozukluğu bulunmaktadır.
- Freud, rüyalara psikolojik nedenler atfetmiştir, görünen ve gizil içerik ayrımını yapmıştır. Rüyaların üstü kapalı dilekler olduğunu öne sürmüştür.
- Diğer teoriler rüya görmeyi, beynin uyurken yaptığı bilgi süreçlendirmesinin bir yansıması olarak ele almaktadır.
- Son yıllarda bazı teorisyenler, rüya görmenin, bireyin anlayışlarını, kaygılarını ve duygusal meşguliyetlerini yansıtan bilişsel bir süreç olduğu sonucuna varmıştır.

Değerlendirme Soruları

1. Rüya teorileri, insanların bir olayı, olay gerçekleşmeden önce beklenmedik bir biçimde rüyalarında görmelerini nasıl açıklamaktadır?
2. Sizce hangi kişilik özellikleri rüyalarınızı hatırlama eğiliminizle ilişkili olabilir?

MEDİTASYON

Meditasyon, nefesi kontrol etmek veya düzenlemek, dikkat alanını önemli ölçüde kısıtlamak, dış uyaranları ortadan kaldırmak, yoga vücut pozisyonlarını gerçekleştirmek ve bir olayın ya da sembolün zihinsel imgelerini oluşturmak gibi **belli ritüelleri ve egzersizleri yaparak farklı bir bilinç düzeyine ulaşmak** anlamına gelmektedir. Sonuç, kişinin zihinsel ve fiziksel olarak rahatlamış hissettiği, hoş, hafif oranda değişmiş öznel bir düzeydir. Bazı kişiler, aşırı meditasyon uygulamasından sonra mistik deneyimler yaşayabilir. Bu deneyimler sırasında kendilerine ilişkin farkındalık duygusunu kaybedebilir ve daha kapsamlı ama tanımlayamadıkları bir bilince sahip olma duygusu yaşayabilir-

© Joel Gordon

Meditasyonun ritüelleri, nefesi düzenlemeyi, kişinin dikkat alanını kısıtlamasını ve bir olay ya da sembolün zihinsel imgesini oluşturmayı içermektedir. Meditasyonun geleneksel türleri, yoga alıştırmalarını takip etmektedir.

ler. Bu türden meditasyon tekniklerinin bilinç durumunda bir değişikliğe yol açabilmesi çok eski zamanlardan beri görülmüştür ve belli başlı bütün dünya dinlerinde yaşanmıştır. Budistler, Hindular, Sufiler, Yahudiler ve Hıristiyanlar, bu tür durumlara yol açan ritüellerin anlatıldığı bir literatüre sahiptirler.

Geleneksel meditasyon biçimleri, Çin ve Japon Budizminden gelen Hinduizm dini, veya Zen'e dayanan bir düşünce sistemi olan Yoga uygulamalarını takip etmektedir. İki yaygın meditasyon tekniğinden biri, kişinin yeni deneyimlere açık olması için zihnini temizlediği açılma meditasyonu ve diğeri, bir nesneye veya kelimeye dikkatin aktif olarak verilmesi yoluyla yarar sağlandığı konsantrasyon meditasyonudur. Aşağıda açılma meditasyonunun tipik bir tanımı yer almaktadır:

> Bu yaklaşım hiçbir şey yapmamaya, hiçbir şey düşünmemeye, kişinin kendi için hiçbir çaba göstermemesine, tamamen gevşemeye, zihnini ve bedenini kendi hâline bırakmaya karar vermekle başlar. Kendinizi değişik düşüncelerin serbestçe akışına, zihninizi duygularınıza bırakır ve bu akışı izlersiniz. Akıntıya müdahale etmeyi reddedin. Metafor değişirken.. bir kuş sürüsü gibi uçuşup duran düşüncelerinizi, duygularınızı ve arzularınızı izleyin. Onları özgürce uçmaya bırakın. Onları sadece seyredin. Sizi alıp bulutların içine götürmelerine izin vermeyin (Chauduri, 1965, sf. 30-31).

Aşağıda, konsantrasyon meditasyonuna ilişkin bir bölüm yer almaktadır:

> Bu seansların amacı, konsantrasyonu öğrenmektir. Amacınız, konsantrasyonunuzu mavi vazo üzerine toplamanızdır. Konsantrasyon derken vazonun farklı kısımlarını analiz etmeyi kastetmiyorum, daha ziyade, vazoyu var olduğu şekilde, başka şeylerle bağlantısı olmaksızın görmeye çalışmalısınız. Bütün diğer düşünceleri veya duyguları veya sesleri veya bedensel duyumları göz ardı edin (Deikman, 1963, sf.330).

Birkaç seans konsantrasyon meditasyonunun ardından, insanlar tipik olarak bazı etkiler rapor etmektedir: Vazoyu farklı, daha yoğun bir biçimde algılama; özellikle geçmişe yönelik bazı zamansal kısalmalar; vazonun görsel alanı doldurması ve doldurmaması gibi çelişen algılar; dışsal uyaranların etkilerinde azalma (daha az rahatsız olma ve sonuçta daha az bilinç düzeyinde kayıt); hoşnut ve ödüllendirici bir meditasyon düzeyi izlenimi.

Meditasyona yönelik deneysel çalışmalar, meditasyon uygulamaları sırasında kazanabildiği ve eğitimi yıllarca süren bilinç değişikliklerine sınırlı bir ışık tutar. Brown (1977), asırlarca eski bir Tibetli Budist metni üzerine yaptığı çalışmasında, karmaşık eğitimin tekniğe hâkimiyeti gerektirdiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra meditasyonun farklı aşamalarında bilişsel değişikliklerin beklenebileceğini göstermiştir. (Bu tip meditasyonda, insanlar, *samadhi* adı verilen, düşünceden, algıdan ve benlikten arınmış bir düzeye ulaşabilmek için beş seviyeden geçmektedirler).

Meditasyon uyarılmışlığı azaltabilir (özellikle kolayca stres olan insanlarda) ve kaygı ve gerginlikten yakınan insanlar için faydalı olabilir. 14. Bölüm'de, strese bağlı bozuklukların tedavisinde meditasyondan faydalanılmasından söz edilecek. Bazı araştırmacılar, meditasyonun fayda sağlamasının özellikle vücudun gevşemesinden kaynaklandığını belirtmektedir (Holmes, 1984). Hatta, transandantal meditasyon alıştırmaları yapan kişilerin EEG okumalarının kaydedildiği bir çalışma, katılımcıların çoğunun meditasyon sürelerinin önemli bir kısmını fizyolojik uykuda gerçekleştirdiklerini ortaya koymuştur (Younger, Adriance, ve Berger, 1975). Öteki araştırmacılar, meditasyondan edinilen psikolojik kazançların, yineleyici ve problem yaratıcı düşünceleri bir kenara koymayı öğrenmekten kaynaklandığını önermektedir (Teasdale ve ark., 2000).

Ara Özet

- Meditasyon, yoga veya Zen'deki gibi planlanan ritüelleri ve egzersizleri takip ederek bilinç düzeyinde değişiklik yaratma çabasını temsil etmektedir.
- Sonuç, bireyin aşırı derecede gevşemiş ve dış dünya ile bağını koparmış gibi hissettiği, bir açıdan mistik bir düzeydir.

Değerlendirme Soruları

1. Her gün meditasyon egzersizi yapan kişiler, sık sık daha sakin olduklarını ve meditasyon sayesinde gün içindeki stresle daha iyi baş edebildiklerini söylemektedirler. Eğer bu doğruysa bu etkiler nasıl açıklanabilir?
2. Meditasyonun fiziksel sağlığı geliştirdiğine ait bazı bulgular vardır. Bu etkilerin, eğer doğruysa mekanizması ne olabilir?

HİPNOZ

Bu bölümde tartışılan bütün farklı bilinç düzeyleri arasından hiçbiri, hipnozun sorgulandığı kadar sorgulanmamıştır. Hipnoz, gizemlilikle ilişkilendirildiğinden beri titiz bilimsel çalışmaların konusu hâline gelmiştir. Psikolojik araştırmaların bütün alanlarında olduğu gibi netleşmemiş konular varlığını sürdürmektedir, ancak bugüne dek, pek çok gerçek saptanmıştır. Bu bölümde, bu tartışmalı olgu hakkında neler bilindiğine bakacağız.

Hipnoz Deneyimi

Hipnozda, gönüllü ve işbirliğine yatkın bir kişi (bir kişinin hipnotize olabilmesi için pek çok durumda olan bir gereklilik) davranışları üzerindeki kontrolün bir kısmını hipnozcuya bırakır ve gerçekliğin bir miktar çarpıtılmasını kabul eder. Hipnozcu, bu durumu başlatabilmek için çeşitli pek çok

yöntemden faydalanır. Örneğin kişiden, yavaş yavaş gevşerken bir yandan küçük bir işarete (duvardaki bir parmak izi gibi) odaklanması istenebilir. Hipnozcu, kişinin uyumak üzere olduğunu söyleyebilir, çünkü uyku gibi hipnoz da kişinin olağan çevresel gereksinimlerle olağan bağlantısının koptuğu, rahatlamış hissettiği bir durumdur. Ancak uyku sadece bir metafordur. Kişiye, gerçekten uyumayacağı, hipnozcuyu dinlemeye devam edeceği söylenir.

Benzer bir durum, gevşeme haricinde başka yöntemlerle de başlatılabilir. Aşırı uyarılmış bir hipnotik trans, gerginliğin ve uyarılmışlığın artmasıyla tanımlanmaktadır. Örneğin bir çalışmada, güçlülük ve uyarılmışlıkla ilgili telkinler alırken, bir yandan da hareketsiz bir bisikleti süren katılımcıların, hipnotik telkinlere gevşemiş katılımcılar kadar duyarlı oldukları saptanmıştır. (Banyai ve Hilgard, 1976). Bu bulgu, hipnozun sıklıkla gevşemeyle eşleştirilmesine karşı çıkmaktadır, ancak Mevlevilikte semazenlerin dönerken başvurdukları trans yöntemleriyle tutarlılık sergilemektedir.

Modern hipnozcular, otoriter buyruklar kullanmazlar. Aslında denekler, kısa süreli bir eğitimle kendilerini hipnotize edebilirler. (Ruch, 1975). Denek, koşullar uygun oluğu hipnotik duruma girer; hipnozcu sadece uygun koşulların sağlanmasına yardımcı olur. Aşağıdaki değişiklikler hipnotik bir durumun özellikleridir:

İrade durur. Hipnotize edilmiş bir denek eyleme geçmez, daha çok hipnozcunun ne yapması gerektiğini telkin etmesini bekler gibidir.

Dikkat her zamankinden daha seçici hâle gelir. Kendisine sadece hipnozcunun sesini dinlemesi telkin edilen bir denek odadaki diğer sesleri göz ardı eder.

Zengin fanteziler kolayca canlandırılır. Denek kendini zaman ve uzam boyutunun uzağında bir yerde yaşar gibi hissedebilir.

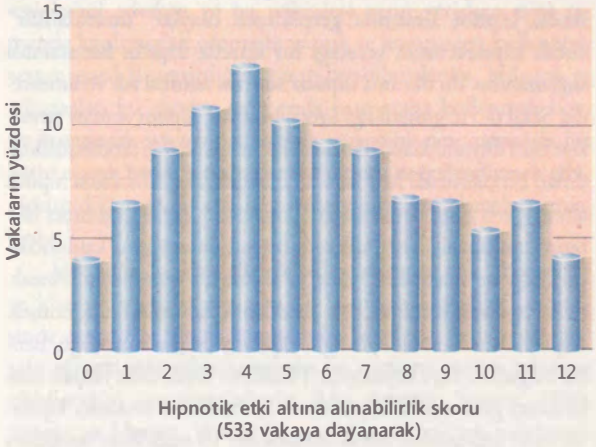
Gerçek algısı zayıflar ve gerçeklik çarpıtmalarına inanılır. Denek halüsinasyon ürünü duyumlara sorgulamaksızın inanır. (Örneğin boş bir sandalyede oturduğuna inandığı bir kişiyle konuşur.) Bu duyumun gerçek olup olmadığını belirlemeye çalışmaz.

Telkin edilebilirlik artar. Hipnotize olması için deneğin telkine açık olması gerekir. Ancak hipnoz altında telkin edilebilirliğin artıp artmadığı tartışma konusudur. Dikkatle yapılan çalışmalarda, hipnozun ardından telkin edilebilirlikte genelde kabul edilenden daha az olmakla birlikte bir artış olduğu bulunmuştur. (Ruch, Morgan ve Hilgard, 1973).

Hipnoz sonrası amnezi sık görülür. Hipnotize edilmiş ve telkine oldukça açık bir denek kendisinden unutması istendiğinde, hipnoz seansı sırasında olup bitenlerin hepsini ya da çoğunu unutur. Önceden ayarlanmış uyanma sinyali verildiğinde deneğin hafızası yerine gelir.

Bir terapist hipnotik bir durum başlatmaktadır. Hipnoza karşı herkes eşit oranda yanıt vermemektedir.

Şekil 6-4'te belirtildiği gibi hipnoza karşı herkes eşit oranda yanıt vermemektedir. Kabaca, popülasyonun %5 ile %10'u, yetenekli bir hipnozcu tarafından bile hipnotize olamaz ve geriye kalanlar da etki altına alınabilirlik derecesi bakımından çeşitlilik sergilemektedir. Ancak, bir kez hipnotize olabilen bir kişi, muhtemelen başka bir denemede yine aynı oranda etki altına alınmaya açık olacaktır. (Hilgard, 1965; Piccione, Hilgard, ve Zimbardo, 1989).



Şekil 6-4
Hipnotize Edilebilirlik Açısından Bireysel Farklılıklar
Katılımcılara hipnotize edildikten sonra 12 farklı hipnotik telkin verilmiştir. Her bir telkine verdikleri yanıt, "var" ya da "yok" olarak puanlanmıştır ve 0 (hiç yanıt yok) ile 12 (hepsine yanıt var) arasında değişen bir skor elde edebilmek için her katılımcının "var" yanıtları toplanmıştır. Çoğu kişi, orta aralıklarda puan elde etmiştir. (Hilgard, 1965).

Hipnotik Telkinler

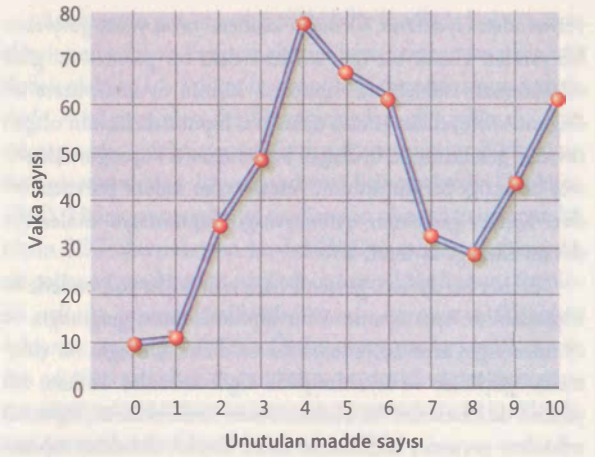
Hipnotize edilen kişiye verilen telkinler, pek çok davranış ve yaşantı doğrultusunda geliştirilebilirler. Kişinin motor kontrolü etkilenebilir, yeni anılarını kaybedebilir veya eskilerini yeniden yaşayabilir ve o andaki algıları radikal biçimde farklılaşabilir.

HAREKETİN KONTROLÜ Hipnotize olmuş çoğu kişi, telkinlere istemsiz hareketlerle karşılık verir. Örneğin, eğer bir kişi ayakta, kollarını öne doğru uzatmış ve elleri birbirine bakar hâlde dururken hipnozcu kişiye ellerini birleştirme telkini verirse, eller kısa zaman içinde birbirlerine doğru hareket etmeye başlar ve kişi, dışarıdan gelen bir güç tarafından itiliyormuş gibi hisseder. Direkt telkin hareketi engelleyebilir de. Eğer etki altına alınmaya açık bir kişiye bir omzunu dikleştirmesi söylenirse (demirden bir çubuk gibi veya tahtalarla sarılmış bir omuz gibi) ve sonra omzunu eğmesi istenirse, omuz eğilmeyecektir ya da eğilmesi için normalde gerekenden daha fazla çaba gerekecektir. Bu tepki, istenen hareketin yapılmasına nazaran daha nadirdir.

Hipnoz sonrası hareket, hipnozdan uyandırılan kişiler, hipnozcu tarafından önceden belirlenmiş bir sinyale bir hareketle yanıt verdiklerinde ortaya çıkar. Telkin unutulmuş olsa bile, davranışı gerçekleştirmeye yönelik bir zorlanım hissedeceklerdir. Her ne kadar bu davranışları meydana getirmeye yönelik istek istemsiz de olsa kişiler bu davranışları mantıksal nedenlere dayandırmaya çalışabilirler. Örneğin hipnozcu gözlüklerini çıkardığı zaman (önceden ayarlanmış sinyal) pencereyi açan genç bir adam, bu davranışına akılcı bir açıklama olarak odanın havasız olduğunu söylemiştir.

HİPNOZ SONRASI AMNEZİ Hipnozcunun telkinleri esnasında, hipnoz sırasında gerçekleşen olaylar "unutulabilir" ancak hipnozcunun vereceği bir işaretle kişinin hatırlaması sağlanabilir. Bu duruma **hipnoz sonrası amnezi** adı verilmektedir. Şekil 6-5'te gösterildiği üzere, insanlar, hipnoz sonrası amneziye olan duyarlılıkları bakımından önemli ölçüde farklılaşmaktadırlar. Bu çalışmada hatırlanacak maddeler, katılımcıların hipnoz altındayken gerçekleştirdikleri 10 hareketti. Birkaç katılımcı hiçbirini unutmamış veya sadece birkaçını unutmuştu; katılımcıların çoğu ise maddelerin dört ya da beşini unutmuştu. Ancak, fazla sayıdaki katılımcı, 10 maddenin tamamını unutmuştu. Hipnoz sonrası amneziyle ilgili yapılmış çalışmaların çoğu, benzer bulgular ortaya koymuştur. Hatırlama oranı daha yüksek olan katılımcı grubu daha büyüktür ve muhtemelen ortalama hipnotik tepki gösterenleri temsil etmektedir; 10 maddenin tamamını unutanlar, "hipnotik beceri sahipleri" olarak tanımlanmışlardır.

İki grup arasındaki hatırlama farklılıklarının bellek kapasitesindeki farklılıklarla ilişkili olmadığı düşünülmektedir: Amnezi, hipnozcu tarafından verilen önceden belirlenmiş bir işaretle bir kez durdurulduğunda, yüksek düzeyde amnezik katılımcılar, daha az amnezik olanlar kadar madde hatırlamaktadırlar. Bazı araştırmacılar, hipnozun geçici bir süre için kişinin belleğindeki belli bir bilgiyi geri çağırma becerisine engel olduğunu, ancak asıl bellek haznesine bir etkisi olmadığını öne sürmüşlerdir (Kihlstrom, 1987).



Şekil 6-5
Hipnoz Sonrası Amnezinin Dağılımı
Katılımcılar, hipnotize oldukları süre zarfında 10 hareket gerçekleştirmişlerdir ve daha sonra kendilerine hipnoz sonrası amnezi yönergeleri verilmiştir. Hipnoz sırasında ne olduğu sorulduğunda, bu kişiler, hatırlayamadıkları hareketlerin sayısı bakımından farklılıklar sergilemişlerdir: Herhangi bir kişinin unutma seviyesi 0 ile 10 madde arasında değişmiştir. Deneye 491 kişi katılmıştır ve her unutma düzeyinde kaç kişi olduğu bir grafik üzerinde işaretlenmiştir. Grafik, hipnoz sonrası amnezi için 4 ve 10 unutulan madde sayısı noktalarında yükselen, iki tepe noktalı (bimodal) bir dağılım ortaya koymuştur (Cooper, 1979).

POZİTİF VE NEGATİF HALÜSİNASYONLAR Bazı hipnotik deneyimler, diğerlerine göre daha fazla hipnotik yetenek gerektirmektedir. Örneğin halüsinasyonların canlı ve ikna edici algısal çarpıtmaları, hipnotize olan bireylerde görece nadirdir. Telkin olarak verilen iki tip halüsinasyon belgelenmiştir: **İnsanların gerçekte var olmayan bir nesneyi gördükleri veya bir sesi duydukları pozitif halüsinasyonlar** ve **kişinin normalde algılayacağı bir şeyi algılamadığı negatif halüsinasyonlar.** Çoğu halüsinasyon pozitif ve negatif özellikler barındırmaktadır. Örneğin kişi, sandalyede oturan bir insanı görmemek için (negatif bir halüsinasyon) sandalyenin normalde görülmeyen kısımlarını görmelidir (pozitif bir halüsinasyon).

Halüsinasyonlar hipnoz sonrası telkin sonucu da ortaya çıkabilir. Örneğin insanlara, hipnotik durumdan uyandırıldıktan sonra kendilerini, ellerinde beslenmek isteyen bir tavşan tutarken bulacakları ve tavşanın "Saat kaç?" diye soracağı telkini verilebilir. Bir tavşanı görmek ve beslemek pek çok insana normal gelebilecek bir yaşantıdır. Ancak kendilerini saati doğru olarak söylerken bulduktan sonra şaşırırlar ve bu davranışa bir açıklama getirmeye çalışırlar: "Birisinin saati sorduğunu mu duydum? Komik ama sanki tavşan soruyormuş gibi geldi, ama tavşanlar konuşamaz!"

Kadın, daha önce eli buzlu suyun içindeyken, hipnotik anestezi telkinlerini takip ettikten sonra hiçbir acı hissetmediğini söylemiştir. Ancak Dr. Hilgard, kadının omzuna bir el koyduktan sonra, katılımcının biraz acı hissettiğini söyleyen bir "gizli gözlemciyle" karşılaşmıştır.

Negatif halüsinasyonlar acıyı kontrol altına almak için kullanılabilir. Pek çok durumda hipnoz, acının kaynağı –örneğin ciddi bir yanık veya kırık bir kemik– devam etse bile acı hissini ortadan kaldırmaktadır. Normalde algılanacak bir şeyi (acı hissi) algılayamamak, bu tepkiyi negatif halüsinasyon olarak değerlendirmemize yol açar. Hipnozun rahatlama sağlayabilmesi için acı hissinin tamamen azaltılmasına gerek yoktur. Acı hissini %20 oranında azaltmak, kişinin hayatını daha tahammül edilebilir bir hâle getirebilir. Deneysel çalışmalar, acı hissindeki azalmanın derecesinin, ölçülen hipnoz edilebilirlikle oldukça ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Crasilneck ve Hall, 1985; Hilgrad ve Hilgard, 1975).

Gizli Gözlemci

Gizli gözlemci kavramı, Hilgard'ın (1986), **hipnotize olmuş insanların çoğunda, sanki zihnin kişinin farkındalığında olmayan bir bölümünün, kişinin bütün deneyimini seyrettiğine** ilişkin gözleminin ardından ortaya atılmıştır. Bu bulgu, aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

> Hilgard'ın, hipnozda çifte bir düşünce treni olduğuna ilişkin buluşunun ortaya çıktığı koşullar, olması gerektiği kadar dramatiktir. Hilgard, olay esnasında kör olan deneyimli bir katılımcı eşliğinde, bir sınıfta hipnozla ilgili bir gösterim gerçekleştirmekteydi. Hilgard, bu katılımcıya, omzuna bir el konduğunda duyabileceğini söyleyerek sağırlık telkini vermiştir. Çevresinde olan bitenle bağlantısı kesilmiş olan katılımcı, sıkılıp başka şeyler düşünmeye başlamıştır. Hilgard, sınıftakilere, katılımcının sese ve konuşmalara ne kadar tepkisiz olduğunu göstermiştir, ancak daha sonra katılımcının gerçekten de göründüğü kadar tepkisiz olup olmadığı tartışılmıştır. Hilgard, kısık bir sesle, katılımcıya, hipotetik olarak sağır olmasına rağmen, "içinde bir parçasının" onu duyup duyamadığını sormuştur ve eğer duyuyorsa işaret parmağını kaldırmasını istemiştir. Hipnotize olan katılımcı da dâhil olmak üzere herkesin şaşkın bakışları altında, katılımcı parmağını kaldırmıştır.
>
> Bu noktada katılımcı, neler olup bittiğini öğrenmek istemiştir. Hilgard, elini katılımcının omzuna koyarak daha sonra açıklayacağına dair söz vermiştir ve şu an için neler hatırlayabildiğini söylemesini istemiştir. Katılımcının hatırlayabildikleri, her şeyin sessizlik içinde olduğu, canının sıkıldığı ve bir istatistik problemini düşünmeye başladığıdır. Daha sonra işaret parmağının havaya kalktığını hissetmiş ve bunun nedenini bilmek istemiştir.
>
> Hilgard daha sonra, katılımcının kendisine söylediklerini duymayacağı yönergesini verirken, "içindeki daha önce beni dinleyen ve parmağını kaldırmana neden olan parçadan" bir açıklama istemiştir. Katılımcının farkındalığına ait bu ikinci parçanın her şeyi duyduğu ve anlatabildiği ortaya çıkmıştır. Hilgard, bu ayrışmış şahidi tanımlayabilmek için uygun bir metafor bulmuştur: gizli gözlemci (Hebb, 1982, sf.53).

Dolayısıyla gizli gözlemci metaforu, hipnotize olan kişinin bilinç düzeyinde algıladığının farkında olmadığı olaylar da dâhil olmak üzere, olan biten her şeyi gözlemleyen zihinsel bir yapıyı anlatmaktadır. Gizli gözlemcinin varlığı, pek çok deneyde ortaya konmuştur (Kirsch ve Lynn, 1998). Örneğin acı hissini giderme çalışmalarında katılımcıların bilişsel sistemleri, hipnozcunun acı hissini gidermeye yönelik telkinlerini kabul ederken ve bu telkinlere yanıt verirken aynı zamanda katılımcılar, otomatik yazma ve konuşmayı kullanarak acının nasıl hissettirdiğini tanımlayabilmişlerdir. Hilgard ve arkadaşları bu olguyu, aynı anda hem araba kullanmak hem de konuşmak veya bir konuşma yaparken aynı zamanda bir hatip olarak başka birinin performansını değerlendirmek gibi, kişinin dikkatini iki ayrı işe verdiği durumlarla karşılaştırmışlardır.

Her ne kadar gizli gözlemci deneyleri pek çok laboratuvar ve klinikte tekrarlanmış olsa da, yöntemsel temeller çerçevesinde eleştirilere maruz kalmışlardır. Şüpheyle yaklaşanlar, boyun eğmeyi ima eden taleplerin bu durumu ortaya çıkarmış olabileceğini öne sürmüşlerdir. (bkz, örneğin, Spanos, 1986; Spanos ve Hewitt, 1980). Boyun eğmenin rolünü belirlemek için tasarlanmış bir deneyde araştırmacılar, gerçekten hipnotize olmuş kişilerin yanıtlarının sadece boyun eğici olanlarınkinden ayrıştırılabileceğini göstermişlerdir. Hipnoz edilebilirliğinin düşük olduğu tespit edilmiş katılımcılardan hipnozdaymış gibi davranmaları istenirken hipnoza yüksek oranda yanıt verebilen

katılımcılardan doğal olarak davranmaları istenmiştir. Deneyi yürüten araştırmacı, hangi katılımcının hangi grupta olduğunu bilmemektedir. Hipnozdaymış gibi davrananlar, beklenildiği üzere, istenilen talepleri yerine getirmişlerdir, ancak öznel deneyimlerine ilişkin raporları, gerçekten hipnotize olmuş bireylerden önemli ölçüde farklılaşmıştır. (Hilgard, Hilgard, MacDonald, Morgan, ve Johnson, 1978; Zamansky ve Bartis, 1985).

TERAPİ OLARAK HİPNOZ Hipnoz, bir dizi fizyolojik ve psikolojik rahatsızlığın tedavisinde kullanılmaktadır. (Gözden geçirme çalışmaları için bkz. Lynn, Kirsch, Barabasz, Cardena, ve Patterson, 2000; Pinnell ve Covino, 2000). Tıpta hipnoz, tıbbi ve diş tedavisi prosedürlerine bağlı kaygının azaltılmasında, astım, gastrointestinal bozukluklar ve kanser tedavisine bağlı mide bulantısında ve genel olarak acı hissiyle baş edilmesinde kullanılmaktadır. Psikolojik bozuklukların tedavisinde hipnoz, insanlara bağımlılığı yenmede yardımcı olmak amacıyla kullanılmıştır. Hipnozun kullanımının en tartışmalı olduğu alan, duygusal sorunların tedavisidir. Hipnozun kullanımını destekleyenler, hipnozun, terapistin psikolojik problemlerin ardındaki bastırılmış anıları su üstüne çıkarmasına olanak sağladığını belirtmektedirler, ancak pek çok araştırmacı hipnozun psikoterapide dikkatli olarak kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. (bkz. Ofshe ve Waters, 1994; Loftus ve Ketchum, 1994). Bu araştırmacılar hipnozun, danışanların zihninde hiçbir zaman gerçekleşmemiş korkunç taciz öyküleriyle ilgili yanlış bellekler oluşturmaktan öteye gidemediğini tartışmaktadır. Bu karşıt fikirlerin tartışılmasına ilişkin elde edilmiş bulgular, 8. Bölüm'de ele alınmaktadır.

Ara Özet

- Hipnoz, bireylerin dikkatlerini hipnozcuda ve onun telkinlerinde yoğunlaştırdığı, kişinin tepki verdiği bir durumdur.
- Her ne kadar çoğu insan hipnoza yönelik bir yatkınlık barındırsa da, bazı insanlar diğerlerine göre daha kolay hipnotize edilir.
- Tipik hipnotik tepkiler, hareketler üzerindeki kontrolde artma veya azalma, hipnoz sonrası amnezi nedeniyle bellek çarpıtmaları ve pozitif ve negatif halüsinasyonlardır.
- Acı hissinde azalma, hipnozun kullanım amaçlarından birisidir.

Değerlendirme Soruları

1. İyi bir hipnotik katılımcı olabileceğinizi düşünür müsünüz? Neden?
2. Eğer hipnozun tek etkisinin, yatkın kişilerin zihninde yanlış bellekler üretmek olduğu doğruysa, bu, hipnoz olgusunun gerçek olmadığı anlamına mı gelmektedir?

© Paul A. Souders/CORBIS

Alkol ve tütün her ne kadar yasal olsa da davranış, bilinç düzeyi ve duygulanımı etkiledikleri için psikoaktif maddeler kategorisinde yer almaktadırlar.

PSİKOAKTİF MADDELER

Meditasyon ve hipnoza ek olarak, maddeler de bir insanın bilinç durumunda değişiklik yaratmak amacıyla kullanılabilir. İnsanlar, ilk çağlardan beri, uyarılmak veya rahatlamak, uyumak veya uykuyu önlemek, olağan algılamaları güçlendirmek veya halüsinasyonlar üretmek amacıyla maddelere başvurmuşlardır. *Madde* kelimesi, bir organizmada kimyasal değişikliklere neden olan her türlü madde (yiyecekler haricinde) için kullanılmaktadır. **Psikoaktif maddeler** kavramı, **davranışı, bilinci ve/veya duygu durumunu etkileyen maddeleri** tarif etmektedir. Bu maddeler sadece eroin ve marihuana gibi yasadışı "sokak" uyuşturucularını değil, sakinleştiriciler ve uyarıcılar gibi yasal ilaçları da içermektedir. Aşina olduğunuz, yaygın olarak kullanılan alkol, sigara ve kafein de bu kategoriye dâhildir.

Belli bir maddenin yasal olup olmaması, o ilaçla ilgili riskleri ve tehlikeleri göstermemektedir. Örneğin kafein (kahve) tamamen kabul görmektedir ve kullanımı denetlenmemektedir; nikotin (tütün) kullanımı asgari düzeyde düzenlenmektedir, hatta Gıda ve İlaç Dairesi'nin (FDA) denetiminde bile değildir; alkol kullanımı pek çok düzenlemeye tabi tutulmuştur ancak yasaldır; marihuana ise yasal değildir. Yine de tüm bu maddeler içerisinden en zararlısının, yılda 360.000 ölümden sorumlu nikotin olduğunu söylemek mümkündür. Nikotin bugün bulunsaydı yasal bir madde olarak kabul görür müydü sorusu bile tartışmalıdır.

Kavram Tekrarı Tablosu, en sık kullanılan ve en sık kötüye kullanılan psikoaktif maddelerin listesini ve sınıflandırmasını sunmaktadır. Ruhsal bozuklukların tedavisinde yararlanılan ilaçlar da (bkz. Bölüm 16) duygu durumunu ve davranışı etkile-

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Yaygın Olarak Kullanılan ve İstismar Edilen Psikoaktif Maddeler

Her madde sınıfına dair sadece birkaç örnek verilmiştir. Maddelerin, aşinalık durumlarına göre jenerik isimleri (örneğin, psilocybin) veya piyasa isimleri (alprazolam için Xanax, secobarbital için Seconal) kullanılmıştır.

Depresanlar (Yatıştırıcılar)

- Alkol (Ethanol)
- Barbitüratlar
  - Nembutal
  - Seconal
- Minor Trankilizanlar (Sakinleştiriciler)
  - Miltown
  - Xanax
  - Valium
- Uçucu Maddeler (İnhalanlar)
  - Tiner
  - Uhu

Obiyatlar (Narkotik maddeler)

- Opium ve türevleri
  - Kodein
  - Eroin
  - Morfin
- Metadon

Uyarıcılar

- Amfetaminler
  - Benzedrine
  - Dexedrine
  - Methedrine
- Kokain
- Nikotin
- Kafein

Halüsinojenler

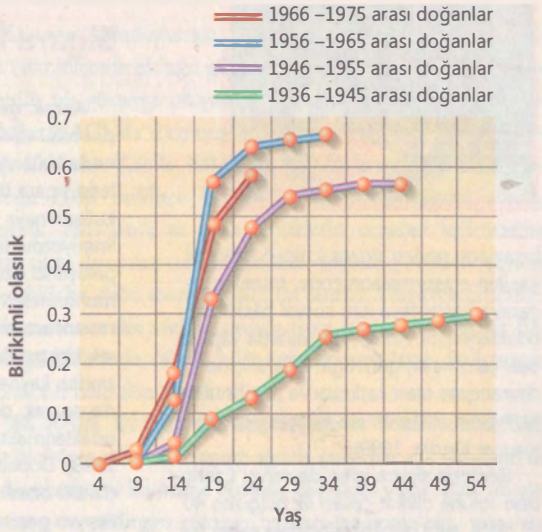
- LSD
- Meskalin
- Psilocybin
- PCP (Phencyclidine)

Kanabis

- Marihuana
- Haşhaş

mektedir, dolayısıyla psikoaktif olarak değerlendirilebilirler. Ancak nadiren kötüye kullanıldıkları için bu listeye dâhil edilmemişlerdir. Genellikle ani etkiye yol açmazlar ve kullanımları pek keyif verici değildir. Kaygı bozukluklarının tedavisinde faydalanılan ve bazen kötüye kullanılan bazı sakinleştiriciler bu duruma istisna olarak gösterilebilir. Tabloya kafein ve nikotin de dâhil edilmiştir. Her ne kadar bu maddeler uyarıcı olup sağlığa zararlı etkileri bulunsa da bilinç durumunu anlamlı olarak değişikliğe uğratmadıkları için burada tartışılmayacaklardır.

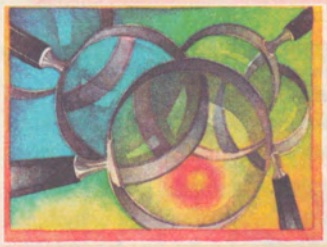
Yasadışı madde kullanımı ve madde istismarının yaygınlığı, son 40 yıl içerisinde önemli ölçüde artış göstermiştir. 1960'larda genç olanların ve daha sonraki nesillerin marihuana, kokain ve eroini hayatlarının bir döneminde denemiş olma ihtimalleri, anne-babalarına veya büyükanne-büyükbabalarına göre çok daha fazladır. (bkz. Şekil 6-6). Yasadışı bir maddeyi kullanmış kişiler, genellikle 20 yaşından önce kullanmışlardır. Araştırmalar, ergenlerin yarısından fazlasının, 17 yaşındayken yasadışı bir maddeyi (marihuana dâhil) denemiş olduklarını göstermektedir. (NIDA, 2002).



Şekil 6-6
Dört Nesil İçerisinde Yasadışı Madde Kullanımının Birikimli Olasılığı
Daha yakın kuşakların hayatlarının bir döneminde yasadışı bir maddeyi kullanmış olma ihtimalleri, önceki nesillerde doğanlara göre daha fazladır. (L.A. Warner, R.C. Kessler, M. Hughes, J.C. Anthony, ve C.B. Nelson. (1995). Prevalence and correlates of drug use and dependance in the United States. *Archives of General Psychiatry, 52*, 219-229.).

Ergenler ve genç yetişkinlerin madde kullanımlarının çoğu deneme amaçlıdır. Gençler genelde alkol veya marihuanayı ve belki birkaç kez eroin ve kokaini denerler, ancak bu maddeleri kronik olarak kullanmazlar ve yaşları ilerledikçe kullanmaya devam etmezler. Ancak bazı maddelerin beyin üzerindeki pekiştirici etkileri o kadar güçlüdür ki, bu maddeleri deneme amaçlı olsa bile kullanan kişiler, kendilerini daha yüksek dozlarda maddeyi kullanmak isterken bulurlar ve maddeyi kullanmamaya karşı direnç gösterirken zorluk yaşarlar. Buna ek olarak bazı insanlar, maddelere psikolojik ya da fizyolojik olarak "bağımlılık" geliştirmeye daha duyarlıdırlar, bu yüzden küçük bir deneme bile bu insanlar için tehlikeli, olabilir.

Kavram Gözden Geçirme Tablosu'nda listelenen maddeler, beyinde belirli biyokimyasal yollarda hareket ettikleri için, bu maddelerin davranış ve bilinci etkiledikleri düşünülmektedir. Kişi, bu maddelerden herhangi birine karşı, yineleyen kullanım sonucu bağımlılık geliştirebilir. **Madde bağımlılığı** üç temel özelliğe sahiptir: **(1) tolerans – kişi, maddeyi kullanmaya devam ederse aynı etkiye ulaşabilmek için her seferinde daha yüksek miktarda almak zorunda kalır; (2) yoksunluk – kişi eğer maddeyi kullanmaya devam etmezse istenmeyen fiziksel ve psikolojik reaksiyonlar yaşar; (3) zorlanımlı (kompülsif) kullanım – kişi maddeyi, kullanmayı düşündüğünden daha fazla kullanır, madde kullanımını kontrol etmeye çalışır ancak başaramaz ve vaktinin önemli bir kısmını maddeyi elde edebilmek için harcar.**



ÖNEMLİ TARTIŞMA

Sigara İçme Genini Bulmak

İnsanların neden sigara içtikleri üzerine yapılan araştırmaların çoğu, insanları sigaraya başlamaya iten sosyal baskılara odaklanmıştır. Ancak son yıllarda yapılan bazı çalışmalar, genetiğin sigara içme davranışına olan katkısını ve nikotin alışkanlığının risklerini ele almıştır (Pomerleau ve Kardia, 1999).

Genlerin sigara içme davranışı üzerindeki rolüne dikkat çeken ilk bulgular, 40 yıl önce, aynı genetik altyapıya sahip tek yumurta ikizlerinin, birbirlerine genetik olarak herhangi iki kardeşten daha fazla benzemeyen çift yumurta ikizlerine göre, sigara içme davranışlarının daha çok benzediğini ortaya koyan Fisher (1958) tarafından öne sürülmüştür. Daha sonra yayınlanan pek çok çalışma, bu bulguyu desteklemiştir. Hughes (1986), sigara içme davranışı üzerine ikizlerle yapılmış 18 çalışmayı özetleyerek, sigara içme davranışındaki farklılaşmanın %53'ünün genetik sebeplerle açıklanabileceği sonucuna varmıştır.

Ancak, genlerin sigara içme davranışını nasıl etkiledikleri, genetik çalışmalarında kullanılan ileri düzeydeki teknolojilerin sigara üzerine yapılan çalışmalarda kullanılmaya başlanılmasından önce bilinmiyordu. Bu yeni çalışmalar, nikotinin pekiştirici özelliğinin bir bölümünün muhtemelen, nikotinin dopamin salgılanmasını artırarak ve geri alımını engelleyerek sinapstaki dopamin düzeyini artırmasından kaynaklandığı varsayımına dayanarak, dopamin nörotransmiterine odaklanmaktadır. (Perkins ve Stitzer, 1998). Dopamin alıcı (reseptör) geni (DRD2 olarak isimlendirilir) ve dopamin taşıyıcı genindeki (SLC6A3 olarak isimlendirilir) genetik çeşitlilik, sinapslardaki dopamin yoğunlaşmasını ve dopamine olan tepkileri, dolayısıyla da nikotinin ne kadar pekiştirici olacağını etkileyebilir (Pomerleau ve Kardia, 1999). Sinapsta daha fazla dopamine sebep olan DRD2 veya SLC6A3 genlerinde belli polimorfizmleri olan kişilerin, bu polimorfizmlere sahip olmayan kişilere göre sigara kullanma ihtimallerinin daha düşük olduğu görülmüştür (Lerman ve ark., 1999). Buna ek olarak, SLC6A3 polimorfizmine sahip olan sigara kullanıcılarının sigarayı bırakma olasılıkları, bu polimorfizme sahip olmayanlara göre daha yüksektir (Sabol ve ark., 1999).

Yukarıda bahsedilen, genlerin sigara içme davranışını etkilemesinin pek çok yolundan sadece biridir (Pomerleau ve Kardia, 1999). Örneğin, nikotinin merkezi sinir sistemine girmesindeki geçiş noktası olan ve nikotinin pekiştirici etkilerini düzenleyen nikotinik asetilkolin reseptörleri bulunmaktadır (Picciotto ve ark., 1998). Günümüzde, insanlardaki nikotin reseptörlerinin polimorfizmini çalışan bir araştırma bulunmamaktadır, ancak bu konu, gelecekteki çalışmalar için iyi bir başlangıçtır. Bu alandaki araştırmacıların umudu, sigara içme davranışının genetiğinin daha iyi anlaşılmasının, risk taşıyan kişilerin daha iyi belirlenmesine ve sigara bıraktırmaya yönelik, ilaçlar da dâhil olmak üzere daha etkili tedavilerin geliştirilmesine yol açacak olmasıdır.

Toleransın gelişeceği düzey ve yoksunluk semptomlarının şiddeti, maddeden maddeye değişkenlik göstermektedir. Örneğin opiyatlar için tolerans oldukça çabuk gelişir ve sık kullanıcılar, ilk kez kullanan birisi için ölümcül olabilecek bir dozu tolere edebilir. Buna karşın marihuana kullanıcıları nadiren yüksek düzeyde tolerans geliştirir. Yoksunluk semptomları, yoğun ve sürekli olarak alkol, opiyatlar ve sedatifler kullanan kişilerde yaygındır ve belirgin biçimde gözlemlenebilir. Yoksunluk semptomları, uyarıcı kullanan kişiler arasında da yaygındır, ancak daha az belirgindir. Halüsinojenlerin tekrarlı kullanımı sonucunda ise ortaya çıkmazlar (American Psychiatric Association, 2000).

Tolerans ve yoksunluk her ne kadar madde bağımlılığının birincil özellikleri olsalar da tanı konulabilmesi için yeterli değillerdir. Bir kişi eğer zorlanımlı kullanım örüntüsü gösteriyorsa tolerans ve yoksunluğa dair hiçbir belirti göstermese bile (bazı marihuana kullanıcıları gibi) madde bağımlısı olarak değerlendirilebilir.

Madde bağımlılığı sıklıkla, **madde istismarından,** yani **maddenin, bağımlı olmayan (tolerans, yoksunluk veya zorlanımlı istek belirtisi göstermeyen) kişi tarafından ciddi sonuçlarına rağmen kullanılmaya devam edilmesinden** ayrıştırılmaktadır. Örneğin bir insanın alkole fazla düşkün olması, yineleyen trafik kazalarıyla, işe gitmemeyle veya evlilik problemleriyle sonuçlanabilir (hiçbir bağımlılık belirtisi göstermeksizin) ve bu durum alkol istismarı olarak değerlendirilir.

Bu kısımda pek çok psikoaktif maddeyi ve kullanıcılar üzerindeki etkilerini ele alacağız.

DEPRESANLAR

Depresanlar, merkezi sinir sisteminin gücünü azaltan maddelerdir. Trankilizanlar (sakinleştiriciler), barbitüratlar (uyku ilaçları), inhalanlar (uçucu maddeler ve aerosollar) ve etil alkol, bu gruba dâhildir. Bunlar arasından en sık kullanılan ve istismar edilen madde alkoldür. Bu kısımda alkole odaklanacağız.

ALKOL VE ETKİLERİ Pek çok toplumda insanlar, bir şekilde alkolü kullanır. Alkol, pek çok değişik materyalin mayalanmasıyla elde edilebilir: Çavdar, buğday ve yulaf gibi tahıllar; üzüm, elma, erik gibi meyveler ve patates gibi sebzeler. Damıtma süreci boyunca mayalanan içecek içerisindeki alkol miktarı arttırılarak, viski ve rom gibi "sert içkiler" elde edilebilir.

© James Shaffer/PhotoEdit

Alkolölçer adı verilen bir cihaz yardımıyla, alkol kullanma yaşının altındaki bir kişinin veya bir sürücünün alkol kullanıp kullanmadığı belirlenebilir. Kişinin dışarı soluduğu hava içerisindeki alkol miktarını ölçerek, kandaki alkol oranına ilişkin bir gösterge oluşturur.

İçeceklerde kullanılan alkol etanoldür ve vücut tarafından kolayca ve hızlıca emilen görece küçük moleküllerden oluşmaktadır. İçki, bir kez yutulduğunda mideye ve ince kan damarlarının yoğun olarak bulunduğu ince bağırsağa ulaşır. Bu durum, etanol moleküllerinin çabucak kana geçmesine olanak sağlar. Kan dolaşımına geçtiklerinde, hızlıca vücudun tamamına ve bütün organlara yayılırlar. Her ne kadar alkol bütün vücuda nispeten eşit olarak dağılıyorsa da etkileri en çabuk beyinde hissedilir, çünkü kalp tarafından herhangi bir zamanda pompalanan kanın önemli bir bölümü beyne gitmektedir ve beyindeki yağ dokusu alkolü oldukça iyi bir biçimde emmektedir. (Kuhn, Swartzwelder, ve Wilson, 1998).

Dışarıya soluduğumuz havadaki alkol miktarının ölçülmesi (alkolölçerde olduğu gibi), kandaki alkol miktarına ilişkin güvenilir bir gösterge oluşturur. Bu sayede, kandaki alkol yoğunluğu (BAC) ile davranış arasındaki ilişkiyi belirlemek oldukça kolaydır. Kanda %0.03 ile %0.05 arasındaki alkol yoğunluğu (100 mililitre kanda 30 ile 50 miligram alkol), sersemlik, rahatlama ve çekingenliklerin ortadan kalkmasına neden olur. İnsanlar, normalde asla söylemeyecekleri şeyleri söyleyebilirler, daha sosyal ve samimi olurlar. Özgüven artabilir, ancak motor reaksiyonları yavaşlamaya başlar. Bu etkiler bir araya geldiklerinde, alkol kullanımı sonrası araç kullanmak tehlikeli bir hâle dönüşmektedir.

%0.10'luk BAC'da duyusal ve motor fonksiyonlar fark edilir ölçüde zayıflar. Konuşma ağızda yuvarlamaya dönüşür ve kişi, hareketlerini koordine etmede güçlükler yaşar. Bazı insanlar kızgın ve saldırgan olurlar; bazıları ise sessizleşir, suratları asılır. %0.20 düzeyinde içki içen kişi, büyük ölçüde bir şey yapamaz hâle gelir ve %0.40'ın üzeri ölümle sonuçlanabilir. Amerika eyaletlerinin çoğunda intoksikasyonun (sarhoşluğun) yasal tanımı %0.10 BAC'dır. (%1'in 10'da biri).

Bir insan, yasal olarak intoksikasyon durumuna ulaşmaksızın ne kadar içki içebilir? BAC ve alkol alımı arasındaki ilişki çok basit değildir. Kişinin cinsiyetine, vücut ağırlığına ve alkolü tüketim hızına göre değişmektedir. Yaş, kişinin metabolizması ve geçmiş içki içme deneyimleri de diğer faktörlerdir. Alkol alımının BAC üzerindeki etkileri her ne kadar büyük oranda çeşitlilik sergilese de, Şekil 6-7'de ortalama etkiler gösterilmektedir. Bira veya şarabın bir insanı, sözde sert içkilere nazaran daha az sarhoş ettiği doğru değildir. 12 gramlık kadehte şarap, 36 gramlık bardakta bira ve 3.6 gramlık 80 derece alkol içerikli viskinin alkol içerikleri aynıdır ve aynı etkiye yol açar.

İki saat içerisinde alınan alkol
(3.6 gramlık 80 derece alkol veya 36 gramlık bardakta bira)

Ağırlık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100												
120												
140												
160												
180												
200												
220												
240												

%.05 BAC'a kadar, araç kullanırken dikkat edin

%.05 ila %.09 arasında araç kullanma becerisi oldukça zayıflar

%.10 ve yukarısında araç kullanmayın

Şekil 6-7
BAC ve Alkol Alımı
İki saat içerisinde tüketilen alkol miktarına oranla kandaki alkol yoğunluğu değerleri gösterilmektedir. Örneğin eğer 90 kilo ağırlığındaysanız ve 2 saat içerisinde 4 bira tüketmişseniz, BAC'ınız %0.05 ile %0.09 arasında değişecektir ve araç kullanma beceriniz önemli ölçüde yavaşlayacaktır. Yine 2 saat içerisinde 6 bira tüketmeniz, kesin intoksikasyon olarak kabul edilen %0.10'un üzerinde BAC'a neden olur. (Veriler National Highway and Traffic Safety Administration'dan alınmıştır).

ALKOL KULLANIMI Üniversite öğrencilerinin çoğu, içki içmeyi sosyal hayatın bir parçası olarak görmektedir. İçki keyif verir, gerginliği azaltır, çekingenliğin giderilmesine yardımcı olur ve genel olarak eğlenirken kullanılır. Ancak sosyal içicilik, kaybedilen çalışma zamanı, "ertesi sabah" girilen sınavlarda düşük performans ve alkolün etkisinde girilen tartışmalar veya yapılan kazalar gibi sorunlara neden olabilir. Açıkça en ciddi problem, kazalardır: Alkol etkisi altında yapılan trafik kazaları, 15 ile 24 yaş arasındaki kişilerin birinci ölüm sebebidir. ABD'nin bazı eyaletlerinde yasal alkol kullanabilme yaşı 21'den 18'e düşürüldüğünde, 18 ve 19 yaşındakilerin trafik kazası kurbanı olma olasılıkları %20'den %50'ye kadar artmıştır. Bu durumdan sonra bütün eyaletlerde yasal alkol kullanma yaşı yükseltilince, trafik kazalarının sayısı anlamlı oranda azalmıştır.

Amerikalı yetişkinlerin yaklaşık üçte ikisi alkol kullandığını belirtmektedir. Bu kişilerin en az %10'u, alkol kullanımı nedeniyle sosyal, psikolojik veya tıbbi problemler yaşamaktadır. Bu %10'luk kesimin muhtemelen yarısı alkol bağımlısıdır. Sık veya uzun süreli alkol kullanımı ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Yüksek kan basıncı, kalp krizi, ülser, ağız, gırtlak ve mide kanserleri, karaciğer sirozu ve depresyon, önemli miktarlarda alkolün düzenli tüketimiyle ilgili ortaya çıkan durumların birkaçıdır.

ABD'de 21 yaşın altındakilere alkollü içkilerin satışı yasaklanmış olmasına rağmen, gençler arasında alkol kullanımı çok yaygındır (8. sınıftakilerin %51'i, lise son sınıf öğrencilerinin %80'i ve üniversite öğrencilerinin %91'i alkolü denemiştir; NIDA, 2002). Daha kötüsü ise yaygın olan, "kısa sürede çok içkinin tüketilmesi" durumudur (Üst üste 5 ya da daha fazla içki tüketmek). Üniversite yerleşkelerinde, kısa sürede çok içkinin tüketilmesi de yaygındır. Midwest'teki büyük bir devlet üniversitesindeki öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %45'i kısa sürede çok içki tükettiğini söylemiş ve bu durumu, –en azından ara sıra– erkekler için üst üste 5, kızlar içinse üst üste 4 içkinin tüketilmesi olarak tanımlamışlardır . (Wahlberg, 1999). Kısa sürede çok içki tüketilmesi, özellikle öğrenci kulüplerine üye olanlar arasında yaygındır; bu öğrencilerin %76'sı çok fazla içki tükettiğini, %15'i ise son 2 hafta içerisinde en az 6 defa yüksek oranda içki tükettiğini belirtmiştir. Kaybedilen çalışma zamanı, kaçırılan dersler, yaralanmalar, korunmasız cinsel ilişki ve polisle yaşanan sıkıntılar, kısa sürede çok içki içme davranışı içerisine giren üniversite öğrencilerinin yaşadıkları olumsuzluklara örnektir. Bu problemler nedeniyle sayıları giderek artan pek çok üniversite, artık yerleşkede alkol kullanımına izin vermemektedir. 1989 Kongresi'nde öne sürülen The Drug Free School (Uyuşturucudan Arınmış Okul) ve Campuses Act (Yerleşke İçerisinde Davranım Kuralları), kurumların alkol eğitim programları yapmalarını ve hem öğrenciler hem de personel için danışmanlık servisleri açmalarını zorunlu tutmaktadır.

Alkol, gelişmekte olan fetüse de zarar verebilir. Sık alkol kullanan hamile kadınlar, yineleyen düşükler yapma ve düşük ağırlıkta bebekler dünyaya getirme riskine iki kat daha fazla açıktırlar. **Fetal alkol sendromu, hamilelik döneminde alkol kullanımı nedeniyle bebekte ortaya çıkan yüz ve ağız deformasyonları ile zekâ geriliği** olarak tanımlanmaktadır. Bu sendromun ortaya çıkmasına neden olan alkol miktarı belli değildir, ancak haftada birkaç gram alkolün bile zararlı olduğu belirtilmektedir. (Streissguth ve ark., 1999).

ALKOLE BAĞLI BOZUKLUKLARDA KÜLTÜREL FARKLILIKLAR Alkol kullanımı ve alkole bağlı problemlerin ortaya çıkma oranları bakımından kültürler arası belirgin farklılıklar bulunmaktadır (bkz. Tablo 6-2). Çin ve Tayvan'daki alkole bağlı problemlerin ortaya çıkma oranındaki düşüklüğün bir nedeni, muhtemelen, Asya kıtasındaki insanların %50'sindeki asetaldehyde, yani alkolün ilk ayrışım maddesini ortadan kaldıran enzim eksikliğidir. Bu insanlar alkol tükettiklerinde, yüzleri kızarır ve kalp atışları hızlanır. Bu etkilerin yarattığı rahatsızlık, genelde bu insanların alkolden tümüyle uzak durmalarına neden olur. Asya'daki alkole bağlı problemlerin ortaya çıkma oranının düşük olması, Konfüçyüsçü ahlaki öğretiye dayandırılır; bu ahlaki anlayış sarhoş olma hâlini hoş karşılamaz ve alkol tüketimi haz amaçlı kişisel kullanım için değil, yalnızca yemeklerle seremonilerde uygun görülür (Helzer ve Canino, 1992).

Ancak son yıllarda, Asya'daki işadamları arasında alkol kullanımı ve alkole bağlı sorunlar önemli derecede artış göstermiştir. Çalışanların iş çıkışı içki içmeye gitmelerinin yaygın olduğu Güney Kore'deki alkole bağlı problemlerin ortaya çıkma oranlarındaki artış, kısmen bu alışkanlıkla açıklanabilir (bkz. Tablo 6-2). Bu akşam partilerinde genelde içki içme iddiaları yapılır ve rekabet, iddiaya girenlerden birinin evine taşınması gerekene kadar devam eder.

Tablo 6-2
Alkol Bağımlılığının Çeşitli Kültürlerdeki Hayat Boyu Yaygınlığı

Alkol bağımlılığının ortaya çıkma oranı, kültürler arasında önemli ölçüde değişmektedir.

Kültür	Oran (yüzde)
Güney Kore	22.00
Yeni Zelenda	19.00
Kanada	18.00
Almanya	13.00
Porto Riko	13.00
Amerika Kitası	8.00
Tayvan	6.00
Çin	0.45

Kaynak: Helzer, Bucholz ve Robins, 1992'den alınan veriler.

Tablo 6-3
Amerika'daki Bazı Grupların Alkol Tüketimi Örüntüleri (Kişilerin Yüzdeleri)

Sık alkol kullanıcıları, birkaç ay boyunca düzenli olarak haftada en az bir akşam, yedi veya daha fazla içki içen, ancak alkole bağlı hiçbir sosyal, yasal veya tıbbi problem veya yoksunluk semptomları yaşamamış olan kişilerdir. Sorunlu alkol kullanıcıları, hayatları boyunca en az bir kez alkole bağlı problem yaşamış olan, ancak alkol istismarı ya da alkol bağımlılığı tanısı alabilecek kadar çok problem yaşamamış kişilerdir.

	Tamamen Kaçınma	Sosyal alkol Kullanıcıları	Sık Alkol Kullanıcıları	Problemli Alkol Kullanıcıları	İstismar/ Bağımlılık
Amerika'da doğmuş Meksikalı Amerikalılar	7	52	3	14	23
Meksikalı Amerikalılar	23	44	1	19	13
Porto Rikolular	20	69	7	10	13

Kaynak: Canino, Burnam ve Chetano, 1992'den alınan veriler.

Her ne kadar dünya üzerindeki en yüksek alkol bağımlılığı oranı Amerika'da olmasa da popülasyonun %24'ünün yaşamlarının bir döneminde alkol bağımlılığı ya da alkol istismarı tanısı alabilecek semptomlar rapor etmesi nedeniyle alkol bağımlılığı ve alkol istismarı Amerika'daki en yaygın bozukluklardır. (Kessler ve ark., 1994; Tablo 6-3'te sadece alkol bağımlılığı için hayat boyu prevalans bilgisi verildiğine, alkol istismarının sadece içki içmeye bağlı olarak ortaya çıkan kronik, olumsuz sosyal sorunların var olmasını gerektirdiğine dikkat edin). Amerika'daki etnik gruplar arasında, alkol kullanımı ve alkol istismarı bakımından belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Tablo 6-3, Amerika'da doğmuş Meksikalı Amerikalılar arasında alkol istismarı ve alkol bağımlılığı oranının, Amerika'ya göç edenler arasındakilerden daha fazla olduğuna dikkati çekmektedir. Bazı teorisyenler, göçmen grupların baskın Amerikan kültürü içerisinde ne kadar asimilasyona uğrarlarsa genel olarak bütün ruhsal rahatsızlıklara, özellikle de o kültürde yaygın olan ruhsal sağlık problemlerine daha açık olacaklarını tartışmaktadır (bkz. Gaw, 1993). Asimilasyon, göçmenlerin bağlı oldukları köklerden ve geniş sosyal bağlantılarından kopmaları ve onları asla tamamen kabul etmeyecek bir kültürle özdeşim kurmaları anlamına gelmektedir. Amerika'da doğan Meksikalı Amerikalılar, daha yakın zamanda göç edenlere nazaran daha fazla asimile olma eğilimindedir.

Amerika'da, alkol istismarı ve bağımlılığı riskine büyük ölçüde sahip bir grup, Amerikan yerlileridir. (Manson, Shore, Baron, Ackerson, ve Neligh, 1992). Örneğin Pasifik Kuzeybatı Kızılderili halkının yetişkin üyeleriyle yapılmış bir çalışma, bu kişilerin %27'sinin alkol bağımlılığı tanısını karşıladığını ortaya koymuştur. Alkole bağlı ölüm oranı, Amerikan yerlilerinde, genel Amerikan popülasyonunda olduğundan 5 kat daha fazladır (Manson ve ark., 1992). Hastane kayıtları, Amerikan yerlilerinde, ortaya çıkan alkole bağlı hastalıkların, Amerika'daki bütün insanlardan üç kat, Amerika'daki diğer etnik azınlık gruplarından ise iki kat daha fazla olduğunu göstermektedir. Alkole bağlı problemlerin Amerikan yerlileri arasında daha yaygın olması, fakirlik ve işsizlik, düşük eğitim düzeyi ve çaresizlikle umutsuzluk duygularının bu grup içerisinde daha fazla görülmesine bağlanmaktadır.

ALKOLE BAĞLI BOZUKLUKLARDA CİNSİYET VE YAŞ FARKLILIKLARI Amerika'da yapılmış bir kamu araştırmasında, yetişkin erkeklerin %72'siyle yetişkin kadınların %62'si, son bir yılda en az bir alkollü içki içtiklerini belirtmişlerdir (NIDA, 2002). Herhangi bir sene içerisinde, Amerikalı erkeklerin %11'i ile Amerikalı kadınların %4'ü, alkol bağımlılığı tanısını karşılamaktadır. (Kessler, ve ark., 1994). Bütün kültürlerde, erkekler kadınlardan daha fazla içki tüketmektedir, ancak cinsiyet farklılığının büyüklüğü kültüre göre değişmektedir. (Helzer ve Canino, 1992). Alkol kullanımındaki cinsiyet farklılıkları, erkeklerin içki içmelerine göz yuman ancak kadınların içki içmelerini hoş karşılamayan geleneksel cinsiyet rollerine sahip erkekler ve kadınlar arasında daha belirgindir. (Huselid ve Cooper, 1992). Benzer olarak, Hispanikler ve son yıllardaki Asyalı göçmenler gibi, Amerika'da geleneksel cinsiyet rollerinin daha yaygın olduğu etnik azınlık grupları arasında da alkol kullanımındaki cinsiyet farklılıkları beyazlar arasında olduğundan daha fazladır. Bunun nedeni, azınlık gruplarındaki kadınların çoğunun alkolden tamamen uzak durmalarından kaynaklanmaktadır.

Yaşlıların, muhtemelen pek çok sebepten ötürü, alkol istismarı veya alkol bağımlılığı geliştirme ihtimalleri diğer insanlara göre daha düşüktür. Birincisi, yaşla birlikte, karaciğer alkolü daha yavaş bir hızla metabolize etmektedir ve alkolün emilimini artıran vücut suyu daha az miktarda ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, yaşlılar daha çabuk sarhoş olabilir ve alkolün negatif etkilerini daha çabuk ve daha ciddi biçimde yaşayabilirler. İkincisi, insanlar yaşlandıkça karar verirken daha olgun davranır. Bu kararlara içkiyi fazla kaçırmama kararı da dâhildir. Üçüncüsü, daha yaşlı kişiler alkol kullanımı ve istismarına ilişkin güçlü yasaklamaların uygulandığı ve alkoliklikle ilgili stigmaların daha yaygın olduğu bir toplumda yetişmişlerdir. Bu da onların, alkol kullanımlarını gençlere nazaran daha fazla kısıtlamalarına yol açmıştır. Son olarak, uzun yıllar boyunca aşırı alkol kullan-

mış kişiler, ileri bir yaşa gelmeden alkole bağlı hastalıklar nedeniyle hayatlarını kaybedebilir.

Ergenler ve genç yetişkinlerle yapılmış çalışmalar, alkol istismarının, özellikle de erkekler arasında belirgin oranda yaygın olduğunu göstermektedir. (Lewinsohn, Rohde, ve Seeley, 1996; Nelson ve Wittchen, 1998). Örneğin 14 ile 24 yaş arasındaki 3000'in üzerinde kişiyle yapılmış bir çalışma, erkeklerin %15'inin ve kadınların yaklaşık %5'inin alkol istismarı tanısını karşılayabileceklerini öne sürmüştür. (Nelson ve Wittchen, 1998). Alkol bağımlılığı tanısını karşılayanların ise erkeklerde %10 ve kadınlarda %3 olmak üzere daha düşük oranlarda olduğu bulunmuştur. Zaman içerisinde, alkol istismarına sahip ergenler ve genç yetişkinlerin yaklaşık olarak yarısı alkol istismarını bırakmışlardır. Ancak neticede alkol istismarı olanların alkol bağımlılığı geliştirme olasılıkları, istismarı olmayanlara göre daha yüksektir.

Afyon Türevleri (Opiyatlar)

Afyon ve **afyon türevleri**, **merkezi sinir sistemini yavaşlatarak fiziksel duyarlılığı ve uyaranlara tepki verme kapasitesini azaltan maddelerdir.** (Bu maddeler genellikle *narkotik maddeler* olarak adlandırılır, ancak *narkotik maddeler* teriminin tanımının net olmaması ve pek çok çeşit yasadışı maddeyi içermesi nedeniyle *afyon türevleri* daha uygun bir kullanımdır). Afyon türevleri, tıpta acıyı azaltma amacıyla kullanılır, ancak bu maddelerin duygu durumu üzerinde değişikliğe neden olabilmesi ve kaygıyı azaltması, yasadışı tüketimlerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Kurutulmuş haşhaş bitkisinin özünden elde edilen afyon, morfin ve kodein gibi bir dizi kimyasal madde içermektedir. Reçeteyle verilen ağrı kesicilerin ve öksürük önleyicilerin içeriğinde genellikle bulunan kodein, etki bakımından nispeten daha hafiftir (en azından düşük dozlarda). Morfin ve türevleri, eroin, çok daha güçlüdür. En çok kullanılan yasadışı afyon türevi eroindir. Bunun nedeni eroinin daha yoğun olması sebebiyle morfinle karşılaştırıldığında saklanması ve kaçakçılığının yapılması daha kolay olmasıdır.

Afyon türevi grubundaki bütün maddeler, beyinde, afyon türevi reseptörleri adı verilen moleküllere bağlanırlar. Bu maddeler arasındaki farklılık, reseptörlere ulaşma hızlarının ve reseptörleri aktive etmeleri için gereken sürenin, yani potansiyellerinin farklılaşmasından kaynaklanır. Afyon türevlerinin vücut içerisine girme hızları, nasıl alındıklarına göre değişir. Sigara gibi içildiğinde veya enjekte edildiğinde, birkaç dakika içerisinde beyinde en üst düzeylere ulaşır. Bu durum ne kadar hızlı gerçekleşirse yüksek doz nedeniyle ölüm riski o kadar artmaktadır. "Burundan solunan" maddeler, alttaki kan damarlarına ulaşabilmek için burnun mukoza zarından geçmek zorunda olduklarından daha kolay emilir. (Kuhn, Swartzwelder, ve Wilson, 1998).

Eroin Kullanımı **Eroin, enjekte edilebilen, sigara gibi içilebilen veya solunabilen bir opiyattır.** Bu madde önce bir keyif duygusu yaratır. Eroin kullanan deneyimli yetişkinler, damara zerk edildikten sonra bir iki dakika içinde özel bir titreme ya da sarsılma hissettiklerini belirtmektedirler. Bazıları bu durumu orgazma benzeterek, yoğun bir zevk duygusu olarak tanımlar. Eroin alan gençler, kendilerini üzen her şeyi unuttuklarını bildirmişlerdir. Daha sonra kullanıcı bir sabitleşme ya da haz duygusu yaşar; açlık, acı ya da cinsel uyarım hissetmez. Kişi, rahatça televizyon izlerken veya kitap okurken, uyuklama ve gevşeme hâline bir geçiş yaşayabilir. Alkol alımı nedeniyle sarhoş olan kişinin aksine, bir eroin kullanıcısı, çeviklik ve zekâ testleri karşısında becerilerini sergileyebilir ve nadiren saldırganlaşır.

Eroinin yol açtığı bilinç değişiklikleri çok fazla belirgin değildir; heyecan verici görsel deneyimler veya bir yerden başka bir yere gidiyormuş hissi yoktur. Bu sadece ruh hâlinde oluşan bir değişikliktir: Mutluluktan uçma duygusu ve anksiyetenin azalması. Bu özellikler nedeniyle kişi maddeyi kullanmaya başlar. Ne var ki, eroin şiddetli bir alışkanlık yaratır. Bu maddeyi kısa süre kullananlar bile fiziksel bir bağımlılık geliştirir. Kişi bir süre eroin içtikten ya da kokladıktan (burnuna çektikten) sonra tolerans geliştirir ve bu yöntem artık istenen etkiyi yaratmaz. Kişi, ilk etkiyi yeniden sağlama çabası içinde, maddeyi deri altından (deri altına enjekte ederek), daha sonra da damardan (kan damarının içine enjekte ederek) alabilir. Kullanıcı maddeyi damardan almaya başladığında, ilk etkiyi yaratmak için gittikçe daha fazla doza gerek duyar ve bu aşamada maddeden vazgeçmenin yarattığı fiziksel rahatsızlıklar şiddetlenir. (Titreme, terleme, mide krampları, kusma, baş ağrısı). Nitekim maddeyi kullanmaya devam etme güdüsü, fiziksel acı ve rahatsızlıklardan kaçınma gereksinimlerinden kaynaklanır.

Eroinin zararları çoktur; sık kullananların ortalama ölüm yaşı 40'tır (Hser, Anglin, ve Powers, 1993). Ölüm, beyindeki solunum merkezinin yavaşlaması nedeniyle boğulma sonucu yaşanır. Yüksek doz nedeniyle ölüm riski her zaman bir olasılıktır, çünkü sokakta satılan eroinin konsantrasyonu fazlasıyla değişkenlik göstermektedir ve kişi hiçbir zaman, yeni satın aldığı malın içeriğindeki etken maddesinin gücünden emin olamaz. Eroin kullanımı genellikle kişisel ve sosyal hayatta ciddi oranlarda yaşanan bozulmalarla özdeşleştirilir. Alışkanlığı sürdürmek çok pahalı olduğundan, kullanıcı, maddeyi elde edebilmek için sıklıkla yasadışı aktivitelere başvurur.

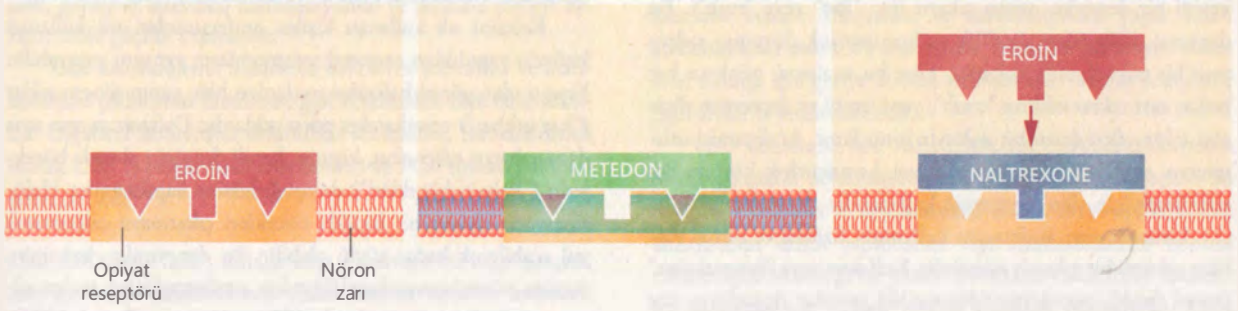
Eroin kullanımının diğer tehlikeleri arasında, steril olmayan enjeksiyon kullanımından kaynaklanan AIDS (edinilmiş bağışıklık yetmezliği sendromu), hepatit ve diğer hastalıklar sayılabilir. Maddeyi enjekte etmek için yapılan iğne paylaşımı, AIDS virüsünün bulaşmasının oldukça kolay bir yoludur; virüs taşıyan kişinin kanı iğne veya şırıngaya bulaşabilir ve bu iğneyi kullanan başka bir insanın kanına doğrudan karışabilir. Bugün, AIDS virüsünün yaygınlaşmasının en önemli sebebi, enjeksiyon yöntemiyle madde kullanan kişilerin iğne ve şırıngalarını paylaşmasıdır.

Kokain, çoğunlukla solunarak veya burundan çekme yöntemiyle kullanılan güçlü bir uyuşturucudur.

OPİYAT RESEPTÖRLERİ 1970'li yıllarda araştırmacılar, opiyatların beyinde belirli nöron reseptörleri alanlarında aktivasyon gösterdiklerini bularak, opiyat bağımlılığını anlayabilmek amacıyla çok önemli bir yol kat etmişlerdir. Nörotransmiterler iki nöron arasındaki sinaptik bağlantıdan geçerek alıcı nöronda aktivasyona neden olur. (bkz. Bölüm 2). Opiyatların moleküler şekilleri, *endorfinler* adı verilen bir nörotransmiter grubununkilere benzemektedir. Endorfinler opiyat reseptörlerine bağlanarak haz duygusu üretir ve rahatsızlık hissini azaltır. (Julien, 1992). Eroin ve morfin, boş opiyat reseptörlerine bağlanarak acı hissini azaltır. (bkz. Şekil 6-8). Yineleyen eroin kullanımı, endorfin üretiminde azalmaya neden olur; bundan sonra vücut, acıyı azaltmak amacıyla boş opiyat reseptörlerini doldurabilmek için daha fazla eroine ihtiyaç duyar. Eroine devam edilmediği zaman çoğu opiyat reseptörü boş kalacağından kişi acı dolu yoksunluk semptomları yaşar. İşin özü, eroin vücudun kendi doğal opiyatlarının yerine geçmiştir (Koob ve Bloom, 1988).

Bu bulgular opiyat reseptörlerini düzenleyerek çalışan ilaçların geliştirilmesine yol açmıştır. Bu ilaçlar, iki temel gruba ayrılır: agonistler ve antagonistler. **Agonistler haz hissi üretmek için opiyat reseptörlerine bağlanırlar ve dolayısıyla opiyata yönelik istek belirtisini azaltırlar**. Ancak, opiyatlarla karşılaştırıldığında daha az psikolojik ve fizyolojik hasara neden olurlar. **Antagonistler de opiyat reseptörlerine bağlanırlar, ancak onları aktive etmezler; ilaç, reseptörleri "bloke etme" işlevi görür ve böylelikle opiyatların bu reseptörlere ulaşımı engellenir**. Antagonistler hiçbir haz duygusuna neden olmazlar ve opiyata yönelik istek tatmin edilmemiş olur (bkz. Şekil 6-8).

Metadon, eroin bağımlısı kişilerin tedavilerinde kullanılan en iyi bilinen agonisttir. Bağımlılık geliştirici bir etkisi vardır, ancak eroinle karşılaştırıldığında daha az psikolojik hasara neden olur ve rahatsız edici fiziksel etkiler daha az ortaya çıkar. Ağız yoluyla düşük dozda alındığında, eroine duyulan isteği bastırır ve yoksunluk semptomlarını önler. **Antagonist bir ilaç olan Naltrexone, opiyat reseptörleriyle eroinin olduğundan daha fazla ilişkili olduğu için eroinin hareketini bloke eder**. Naltrexone sıklıkla, hastanelerin acil ünitelerinde aşırı dozda eroin alımının etkilerini tersine çevirmek için kullanılır, ancak eroin bağımlılığın tedavisindeki etkinliği henüz kanıtlanmamıştır. İlginç olarak, naltrexone alkole duyulan isteği azaltmaktadır. Alkol endorfin salınımına neden olmaktadır ve naltrexone, opiyat reseptörlerini bloke ederek alkolün keyif



Şekil 6-8
Madde Bağımlılığı Tedavisinde Kullanılan İlaçlar
Metadon ve naltrexone, eroinin bağlandığı aynı nöral reseptörlere bağlanarak eroinin etkilerini bloke eder.

verici etkilerini ve dolayısıyla ona duyulan isteği azaltır (Winger, Hoffman, ve Woods, 1992).

Uyarıcılar

Depresanların ve opiyatların aksine **uyarıcılar, dikkati ve genel uyarılmışlık halini artırırlar**. Monoamin nörotransmiterlerinin (norepinefrin, epinefrin, dopamin ve serotonin) miktarını artırır. Oluşturdukları etkiler, monoamin salgılayan bütün nöronlar ateşlendiği zaman ortaya çıkacak etkiye benzemektedir. Ortaya çıkan sonuç vücudun hem fiziksel (kalp atışı ve kan basıncının hızlanmasıyla) hem de zihinsel olarak (kişiyi fazlasıyla uyanık hâle getirerek) uyarılmasıdır (Kuhn, Swartzwelder, ve Wilson, 1998).

AMFETAMİNLER **Amfetaminler güçlü uyarıcılardır**; Methedrine, Dexedrine ve Benzedrine gibi piyasa isimleriyle satılırlar ve argoda "hız" (speed), "yukarıdakiler" (uppers) ve "bennies" olarak bilinirler. Böyle maddelerin tüketilmesinin ilk andaki etkileri, uyarılmışlık halinde artış ve yorgunlukla sıkıntı hislerindeki azalıştır. Dayanıklılık isteyen yorucu aktiviteler, amfetamin alındıktan sonra daha kolay gözükür. Diğer maddelerde olduğu gibi amfetaminler de, özellikle duygu durumunda değişiklik yaratması ve özgüveni artırması nedeniyle kullanılır. Uyanık kalmak için de başvurulur.

Yorgunlukla baş etmek için (mesela gece araba kullanırken) sınırlı zaman aralıklarında düşük dozlarda kullanılması görece zararsızdır. Ancak, amfetaminlerin uyarıcı etkisi azaldıkça, kullanıcının depresif, sinirli ve yorgun hissettiği bir dönem yaşanır ve kişi, maddeden biraz daha almak isteyebilir. Tolerans çok çabuk gelişir. Kullanıcı, istediği etkiyi elde edebilmek için her seferinde daha yüksek doza ihtiyaç duyar. Yüksek dozların tehlikeli yan etkileri (ajitasyon, kafa karışıklığı, kalp atışlarının hızlanması ve artan kan basıncı) olabileceği için amfetamin içerikli ilaçların dikkatli biçimde kullanılması gerekmektedir.

Tolerans, ağız yoluyla alınan dozların etkili olmayacağı noktaya ulaştığı zaman pek çok kullanıcı damar içi enjeksiyon yöntemine başvurur. Damara enjekte edilen yüksek doz, anında keyifli bir deneyim ortaya çıkarır (bir "flaş" veya "rush"). Bu duyumu takip eden sinirlilik ve huzursuzluk durumu, sadece yeni bir enjeksiyonla aşılabilir. Eğer bu sıralama, günlerce her birkaç saat tekrar edilirse "crash", yani letarji ve depresyon sürecini takip eden derin bir uykuyla sonuçlanır. Amfetamin istismarcısı amfetaminden kaynaklanan huzursuzluk hissiyle baş edebilmek için alkol veya eroin kullanabilir.

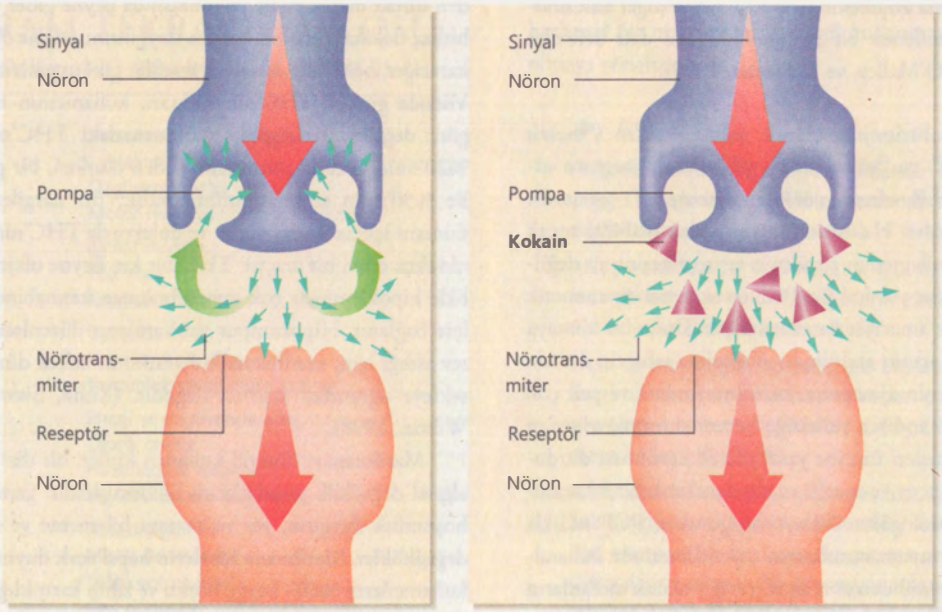
Uzun dönem amfetamin kullanımı, fiziksel ve ruhsal sağlıkta şiddetli bir yıkımla eşleştirilir. Kullanıcı veya "hız tutkunu" (speed freak), perseküter (düşmanlık) sanrılar (insanların size düşman olduğu veya size zarar vereceğine ilişkin yanlış inanış) ve görsel veya işitsel halüsinasyonlar gibi akut şizofreni semptomlarından ayırt edilemez semptomlar geliştirebilir (bkz. Bölüm 15). Bu sanrılar, sebepsiz yere şiddete neden olabilir. Örneğin, 1950'lerin başında, Japonya'da amfetaminlerin yaygın olarak kullanıldığı dönemlerde (amfetaminler reçete olmaksızın satılıyorken ve "uyuşukluğu giderir, ruhu besler" diye reklamı yapılıyorken) iki ayda işlenen cinayetlerin %50'si amfetamin istismarından kaynaklanmıştı (Hemmi, 1969).

KOKAİN **Kokain** veya "coke", **koka bitkisinin kurutulmuş yapraklarından elde edilen bir maddedir, diğer uyarıcılar gibi enerjiyi ve özgüveni artırır;** kullanıcıyı hazır cevap ve aşırı uyarılmış bir hâle getirir. 20. yüzyılın başlarında, kokain yaygın olarak kullanılmaktaydı ve elde etmesi kolay bir maddeydi. Aslında, "Coca-Cola"nın ilk formülünde de yer alıyordu. Daha sonra kullanımı azaldı, ama 1980'ler ve 1990'larda, şu anda yasadışı kabul edilmesine rağmen, popülaritesi yükseldi.

Kokain solunabilir, "burundan çekilebilir" veya bir solüsyon hâline getirilerek doğrudan damar içi enjeksiyon yöntemiyle uygulanabilir. "Crack" adı verilen yanıcı bir bileşiğe dönüştürülüp sigara gibi de içilebilir. Kokainin etkilerine ilişkin en eski çalışmalardan biri Freud (1885) tarafından yürütülmüştür. Kendisi de kokain kullanıcısı olduğundan, kokain kullanımına karşı başlangıçta olumlu bir tutum içerisindeydi ve kullanımını destekliyordu. Ancak, bir arkadaşının tedavisinde kullandıktan ve korkunç sonuçlar elde ettikten sonra fikrini değiştirmiştir. Arkadaşı, maddeye çok ciddi bir bağımlılık geliştirmiş, her seferinde daha yüksek dozda kullanmak istemiş, giderek halsizleşmiş, en sonunda da ölmüştür.

Aksini iddia eden ilk açıklamalara rağmen ve Freud'un daha sonra fark ettiği üzere, kokain yeterince bağımlılık yapıcı bir maddedir. Crack'in ortaya çıkmasıyla birlikte daha bağımlılık yapıcı ve tehlikeli olmuştur. Yineleyen kullanım sonucu tolerans gelişir ve opiyatlardaki kadar dramatik boyutlarda olmasa bile, yoksunluk semptomları ortaya çıkmaktadır. Yineleyen kullanımla birlikte öforik yükselmeyi takip eden hiç dinmeyen huzursuzluk hali, yerini depresif bir ızdıraba bırakır. Yüksek duygu durum ne kadar iyiyse, düşüğü de o kadar kötüdür ve ancak daha fazla miktarda kokain ile yükseltilebilir. (bkz. Şekil 6-9).

Kokaini sık kullanan kişiler, amfetaminleri sık kullanan kişilerin yaşadıkları anormal semptomların aynısını yaşayabilir. Yaygın olan görsel halüsinasyonlardan biri, yanıp sönen ışıklar ("kar ışıkları") veya hareket eden ışıklardır. Daha az yaygın ama daha rahatsız edici olan, kişinin, kendi derisinin altında böceklerin ("kokain böcekleri") dolaştığı hissine kapılmasıdır. Halüsinasyon, kişinin bir bıçakla böcekleri çıkarmaya çalışmasına yol açabilecek kadar güçlü olabilir. Bu deneyimler, kokainin, duyum nöronlarının kendiliğinden ateşlenmelerine neden olması yüzünden yaşanmaktadır (Weiss, Mirin, ve Bartel, 1994).



a) Bir sinir dürtüsü, sinyali alıcı nörona sinaps boyunca hareket ederek ulaştıran nörotransmiterlerin salgılanmasına neden olur. Nörotransmiterlerin bir kısmı, daha sonra, salgılandıkları nöron tarafından geri emilirler. Geriye kalanlar ise kimyasal olarak ayrıştırılır (azaltma süreci) ve etkisiz hâle getirilir.
Bu süreçler 2. Bölüm'de tartışılmaktadır..

b) Araştırma sonuçları, kokainin, duygu durum düzenlenmesinde görevli üç nörotransmiterin (dopamin, serotonin ve norepinefrin) geri alım sürecini engellediğini ortaya koymaktadır.

Şekil 6-9
Kokainin Moleküler Etkileri

HALÜSİNOJENLER

Halüsinojenler veya sanrı yaratıcı maddeler, **temel etkisi algısal yaşantıyı değiştirmek olan maddelerdir**. Tipik olarak, kullanıcının hem iç hem de dış dünyaya yönelik algısını değiştirir. Olağan çevresel uyarıcılar yeni olaylarmışçasına yaşanır; örneğin sesler ve renkler oldukça farklı görünür. Zaman algısı o kadar değişmiştir ki dakikalar saatler gibi gelebilir. Kullanıcı sesli, görsel ve dokunsal halüsinasyonlar ve benlikle çevreyi ayrıştırmada güçlük yaşayabilir.

Bazı halüsinojenik maddeler, kaktüsten mescaline ve mantarlardan psilocybin üretilmesi gibi bitkilerden elde edilmektedir. Diğerleri laboratuvar ortamında sentezlenir. Bunlara örnek olarak LSD (Liserjik Asid Dietilamid) ve PCP (phencyclidine) gösterilebilir.

LSD **LSD** veya "asit", sıklıkla küp şeker veya bir kağıt parçasının içerisinde çözdürülmüş olarak satılan renksiz, kokusuz, tatsız bir maddedir. **Çok düşük dozlarda halüsinasyonlar üreten oldukça etkili bir maddedir**. Bazı kullanıcılar renkli ve sesli halüsinasyonları çok gerçekçi yaşar, bazıları ise mistik ve kısmen dini deneyimler gösterir. Herhangi bir kullanıcı, pek çok hoşluk verici LSD deneyimi olanlar bile, hoşnut olmayan, korkutucu reaksiyonlar ("kötü yolculuk") yaşayabilir. LSD'nin bir diğer olumsuz reaksiyonu, maddenin son olarak kullanılmasından günler, haftalar, aylar ve hatta yıllar sonra bile ortaya çıkabilecek geriye dönmelerdir. Kişi, maddeyi kullandığı zamankine benzer illüzyonlar ve halüsinasyonlar yaşar. LSD, kullanıldıktan sonra 24 saat içinde vücuttan neredeyse tamamen atıldığı için geriye dönme muhtemelen önceki deneyimle ilgili anıların yenilenmesidir.

LSD kullanıcısı için daha tehlikelisi, maddeden kaynaklı olarak gerçeklik oryantasyonunun yitirilmesidir. Bilinçteki bu değişim, mantıksız ve oryantasyonu bozuk davranışa ve bazen, kullanıcının kendi yaptıklarını veya düşündüklerini kontrol edemediğini hissettiği bir panik durumuna yol açabilir. İnsanlar bu durumdayken yüksek yerden atlayarak ölmüşlerdir. LSD, 1960'lı yıllarda popülerdi, ama muhtemelen ciddi madde reaksiyonlarına yönelik bildirimlerin yaygınlaşması üzerine, kulla-

nımı sonraki yıllarda azalmıştır. Ancak, LSD ve diğer halüsinojenlere yönelik yenilenen bir ilginin olduğuna dair belirtiler vardır (Johnston, O'Malley, ve Bachman, 1995).

PCP bir halüsinojen olarak satılmaktadır ("melek tozu", "Sherman" ve "süper asit" gibi sokak jargonu altında) ancak teknik olarak çözücü (disosiyatif) anestetik olarak sınıflandırılır. Halüsinasyonlara neden olabilir, ancak bunun yanı sıra kullanıcının çözülmüş veya çevresine ait değilmiş gibi hissetmesine yol açabilir. PCP önce, genel bir anestetik olarak kullanılmak amacıyla sentezlenmiştir. Derin bir komaya neden olmaksızın acının azaltılması avantajına sahiptir. Ancak, hekimlerin maddenin ajitasyona, halüsinasyonlara ve pek çok hastada şizofreniyi andıran psikotiğe benzer durumlara neden olduğunu fark etmeleri üzerine yasal olarak üretilmesi durdurulmuştur. İçeriği ucuz ve mutfakta oluşturulacak bir laboratuvarda bile üretilmesi görece kolay olduğundan, PCP sıklıkla daha pahalı sokak uyuşturucularının seyreltilmesinde kullanılmaktadır. THC (marihuananın aktif içeriği) olarak satılanların çoğu gerçekte PCP'dir.

PCP sıvı olarak veya hap olarak kullanılabilir, ama daha sıklıkla sigara gibi içilmekte veya burundan çekilmektedir. Düşük dozlarda, acıya duyarsızlığa ve ortalama bir sarhoşluk durumuna –kafa karışıklığı, çekingenlikte azalma ve zayıf psikomotor koordinasyon– benzer bir deneyime neden olur. Yüksek dozlar, oryantasyonu bozulmuş, komaya benzer bir durum ortaya çıkarır. LSD'yi yaşayan kişinin aksine, PCP kullanıcısı kendisinin maddeden kaynaklanan durumunu gözlemleyemez ve bu döneme ilişkin genelde hiçbir hafızası yoktur.

Kanabis

Kanabis, coşkulu bir duygu yaratan, bilişsel ve motor hasarlara ve bazen halüsinasyonlara neden olan psikoaktif bir maddedir. Kanabis bitkisi, psikoaktif etkileri nedeniyle eski zamanlardan beri toplanmaktadır. Kurutulmuş yaprakları ve çiçekleri, **Amerika'da en yaygın olarak kullanılan kanabis çeşidi olan marihuana** üretiminde kullanılır. Katılaştırılmış özüyle ise, **Ortadoğu'da yaygın olarak kullanılan bir kanabis çeşidi olan haşhaş** ("hash") üretilir. Marihuana ve haşhaş genellikle sigara gibi içilerek tüketilmektedir, ancak çay veya yemekle karıştırılarak ağız yoluyla da alınabilir. Her iki maddenin de aktif içeriği THC'dir (tetrahidrokanabinol). Ağız yoluyla küçük dozlarda (5-10 miligram) alındığında, THC hafif bir coşku duygusu yaratır; daha yüksek dozlar (30-70 miligram) ciddi ve daha uzun süren, halüsinojenik uyuşturucularınkine benzer reaksiyonlara neden olur. Alkolde olduğu gibi, reaksiyon genelde iki basamak hâlindedir: Uyarılma ve haz dönemini takiben sakinlik ve uyku dönemi.

Marihuana sigara gibi içildiğinde, THC akciğerlerdeki kan tarafından çok hızlı bir şekilde emilmektedir. Kan, akciğerlerden direkt olarak kalbe ve sonrasında beyne gider ve böylelikle birkaç dakika içerisinde coşku duygusunu sağlar. Ancak THC, karaciğer, böbrekler, dalak ve testisler gibi organlarda da birikir. Vücuda girecek THC'nin miktarı, kullanıcının nasıl içtiğine göre değişir: Bir sigara, marihuanadaki THC'nin %10 ile %20'sinin vücuda alınmasına neden olurken, bir pipoyla %40 ile %50'sinin alınması mümkündür. Bir nargile veya bong, dumanı içilene kadar saklar ve dolayısıyla THC'nin alınımında oldukça etkili bir araçtır. THC bir kez beyne ulaştığında, özellikle hipokampusta çok sayıda bulunan kannabinoid reseptörlere bağlanır. Hipokampus yeni anıların düzenlenmesinde görev aldığı için, marihuana kullanımının bellek düzenlenmesini sekteye uğratması şaşırtıcı değildir. (Kuhn, Swartzwelder, ve Wilson, 1998).

Marihuanayı düzenli kullanan kişiler, bir dizi duygusal ve algısal değişiklik yaşadıklarını bildirmişlerdir: genel bir haz ve hoşnutluk duygusu, yer ve zamanı bilememe ve sosyal algıda değişiklikler. Marihuana içenlerin hepsi zevk duymaz. Düzenli kullanıcıların %60'ı kaygı, korku ve zihin karışıklığını "alışılmış durumlar" olarak belirtirken, üçte biri, bazen, akut acı, halüsinasyon ve beden imgesine ilişkin hoşnutsuzluk delüzyonları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Marihuanayı düzenli kullananlar (her gün veya hemen hemen her gün) hem fiziksel hem de zihinsel letarjiyi sıklıkla rapor etmektedirler ve yaklaşık üçte biri hafif oranda depresyon, kaygı ve huzursuzluk göstermektedirler. (American Psychiatric Association, 2000). Marihuana dumanı, tütün dumanından daha fazla miktarda kanserojen barındırır. (Ancak marihuana kullanıcıları, sigara kullanıcılarına nazaran daha az içerler ve toplamda bu maddelerden daha az alırlar).

Marihuana kullanımı, karmaşık işlerde performansı etkiler. Düşükten ortalama dozlara kadar motor koordinasyon anlamlı derecede bozulur ve arabayı frenleyebilme süresi ile kavisli bir yolda arabanın kontrolünü sağlamak zorlaşır. (Institute of Medicine, 1982). Bu bulgular, maddenin etkisi altındayken araç kullanmanın tehlikeli olabileceğini ortaya koymaktadır. Marihuana kullanımına bağlı trafik kazalarının sayısını belirlemek güçtür, çünkü alkolün aksine, THC kanda çok hızlı bir şekilde değer kaybeder ve çabucak yağlı dokulara ve organlara karışır. Yüksek dozda marihuana kullanımından 2 saat sonra yapılacak bir kan analizi, gözlemci, kişinin fonksiyonlarında önemli derecede bozulma olduğunu belirtse bile, THC'ye ilişkin hiçbir sonuç vermeyecektir.

Marihuana'nın etkileri, öznel haz veya uyuşukluk halleri geçtikten sonra bile uzun süre devam edebilir. Uçma ve iniş yapmaya ilişkin bir simülasyon üzerinde çalışan pilotlarla yapılmış bir çalışmada, pilotların, 19 miligram THC içeren bir marihuana sigarası içtikten 24 saat sonra bile, dikkatlerine veya performanslarına ilişkin hiçbir yan etki belirtmemiş olsalar bile, performanslarının önemli ölçüde bozulduğunu ortaya koymuş-

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Temel Psikoaktif Maddelerin Etkileri

Alkol	Sersemleme, gevşeme, çekingenlikte azalma Özgüvende artış Motor reaksiyonlarda yavaşlama
Eroin	İyi hal duygusu Haz hissi Kaygıda azalma
Amfetaminler	Uyuşukluk Uyarılmışlıkta artış Yorgunluk ve sıkıntıda azalma
Kokain	Enerji ve özgüvende artış Öforik coşku Huzursuzluk hırçınlık Büyük ihtimalle bağımlılık
LSD	Halüsinasyonlar Mistik deneyimler "Kötü yolculuklar" Geri dönüşler
PCP	Çevreden ayrışma (çözülme) duygusu Acıya duyarsızlık Kafa karışıklığı Çekingenlikte azalma Zayıf koordinasyon
Kanabis	Uyarılmışlık ve haz hissini takiben sakinlik ve uyku İyi hal duygusu Yer ve zamana ilişkin bozulmalar Sosyal algıda değişiklikler Hasara uğramış motor koordinasyonlar Bellekte bozulmalar

tur (Yesavage, Leier, Denari, ve Hollister, 1985). Bu bulgular, toplum güvenliğini etkileyen işlerde görevli kişilerin marihuana kullanımını mercek altına almıştır.

Marihuananın bellek üzerinde iki açık etkisi vardır (de Wit, Kirk, ve Justice, 1998). Birincisi, kısa süreli belleği karışmaya daha açık bir hâle getirir. Marihuana etkisi altındaki kişiler, anlık dalgınlıklar nedeniyle konuşmanın akışını kaçırabilirler veya cümlelerinin ortasında ne söyleyeceklerini unutabilirler. İkincisi, marihuana kullanımı yeni bilginin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçişi sürecine dâhil olarak öğrenmeyi engelleyebilir. Bu bulgular, marihuana etkisi altındayken ders çalışmayı, materyalin daha sonraki hatırlanma oranı düşük olacağından, önermemektedir.

Kavram Tekrarı Tablosu, bu bölümde tanıtılan temel psikoaktif maddelerin etkilerini özetlemektedir. Genelde bunlar kısa vadede ortaya çıkacak etkilerdir. Nikotin ve alkol dışında çoğu maddenin uzun vadede çıkan etkileri büyük oranda bilinmemektedir. Ancak bu iki yaygın maddeye ilişkin bilgiler, bizi, herhangi bir maddeyi uzun süreli kullanmaya yönelik dikkatli olmaya yöneltmelidir.

Ara Özet

- Psikoaktif maddeler, uzun zamanlardan beri bilinç ve duygu durumda değişiklikler yaratmak amacıyla kullanılmaktadır.
- Alkol, trankilizanlar ve inhalanlar gibi depresan maddeler, merkezi sinir sisteminin gücünü azaltır. En yaygın olarak kullanılan depresan alkoldür.
- Eroin ve morfin gibi opiyatlar, acı algılarını azaltır ve hazzı takiben sersemlik hissine neden olur. Ciddi intoksikasyon solunum güçlüklerine, bilinç kaybına ve komaya kadar götürebilir.
- Amfetaminler ve kokain gibi uyarıcılar, beynin ödül ve haz duygusunu kaydeden bölümlerini aktive ederler ve haz, enerji ve bir özgüven duygusuna neden olurlar. Uyarıcıların yoksunluğu depresyona, huzursuzluğa ve tehlikeli fizyolojik semptomlara neden olabilir.
- LSD ve PCP gibi halüsinojenler, duyumsal bozukluklar ve halüsinasyonlar gibi algısal değişikliklere yol açar.
- Marihuana ve haşhaş gibi kanabisler, coşku duygusuna, bilişsel ve motor bozukluklar ve bazı kişilerde halüsinasyonların nedenidir.
- Bu maddelerden herhangi birinin tekrarlı kullanımı, tolerans, yoksunluk ve zorlanımlı (kompülsif) kullanımla tanımlanan madde bağımlılığını doğurabilir.
- Madde istismarı, bağımlılık derecesine ulaşmamış bir kişinin, ciddi sonuçlarına rağmen maddeyi kullanmaya devam etmesidir.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı psikoaktif maddelerin (marihuana, kokain) kullanımını suç olarak tanımlayan, ancak diğerlerinin kullanımını (alkol, tütün) suç kabul etmeyen yasalar, maddelerin gerçek tehlikeleriyle pek uyumlu görünmemektedir. Eğer ülkemizin madde kullanımı politikasını en baştan yeniden düzenleyecek olsaydınız, sadece günümüzdeki bilimsel bilgilere dayanarak, özellikle hangi maddelerin kullanımını engellemeye çalışırdınız (veya suç kabul ederdiniz)? Hangi maddelerin kullanımı hakkında en az endişeye kapılırdınız?
2. İğnelerin vücudun farklı "akupunktur noktalarına" saplandığı eski Asya'nın tıbbi akupunktur uygulamalarının beynin endorfin üretimini uyardığı ortaya konmuştur. Bu bilgi, insanların eroin bağımlılığıyla mücadele etmesinde akupunkturun fayda sağlayabileceğini nasıl açıklayabilir?

PSI OLGUSU

Bilinç tartışması, uzun zamandır toplumda yaygın olarak dikkati çeken zihne ilişkin sıra dışı söylemleri ele almadan eksik kalacaktır. Özellikle dikkati çeken, insanların (1) bilinen duyu organları uyarılmaksızın bilgi sahibi olup olamayacakları ve (2) sadece zihinsel araçlarla fiziksel olayları etkileyip etkileyemeyeceklerine ilişkin sorulardır. Bu sorular, **psi**, yani **günümüzde bilinen biyolojik ve psikolojik mekanizmalarla açıklanamayan, kural dışı bilgi ve/veya enerji transferi süreçlerinin** var oluşuna ilişkin tartışmalardan kaynaklanmaktadır. Psi olgusu, **parapsikolojinin (psikolojinin "yanı sıra" veya "ötesinde")** çalışma konusudur ve aşağıdakileri içermektedir:

1. *Duyu Ötesi Algılama (ESP).* Bilinen bir duyusal bağlantı olmaksızın dışsal uyaranlara tepki verilmesi.
   a. *Telepati.* Bilinen bir aracı kanal veya duyusal iletişim olmaksızın iki kişi arasında düşünce transferi gerçekleşmesi (örneğin açıkça başka bir kişi tarafından düşünülen bir kartı oynamak).
   b. *Görülmeyeni görme.* Duyulara gelen bir uyaran olmadan nesne veya olayları algılamak (örneğin hangisi olduğunu kimsenin bilmediği gizli bir oyun kartını tanıma).
   c. *Önceden bilme.* Bilinen bir çıkarsama süreciyle tespit edilemeyen, gelecekte gerçekleşecek bir olayın algılanması (örneğin bir sonraki zar atışında gelecek sayıyı önceden bilme).
2. *Psikokinesis (PK).* Bilinen bir fiziksel gücün müdahalesi olmaksızın fiziksel olaylar üzerindeki zihinsel etki. (örneğin istenen sayı gelecek şekilde zar atma).

Deneysel Bulgular

Parapsikologların çoğu, kendilerini bilimsel araştırmaların olağan kurallarını olağan olmayan olgulara uygulayan bilim insanları olarak tanımlamaktadır. Ancak psi'ye ilişkin iddialar o kadar olağandışıdır ve yaygın olarak batıl inanç olarak kabul edilenlerle o kadar benzerlik sergilemektedir ki, bazı bilim insanları psi'yi imkansız kabul etmekte ve parapsikolojik önermelerin geçerliliğini reddetmektedir. Bu tarz önyargıların bilimde yeri yoktur. Asıl soru, ampirik bulguların bilimsel standartlar çerçevesinde kabul edilip edilemeyeceğidir. Psi'nin ispatlanmış olmasına henüz ikna olmamış pek çok psikolog, yine de daha ikna edici yeni bulguların ortaya konulma ihtimaline açıktır. Parapsikologların çoğu, kendi açılarından, son yıllarda ortaya konmuş birçok deneysel prosedürün hâlihazırda bu bulguları ortaya koyduğuna veya potansiyel arz ettiklerine inanmaktadır. Bunların içerisinden en umut verici olanını, ganzfeld prosedürünü, ele almalıyız.

Ganzfeld prosedürü, "alıcı" olarak görev yapan bir katılımcı ile "gönderici" olarak görev yapan başka bir katılımcı arasındaki telepatik iletişimi test etmektedir. Alıcı, akustik açıdan izole edilmiş bir odaya alınır ve hafif derecede algısal izolasyona maruz bırakılır: Ortadan ikiye bölünmüş saydam masa tenisi topları gözlere sarılır ve kulaklara kulaklık yerleştirilir; odayı, dağınık bir kırmızı ışık aydınlatır ve kulaklıklardan "beyaz ses" verilir. (Beyaz ses, radyo kanalları arasında geçerken çıkan sese benzeyen ses frekanslarının seçkisiz bir karışımıdır). Bu homojen görsel ve işitsel ortama, Almancada "bütün alan" anlamına gelen *ganzfeld* adı verilmektedir.

Alıcı, ses yalıtımı olan ayrı bir odaya alınır ve görsel bir uyaran (resim, slayt ya da kısa bir video görüntüsü), "hedef" olarak hizmet etmek üzere, benzer uyaranlardan oluşan bir havuzdan rastlantısal olarak seçilir. Gönderici hedef üzerinde yoğunlaşırken, alıcı kendisine gelen imgeleri ve serbest oluşumları sürekli bir sözlü rapor halinde anlatmaya çalışır. Oturumun tamamlanması üzerine alıcıya dört uyaran verilir –bunlardan biri hedeftir– ve ganzfeld oturumu sırasında her imge ve oluşumun eşleşme derecesinin oranı sorulur. Alıcının hedef uyaranlar için gerçekleştirdiği en yüksek sınıflama "tam isabet" olarak kaydedilir.

Bu prosedür 1974'te tanıtıldığından beri 90'ın üzerinde deney yapılmıştır. Tipik bir deney, yaklaşık 30 ganzfeld oturumunu gerektirir. Bu oturumlarda alıcı göndericinin iletiği hedefi tanımaya çalışır. Toplam 28 araştırmanın analizi (araştırmacıların 10 ayrı laboratuvarda yürüttükleri toplam 835 ganzfeld oturumundan oluşur) deneklerin doğru hedef uyaranlarını %38 oranında seçebildiğini gösterir. Denek hedefi dört seçenek arasından seçmek zorunda olduğu için , %25 başarı oranı bekleyebiliriz. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır; rastlantı olasılığı milyonda birden daha azdır. (Bem ve Honorton, 1994).

© Bill Yates; reprinted with special permission of King Features Syndicate

Bir ganzfeld deneyinde alıcı (solda) ve gönderici (sağda)

Bulgular Üzerine Tartışma

1985 ve 1986 yıllarında *Journal of Parapsychology* dergisi, ganzfeld çalışmalarına uzun uzun yer vermiştir ve bir bilişsel psikolog ile parapsikoloji eleştiricisi olan Ray Hyman ile bir parapsikolog ve ganzfeld veri tabanına önemli katkılarda bulunmuş olan Charles Honorton arasındaki tartışmaya odaklanmıştır. Bu çalışmacılar temel niteliksel bulgular üzerine uzlaşıda olup, bu bulguların yorumlanmasında farklı görüşlere sahiptirler (Honorton, 1985; Hyman, 1994, 1985; Hyman ve Honorton, 1986). Buradan sonraki kısımlarda psi'ye dair söylemlerin tartışılmasında konu olan başlıkları ele alırken onların tartışmalarını araç olarak kullanacağız.

TEKRARLAMA SORUNU Bilimsel araştırmada bir olgu, farklı araştırmacılar tarafından tekrar tekrar gözlemlenmediği sürece ispatlanmış olarak değerlendirilmez. Buna göre, parapsikolojiye yöneltilen en sert eleştiri, psi'ye ilişkin, başka araştırmacılar tarafından yinelenebilecek, tek bir güvenilir bulgu ortaya koyamamış olmasıdır. Aynı katılımcılarla farklı zamanlarda çalışan aynı araştırmacı bile, bir durumda istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edebilirken, başka bir zaman elde edemeyebilir. Ganzfeld prosedürü de istisna değildir; tartışmada analiz edilen 28 katılımcının yarısından azı ile (%43) istatistiksel olarak anlamlı bulgular elde edilmiştir.

Parapsikologların bu eleştiriye en etkili yanıtları bile psikolojiden gelmektedir. Çoğu istatistikçi ve psikolog, istatistiksel anlamlılığın araştırmanın başarısının tek göstergesi olarak ele alınmasından rahatsızdır. Alternatif olarak, giderek daha fazla sayıda çalışmacı, **belli bir olgu üzerine yapılmış bir araştırma kümesini tek bir deney olarak, her çalışmayi ise tek bir gözlem olarak değerlendiren istatistiksel bir teknik olan meta-analizden** faydalanmaya başlamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa bile pozitif sonuçlar elde etmiş her bir çalışma, yinelenebilirlik sorunu olarak göz ardı edilmektense, meta-analiz çalışmalarında olgunun toplam gücüne ve güvenirliğine katkıda bulunur. (Glass, McGaw, ve Smith, 1981; Rosenthal, 1984). Bu bakış açısıyla bakıldığında, ganzfeld çalışmaları etkileyici bir yinelenebilirlik özelliği sunmaktadır: 28 çalışmanın 23'ünden pozitif bulgular elde edilmiştir ki, bu bulgunun tesadüfen ortaya çıkma ihtimali binde birden düşüktür. Bilgisayarlı prosedürlerle elde edilen ek 11 tekrar çalışması, 28 çalışmalık orijinal takım ile tutarlı bulgular ortaya koymuştur. (Bem ve Honorton, 1994).

1987 ve 1999 yılları arasında yapılmış 40 ganzfeld çalışmasının daha eklenmesiyle oluşturulmuş daha güncel bir meta-analiz, ganzfeld prosedürünün tekrar edilmeye devam ettiğini ortaya koymuştur (Bem, Palmer, ve Broughton, 2001). İlk bakışta, bu daha güncel çalışmaların eski çalışmalara göre daha zayıf bulgular ortaya koyduğu görülmüştü. Ancak analizlere devam edildiğinde, standart prosedüre bağlı kalmış 29 çalışmanın önceki çalışmalarla benzer sonuçlar ortaya koyarken, standart uygulamadan farklılaşmış çalışmaların (örneğin, hedef olarak müziği kullanarak) daha zayıf bulgular verdiği anlaşılmıştır. Böyle bir bulgu ne kötüdür ne de beklenmediktir. Pek çok psi araştırmacısı bugün, temel prosedürün, bilinmeyen alanlara kadar uzanmayı garanti edecek kadar –her ne kadar bu

durum bazen başarısız deneylerle sonuçlansa da– sağlam temellere dayandığına inanmaktadır. Bu tarz yineleme çalışmaları, standart tekrarları ele alan bir meta-analiz çerçevesinde çalışıldığında, toplamda daha zayıf sonuçlar beklenmektedir. Bu görüş, ganzfeld prosedürü kendi başarısının kurbanı olmasın diye, ileride yapılacak meta-analiz çalışmalarının bu durumu dikkate alması gerektiğini vurgulamaktadır.

Belirli bir deneyin bir etkiyi tekrarlama gücü, bu etkinin ne kadar güçlü olduğuna ve ne kadar gözlem yapıldığına da bağlıdır. Bir etki zayıfsa çok az denek ve gözlemle yapılan deney istatistiksel olarak anlamlı bir düzey sağlamayacaktır. Etki fiilen var olsa bile bu durum değişmez. Ganzfeld örneğinde, etki fiilen var oluyorsa ve %38'e yakın tam isabet oranına sahipse 30 ganzfeld oturumu olan araştırmaların (yukarı da tartışılan 28 araştırmanın ortalaması), sürenin yaklaşık üçte birinde istatistiksel olarak anlamlı bir psi etkisi sağlamasını bekleyebiliriz. (Utts, 1986).

Kısaca herhangi bir gerçek etkinin herhangi bir zaman dilimi içerisinde, herhangi bir araştırmacı tarafından yenilenmesini beklemek çok gerçekçi değildir. Yinelenebilirlik konusu, anlatılandan daha karmaşıktır ve meta-analiz, bu karmaşıklıklarla başa çıkılmasında ne kadar yararlı bir araç olduğunu kanıtlama yolundadır.

YETERSİZ KONTROLLER Parapsikolojiye yönelik ikinci büyük eleştiri, çoğu olmasa bile pek çok deneyin kontrol ve tedbirler bakımından yetersiz olmasıdır. Katılımcının iletilen bilgiyi, gerek kasıtsız olarak gerekse kopya çekerek normal duyusal yollarla almasına engel olamayan kusurlu prosedürler, özellikle tehlikelidir. Bu duruma, *duyusal sızıntı problemi* adı verilmektedir. Hedef uyaranları rasgele hâle getirmekte (rasgele seçmekte) yetersiz kalan prosedürler de başka bir yaygın problemdir.

Yöntemsel yetersizlikler bütün bilim alanlarında engel oluşturmaktadır. Ancak parapsikolojinin geçmişi, prosedürleri kritik bakış açısıyla ele alındığı zaman yıkılan, ilk bakışta umut vadedici pek çok bulguyla doludur. (Akers, 1984). Parapsikolojiye yaygın olarak yöneltilen bir suçlama, her ne kadar başlangıç da olsa zayıf kontrole sahip çalışmaların sıklıkla pozitif bulgular vermesi, ancak daha iyi kontroller ve tedbirler alındığında bu bulguların kaybolmasıdır.

Tamamlanmış bir deneyde, bir kez bir kusur olduğu fark edildiğinde, kusurun pozitif sonuçlara etkisi bulunmadığını tartışmanın ikna edici olma ihtimali yoktur. Tek çare, deneyi doğru olarak yeni baştan yürütmektir. Ancak, pek çok çalışmanın yer aldığı bir veri tabanında, meta-analiz, kontrol prosedürleri daha zayıf çalışmaların daha iyi kontrol edilmiş çalışmalara göre gerçekten de daha fazla pozitif bulgu ortaya koyup koymadığını inceleyerek, yöneltilen eleştirileri ampirik açıdan test edebilir. Eğer çalışmalar boyunca elde edilmiş pozitif bulgularla prosedürle ilgili kusur arasında bir korelasyon varsa ortada bir sorun söz konusudur. Ganzfeld veri tabanı ele alındığında, hem eleştirmen Hyman hem de parapsikolog Honorton, yetersiz güvenlik ve muhtemel duyusal sızıntı kusurlarının pozitif sonuçlarla korelasyon içerisinde olmadıkları konusunda hemfikirdir. Hyman, seçkisizleştirme kusurları ile pozitif bulgular arasında korelasyon bulmaya çalışmıştır, ancak hem Honorton'un analizleri hem de parapsikolog olmayanlar tarafından ek olarak gerçekleştirilmiş iki analiz, bu savı doğrulamamaktadır. (Harris ve Rosenthal, 1988; Saunders, 1985). Bunun yanı sıra daha önce belirttiğimiz, bilgisayarla otomatikleştirilmiş, seri halinde yürütülmüş 11 başarılı çalışma, orijinal veri tabanında ortaya çıkarılan kusurların kontrol edilebilmesi için özel olarak tasarlanmışlardır (Bem ve Honorton, 1994).

DOSYALAMA SORUNU Yirmi araştırmacıdan her birinin, bir ganzfeld araştırmasını denetlemek için birbirinden bağımsız karar verdiğini düşünelim. Sahici bir ganzfild etkisi olmasa bile, en azından bu araştırmacılardan birinin tamamen rastlantısal olarak istatistik bakımdan anlamlı bir sonuç sağlayacağına ilişkin akla uygun bir olasılık vardır. Bu talihli araştırmacı, daha sonra deney hakkında bir rapor yayımlayacaktır, fakat öteki 19 araştırmacının –bunların hepsi *geçersiz* sonuca ulaşmıştır– cesaretleri kırılacak, ancak ellerindeki veriler ileride kullanılmak üzere dosyalanacaktır. Sonuç olarak bilimsel topluluk başarılı bir çalışmayla ilgili bilgileri öğrenecek, ancak dosyalara gömülen 19 geçersiz araştırmayla ilgili hiçbir şey bilmeyecektir. Bilinen araştırmaların veritabanının, pozitif araştırmalara yönelik ciddi bir eğilim taşır ve bu veri tabanının her meta-analizi benzer sonuçlara ulaşır. Bu duruma *dosyalama sorunu* adı verilmektedir.

Dosyalama sorunu, aldatıcı bir sorundur, çünkü duyulmamış kaç tane çalışmanın dosya çekmecelerinde çürümeye bırakıldığını bilmek mümkün değildir. Yine de parapsikologlar, bu problemin bulguları için ciddi bir tehlike arz ettiği görüşüne karşılık iki savunma öne sürmektedirler: Birincisi, *Journal of Parapsychology*'nin aktif olarak negatif bulguları yayımlaması ve teşvik etmesidir. Bunun yanı sıra parapsikologlar camiası görece küçüktür ve çoğu araştırmacı, alanda yürütülen çalışmalardan haberdardır. Meta-analiz yürütülürken parapsikologlar, toplantılar ve kişisel iletişimler aracılığıyla yayımlanmamış negatif çalışmalara da ulaşma çabasına girer.

Ancak temel savunmaları istatistikseldir ve meta-analiz bir kez daha soruna ampirik bir yaklaşım sunmaktadır. Bilinen veri tabanının toplam istatistiksel anlamlılığının bilinmesiyle, bu anlamlılığı ortadan kaldıracak, dosya çekmecelerinde olması beklenen sıfır sonuçlu çalışmaların sayısını hesaplamak mümkündür. Ganzfeld veri tabanı ele alındığında, tartışmada analiz edilen 28 çalışmanın istatistiksel anlamlılığının ortadan kaldırılabilmesi için sıfır sonuç elde etmiş 400'ün üzerinde yayımlanmamış çalışmaya –12.000 ganzfeld seansına karşılık gelen– ihti-

yaç vardır (Honorton, 1985). Dolayısıyla ganzfeld çalışmalarının toplam anlamlılığını, dosya-çekmece etkisinin makul bir biçimde açıklayamadığı üzerinde genel olarak hemfikir olunmuştur. (Hyman ve Honorton, 1986).

Hyman ve Honorton, tartışmalarına devam etmek yerine, hemfikir oldukları ve olmadıkları konu başlıklarını belirleyip ileriki yıllarda yapılacak ganzfeld çalışmaları için bir dizi öneride bulundukları ortak bir tebliğ yayınlamışlardır. (Hyman ve Honorton, 1986). Onların tartışmaları ve ardından gelen fikirler, bilimsel yöntemin tartışmalı alanlarının değerlendirilmesinde önemli bir model oluşturmuştur.

Bulgu Anekdotları

Genel olarak insanların düşüncesine göre psi'ye ilişkin bulgular kişisel yaşantılara ve anekdotlara dayanmaktadır. Bilimsel açıdan ise bu bulgular, deneysel bulguları tehlikeye düşüren problemlere –yinelenemezlik, yetersiz kontroller ve dosyalama sorunu– sahip oldukları için ikna edici değildir.

Yinelenebilirlik sorunu, bu tarz bulguların çoğu sadece tek bir kez gerçekleştiği için ciddi bir sorundur. Bir kadın, lotoda para kazanacağına dair içine bir his doğduğunu söyler ve kazanır. Gerçekleşme ihtimali düşük bir olayı rüyanızda görürsünüz ve olay birkaç gün içinde gerçekleşir. Bir "medyum", ünlü birinin suikasta uğrayacağını doğru olarak tahmin eder. Bu olaylar öznel olarak ilgi uyandırabilir, ancak yinelenebilir olmadıkları için bunları değerlendirmenin bir yolu yoktur.

Yetersiz kontroller ve tedbirler sorunu, bu durumlar beklenmedik ve belirsiz koşullar altında ortaya çıktığı için şüphesiz varlığını sürdürmektedir. Dolayısıyla tesadüf (şans), yanlış bellekler ve kasti çarpıtma gibi alternatif yorumlar öne sürmenin bir faydası yoktur.

Son olarak, dosyalama sorunu da bulgu ankedotları için bir sorun teşkil etmektedir. Lotoyu kazanan kişi eğer kazanacağını daha önce duyurduysa muhtemelen haberlere konu olur. Ancak benzer önsezileri olan, ama kazanamayan diğer binlerce kişi, asla duyulmayacaktır; "bulguları" dosya çekmecesine kaldırılmıştır. Bu kadının lotoyu tutturma ihtimalinin çok düşük olduğu doğrudur. Ancak bu vakanın değerlendirilmesinde asıl önem taşıyan kriter, kazanma ihtimali değil, binlerce kişi içerisinden kazanacağını düşünen herkesin kazanma olasılığıdır. Bu olasılık çok daha yüksektir. Dahası bu kadın, geçmiş zamanlarda benzer önsezilere kapılıp da lotoyu tutturamadığı durumlar için bir dosya çekmecesine sahiptir.

Aynı akıl yürütme, önsezi içeren rüyalar için de uygulanabilir (gerçekleşme ihtimali çok düşük olan, ancak birkaç gün içerisinde gerçekleşen bir olayı önceden gösteren rüyalar). Bizlere rüyalarımızı hatırlatacak bir olay olmadığı sürece ve böyle bir olay yaşanana kadar, rüyalarımızı unutma eğilimi içerisindeyizdir. Dolayısıyla benzer şekilde gerçekleşme ihtimali düşük ve gerçekten de gerçekleşmeyen olayları ne sıklıkla rüyamızda gördüğümüzü bilme ihtimalimiz yoktur. Veri tabanımızı pozitif durumlarla doldurur ve negatif durumları farkında olmadan göz ardı ederiz.

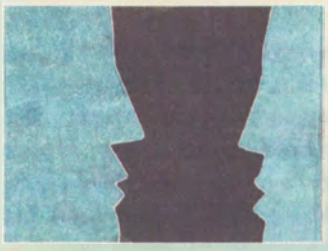
Dosya çekmeceleri en kabarık olan kişiler muhtemelen sansasyonel gazetelerde yıllık tahminlerde bulunan medyumlardır. Hiç kimse, çıkmayan tahminleri hatırlamamaktadır, ancak herkes geçici doğrudan isabetleri hatırlar. Aslında bu medyumlar, neredeyse her zaman yanılırlar (Frazier, 1987; Tyler, 1977).

Ara Özet

- Psi, insanların, bilinen duyu organlarının uyarılması olmaksızın bilgi edinebildiği veya sadece zihinsel araçlarla fiziksel olayları etkileyebildiği görüşüdür.
- PSI olgusu, çeşitli biçimlerdeki duyu ötesi algılamayı (ESP) (telepati, altıncı his, önsezi) ve zihin aracılığıyla nesnelerin hareketlendirilmesi anlamına gelen psikokinesisi içermektedir.
- Ganzfeld prosedürü, "alıcı" olarak görev yapan bir katılımcı ile "gönderici" olarak görev yapan başka bir katılımcı arasındaki telepatik iletişimi test etmektedir.
- PSI olgusunun yinelenebilirliği ve olguyu göstermeyi amaç edinen çalışmaların kullandıkları yöntemler üzerine süregelen bir tartışma bulunmaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. Siz kişisel olarak hangi "duyu ötesi" deneyimler yaşadınız? Bu deneyimler için herhangi bir alternatif açıklama düşünebilir misiniz?
2. Dosyalama sorunu, bilimin her alanında var olan bir sorundur. Sizce neden bazı araştırmacılar, bu sorunun PSI olgusu üzerinde özel bir problem oluşturduğuna inanmaktadırlar?



İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Psi Olgusu Gerçek midir?

PSI'YE YÖNELİK ŞÜPHECİ YAKLAŞIMLAR ÇOĞUNLUKLA ASILSIZDIR

Daryl Bem, Cornell University

Eğer psi'ye ilişkin bölümde tartışılan deneysel bulguların bazıları göründüğü kadar etkileyiciyse, neden bu konu müspet bilim alanları içerisine hâlâ dâhil edilmemiştir? Neden çoğu bilim insanı şüpheci yaklaşımlarını sürdürmektedir?

OLAĞAN DIŞI İDDİALAR

Bilimadamlarının çoğu, olağandışı iddiaların olağan dışı kanıtlar gerektirdiğine inanır. Çok çalışan öğrencilerin yüksek not aldıklarını öne süren bir araştırmaya, ciddi biçimde kusurlu olsa bile inanılacaktır. Çünkü veriler kendi anlayışımıza son derecede uygundur. Ancak Ganzfeld araştırmasına katılan iki kişinin telepatik olarak iletişim kurduklarına ilişkin bir iddia olağandışıdır, çünkü çoğu insanın gerçeklik hakkındaki a priori anlayışlarını sarsar. Bu nedenle haklı olarak parapsikolojinin ortaya koyduğu kanıtlar için daha yüksek bir ölçüm talep ederiz; çünkü ortaya atılan iddialar eğer doğruysa düşünce modelimizi önemli ölçüde değiştirmemiz gerekecektir ve bu da kolayca göze alamayacağımız bir şeydir. Bu nedenle bilim haklı alarak tutucudur. Birçok açık fikirli parapsikolog, örneğin gazfeld araştırmalarından gerçekten etkilenmişlerdir, ancak psi'nin doğruluğuna inanmak için haklı olarak daha fazla bulgu isteyebilirler ve isterler.

Olağandışılık bir derece meselesidir. Telepati bize önseziden daha az olağandışı gelir, çünkü hâlihazırda uzayda görünmez bilgi iletimi olduğunu bilmekteyiz. Televizyon resimlerinin oturma odalarımıza nasıl girdiğini anlayamayabiliriz, ancak bunun böyle olabildiğini biliriz. Neden telepati daha gizemli olsun ki? Öte yandan önsezi daha olağandışı görünmektedir, çünkü bilginin geriye doğru akışına ilişkin bilinen hiçbir olgu yoktur.

PSİKOLOGLARIN ŞÜPHECİLİĞİ

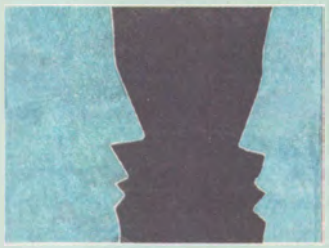
Psikologlar özellikle şüpheci bir gruptur. 1000'in üzerinde üniversite profesörüyle gerçekleştirilmiş bir çalışmada, %66'sının ESP'nin ispatlanmış veya olasılığı yüksek bir gerçek olduğuna inandıkları ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra bu olumlu görüşler doğa bilimlerindeki (%55), psikoloji haricindeki sosyal bilimlerdeki (%66) ve sanat, beşeri bilimler ve eğitimdeki (%77) hocaların büyük bir kısmı tarafından ifade edilmiştir. Psikologlar için karşılaştırmalı oran %34'tür (Wagner ve Monnet, 1979).

Psikologların şüpheci olmalarının pek çok nedeni bulunmaktadır. Birincisi, geçmişte kusurlu deneysel prosedürler, yanlış çıkarsamalar veya hilekârlık ve aldatmacaya bile dayanabilmiş olağandışı söylemlere ilişkin durumlarla karşılaşmışlardır. Parapsikoloji üzerine yapılan araştırmaların geçmişi boyunca, birkaç vakada, araştırma söylemlerinin aldatıcı verilere dayandığı daha sonra ortaya çıkmıştır. Bu alandaki gelişmeleri takip edenler, –pek zeki olan– şarlatanlarla sıklıkla karşılaşmışlardır ve bu yüzden yeni söylemlere şüpheci yaklaşmakta haklıdırlar. (Gardner, 1981; Randi, 1982).

İkincisi, psikologlar, psikolojik bulguların popüler açıklamalarının sıklıkla abartıldıklarının bilincindedirler. Örneğin insan beynindeki asimetriler üzerine yapılan araştırmalardan elde edilen çarpıcı bulgular, popüler psikoloji kitapları ve medya raporlarında mantar gibi türeyen, sol-beyinli ve sağ-beyinli insanlar hakkındaki asılsız söylemlere konu olmuştur. Hipnoz ve psi de dâhil olmak üzere, bilinç düzeylerine ilişkin sorumsuzca yayınlanan makaleler, medyada her gün yer almaktadır. Dolayısıyla şunun altını çizmek gerekir ki daha önce sözü edilen çalışmadaki üniversite hocalarına ESP'ye dair inançlarının kaynakları sorulduğunda, sıklıkla belirtilen kaynaklar gazeteler ve dergiler olmuştur.

Üçüncüsü, çoğu profesyonel bilim adamı gibi akademik psikologlar da kendi uzmanlık alanlarında yürütülen araştırmalara daha aşina olurlar. Psi üzerine yapılan modern çalışmalar genelde profesyonel dergiler, el kitapları veya tanıtıcı ders kitaplarında yer almadıkları için çoğu psikolog, bu alanda son yıllarda yapılmış çalışmalardan habersizdir. Hatta sizler, şu anda, ganzfeld çalışmaları hakkında pek çok akademik psikologdan daha fazla bilgi sahibisiniz.

Son olarak, bilişsel ve sosyal psikolojide yürütülen çalışmalar psikologları, günlük yaşantılarımızdan geçerli çıkarsamalarda bulunma becerilerimizdeki yanlılıklara ve yetersizliklere karşı duyarlı hâle getirmişlerdir (bkz. 17. Bölüm). Bu, daha önce gördüğümüz üzere, yargılarımızın pek çok hataya açık olduğu psi'nin bulgu anekdotlarını özellikle şüpheye açık hâle getirmektedir. Açıkçası, psikologların çoğunun psi'ye yönelik şüphecilikleri sağlam temellere dayanmaktadır. Ancak bir kısmı için değil. Ganzfeld prosedürünü kullanan araştırmalar, dikkate değer incelemelere karşı durabilmiştir ve ciddi anlamda dikkate alınmayı hak etmektedir.



Psi Olgusu Gerçek midir?

PSI VEYA MURPHY KANUNU

Ray Hyman, Emekli Profesör, University of Oregon

Profesör Bem, psi'nin varlığına ilişkin bir vaka sunarken, ganzfeld prosedüründen elde edilen verilere odaklanmaktadır. Eğer bilim insanları vakitlerini ayırıp, 90'ın üzerinde ganzfeld deneyinden elde edilen bulguları dikkatlice inceleyecek olurlarsa, psi'nin varlığı hakkında bu kadar şüpheci olmayacaklarını öne sürmektedir. Ben bu görüşü ciddi anlamda endişe ile karşılıyorum. Eğer psikologlar da dâhil olmak üzere bilim insanları bulguları incelemek için vakit ayırsalardı, inanıyorum ki benim karşılaştığım problemlerle karşılaşacaklardı. Bem ve parapsikologların sağlamlık, tutarlılık ve yinelenebilirlik gördükleri yerde, ben sadece sağlamlık eksikliği, tutarsızlık ve yinelenebilirlikte yetersizlik görüyorum.

Bem, ganzfeld prosedürüne ilişkin bulguları üç veri tabanına ayırmaktadır: (1) Honorton'un 1985 yılında yürüttüğü meta-analiz çalışmasında faydalandığı 28 deney (Honorton, 1985); (2) otoganzfeld deneylerini kullanan 10 deney (Bem ve Honorton, 1994); ve (3) son yıllarda yapılmış 40 deneye ilişkin güncellenmiş veri tabanı (Bem, Palmer, ve Broughton, 2001).

Bem, sondan iki veri tabanının bulgularının, orijinal 28 deneyin bulgularını yineleyebildiğini ileri sürmektedir. Örneğin ilk meta-analizdeki ortalama isabet oranı %38, otoganzfeld deneylerinde %32 ve 40 deneye ait yeni veri tabanında %30'dur. Bunların hepsi "anlamlı" olarak tesadüf isabet oranı olan %25'ten farklılaştığı için, Bem ve parapsikologlar etkileyici bir yinelenebilirlik olduğunu ileri sürmektedirler. Ancak bu, pek çok nedenden ötürü problemlidir. Orijinal ve yeni veri tabanlarının bulguları arasındaki çeşitlilik, eğer bütün çalışmaların aynı popülasyondan çift isimli denemeler içermek suretiyle yürütüldüğünü varsayarak, olması gerekenden daha fazladır. O yüzden bu iki veri tabanının ortalama etki alanı, rasgele ve anlamsız bir bileşiktir. Örneğin ilk veri tabanındaki sonuçların heterojenliği büyük ölçüde, laboratuvarların ortaya koydukları sonuçlar bakımından birbirlerinden anlamlı derecede farklılaşmalarından kaynaklanmaktadır. Laboratuvarlar, veri tabanına kaç tane deneme kattıkları bakımından da büyük oranda farklılaşmışlardır. Farz edelim ki eğer tutarlı olarak negatif etki alanları elde eden bir laboratuvar veri tabanına oransal açıdan daha fazla sayıda denemeyle katkıda bulunmuşsa bu, toplamda elde edilecek ortalama isabet oranını önemli düzeyde küçültmüş olacaktır. Ancak, eğer tutarlı olarak geniş etki alanları ortaya koyan bir laboratuvar daha da fazla sayıda deneme içermişse ortalama etki çok daha fazla olacaktır.

Orijinal ve yeni ganzfeld veri tabanlarından elde edilen bulguların, iyi tanımlanmış bir popülasyondan seçkisiz olarak oluşturulan bir örneklemi temsil ettiğini söylemek, gerçekçi olmayacaktır. Böylesine heterojen bulgular için bileşik etki alanını, gerçek etki alanının tahmin edilmesi amacıyla anlamlı bir ölçüm gibi ele almak mantıklı değildir. Alternatif olarak, deneysel bulgular arasında gözlemlenen farklılıklara neyin sebep olduğunun bulunması için çaba gösterilmelidir. Aslında, her bir veri tabanı için parapsikologlar, bu varyansın bir kısmıyla korelasyon sergileyebilecek kişilik, tutum ve uyaran değişkenlerini araştırmak gerektiğini öne sürmüşlerdir. Ancak, bu korelasyon örüntüleri, bir veri tabanından diğerine yinelenememektedir. Orijinal ganzfeld ve otoganzfeld veri tabanları arasındaki tutarsızlığın birçok örneği için Hyman'e (1994) bakınız. En güncel veri tabanının daha eski olan iki veri tabanında elde edilen örüntülere nasıl destek sağlayamadığına dair örnekler görmek için Milton ve Wiseman'a (1999) bakınız.

Bem ve arkadaşları (Bem ve ark., 2001), apaçık ortada olan yineleme hatalarına dair bu örnekleri tartışmamakta, ancak bunun yerine etki alanlarının arasındaki varyasyonun bir kısmıyla korelasyon sergileyebilecek yeni bir muhtemel bağlantının altını çizmektedirler. Belli bir çalışma orijinal ganzfeld çalışmalarına metodolojik anlamda ne kadar benzerse o çalışmanın pozitif ve anlamlı bir etki alanı elde etme ihtimalinin o kadar yüksek olacağını savunmaktadırlar. Bu gözlem, bir çalışmanın derecelendirilmiş "standartlığı" ile o çalışmanın etki alanı arasındaki zayıf ve anlamsız bir korelasyona dayanmaktadır. Bu zayıf ilişki verilere bakılarak öne sürüldüğü için, onun gerçek olduğu sonucuna varamayız. Bu ilişkinin gerçek olduğu ortaya çıksa bile, bu bilgi çok da işe yaramayacaktır. Bunun nedeni, açıklanmamış varyansın sadece çok küçük bir yüzdesini açıklıyor olmasıdır. Buna ek olarak, bu bilgi, psi'nin kendisini sadece sınırlı ve hayli özel deneysel ayarlamalar çerçevesinde ortaya koyabildiğini öne sürebilir. Genel bir konunun böylesine sınırlanması, bu konuya yöneltilen ilginin büyük çoğunluğunun kaybolmasına yol açacaktır.

Çoğu bilim insanı, bulguların başarılı bir biçimde yinelenebilmesini, aynı örüntünün farklı değişkenler boyunca yinelenebilirliği olarak yorumlamaktadır. Ancak, bu örüntülerin büyük kısmının, farklı veri tabanları arasında yinelenemediği açıktır. Aslında, tek tutarlı bulgu, bir çalışmadan diğerine, bulgular arasında büyük oranda gözlemlenen heterojenliktir. Bu zamana kadar parapsikologlar, verilerdeki tutarsız örüntülere ilişkin bir açıklama bulamamışlardır. Psi gibi bir şeyin, etki alanları arasındaki çeşitliliğin birçok kaynağından biri olma olasılığını göz ardı edemeyiz. Parapsikologlar, bağımsız deneyler arasında tutarlı ve yinelenebilir örüntüleri gerçekten ortaya koymanın bir yolunu bulana kadar, deneylerin, *psi* diye bir şeyin varlığını desteklediğini ileri sürmek, psi'nin Murphy Kanunu'nun başka bir adı olduğunu söylemekten fazlası değildir.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Bir kişinin herhangi bir zaman içerisindeki algıları, düşünceleri ve duyguları, o kişinin bilincini oluşturmaktadır. Farklı bir bilinç düzeyinin, zihinsel işlerlik değişmiş veya bu düzeyi yaşayan kişiye olağandan farklıymış gibi göründüğü durumlarda ortaya çıktığı söylenmektedir. Uyku ve rüyalar gibi bazı farklı bilinç düzeyleri, herkes tarafından yaşanırken; diğerleri, meditasyon, hipnoz veya madde kullanımı gibi özel koşullar sonucunda ortaya çıkmaktadır.

2. Bilincin fonksiyonları, (a) bedenimizde ve çevremizde neler olup bittiğinin farkında olabilmemiz için kendimizi ve çevremizi izlemek ve (b) hareketlerimizi, dış dünyada gerçekleşen olaylarla koordinasyon içerisinde tutabilmek için kontrol altına alabilmektir. Herhangi bir zaman dilimi içerisinde bilincimizi etkileyen olayların tamamı farkındalığımızın merkezinde değildir. Ulaşılabilir olan ancak her an bilinç düzeyinin bir parçası durumunda olmayan kişisel olaylara ilişkin anılar ve birikmiş bilgiler, *bilinç öncesi anılar* diye adlandırılmaktadır. Davranışı etkileyen olaylar, onları algıladığımızın farkında olmasak bile, bizi bilinçaltı düzeyde etkisi altına almaktadır.

3. Psikanalitik teoriye göre, duygusal olarak acı yüklü bazı anılar ve dürtüler, bastırılmış oldukları, yani bilinçdışına taşındıkları için bilinç düzeyi tarafından erişilemezler. Bilinçdışı düşünceler ve dürtüler, bilinç düzeyine sadece dolaylı yollardan –rüyalar, mantıksız davranışlar ve dil sürçmeleri– ulaşıyor olmalarına rağmen davranışlarımızı etkilemektedirler.

4. Otomatiklik kavramı, araba kullanmak gibi ilk etapta bilinç düzeyinde dikkat gerektiren tepkilerin alışkanlık hâline gelmesini tanımlamaktadır.

5. Farklı bir bilinç düzeyi olan uyku, evrelerindeki ve derinliğindeki ritimler nedeniyle araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Bu ritimler, elektroensefalogram (EEG) yardımıyla çalışılmaktadır. Beyin dalgalarının örüntüsü, uykunun dört evresi (basamağı) ve hızlı göz hareketleri (REM'ler) ile tanımlanan beşinci bir evresi olduğuna işaret etmektedir. Bu evreler gece boyunca birbirlerini takip etmektedirler. Rüyalar REM uykusunda, diğer dört evrede (NREM uykusu) olduğundan daha sık ortaya çıkarlar.

6. Uykunun karşıt süreçler modeli, iki karşıt sürecin –homeostatik uyku dürtüsü ve saate bağlı uyarılma sürecinin– etkileşim içerisine girerek, uyuyakalma veya uyanık olma eğilimimizi belirlediklerini öne sürmektedir. Herhangi bir zaman içerisinde uyku halinde veya uyanık olmamız, iki süreç tarafından ortaya konan güçlerin baskınlık durumlarına bağlıdır. Uyku yoksunluğu, insomniya, narkolepsi ve apne olmak üzere çeşitli uyku bozuklukları bulunmaktadır.

7. Freud, rüyaların gizil ve görünen içeriklerini ayrıştırarak ve rüyaların saklı dilekler olduğunu öne sürerek rüyalara psikolojik nedenler yüklemiştir. Diğer teoriler rüyaları, beynin uyku esnasında yapmakta olduğu bilgi işlem sürecinin bir yansıması olarak ele almaktadır. Son yıllarda bazı kuramcılar, rüyaların, kişinin anlayışlarını, kaygılarını ve duygusal uğraşlarını yansıtan bilişsel bir süreç olduğu düşüncesini ortaya atmışlardır.

8. Meditasyon, yoga veya Zen, kişinin planlı ritüeller veya egzersizler çerçevesinde bilinç düzeyinde değişiklik yaratma çabasını açıklamaktadır. Sonuç, kişinin aşırı gevşeme halinde olduğu ve kendisini dış dünyadan kopmuş hissettiği bir bakıma mistik bir durumdur.

9. Hipnoz, kişilerin dikkatlerini hipnozcu ve onun telkinleri üzerinde yoğunlaştırdığı tepki verilen bir süreçtir. Her insan bir miktar duyarlılık sergilese de bazı insanlar diğerlerine göre daha çabuk hipnotize olabilmektedir. Karakteristik hipnotik tepkiler, hareketler üzerinde kontrolün artması veya azalmasını, hipnoz sonrası amnezi yoluyla elde edilen bellek çarpıtmalarını, pozitif ve negatif halüsinasyonları içermektedir. Acı hissinin azaltılması, hipnoz kullanımının yarar sağladığı alanlardan birisidir.

10. Psikoaktif maddeler, bilinç düzeyini ve duygu durumunu değiştirmek amacıyla uzun zamandır kullanılmaktadır. Bu maddeler arasında alkol, trankilizanlar ve inhalanlar gibi depresanlar; eroin ve morfin gibi opiyatlar; amfetaminler ve kokain gibi uyarıcılar; LSD ve PCP gibi halüsinojenler; marihuana ve haşhaş gibi kanabisler bulunmaktadır.

11. Bu maddelerden herhangi birinin yineleyen kullanımı, tolerans, yoksunluk ve zorlanımlı kullanımla tanımlanan madde bağımlılığıyla sonuçlanabilir. Madde istismarı, bağımlılık seviyesine erişmemiş bir kişi tarafından bir maddenin, ciddi sonuçlarına rağmen yineleyen biçimde kullanılmasıdır.

12. İnsanların, bilinen duyu organlarının uyarılması olmaksızın dünya hakkında bilgi edinebildikleri veya sadece zihinsel araçlarla fiziksel olayları etkileyebilecekleri görüşü olarak tanımlanan psi üzerine oldukça fazla sayıda tartışma yapılmaktadır. PSI olgusu, çeşitli formlarda (telepati, görülemeyeni görme, önceden bilme) duyu ötesi algılamayı (ESP) ve zihin aracılığıyla nesnelerin hareket ettirilmesi anlamına gelen psikokinesisi içermektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Değişen biliç durumu
Bilinç
Bilinç öncesi anılar
Bilinçdışı
Freudiyen dil sürçmesi
Otomatiklik
Dissosiyasyon
REM uykusu
REM dışı uyku (veya NREM uykusu)
Uyku ve uyanıklığın karşıt süreçler modeli
Homeostatik uyku dürtüsü
Saate bağlı uyarılma süreci
Günlük (circadian) ritimler
Melatonin
Uyku bozukluğu
İnsomniya
Narkolepsi
Apne
Rüya görme
Açık rüyalar
Meditasyon
Hipnoz
Hipnoz sonrası hareket
Hipnoz sonrası amnezi
Pozitif halüsinasyonlar
Negatif halüsinasyonlar
Gizli gözlemci
Psikoaktif maddeler
Madde bağımlılığı
Tolerans
Yoksunluk
Zorlanımlı kullanım
Madde istismarı
Depresanlar
Fetal alkol sendromu
Afyon türevleri (opiyatlar)
Eroin
Agonistler
Antagonistler
Metadon
Naltrexone
Uyarıcılar
Amfetaminler
Kokain
Halüsinojenler
LSD
PCP
Kanabis
Marihuana
Haşhaş
Psi
Parapsikoloji
Ganzfeld prosedürü
Meta-analiz

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://www.circadian.com/learning_center/

Her zaman uykulu musunuz? Konsantrasyon güçlüğü yaşıyor musunuz? Günlük (circadian) öğrenme merkezini ziyaret ederek, günlük ritimlerin, biyolojik saatinizin ve uyku alışkanlıklarının sizi gün içerisinde nasıl etkilediklerini öğrenin.

http://www.inmet.com/~dlb/hypnosis/hypnosis.html

Bilince ilişkin çok sayıdaki farklı linkleri dikkatle inceleyin.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Rüyalar
- Maddeler ve Davranış
- İnsomniya
- Narkolepsi
- Psikotropik maddeler
- REM uykusu

© Taxi/Getty Images

ÖĞRENME VE ŞARTLANDIRMA

BÖLÜM İÇERİĞİ

ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI

KLASİK ŞARTLANDIRMA
- Pavlov'un Deneyleri
- Olgular ve Uygulamalar
- Tahmin Edilebilirlik ve Bilişsel Etkenler
- Biyolojik Kısıtlamalar

ARAÇSAL ŞARTLANDIRMA
- Etki Yasası
- Skinner'ın Deneyleri
- Olgular ve Uygulamalar
- Kaçınmalı Şartlandırma
- Kontrol ve Bilişsel Etkenler
- Biyolojik Kısıtlamalar

KARMAŞIK ÖĞRENME
- Bilişsel Haritalar ve Soyut Kavramlar
- İçgörü İle Öğrenme
- Geçmiş İnançlar

ÖNEMLİ TARTIŞMA: DAHA ZEKİ BİR BEYİN OLUŞTURMAK

DAVRANIŞIN NÖRAL TEMELİ: ÖĞRENME VE ŞARTLANDIRMA
- Alışma ve Duyarlılaştırma
- Klasik Şartlandırma
- Öğrenmenin Hücresel Temeli

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: FOBİLER ŞARTLANDIRMAYLA MI, YOKSA DOĞUŞTAN MI ORTAYA ÇIKAR?

7

Öğrenme hayatımızı kapsar. Sadece yeni bir yeteneği ya da akademik bir konuyu geliştirirken değil, aynı zamanda duygusal gelişim, toplumsal etkileşim ve hatta kişilik gelişiminde bile etkilidir. Neden korkacağımız, neyi seveceğimiz, nasıl kibar ve samimi olacağımız ve bunun gibi birçok konuyu öğreniriz. Öğrenmenin kapsayıcılığını ele alacak olursak, daha önceden birçok örneklerini görmüş olmamız hiç de şaşırtıcı değildir. Örneğin, çocukların çevrelerindeki dünyayı algılamaları, kendi cinsiyetlerinin farkına varmaları ve davranışlarını yetişkin standartlarına göre kontrol etmeleri gibi. Öğrenmenin kapsayıcılığı davranışlarımızı biçimlendirmesine rağmen, hayatlarımızda olan öğrenmenin çok da farkında değilizdir. Aslında bunu kendinize kanıtlayabilirsiniz, ancak deneysel bir konuya ve belki de ev arkadaşınıza ihtiyacınız olacak.

Öncelikle arkadaşınızın davranışlarını gözlemlemek için birkaç dakika ayırın. Seçtiğiniz bir davranışını daha sık tekrarlamasını sağlamak üzere siz de bir davranış belirleyin. Diyelim ki ev arkadaşınız parmaklarını saçlarında gezdiriyor ve siz onun bu hareketi daha çok yapmasını istiyorsunuz. (Ev arkadaşınızın erkek olduğunu varsayacağız, ancak aynı deney bir kadınla da yapılabilir.) Saçıyla daha fazla oynamasını istemenin en dürüst ve doğrudan yolu, bunu ondan istemek olurdu, ancak bu arkadaşınıza biraz tuhaf görünebilir. Ayrıca öğrenmenin fark edilmeden yapıldığını kanıtlamayı engeller. Aslında ev arkadaşınızın saçıyla oynadığı zamanı artırabilir ve o fark etmeden davranışının değiştiğini kanıtlayabilirsiniz. Ev arkadaşınız parmaklarını her saçında gezdirdiğinde onun hoşuna gidecek bir şey yapın. Örneğin gülümseyebilir ve görünüşüyle ilgili "Hey, bugün gerçekten iyi görünüyorsun" gibi sözler söyleyerek iltifat edebilirsiniz. Eğer saçına tekrar dokunursa ona tekrar iltifat edin ve ne zaman saçına tekrar dokunsa iltifat etmeye devam edin. Kısa zamanda öğreneceğiniz şey, ev arkadaşınızın saçına dokunma sıklığının büyük oranda arttığı olacaktır. (Onun iltifatlardan hoşlandığını varsayıyoruz). Burada şaşırıcı olan durum, ev arkadaşınızın davranışının tamamen değiştiğiyle ilgili muhtemelen hiçbir fikrinin olmamasıdır. Hatta ona saçına neden bu kadar çok dokunduğunu bile sorabilirsiniz. Cevabı büyük olasılıkla oldukça ilginç olacak ve büyük ihtimalle davranışının nedenini sizin iltifatlarınıza dayandırmayacaktır.

Elbette ev arkadaşınızın davranışındaki bu değişiklik öğrenmenin bir örneğidir. Bu bölümde, deneyimlerin davranışları nasıl değiştirdiği konusunda bir bakış açısı kazandıracak olan öğrenmenin sistemli analizini işleyeceğiz. Ev arkadaşınızın davranışını nasıl değiştirebildiğinizi ve hangi unsurların bunda ve diğer öğrenme türlerinde etkili olduğunu anlayacaksınız. Başlangıç olarak öğrenme ve şartlandırmanın temel ilkelerini düşünelim. **Öğrenme,** deneyimler sonucu meydana gelen kalıcı davranış değişiklikleridir. Olgunlaşma ve organizmadaki geçici değişiklikler (yorgunluk ve ilaç kullanımı gibi) dolayısıyla meydana gelen davranış değişikliği buna dâhil değildir. Yine de bütün öğrenme durumları aynı değildir. İki temel öğrenme türü vardır: Bağlantısız Öğrenme ve Bağlantılı Öğrenme. **Bağlantısız öğrenme,** tek bir uyarıcıyla öğrenmeyi kapsar, alışma ve duyarlılaştırmayı içerir. **Alışma,** zararsız bir uyarıcıya karşı verilen azalmış davranış tepkisi tarafından karakterize edilmiş bağlantısız bir öğrenme türüdür. Örneğin ilk duyduğunuzda bir korna sesi sizi ürkütebilir. Ama korna sesi kısa aralıklarla çalmaya devam ederse duyduğunuz ürkmenin miktarı her seferinde biraz daha azalacaktır. Tam tersi olarak **duyarlılaştırma,** yoğun bir uyarıcıya karşı davranış tepkisinin arttığı bir tür bağlantısız öğrenmedir. Duyarlılaştırma genellikle zararlı ya da korku verici bir uyarıcının organizmaya sunulmasıyla ortaya çıkar. Ani bir korna sesi karşısında göstereceğiniz şaşırma tepkisi, karanlık dar bir sokakta bulunmanız hâlinde önemli oranda artacaktır. Hem alışma hem de duyarlılaştırma kısa sürelidir ve dakikalar ya da birkaç saat sürer. Ne var ki, uyaranların çok sayıdaki aralıklı sunumları uzun süreli öğrenmeyi sağlar.

Her ne kadar bu tür öğrenme türleri oldukça basit olsalar da organizmanın bu dünyaya ayak uydurmasını göstermede son derece önemlidirler. Aslında bağlantısız öğrenmenin tek hücrelilerden insanlara kadar uzanan çeşitlilikte tüm hayvanlarda görülmesi, bu tür öğrenmenin öneminin bir kanıtıdır. Bağlantısız öğrenmeye, Davranışın Nöral Temeli konusunda Öğrenme ve Şartlandırma başlığı altında yeniden değineceğiz.

Bağlantılı öğrenme, bağlantısız öğrenmeden çok daha karmaşıktır; çünkü **olaylar arasındaki ilişkiyle öğrenmeyi** kapsar. Klasik şartlandırma, araçsal şartlandırma ve karmaşık öğrenmeyi içerir. Klasik ve araçsal şartlandırmanın her ikisi de durumları biçimlendirmeyi içerir; başka bir deyişle öğrenme, belli olayların birlikte meydana gelmesidir. Klasik şartlandırmada organizma, bir olayın diğerini takip ettiğini öğrenir. Örneğin bir bebek memeyi gördüğünde, ardından sütün geleceğini öğrenir. Araçsal şartlandırmada organizma, oluşan bir tepkinin belirli bir sonucu takip edeceğini öğrenir. Örneğin, küçük bir çocuk kardeşine vurduğunda ebeveynleri tarafından onaylanmadığını öğrenir. Karmaşık öğrenme ise durumları biçimlendirmeye ek olarak bazı şeyleri içerir. Örneğin, öğrenci yurdundan yerleşkenin sinemasına giden rotayı öğrenmek gibi. Elbette bellek olmadan öğrenme olamaz. Bellek diğer bölümün konusu olacaktır. (Bölüm 8).

Mühürleme, model alma, taklit etme ve temsili öğrenme gibi diğer öğrenme türleri de vardır. Bunlar diğer bölümlerde tartışılacaktır. Bu bölümde öncelikle şartlandırma ve karmaşık öğrenmeye odaklanacağız. Ne var ki, ilk olarak psikolojideki çeşitli perspektiflerin öğrenme çalışmalarına nasıl uygulandığını ele almamız gerekiyor.

ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI

Bölüm 1'den hatırlanacağı üzere psikolojide davranışçı, bilişsel ve biyolojik yaklaşım olmak üzere üç önemli yaklaşım vardır. Psikolojideki herhangi bir alan gibi, öğrenme üzerine çalışmalar da bu üç yaklaşımı içerir.

Öğrenme üzerine –özellikle şartlandırma– yapılmış eski çalışmalar, davranışçı yaklaşım üzerine kurulmuştur. Araştırmacılar, insan olmayan organizmaların uyaranlar ya da bir uyaran ve tepki arasındaki ilişkileri öğrenebileceklerini çalışmışlardır. Odak noktası, dışarıdan gelen uyaranlar ve tepkiler ile davranışın zihinsel olana göre dış etkiler yoluyla daha iyi algılandığını gösteren davranışçı çalışmalar üzerineydi. Davranışçı yaklaşım öğrenmeyle ilgili diğer ana varsayımların da ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bunlardan biri, öğrenmenin temel yapıtaşları olan klasik ve araçsal türün basit ilişkileridir. Bunu, dil kazanımı gibi karmaşık olan bir şeyin muhtemelen pek çok bağlantının öğrenilmesi durumu takip eder. (Staats, 1968). Diğer bir varsayım da, öğrenmenin aynı temel kurallarının, neyin öğrenildiği veya öğrenmeyi kimin yaptığına bakmaksızın işlevini sürdürdüğüyle ilgilidir. Bir farenin labirentin içinde koşmayı ya da bir çocuğun aritmetiği öğrenmesi gibi. (Skinner, 1971, 1938). Bu görüşler davranışçıların, insan olmayan organizmaların, özellikle fareler ve güvercinlerin, basit laboratuvar koşullarında ödül ve cezalardan nasıl etkilendikleriyle ilgili davranışları gözlemlemelerine neden olmuştur.

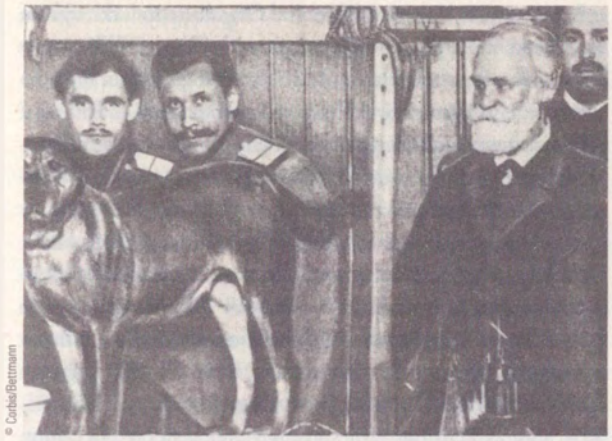
Bu çalışmada ortaya çıkarılan bulgular ve olgular bağlantılı öğrenme hakkında bildiklerimizi biçimlendirmeye devam etmektedir. Ancak göreceğimiz üzere davranışçı varsayımlar, sonradan yapılan çalışmaların ışığında değişime uğramak zorunda kalmıştır. Bırakın karmaşık öğrenmeyi, şartlandırmayı anlamak için bile, organizmanın (bir güvercin ya da fare olsa da) uyaranlar ve tepkiler arasındaki ilişkiler hakkında ne bildiğini dikkate almamız gerekir. Bu da bilişsel yaklaşımda yol göstericidir. Karmaşık öğrenme durumları, stratejiler ve kurallar ilişkilere ek olarak göz önüne alınmalıdır. Yine bu durum, bilişsel bir yaklaşımı benimsememizi gerektirir. Ayrıca her durumda öğrenmeyi belirleyen ve bütün organizmalar için geçerli tek bir kurallar grubunun da olmadığı görülmektedir. Özellikle öğrenmenin farklı mekanizmaları, biyolojik perspektif kazandıran farklı türleri de içerdiğini gösterir. Sonuç şudur: Öğrenmeyle ilgili çağdaş çalışmalar, daha önce değinilen tüm üç perspektifi değerlendiren birleştirici bir yaklaşımı öngörür.

Ara Özet

- Öğrenme deneyimler sonucunda davranışta meydana gelen nispeten kalıcı değişikliklerdir.
- Dört temel öğrenme türü vardır: (1) alışma, (2) klasik şartlandırma, (3) araçsal şartlandırma ve (4) karmaşık öğrenme.

Değerlendirme Soruları

1. Öğrenmeye hazır bulunma, herhangi bir davranışın doğuştan olup olmadığını sorgular. Kişi bütün davranışların öğrenildiği argümanını öne sürebilir. Bu görüşe katılıyor musunuz? Neden ya da neden değil?
2. Birçok düşünce paradigması, öğrenme deneyimlerinin tasarımları ve yorumlanmasını etkilemiştir. Örneğin davranışçılar deneyimler yoluyla meydana gelen davranışlardaki gözlemlenebilir değişiklikler üzerinde dururken, bilişselciler ise öğrenilmiş davranışı sağlayan zihinsel temsillerin yapısını çalışırlar. Bu farklı yaklaşımlar neden önemlidir? Biyopsikolojinin ortaya çıkması öğrenme çalışmalarını nasıl etkilemiştir?



© Corbis/Bettmann

İvan Pavlov yardımcılarıyla.

KLASİK ŞARTLANDIRMA

Klasik şartlandırma, önceden nötr olan bir uyaranın tekrarlanan eşleşme yoluyla başka bir uyaranla bağlantılı hâle geldiği bir öğrenme sürecidir. Klasik şartlandırma 20. yüzyılın ilk yıllarında, daha önce sindirim üzerine yaptığı çalışmalarla Nobel ödülü kazanan Rus Psikolog İvan Pavlov'un dikkatini öğrenme konusuna çevirmesiyle başlamıştır. Sindirim üzerine çalışırken Pavlov, bir köpeğin sadece bir yemek tabağını gördüğünde salya akıtmaya başladığını fark eder. Herhangi bir köpek ağzına yemek konulduğunda salya akıtmasına rağmen, bu köpek tabağın görüntüsüyle yemeğin tadı arasında bir bağlantı kurmuştur. Pavlov, olaylar arasındaki ilişkilerin öğrenildiği bağlantılı öğrenme durumunu tesadüfen bulmuştur. Pavlov, daha sonra, bir köpeğin yemeği, ışık ya da ses gibi başka bir şeyle bağıntı kurarak öğrenip öğrenemeyeceğini görmeye karar verir.

PAVLOV'UN DENEYLERİ

Pavlov'un temel deneyinde bir araştırmacı, ilk olarak köpeğin salgı bezinin içine, salgı akışını ölçmek için bir *fistül* ya da tüp yerleştirir. Sonra köpek toz yiyeceğin otomatik olarak bırakıldığı bir kabın önüne yerleştirilir. Araştırmacı köpeğin önünde durduğu pencerenin ışığını açar (veya deneyin bazı bölümlerinde bir zil çalar ya da metronomu çalıştırır). Birkaç saniye sonra toz yiyecek kaba bırakılır ve ışık söner. Köpek açtır ve kayıt cihazı çok miktarda salgılama artışını kaydeder. Bu salgılama **şartsız tepki** yani ŞZT'dir (**ŞZU tarafından ortaya çıkarılan doğuştan ya da öğrenilmemiş tepki**) çünkü yiyeceğin salgılamayı harekete geçirmesinde öğrenmenin bir etkisi yoktur. Aynı nedenle toz yiyecek de **şartsız uyaran** yani ŞZU'dur (**önceki şartlandırma olmadan otomatik olarak tepki ortaya çıkaran uyaran**). Işığın yiyeceği takiben birkaç kez gösterilmesinden sonra, köpek ışığa tepki olarak, hiç yiyecek gelmese bile salya salgılayacaktır. Bu beklenen salgılama bir **şartlı tepki** yani ŞT'dir (**öğrenilmiş tepki**) ve ışık da **şartlı uyaran** yani ŞU'dur (**öğrenilmiş uyaran**). Başka bir deyişle, ŞT, ŞU tarafından harekete geçirilmiş öğrenilmiş bir tepkidir ve ŞTU'nun ortaya çıkmasını tahmin eder. Kavram Gözden Geçirme Tablosu, klasik şartlandırmanın farklı unsurlarını özetler. Her ne kadar ışık ilk başta nötr uyaran da olsa –normalde salgılama etkisini harekete geçirmez– köpek ışıkla yemek arasında bir bağıntı kurmayı öğrenmiş ve salgılama yoluyla tepki vermiştir. Pavlov'un deneyi Şekil 7-1'de grafiğe dökülmüştür.

Pavlov'un deneylerinde, ŞT biçimi genellikle ŞZT biçiminde taklit edilir, bu, her iki durumda da salgılamadır. Bazı araştırmacılar ŞU'nun ŞT'yi oluşturmak için ŞZU'nun yerine geçtiği sonucuna varmışlardır. Ne var ki ŞU'da salgılamaya ek olarak Pavlov'un köpekleri ışığa kuyruk sallama, zıplama ve havlama gibi başka tepkiler de göstermişlerdir. Bu tepkiler ŞZT ile benzer değillerdir ve köpeklerin basit uyaran-tepki (ışık-salgılama) ilişkisinden çok daha fazlasını öğrendiklerine işaret etmek-

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Klasik Şartlandırmada Uyaranlar ve Tepkiler

Uyaranlar\Tepkiler	Tanıtım
Şartsız Uyaran (ŞZU)	Önceden bir şartlandırma olmadan veya refleks yoluyla kendiliğinden bir tepki veren bir uyarandır.
Şartsız Tepki (ŞZT)	Önceki nötr bir uyarana şartlı tepki kurmak için kullanılan ve ilk olarak şartsız uyarana gösterilmiş olan tepki.
Şartlı Uyaran (ŞU)	Şartsız uyaranla bağlantı kurarak şartlı tepkiyi ortaya çıkaran önceki nötr uyaran.
Şartlı Tepki (ŞT)	Önce ortaya çıkmış tepkiyi harekete geçirmemiş uyarana karşı öğrenilmiş ya da edinilmiş tepki.

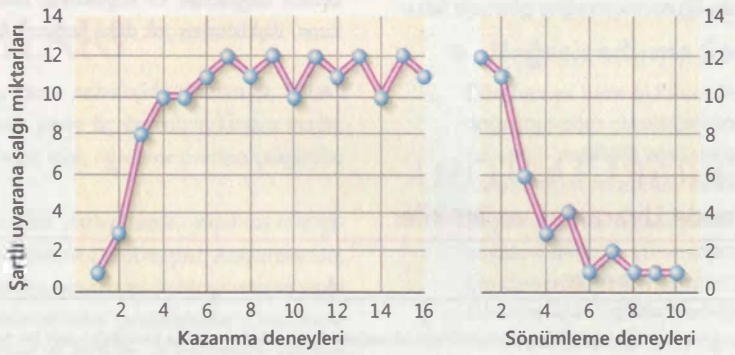
Şekil 7-1
Klasik Şartlandırma Diyagramı
ŞZU ve ŞZT arasındaki bağıntı deneyin başlangıç aşamasında vardır ve öğrenilmesine gerek yoktur. ŞU ve ŞZU arasındaki bağıntı öğrenilir. Şartlandırılmış ve şartlandırılmamış uyaranların eşleşmesi yoluyla ortaya çıkar. (Şartlandırılmış uyaranla şartlandırılmış tepki arasındaki bağıntı da ayrıca öğrenilebilir.)

tedir. Aslında kanıtlar hayvanların, ŞU'nun ŞZU'nun ortaya çıkışını önceden gören birçok farklı davranışı genelleştirmesine izin veren, ŞU ve ŞZU arasındaki öngörülen bir ilişkiyi öğrendiklerini göstermektedir.

Olgular ve Uygulamalar

ÖĞRENME EĞRİLERİ: KAZANMA VE SÖNÜMLEME Yıllar içerisinde psikologlar Pavlov'un şartlandırma deneylerinin değişik biçimlerini tasarlarlar. Bu değişiklikleri değerlendirmek için bu şartlandırma deneylerinin bazı önemli yönlerini ele almamız gerekir. Şartlı Uyaran (ŞU) ve Şartsız Uyaranın (ŞZU) her bir eşli sunumuna *deneme* adı verilir. Organizmanın iki uyaran arasındaki ilişkiyi öğrendiği zaman şartlandırmanın *Kazanma Aşamasıdır*. Bu aşama esnasında ŞU (ışık) ve ŞZU'nun (yemek) tekrar eden eşleşmeleri, ŞT'nin miktarının Şekil 7-2'nin sol eğrisinde artmış olarak gösterildiği gibi, bu iki uyaran arasındaki bağıntıyı güçlendirir. ŞT'nin miktarındaki en büyük değişiklik en eski şartlandırma denemelerinde meydana gelir ve daha sonra yapılan denemelerde ŞT'de çok az değişiklik vardır. Eğer daha sonra ŞZU atlanırsa ŞT zamanla azalacak ve sönümleme meydana gelecektir, ki bu da Şekil 7-2'nin sağ eğrisinde gösterilmiştir. **Sönümleme, ŞU'nun artık ŞZU'yu tahmin edemediği öğrenmedir.** Sönümleme, önce ŞU-ŞZU bağıntısı olarak verilen "öğrenilmemiş" bir durum değildir; gerçekte, ŞU-ŞZT arasındaki bağıntı ifadesini engelleyen yeni bir "ŞZU"nun değil, ŞU belleğinin oluşmasını kapsar. Sönümleme deneyinden sonra önceki ŞU-ŞZU bağıntısının korunması **kendiliğinden canlanmayı** yansıtır. **Önceki ŞT süre geçtikçe sönümlemeye dönüşür.**

FARKLI TÜRLERDE ŞARTLANDIRMA Klasik Şartlandırma hayvanlar dünyasında yaygındır ve Nematod *Caenorhabditis elegan* (bir parazit kurdu) gibi ilkel olan organizmalar kadar insanlar için de geçerlidir. Örneğin Nematodlar koku almakla ilgili ŞU'nun, asetik asit solüsyonunu (ŞZU) tahmin ettiğini bilirler ve bu da onların geri çekilmesine neden olur (ŞZT) ve geri çekilme tepkisini öğrendikleri anlamına gelir (ŞT). Sayısız insan tepkileri de klasik şartlandırma olabilir. Örnek vermek gerekirse tümörlerin büyümesini durdurmak için kemoterapi tedavisi gören kanser hastalarının durumunu ele alalım. Kemoterapi, genellikle hastaların midesini bulandıran (ŞZT) toksik maddelerin (ŞZU) enjekte edilmesini içerir. Birkaç kemoterapi seansından sonra, hastalar tedavi odasına girmeden önce bazen



Şekil 7-2
Şartlı Bir Tepkinin Kazanımı ve Sönümlenmesi
Tablonun solundaki eğri bir deneyin kazanma aşamasını göstermektedir. ŞU'ya tepki olarak verilen salgı miktarları (ŞZU'nun başlangıcından önce) dikey eksen üzerinde; deney sayıları ise yatay eksende verilmiştir. 16 kazanma deneyinden sonra denek sönümlenmeyi başlatır; sonuçlar tablonun sağında sunulmaktadır. (E. P. Pavlov, *Conditioned Reflexes*'tan uyarlanmıştır. © 1927, Oxford University Press. Yayıncının izniyle yeniden basılmıştır.)

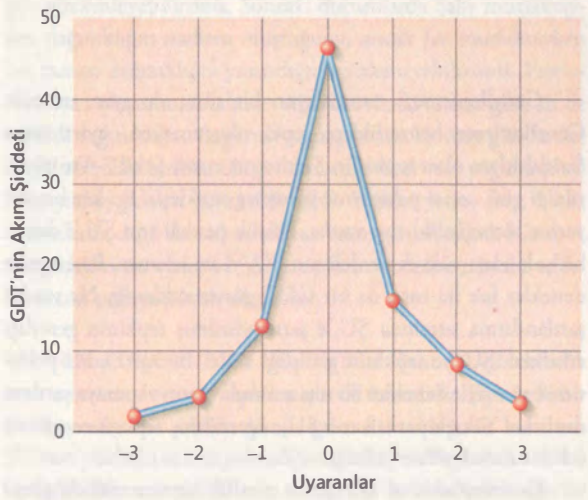
mideleri bulanır ve hasta olurlar. Tekrarlanan kemoterapi eşleşmeleri (ŞZU) ve tedavi odasının görüntüsü (ŞU) odayla kemoterapi arasında bağlantı kurmalarına neden olur ve daha tedavi başlamadan bağırsaklarını bozmalarıyla sonuçlanır (ŞT). Bununla ilgili bir olgu da kemoterapi seansından önce dondurma verilen genç kanser hastalarında ortaya çıkar. Dondurma birazdan uygulanacak kemoterapiden dolayı çocuğun stresini azaltmak için verilmiş olabilir, ancak ne yazık ki dondurma kemoterapiyle şartlandırılmış hâle dönüşür. Artık dondurma ŞU ve kemoterapi de ŞZU olmuştur. Sonuçta çocuklar kemoterapi ortamının dışında bile daha az dondurma yemeye başlamışlardır (Bernstein, 1978, 1999).

Klasik şartlandırma korku gibi duygusal tepkilerde de rol oynar. Kapalı bir bölmeye yerleştirilmiş bir fareye zemine akım verilerek belli aralıklarla elektroşok uygulandığını varsayalım. Şoktan hemen önce bir ses verilsin. Sesin (ŞU) ve şokun (ŞZU) tekrarlanan eşleşmelerinden sonra, sadece ses farede donup kalma ve büzülme gibi korku tepkileri oluşturacaktır. Ayrıca kan basıncı artar. Fare, önceden nötr olan uyarana maruz kaldığında korkmaya şartlandırılmıştır. İnsanlar da korkmaya şartlandırılabilirler (JacobsveNadel, 1985; WatsonveRayner, 1920). Aslında korkuda klasik şartlandırma, travma sonrası stres ve panik rahatsızlığı gibi birçok kaygı bozukluğunun kökeninde yer almaktadır. (Bouton, MinekaveBarlow, 2001).

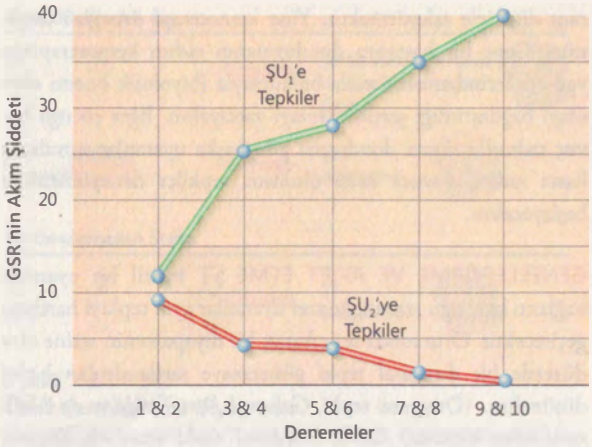
İKİNCİ DÜZEY ŞARTLANDIRMA Şu ana kadar şartlandırmayla ilgili yaptığımız tartışmalarda ŞZU yemek ya da şok gibi biyolojik önemi olan bir uyaran olmuştur. Ne var ki, diğer uyaranlar ŞZU'nun gücünü, biyolojik önemi olan ŞZU ile sürekli olarak eşleşme yoluyla elde edebilir. Önce ışığa maruz kalan (ŞU) ve daha sonra yiyecek verilen (ŞZU) köpek örneğini hatırlayın. Köpek bir kez şartlandıktan sonra ışık ŞZU gücü edinir. Eğer köpek her denemede ardından ışığın geldiği (ama yemeğin olmadığı) bir sese ($ŞU_2$) maruz kalırsa, ses tek başına yemekle hiç eşleşmemesine rağmen, en sonunda ŞT oluşturacaktır. (Işığın tekrar yemekle geldiği başka deneyler de yapılmalıdır; aksi takdirde, daha önceden ışık ve yemek arasında kurulmuş şartlandırma ilişkisi ortadan kalkacaktır.) Sesin ışıkla eşleşmesinin ardından ŞT oluşması ve ışığın ŞZT'nin oluşmasını tahmin etme becerisi **ikinci düzey şartlandırma** olarak adlandırılır. İkinci düzey şartlandırmada **ŞU ŞZU ile hiç eşleşmemiş olmasına rağmen bir ŞT yaratır.**

İkinci düzey şartlandırmanın varlığı, özellikle biyolojik temelli ŞZU'ların seyrek olarak görüldüğü insanlarda klasik şartlandırmanın kapsamını büyük oranda artırır. Artık şartlandırmanın meydana gelmesi için ihtiyaç duyulacak şey –ikincisi daha önceden biyolojik temelli bir olayla eşleşmişse– bir uyaranı diğeriyle eşleştirmektir. Yine kemoterapi örneğini düşünün. Genç bir hastanın dondurmanın tadını kemoterapinin yan etkilerinden olan mide bulantısıyla (biyolojik önemi olan olay) bağdaştırdığı şartlandırmayı varsayalım. Eğer çocuğa havuç tadından sonra dondurma gibi başka uyaranlar sunulursa hasta sadece havuca karşı olumsuz tepkiler deneyimlemeye başlayacaktır.

GENELLEŞTİRME VE AYIRT ETME ŞT belirli bir uyaranla bağlantı kurduğu zaman, benzer uyaranlar aynı tepkiyi harekete geçirecektir. Orta tonda ses çıkaran bir diyapazonun sesine orta düzeyde bir duygusal tepki göstermeye şartlandırılan birini düşünelim. (Duygusal tepki, *Galvanik Deri Tepkisi* ya da GDT tarafından ölçülür.) GDT, duygusal tepki sırasında derinin elektriksel faaliyetinde oluşan değişikliktir. Kişi aynı zamanda ileri şartlandırma olmaksızın, daha yüksek veya daha alçak tonlara bir GDT gösterecektir (bkz. şekil 7-3). **Yeni uyaran özgün ŞU'ya ne kadar benzer özellikte olursa şartlandırılmış tepkiyi harekete geçirme olasılığı da o kadar yüksektir. Genelleştirme** adı verilen bu ilke, kişinin tanıdık olanlara benzer yeni uyaranlara karşı tepki verme yeteneğinin bir parçasıdır.



Şekil 7-3
Genelleştirme Gradyanı
0 uyaranı, Galvanik Deri Tepkisinin (GDT) ilk başta şartlandırıldığı tonu gösterir. +1, +2 ve +3 uyaranları, yüksek perdeden giderek artan test ses tonlarını simgeler; –1, –2 ve –3 uyaranları ise alçak perdeden ses tonlarını simgeler. Test ses tonu ile eğitme ses tonu arasındaki fark arttıkça genelleştirmenin miktarının azaldığını unutmayın. ("The Sensory Generalization of Conditioned Responses with Varying Frequencies of Tone," *Journal of General Psychology* Vol.17, s.125-148, 1937. Helen Dwight Reid Educational Faundation'ın izniyle uyarlanmıştır.)



Şekil 7-4
Şartlı Ayırt Etme
Ayırt edici uyaranlar, farklı perdelerdeki iki ses tonuydu ($ŞU_1$= 700 hertz ve $ŞU_2$= 3.500 hertz). Şartsız uyaran (işaret parmağına uygulanan elektrik şoku) sadece $ŞU_1$'in verildiği denemelerde meydana geliyordu. Şartlı davranışın şiddeti (bu deneyde GDT), $ŞU_1$'in ardından yavaş yavaş arttı ve $ŞU_2$'nin ardından ise yavaş yavaş azaldı. (M. J. Fuhrer ve P. E. Baer, "Differential Classical Conditioning: Verbalization of Stimulus Contingencies, *Science*, Vol. 150, Aralık 10. sf. 1479-1481 ©1965 American Association for the Advancement of Science'dan alınan izinle basılmıştır.)

Genelleştirmeyi tamamlayan bir süreç de ayırt etmedir. Genelleştirme benzerliklere tepki oluştururken, **ayırt etme farklılıklara olan tepkidir**. Şartlı ayırt etme, Şekil 7-4'te gösterildiği gibi, seçici pekiştirme yoluyla gerçekleşir. Bu kez bir ton yerine, örneğin iki ton vardır. Düşük perdeli ton $ŞU_1$'i daima bir şok izler; yüksek perdeli ton $ŞU_2$'yi ise izlemez. Başlangıçta denekler her iki tona da bir GDT göstereceklerdir. Ne var ki, şartlandırma sırasında $ŞU_1$'e şartlandırılmış tepkinin genişliği artarken, $ŞU_2$'ye tepkinin genişliği azalır. Bu ayırt edici pekiştirme süreciyle denekler iki ton arasında ayrım yapmaya şartlandırılırlar. Yüksek perdeli ton $ŞU_2$, öğrenilmiş tepkiyi engelleyecek bir sinyal hâline gelir.

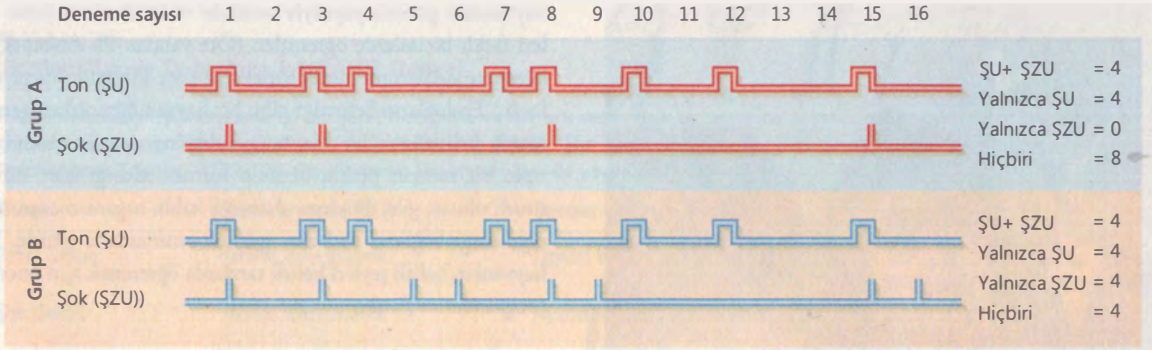
Genelleştirme ve ayırt etme günlük hayatta sıklıkla görülür. Küçük bir çocuk kendi evcil köpeğini oyun oynama özelliğiyle ilişkilendirmeyi öğrendiği için ilk başta gördüğü bütün köpeklere yaklaşır. En sonunda ayırt etme yoluyla sadece kendi köpeğine benzeyen köpeklerin oyun oynama özelliği olabileceğini umar. Tehlikeli görünen bir köpek çocuğun köpeklere yaklaşma tepkisine ket vurur.

KETLEYİCİ ŞARTLANDIRMA Bu noktaya kadar tartıştığımız şartlandırma örneklerine, **ŞU'nun verilen davranışın miktarını ya da olasılığını arttırma yeteneği anlamına gelen uyarıcı şartlandırma** adı verilir. Klasik şartlandırmada bir diğer önemli öğrenme şekli de, **ŞU'nun davranışsal tepkinin miktarını ya da olasılığını düşürme yeteneği** olan **ketleyici şartlandırmadır.** Ketleyici şartlandırma, örneğin ŞZU'nun oluşacağını öngörmeye başlayan bir ŞU tek başına sunulduğunda ve sönümleme esnasında ortaya çıkar. Ketleyici şartlandırma ayrıca, ŞZU'nun çıkarıldığı yeni ŞU denemeleriyle birlikte sunulan ŞZU'yu öngören ŞU'da meydana gelir. Örneğin, şok verilmediği zaman, işaret parmağına verilen şoku öngören sesle birlikte ışık sunulduğunda (bileşik ŞU sunumu), ışık şartlandırılmış bir ketleyici olur; yani ışık şokun verilmeyeceğini öngörür. Ketleme, ipuçları bileşik içerisinde sunulduğunda normalde bir uyarıcı ses tarafından sağlanacak şartlandırılmış tepkiyi azaltmak için, ışığın gücünün kullanılmasını içerir. Ketleme ayrıca, ketleme deneyinden sonra ışığın ŞZU ile sunulduğu durumlarda, şartlandırma tepki kazanımının yavaş olan oranında da etkilidir. Ketleyici şartlandırma kavramsal olarak önemlidir, çünkü bağlantılı öğrenmenin iki yönlü olduğunu gösterir ve davranıştaki artış ve düşüşlere sebep olabilir.

Tahmin Edilebilirlik ve Bilişsel Etkenler

Bu noktaya kadar klasik şartlandırmayı yalnızca dışarıdan gelen ve çevresel olaylar çerçevesinde analiz ettik. Bir uyaran sürekli olarak diğerini takip eder ve organizma onları birbirleriyle ilişkilendirir. Her ne kadar bu davranışçı görüş uzun yıllar hâkim olmuşsa da bazı araştırmacılar şartlandırmanın arkasındaki kritik unsurun hayvanların bildiği şey olduğunu öne sürmüşlerdir (Bolles, 1972; Tolman, 1932). Bu bilişsel görüşte, klasik şartlandırma bir organizmaya, iki uyaran arasındaki ilişki hakkında yeni bilgi sağlar; organizma ŞU karşısında ŞZU beklentisini öğrenmiştir. (Rescorla, 1988). Şimdi de klasik şartlandırmada bilişsel etkenlerin oynadığı rolü gözden geçireceğiz.

TAHMİN EDİLEBİLİRLİK VE YAKINLIK Pavlov'dan bu yana araştırmacılar klasik şartlandırmanın oluşması için gerekli kritik faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Pavlov ve diğerleri ŞU ve ŞZU'nun zamanda yakınlıklarının kritik faktör olduğuna inanmışlardır. Buna göre, bağlantının gelişmesi için iki uyaran birbirlerine yakın zamanda meydana gelmelidir. Bununla birlikte, daha bilişsel bir seçenek, ŞU'nun ŞZU'nun güvenilir göstergesi olması gerektiği görüşüdür. Başka bir deyişle, şartlandırmanın oluşması için ŞZU'nun ŞU ortaya çıktığında oluşmasının daha yüksek bir ihtimal olması gerekir.



Şekil 7-5
Rescorla'nın Deneyi
Her grupta 16 deneme için olaylar sunulmuştur. Bazı denemelerde ŞU gerçekleşir ve bunu ŞZU izler. (ŞU+ŞZU); diğer denemelerde yalnızca ŞU veya ŞZU sunulur, bazı denemelerde ise ne ŞU ne de ŞZU sunulur. En sağdaki kutularda her iki grup için deneme sonuçlarının sayıları görülmektedir (ŞU+ŞZU, yalnızca ŞU, yalnızca ŞZU veya hiçbir uyaran). Yalnızca ŞU'nun oluştuğu denemelerdeki sayılar gibi ŞU ve ŞZU denemelerinin sayısı her iki grup için özdeştir. Ancak iki grup, ŞZU'nun tek başına oluşturduğu deneme sayısı açısından farklıdır. (Grup A'da hiç tek başına oluşmamış ve Grup B'de ise diğer deneme türleriyle aynı sıklıkta oluşmuştur.) Grup A'da ŞU'ya şartlı tepki oluşurken, Grup B'de şartlı tepki oluşmadı. (R. A. Rescorla (1967) "Pavlovian Conditioning ve Its Proper Control Procedures, *Psychological Review*, Vol. 74;71-80. © 1967, American Psychological Association.)

Rescorla (1968), önemli bir deneyde yakınlık ve tahmin edilebilirliği karşılaştırdı. Deneyin bazı seanslarında farelere şok (ŞZU) uyguladı; bu seansların bazılarında şoktan (ŞZU) önce bir ses tonu (ŞU) veriliyordu. Deney gruplarından ikisinin süreçleri Şekil 7-5'te gösterilmiştir. Ses tonu ve şokun zamanda yakınlık sayısı her iki grupta da aynıdır. Rescorla'nın yönlendirdiği bağımsız değişken, tonların yokluğunda şokun oluşmasıdır. Grup A'daki bütün şoklardan önce tonlar gelmektedir. Grup B'deki şoklar tonların varlığında ve yokluğunda eşit derecede aynıdır. Grup A'daki ses tonu, şoku yüksek düzeyde tahmin eder, ancak Grup B'de hiçbir tahmin edilebilirlik gücü yoktur.

Tonun tahmin edilebilirlik gücünün önemli olduğu kanıtlanmıştır; Grup B'dekilerin aksine Grup A'daki fareler ŞU tonuna şartlandırma göstermiştir (şartlandırma, farenin şoktan kaçınacak şekilde tona karşılık verip vermediğine göre belirlenmiştir). Deneydeki öteki gruplarda (Şekil 7-5'te gösterilmemiştir), şartlandırmanın gücü ŞU'nun tahmin edilme değeriyle doğrudan ilgilidir. Sonraki araştırmalar ŞU ve ŞZU arasındaki tahmin edilebilirlik ilişkisinin hem zamanda yakınlıktan hem de ŞU ve ŞZU'nun eşleşme sıklığından daha önemli olduğu sonucunu desteklemektedir (Rescorla, 1972, 1988).

Bu deneyde farenin yaptığı şey, günlük hayatta hangi olayın diğerini öngördüğünü belirlerken yaptıklarınızla kıyaslanabilir. Örneğin, eğer mutfağınızda sizden kaynaklı olmayan bir dağınıklıkla karşılaşırsanız, dağınıklığın oluşmasına neden olan durumları araştırmaya başlarsınız. Dağınıklığın arkadaşlarınız Joe ve Sally'nin mutfakta bulunmasından sonra meydana geldiğini gözlemleyebilirsiniz. Sonraki durumlarda Sally mutfaktayken dağınıklığın nadiren oluştuğunu, ancak Joe mutfaktayken her zaman dağınıklığın yaşandığını gözlemeyebilirsiniz. Farelerin şokun oluşumunu tahmin etmek zorunda olması gibi, siz de mutfak dağınıklığını öngörmeye çalışırsınız. Ve sizin gibi fareler de yalnız şokla birlikte oluşan durumlar üzerinde yoğunlaşmaz (deneysel aygıtların görüntüsü gibi). Bunun yerine fare, başka zamanlarda değil de sadece şoktan önce gerçekleşecek (Grup A deneyindeki ses tonu) ve böylece şokun önceden tahmin edilebilmesini sağlayacak bir olay arar.

TAHMİN EDİLEBİLİRLİK VE DUYGU Tahmin edilebilirlik aynı zamanda duygusal tepkiler için de önemlidir. Eğer belli bir ŞU güvenilir bir şekilde acının gelmekte olduğunu kestirirse ŞU'nun yokluğu acının *gelmediğini* gösterir ve organizma rahatlayabilir. Bu nedenle ŞU'nun varlığı bir "tehlike", yokluğu ise "güvenlik" işaretidir. Bu tür işaretler değişken olduklarında organizma üzerindeki duygusal sonucu yıkıcı olabilir. Fareler, şokun gelmek üzere olduğunu güvenilir biçimde tahmin ettiklerinde ve tehlike sinyali ortaya çıktığında korkuyla tepki gösterirler; eğer şokun gelmekte olduğunu güvenilir biçimde tahmin edemiyorlarsa sürekli bir endişeye kapılırlar ve ülsere yakalanabilirler. (Seligman, 1975).

© Tom ve Dee Ann McCarthy/CORBIS

Eğer bir dişçi işlemin acıtacağını söyleyerek bir çocuğa tehlike işareti verirse çocuk işlem bitene kadar korku duyar. Tersine dişçi çocuğa işlemin "acıtmayacağını" söyler ve gerçekte işlem acıtırsa, çocuğa hiçbir tehlike ya da güvenlik işareti verilmediğinden doktor muayenehanesinde her bulunduğunda çocuk aşırı derecede kaygılı olur.

Duygular da bununla açık benzerlikler gösterir. Bir dişçi tedavi etmekte olduğu çocuğa dişin biraz acıyacağını söyleyerek bir tehlike sinyali verirse çocuk işlem tamamlanana kadar korku duyacaktır. Öte yandan dişçi çocuğa "Hiç acımayacak" derse ve bunun tam aksi gerçekleşirse çocuk hiçbir tehlike ya da güvenlik sinyali almayacak ve dişçi muayenehanesine ne zaman gitse büyük bir endişeye kapılabilecektir. Yetişkinler olarak bizler de genellikle istenmeyen bir şeyin olabileceği, ancak bunu önceden görmemizi sağlayacak bir uyarıcının bulunmadığı durumlarda endişeye kapılırız. Hoş olmayan olaylar, tanımı gereği hoş olmayan olaylardır, ancak tahmin edilemeyen hoş olmayan olaylar dayanılmaz olabilir. (bu konu hakkında tartışma için bkz. Bölüm 14).

Biyolojik Kısıtlamalar

Bölümün başında farklı türlerin bazen aynı şeyi farklı mekanizmalarla öğrendiğinden söz etmiştik. Bu mekanizmalar hayvan davranışını onların kendi doğal çevrelerinde çalışan araştırmacılar tarafından keşfedilmiştir. Bir organizmanın şartlandırma ile öğrenebileceği şeyin onun biyolojisi ile sınırlı olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

ETOLOJİK YAKLAŞIM Davranışçılar gibi etologlar da hayvanların davranışlarıyla ilgilenirler, ancak öğrenmeden çok evrim ve genetik üzerinde dururlar. Bu vurgu, etologları öğrenme konusunda farklı bir yaklaşıma yöneltmiştir. Buna göre, öğrenme bir hayvanının genetik yapısıyla sınırlıdır ve farklı türler farklı şeyleri farklı biçimlerde öğrenirler. (Öte yandan ilk davranışçılar, öğrenme yasalarının bütün türler için aynı olduğunu varsaymışlardı.) Etologların belirttiği gibi, bir hayvan öğrenirken genetik olarak belirlenmiş bir "davranış kalıbı"na uymak zorundadır; tıpkı bir mimari planın binanın hizmet edeceği işlev türüyle sınırlı olması gibi. Böylece, davranış kalıbı organizmanın öğrenebileceği bağlantı türlerine genetik sınırlamalar getirir. Yani hayvanlar, belirli şeyleri belirli tarzlarda öğrenmek için önceden programlanmışlardır.

KLASİK ŞARTLANDIRMADAKİ KISITLAMALAR Klasik şartlandırmadaki kısıtlamalarla ilgili en iyi bulgulardan bazıları, iğrendirici tatların öğrenilmesi çalışmalarından gelmektedir. Tipik bir çalışmada bir fareye baharatlı bir çözelti içirilmiştir. (mesela vanilya). Bunu içtikten sonra fare lityum klorür (LiCl) içeren mide bulandırıcı bir iğneyle hasta edilir. Fare iyileştiğinde vanilya çözeltisi tekrar verilir. Fare artık dikkatli bir şekilde çözeltiyi içmekten kaçınır, çünkü vanilya ile hastalık arasında bağlantı kurmayı öğrenmiştir. Böyle bir kaçınma klasik şartlandırmaya bir örnektir: Çözeltinin gerçek tadı ŞU'dur, hastalık hissi ŞZU'dur ve şartlandırmadan sonra vanilya tadı, hastalığın yolda olduğuna işaret eder.

İlk davranışçı fikirlere göre, ışık ya da sesin tıpkı tat gibi aynı sinyali oluşturması beklenebilir. Yani, ışık tat kadar etkili bir uyaransa bu durumda ışık ile hastalık hissi arasındaki bağlantının tat ile hastalık hissi arasında bağlantı kurmaktan daha zoru olmaması gerekir. Ancak Tablo 7-1'de çizilen Garcia ve Koeing'in (1966) deneyinde gösterildiği gibi, gerçeklerin farklı olduğu anlaşılmıştır. Deneyin ilk aşamasında farelerden oluşan bir deney grubunun unlu eriyik içeren bir tüpü yalamalarına izin verilir; farenin tüpü her yalayışında belirli bir ses ya da ışık verilir. Böylece fare aynı anda üç uyaranı alır: Eriyiğin tadı, ışık ve ses. Deneyin ikinci aşamasında deney grubundaki fareler orta düzeyde zehirlenirler. Soru şudur: Hangi uyaran –tat ya da ışık ve ses– hastalık hissiyle birleşecektir? Bu soruyu yanıtlamak için deneyin üçüncü ve sonuncu aşamasında deney grubundaki farelere tekrar aynı tüp verilir. Tüpün içindeki unlu madde değişmemiştir. Ancak bu kez ışık ya da ses yoktur. Ayrıca farelere unlu olmayan bir eriyik verilir, ancak bu kez ışık ve ses vardır. Hayvanlar tadını aldıklarında eriyiği yalamaktan kaçınırlar; ancak ışık ve ses verildiğinde bunu yapmazlar; dolayısıyla fareler sadece tadı hastalık hissiyle birleştirmişlerdir. Bu sonuçlar tadın ışık ve sesten daha güçlü bir ŞU oluşuna atfedilmez. Bu durum Tablo 7-2'nin alt kısmında gösterilen, deneyin kontrol durumunda görülmektedir. İkinci aşamada, fareye orta düzeyde zehirlenecek yerde şok verilir. Bu kez, araştırmanın son aşamasında havyanlar, yalnızca ışık ve ses uygulandığında eriyikten kaçınırlar; tek başına tadı aldıklarında kaçınmazlar. (Garcia ve Koelling, 1966).

● Tablo 7-1
Kısıtlamalar ve Tada Karşı İsteksizlik Deneyi

Tadın hastalık için şoktan daha iyi bir işaret olduğunu ve ışık artı sesin de aynı zamanda hastalık için şoktan daha iyi olduğunu gösteren bir deney tasarımı. *(J. Garcia ve R. A. Koelling (1966) "The Relation of Cue to Consequence in Avoidance Learning," Psychonomic Science, 4:123-124. Psychonomic Society'nin izni ile yayınlanmıştır.)*

Grup	Şartlı Uyaran (ŞU)	Şartsız Uyaran (ŞZU)	Sonuç
Zehir Grubu	Tatlılık; ışık+tıklama	Lityum klorür → Hastalık	Tat → bastırılmış içme Işık + tıklama→ bastırma yok
Şok Grubu	Tatlılık; ışık+tıklama	Ayağa elektrik şoku → Korku	Tat → bastırma yok Işık + tıklama → bastırma

Anlaşıldığı üzere tat, hastalık için şoktan daha iyi bir işarettir; ışık ve tıklama, şok için hastalık için olduğundan daha iyi bir işarettir. Bağıntıdaki bu seçiciliğin nedeni nedir? Bu, eşit derecede güçlü uyaranların birbirlerinin yerine geçebileceği şeklindeki ilk davranışçı düşünceye uymaz. Çünkü tat ve ışık artı tıklama, her ikisi de etkili ŞU'lar olabileceği gibi hastalık şokun her ikisi de etkili ŞZU'lar olabilirler, her ŞU'nun her ŞZU ile ilişkili hâle gelmesi gerekir. Öte yandan, bu bağlantı seçiciliği etolojik yaklaşıma ve onun hayvanların kendi ortamına evrimsel uyum sağlaması vurgusuna mükemmel şekilde uyar. Kendi doğal ortamlarında fareler yemeklerini seçerken tada güvenirler. Sonuç olarak, tat ve bağırsak tepkileri arasındaki genetik olarak belirlenmiş ilişki, tat ve hastalık arasındaki bağlantıyı teşvik eder, ancak ışık ve hastalık arasındaki ilişkiyi teşvik etmez. Dahası farelerin doğal çevrelerinde soğuk veya incinme gibi dış etkenlerden kaynaklanan acı, değişmez şekilde dışsal uyaranlardan kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak, ışık ve şok arasındaki bağıntıyı teşvik edip tat ve şok arasındakini teşvik etmeyen, dışsal uyaran ve "dışsal acı" arasında muhtemel bir içsel ilişki olabilir.

Eğer fareler tat ile hastalığı birleştirmeyi kendi doğal besin seçme araçlarına uyduğu için öğreniyorlarsa yemek seçme araçları farklı olan başka türler tat ile hastalığı ilişkilendirmekte zorlanabilirler. Tam anlamıyla olan da budur. Kuşlar yemeklerini tatlarından ziyade görünüşlerine göre seçerler ve bir ışığı hastalıkla ilişkilendirmeyi kolayca öğrenirler, ancak bir tadı hastalıkla ilişkilendirmeyi öğrenmezler. (Wilcoxin, Dragoin ve Kral, 1971). O hâlde bu, farklı türlerin aynı şeyi (hastalığın nedeni) farklı araçlarla öğrenmelerine mükemmel bir örnektir. Kısacası neye neyin şartlanabileceğini bilmek istersek, ŞU'yu ve ŞZU'yu ayrı durumda düşünemeyiz. Bunun yerine ikisine birleşik olarak odaklanmalı ve bu birleşimin içsel ilişkiyi ne kadar iyi yansıttığını düşünmeliyiz. Bu sonuç, öğrenme yasalarının bütün türler ve durumlar için aynı olduğu varsayımından farklılaşmaktadır. Aslında birçok günümüz teorisyeni klasik şartlandırmayı, evrimsel geçmişin yardımcı olarak ele alındığı bir davranış sistemini kullanarak araştırmaktadır.

Ara Özet

- Klasik şartlandırmada, tutarlı olarak şartsız bir uyarandan (ŞZU) önce gelen bir şartlı uyaran (ŞU), ŞZU için bir sinyal olarak hizmet etmektedir ve sıklıkla şartsız tepkiye (ŞZT) benzeyen bir şartlı tepki (ŞT) meydana getirecektir.
- Klasik şartlandırmanın oluşması için ŞU ŞZU'nun güvenilir bir öngörücüsü olmalıdır; yani, ŞZU'nun ŞU verildiğinde oluşma ihtimali, verilmediği zamandan daha yüksek olmalıdır.
- Klasik şartlandırma deneyinde uyaranın bağlanma kabiliyeti biyoloji ve evrimle kısıtlanmıştır.

Değerlendirme Soruları

1. Klasik şartlandırmada genellikle, ŞT ve ŞZT arasındakiler yerine ŞU ve ŞZU arasındaki bağlantıların şartlandırmanın temeli olduğuna inanılmaktadır. Bu olasılıkları farklılaştırabilecek bir deney düşünebilir misiniz?
2. İnsanlardaki bazı kaygı bozuklukları klasik şartlandırma aracılığı ile meydana gelebilir? Örneğin, panik rahatsızlığı olan hastalar daha önce deneyimledikleri durumlarda sıklıkla panik atak geçirirler. Dahası, panik ataklar, egzersiz yaparken kalp atışında hızlanma gibi paniği andıran vücut duyuları oluştuğu zaman yoğunlaşabilir. Klasik şartlandırmaya dayanarak panik atakların başlamasını tanımlayabilir misiniz? ŞU, ŞZU, ŞT ve ŞZT'ler nelerdir?

ARAÇSAL ŞARTLANDIRMA

Klasik şartlandırmada, şartlı tepki genellikle (ama her zaman değil) şartsız uyarana gösterilen normal tepkiye benzer. Salgılama, köpeğin yemeğe verdiği normal bir tepkidir. Ama bir organizmaya yeni bir şey öğretmek isterseniz –bir köpeğe yeni bir numara öğretmek gibi– klasik şartlandırmayı kullanamazsınız. Hangi şartsız uyaran bir köpeğin oturmasını ya da yuvarlanmasını sağlayabilir? Köpeği eğitmek için onu önce numarayı (ya da numaraya yakın bir hareket) yapması için ikna etmelisiniz ve sonra onu ya onaylayarak ya da yemekle ödüllendirmelisiniz. Eğer bunu yapmaya devam ederseniz köpek sonunda numarayı yapmayı öğrenecektir. (Aslında köpek numaranın yemek ya da onaylama öngördüğünü öğrenir). Birçok gerçek yaşam öğrenmeleri de bu yolla meydana gelir ve buna edimsel veya araçsal şartlandırma denilir.

Araçsal şartlandırmada belirli tepkiler, ortamı harekete geçirdikleri ya da etkiledikleri için öğrenilirler. Bir organizma klasik şartlandırmada olduğu gibi sadece bir uyarana tepki vermez, aynı zamanda çevresindeki belirli değişimleri oluşturacak şekilde tasarlanmış yollarla davranır. Başka bir deyişle, organizmanın davranışı istenilen etkiyi elde etmede araçsaldır. Bir bebek yatağında tek başına rastgele tekme atabilir, dönebilir veya mırıldanabilir. Odada yalnız bırakılan bir köpek ileri geri koşturabilir, ortalığı koklayabilir ya da belki bir top alıp, düşürüp onunla oynayabilir. Organizmaların hiçbiri dışarıdan gelen belli bir uyarana tepki vermezler. Daha çok çevrelerini harekete geçirirler. Ama organizma bir kere belirli bir davranışı göstermeye başladığında, sonuçlarına bağlı olarak davranışın tekrar etme olasılığı o derece yükselir. Bebek, anne babasının ilgisini gördüğünde daha çok ses çıkarır ve köpek de eyleminin okşanma ya da başka bir davranışı takip ettiğini görürse topu daha sık alır. Eğer bebeğin anne babasının ilgisini çekmesini ya da köpeğin yemek almasını bir amaç olarak düşünürsek, edimsel (araçsal) şartlandırmanın, belirli bir davranışın belirli bir amacı elde etmeye yol açtığı sonucuna varırız (Rescorla, 1987). Klasik şartlandırma gibi araçsal şartlandırma da, öğrenme ilişkilerinin olaylar arasında olmasını içerir (tepkiler ve sonuçlar arasındaki ilişkiler gibi).

Etki Yasası

Araçsal şartlandırma çalışmaları E. L. Thorndike'ın (1898) 20. yüzyıl başlarında gerçekleştirdiği bir dizi deneyle başlamıştır. Darwin'in Evrim Teorisinden büyük oranda etkilenen Thorndike, hayvanlarda öğrenmenin insanlarda olduğu gibi devamlı olduğunu göstermeye çalışıyordu. Tipik bir deney şöyledir: Aç bir kedi kapısı basit bir sürgüyle kapatılmış bir kafesin içine konur ve bir parça balık kafesin hemen dışına yerleştirilir. İlk başta kedi patilerini kafesten uzatarak balığı yakalamaya çalışır. Başarısız olduğunda kafesin içinde dolaşarak çeşitli davranışlar gösterir. Belli bir noktada bilmeden sürgüye çarpar, özgür kalır ve balığı yer. Araştırmacılar kediyi tekrar kafese yerleştirirler ve kafesin dışına yeni bir balık parçası koyarlar. Kedi sürgüye tekrar çarpıncaya kadar kabaca yine aynı davranış dizisini gösterir. Süreç birçok sefer tekrarlanır. Sayısız denemeden sonra, kedi işe yaramayan davranışları eler ve sonunda kafese konulur konulmaz sürgüye vurarak kendisini özgür bırakır. Kedi yemeğe ulaşmak için sürgüye vurmayı öğrenmiştir.

Bu, kedinin sanki akıllıca davrandığı anlamına gelebilir, ama Thorndike burada "zekânın" çok az yer aldığını düşünmüştür. Kedinin soruna dair bir kavrama geliştirdiğiyle ilgili bir durum hiç yoktur. Bunun yerine kedinin performansı deneme dizilerinden sonra yavaş yavaş ilerlemiştir. Kedi deneme-hata davranışının içinde gibi görünmektedir ve bu davranışlardan sonra bir ödül geldiğinde eylemin öğrenilmesi güçlenmiştir. Thorndike, bu güçlenmeyi **etki yasasıyla** bağdaştırmıştır. Araçsal öğrenmede, etki yasasının, **rastlantısal bir tepkiler grubundan olumlu sonuçların geldiği tepkileri seçtiğini** öne sürer. Bu süreçle evrim arasında bir benzerlik vardır. Evrimdeki sürece benzer biçimde en iyi uyum sağlayabilenlerin hayatta kalması yasası, rastlantısal bir türler grubundan, değişikliklerin türlerin hayatta kalmasını sağladığı çeşitlemeleri seçer. Daha sonra da en uygun tepkilerin varlığını sürdürmesini sağlar. (Schwartz, 1989).

Skinner'ın Deneyleri

B. F. Skinner, araştırmacıların kavramlaştırdıkları ve üzerinde çalıştıkları araçsal şartlandırmanın değişiminden sorumludur. Araçsal şartlandırma üzerine çalışma metodu Thorndike'ın metodundan daha basitti –tek seferde bir tepkiyi inceledi– ve bu yaygın olarak kabul gördü.

ÖĞRENME EĞRİLERİ: EDİNME VE SÖNÜMLEME Bir Skinner deneyinde, aç bir hayvan –genellikle fare veya güvercin– Şekil 7-6'da gösterildiği gibi bir kutuya konur; bu kutuya popüler terimiyle *Skinner Kutusu* ya da edimsel kutu denir. Kutunun içinde, içeriye doğru çıkıntı yapan bir pedal ve altındaki yemek kabı dışında bir şey yoktur. Pedalın üzerinde deney yapanın kararına bağlı olarak yakılabilecek bir ışık bulunur. Kutuda yalnız bırakılan fare keşfetmek için dolanır. Pedalı yoklar ve ona basar. Farenin pedala ilk basma hızı, pedala *temel* basma düzeyidir. Deneyi yapan kişi esas düzeyi belirledikten sonra kutunun dışına yerleştirilmiş bir yiyecek makinesini harekete geçirir. Fare pedala her bastığında küçük bir yiyecek parçası yemek kabına düşer. Fare yiyeceği yer ve kısa süre sonra pedala tekrar basar. Yemek farenin pedala basmasını pekiştirir ve pedala basma

Şekil 7-6
Araçsal Şartlandırma Aygıtı
Bu fotoğraf, bir pedal aracılığıyla yiyecek parçalarını getiren Skinner kutusunu gösteriyor. Bilgisayar deneyi kontrol etmek ve farenin tepkilerini kaydetmek için kullanılıyor.

B. F. Skinner araçsal şartlandırma çalışmalarının öncüsüydü.

oranı gözle görülür şekilde artar. Yiyecek makinesi devreden çıkarılır; pedal artık yemek getirmez ve farenin pedala basma oranı düşer. Pekiştirilmeyen araçsal tepki sönümlemeye uğrar, tıpkı klasik şartlandırmada olduğu gibi.

Araçsal şartlandırma bir *pekiştiriciyle* (genellikle su veya yemek olur) davranışı takip ederek tepkinin olasılığını artırır. Çünkü pedal Skinner kutusunda her zaman vardır ve fare tercih ettiği şekilde sık sık ya da nadir olarak pedala tepki verir. Organizmanın tepki oranı bu yüzden araçsal öğrenmenin yararlı bir ölçüsüdür; tepki, verilen aralıklar süresince ne kadar sıklıkla meydana gelirse, öğrenme o kadar çok olur.

Araçsal şartlandırmada, davranışı takip eden çevresel olay, o davranışın olasılığının ya artışını ya da azalmasını ortaya çıkarır. **Pekiştirme, iştah uyandıran uyaranın getirilmesi ya da kaçınmalı uyaranın ortadan kaldırılmasıyla bir davranışın görülme olasılığının artması süreci** anlamına gelir. Davranış ve pekiştirme arasında olumlu bir ihtimal (örneğin, pedala bastıktan sonra yemek gelir) ya da olumsuz bir ihtimal (örneğin, pedala basma sınırlanır veya şok verilir) olabileceğini akılda tutun. **Olumlu pekiştirme, bir davranışın iştah uyandıran uyaran oluşturmasını** tarif eder; **olumsuz pekiştirme ise kaçınmalı uyaranı engelleyen bir davranış** olduğunda meydana gelir. Örneğin sevgilinize Sevgililer Günü'nde çiçek vermeyi hatırlama olasılığınız, ona çiçek vermeyi hatırladığınızda erkek ya da kız arkadaşınız size özellikle çok sevgi gösterdiyse, aynı oranda artacaktır. Aynı şekilde, eğer ev arkadaşınızla sıklıkla kavga ediyorsanız dairenize gitmekten büyük ihtimalle kaçınırsınız. İlk durumda, iştah açan uyaran (sevgi) davranışı (çiçek verme) artırır; sonraki durumda ise kaçınmalı uyaranın (kavga etme) ortadan kalkması davranışı (daireden kaçınma) arttırır.

Ceza pekiştirmenin karşıtıdır (bu bölümde daha sonra kaçınmalı uyarana bakınız). Bu, **kaçınmalı uyaranın getirilmesi ya da iştah açan uyaranın ortadan kalkmasıyla bir davranışın olasılığının azalması süreci** anlamına gelir. Yine, davranış ve ceza arasında olumlu bir ihtimal (demire basmanın şokla birlikte olması) veya olumsuz bir ihtimal (demire basmanın sınırlanması ve yemeğin gelmesinin engellenmesi) olabileceğini unutmayın. İlk durumda davranış kaçınmalı bir uyaran oluşturur. İkinci durumda ise, **iştah açan uyaranı engelleyen davranış anlamına da gelen kısıtlama eğitimi (omission training)** olarak adlandırılır. Örneğin, Sevgililer Günü'nde sevgilinize çikolata alma olasılığınız, ona kalorili bir hediye önerdiğiniz için size kızarsa, azalacaktır. Aynı şekilde, ailenizle tartıştığınızda size geceleri evden çıkmama cezası veriyorlarsa onlarla tartışma olasılığınız da azalacaktır. İlk örnekte, kaçınmalı uyaran (kızgınlık) davranışı (çikolata verme) azaltır ve sonraki örnekte iştah açan uyaranın (gece evden çıkma) ortadan kaldırılması davranışı (anne babayla tartışma) azaltır. Pekiştirme "iyi" sonuçlar, ceza ise "kötü" sonuçlar oluşturur. Gördüğümüz

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Pekiştirme ve Ceza Türleri

Tür	Tanım	Etki	Örnek
Olumlu Pekiştirme	Bir davranışsal tepkiden sonra sevilen veya iştah açan bir uyaranın sunulması	Davranışsal tepkinin olasılığını artırır	Ders çalışma sonucunda yüksek not alınırsa sınavlardan önce çalışma olasılığı artar.
Olumsuz Pekiştirme	Davranışsal bir tepkiden sonra sevilmeyen ve kaçınılan uyaranın ortadan kaldırılması	Davranışsal tepkinin olasılığını artırır	Yurttaki odanızdan çıktığınızda gürültülü oda arkadaşınızdan kurtuluyorsanız, odanızın dışında geçirdiğiniz zaman artaracaktır.
Ceza	Bir davranışsal tepkiden sonra sevilmeyen veya kaçınılan bir uyaranın sunumu	Davranışsal tepkinin olasılığını azaltır	Profesör soru sorduğunuz için sizi sınıfta küçük düşürdüyse, sınıfta soru sorma olasılığınız azalacaktır.
Kısıtlama Eğitimi	Bir davranışsal tepkiden sonra sevilen veya iştah açan uyaranın ortadan kaldırılması	Davranışsal tepkinin olasılığını azaltır	Kız-erkek arkadaşınız TV izlediğiniz zamanlarda size ilgi göstermiyorsa, TV önünde geçireceğiniz zaman azalacaktır.

gibi "iyi" bir sonuç ya istenilen bir şeyin getirilmesidir (olumlu pekiştirici) ya da kaçınılan bir şeyin kısıtlanmasıdır. (olumsuz pekiştirici). Aynı şekilde, "kötü" bir sonuç kaçınılan bir şeyin getirilmesi (ceza) ya da istenilen bir şeyin kısıtlanmasıdır (kısıtlama eğitimi). (Kavram Tablosuna bakın.)

ÇOCUK YETİŞTİRME ÜZERİNE ETKİLERİ Fareler ve güvercinler her ne kadar uygun denek olsalar da araçsal şartlandırma, kendi türümüz de dâhil olmak üzere birçok tür için geçerlidir. Aslında araçsal şartlandırma çocuk yetiştirme konusunda oldukça aydınlatıcıdır. Özellikle şu örnek bu konuda açıklayıcı olabilir: Genç bir erkek çocuk, ailesinden yeterli ilgi göremediği zamanlarda, özellikle uyku zamanında, sinir nöbetleri geçiriyordu. Çünkü anne baba sonunda çocuğun nöbetlerine tepki veriyor ve ilgileri muhtemelen çocuğun davranışını pekiştiriyordu. Bu nöbetleri ortadan kaldırmak için aileye, normal uyku zamanı alışkanlığına devam edip, ne kadar acı verici olsa da, çocuğun protestolarını duymazlıktan gelmeleri önerildi. Eğer pekiştirici (ilgi) kısıtlanırsa davranış –tam da öyle olduğu gibi– sönecektir. Sadece yedi günlük bir dönemde, çocuğun uyku zamanlarındaki ağlamaları, 45 dakikadan sıfıra düşmüştür (Williams, 1959). Bu bir kısıtlama eğitimidir, çünkü çocuğun istediği bir şeyin (ailesinin ilgisi) kısıtlanması cezaya bağlı olan davranışsal tepkinin (uyku zamanında ağlama) azalmasına neden olmuştur.

Araçsal şartlandırmanın çocuk yetiştirmeyle ilgili başka bir uygulaması da bir tepki ve onun pekiştiricisi arasındaki geçici ilişki üzerine yoğunlaşır. Laboratuvar deneyleri hemen gerçekleştirilen pekiştirmenin ertelenen pekiştirmeden daha etkili olduğunu göstermektedir. Araçsal tepki ile pekiştirici arasındaki süre ne kadar uzunsa tepki o kadar zayıf olur. Birçok gelişim psikoloğu, pekiştirmedeki ertelemenin, çocuk yetiştirmede önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Çocuk, evcil bir hayvana nazik davranıyorsa bu davranış, daha sonrasını beklemek yerine hemen övülerek (ödüllendirilerek) en iyi şekilde pekiştirilebilir. Aynı şekilde, bir çocuk hiçbir kışkırtma olmadan birine vurursa bu saldırgan davranış, beklemek yerime hemen cezalandırılarak ortadan kaldırılabilir.

BİÇİMLENDİRME Araçsal şartlandırmayı köpeğinize bir numarayı öğretmek için kullanmak istediğinizi varsayın. Örneğin ön kapınızdaki kutudan postaları almak gibi. Köpeğinizin kendiliğinden bunu yapmasını (daha sonra pekiştirmek için) bekleyemezsiniz. Bu durumda sonsuza kadar bekleyebilirsiniz. İstenilen davranış tamamen yeni olduğunda hayvanın eylemlerindeki doğal çeşitlilikten faydalanarak onu şartlandırmak zorundasınız. Köpeği postaları almak üzere eğitmek için, hayvana kapıya her yaklaştığında daha yaklaşmasını isteyerek, köpek en sonunda postayı ağzına alıp tutunca ona bir yemek pekiştiricisi verebilirsiniz. **Biçimlendirme** denilen bu teknik **deneyi yapanın istediği yönde bir tepki değişikliği sağlamak için uygulanan pekiştirme** anlamına gelir.

Biçimlendirme yoluyla hayvanlara numaralar ve alışkanlıklar arasında bağlantı kurma öğretilebilir. İki psikolog ve ekipleri binlerce hayvanı televizyon programları, reklamlar ve fuarlar için eğitmişlerdir. (Breland ve Breland, 1966). Popüler bir şovda "titiz domuz Priscilla" gösteriliyordu. Priscilla televizyonu açıyor, masada kahvaltı ediyor, kirli giysileri toplayıp çamaşır

Güvercin oturuyor

Güvercin anahtarı gagalıyor

Güvercin ödüllendiriliyor

[All] Courtesy Naval Oceans System Center

Şekil 7-7
Güvercinlerle Arama ve Kurtarma
Sahil güvenlik görevlisi güvercinlerden denizde kaybolmuş insanları bulmada yararlanmaktadır. Güvercinlerin, uluslararası can yeleği rengi olan turuncuyu seçmek için eğitilmelerinde biçimlendirme yöntemi kullanılmaktadır. Üç güvercin fiberglas bir bölümün içine konup, bir helikopterin alt yan tarafına yerleştirilirler. Bölüm üçe ayrılmıştır, böylelikle her kuş farklı yöne bakar. Güvercin turuncu ya da başka bir nesneyi fark ettiğinde pilota vızıldayan bir ses gönderen anahtarı gagalar. Pilot daha sonra tepki veren kuşun olduğu tarafa doğru yönünü çevirir. Güvercinler denizdeki uzak nesneleri belirlemede insanlardan daha elverişlidirler. Göz yorgunluğu olmadan uzun süre denizin yüzeyine bakabilirler. Mükemmel renk algıları vardır ve bir kişi yalnız 2'den 3 derecelik bir alana odaklanırken, güvercinler 60'tan 80 derecelik bir alana odaklanabilirler. (Simmons, 1981).

sepetine koyuyor, en sevdiği yiyeceği alıp yarışmacılardan gelen soruları "evet-hayır" anlamına gelen ışıkları yakarak cevapladığı yarışma programına katılıyordu. Olağan dışı derecede akıllı bir domuz değildi; gerçekte, domuzlar çok hızlı büyüdükleri için, yeni bir "Priscilla" her 3 veya 5 ayda eğitiliyordu. Buradaki deha domuzda değil, araçsal şartlandırmayı kullanan ve istenilen davranışı oluşturmak için biçimlendirmeyi kullanan deney yapanlardaydı. Biçimlendirme, denizde kaybolanların yerini belirlemek için güvercinlerin (bkz. Şekil 7-7) ve sualtı aletlerinin yerini bulmada kullanılan yunus balıklarının eğitilmelerinde kullanılmaktadır.

Breland'ların çalışması her davranışın şekillendirilemeyeceğini de ortaya koymuştur. Örneğin rakunların yemek ödülü almaları için madeni paraları alıp kumbaraya atmalarında büyük güçlük yaşamışlardır. Rakunlar, yemek pekiştiricisini almak için paraları kumbaraya atmak yerine, madeni paraları sürekli olarak birbirine sürtmüşler, kumbaraya attıktan sonra geri alıp tekrar birbirine sürtmeye devam etmişlerdir. Bu davranış elbette rakunların doğal yemek parçalarına gösterdikleri tepkiyi andırır. Rakunun bu davranışsal eğiliminin yemekle ilişkili bir nesneyi gayretli bir şekilde beceriyle kullanmasına yol açması, araçsal şartlandırmanın yeni bir yemekle pekiştirilmiş tepkisini azaltmıştır. Araçsal şartlandırma, klasik şartlandırmada olduğu gibi biyolojik sınırlandırmalar altında meydana gelir.

Olgular ve Uygulamalar

Bir dizi olgu, araçsal şartlandırmanın genelliğini büyük oranda arttırır ve uygulamalarını insan davranışlarında gösterir. Şimdi bunların bazılarına kısaca bakacağız.

ŞARTLI PEKİŞTİRİCİLER Tartıştığımız pekiştiricilerin birçoğuna birincil adı verilir çünkü bunlar, temel dürtüleri karşılarlar. Eğer araçsal şartlandırma sadece birincil pekiştiricilerle olursa çok sık meydana gelmez, çünkü birincil pekiştiriciler o kadar yaygın değillerdir. Ne var ki, aslında herhangi bir uyaran, **birincil pekiştiriciyle devamlı eşleşen uyaran** olan *ikincil* veya **şartlı pekiştiriciye** dönüşür.

Tipik bir araçsal şartlandırma deneyindeki daha az önemi olan bir çeşitlilik, şartlandırılmış pekiştiricinin nasıl çalıştığını açıklar. Skinner kutusundaki fare bir pedala bastığında kısa süreli bir ses duyulur ve hemen arkasından yemek gelir. (Yemek birincil pekiştirici; ses şartlandırılmış pekiştiriciye dönüşecektir). Hayvan bu şekilde şartlandıktan sonra deneyi yapan sönümlemeyi başlatır; fare pedala bastığında ne ses ne de yemek gelir. Zamanla hayvan pedala basmayı bırakır. Sonra yemek değil ama sesle tekrar bağlantıya geçilir. Hayvan pedala basmasının sesi çalıştırdığını keşfettiğinde, basma oranı gözle görülür şekilde artar ve yemek gelmemesine rağmen sönümlemenin üstesinden gelinir. Ses klasik şartlandırma yoluyla kendi pekiş-

tirici niteliğini kazanmıştır. Ses güvenilir olarak yemekle eşleştiği için, yemek sinyali olarak akla gelir.

Yaşamlarımızda da şartlandırılmış pekiştiriciler bolca bulunur. En önde gelenleri para ve övgüdür. Muhtemelen para güçlü bir pekiştiricidir, çünkü sıklıkla birçok birincil pekiştiriciyle eşleştirilir. (Bilinen bazı şeylerden bahsetmek gerekirse, yemek, içecek ve konforu satın alabiliriz.) Tek başına övgü ise birincil bir pekiştirici vaadi olmasa bile birçok etkinliği destekler.

GENELLEŞTİRME VE AYIRT ETME Klasik şartlandırma için geçerli olan şeyler araçsal şartlandırma için de geçerlidir: Organizmalar öğrendiklerini genelleştirirler ve genelleştirme ayırt etme eğitimiyle engellenebilir. Eğer küçük bir çocuk kendi köpeklerini okşadıktan sonra anne babası tarafından pekiştirilirse, çocuk diğer köpeklere karşı bu okşama tepkisini genelleştirecektir. Bu tehlikeli olacağı için (komşuların saldırgan bir bekçi köpeği olabilir) anne baba ayırt etme eğitimini sağlayabilirler, böylelikle çocuk komşularının değil ama kendi köpeklerini okşama konusunda pekiştirilebilir.

Ayırt etme eğitimi, bastırılması gereken tepkilerden yapılması gereken tepkilerin açıkça farklı olduğu durumlardaki ayırt eden uyaranın var olduğu noktada etkili olacaktır. Küçük çocuk, ailesi eğer arkadaşlık belirtileri (kuyruk sallama) veren bir tür köpeği işaret ederse daha kolay öğrenecektir. Genel olarak ayırt eden uyaranın varlığı, pekiştirmeden sonra bir tepkinin geleceği, yokluğunda ise pekiştirmeden sonra bir tepkinin gelmeyeceği konusunda bir dereceye kadar yararlıdır. Tıpkı klasik şartlandırmada olduğu gibi bir uyaranın öngörme gücü şartlandırmada kritik önem taşımaktadır.

PEKİŞTİRME PROGRAMLARI Gerçek hayatta her davranış örneği pekiştirilmez. Örneğin sıkı çalışma bazen övülür, fakat genellikle bir şey söylenmez. Eğer araçsal şartlandırma devam eden pekiştirmelerle meydana gelseydi, yaşamlarımızda sınırlı bir rolü olabilirdi. Ne var ki, bir davranış yerleştikten sonra sadece bir zaman diliminde pekiştirildiğinde etkisini sürdürebilir. Bu olgu, kısmi pekiştirme, laboratuvarda bir güvercinin yemek almak için bir anahtarı gagalamayı öğrendiği örnekte açıklanabilir. Araçsal şartlandırma bir kere yerleştikten sonra güvercin, ara sıra pekiştirme alsa da yüksek oranda gagalamaya devem etmiştir. Bazı durumlarda, ortalama her 5 dakikada 1 kez (1 saatte 12 kez) yemekle ödüllendirilen güvercinler anahtarı her saat 6000 kez –her yemek parçası için 500 kez– gagalamışlardır! Üstelik kısmi pekiştirme üzerinde tepkinin sürdürülmesini takip eden sönümleme, devam eden pekiştirme üzerinde tepkinin sürdürülmesini takip eden sönümlemeye göre çok daha yavaş olmuştur. Güvercinlerin her 5 dakikada bir pekiştirilmiş gagalamalarının sönümlenmesi günler alırken, sürekli pekiştirilen güvercinlerin sönümlenmesi ise dakikalar alarak biter. Bu olgu *kısmi pekiştirme etkisi* olarak bilinir. Burada sezgisel bir duyu oluşturulur, çünkü sürdürme esnasında pekiştirme sadece kısmi olduğunda, sönümleme ve sürdürme arasında çok az fark bulunur.

Birçok insan için övgü etkili bir pekiştiricidir.

Pekiştirme yalnızca bir süre gerçekleştirildiğinde, onun tam olarak nasıl düzenlendiğini bilmemiz gerekir. Üçüncü tepkiden sonra ne olmaktadır? Pekiştirme düzeninin, tepki verme davranışını belirlediği ortaya çıkmaktadır. Dört temel pekiştirme düzeni vardır (Kavram Gözden Geçirme Tablosuna bakınız). Bazı düzenlere **oranlı düzenler** denir, çünkü **pekiştirme, organizmanın verdiği tepkilerin sayısına bağlıdır.** Bu, her iş başına para alan fabrika işçisine benzetilebilir. Oran değişken de olabilir sabit de. **Sabit oranlı düzenler**de (SO *düzeni* adı verilir) **yapılması zorunlu olan belli sayıdaki tep-**

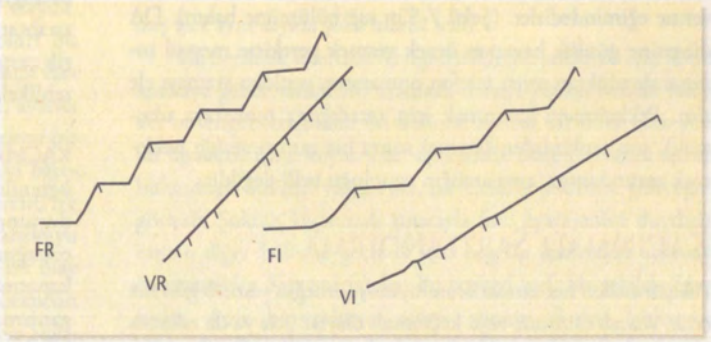
KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Pekiştirme Düzenleri

Düzen	Süreç
Oranlı Düzenler	
Sabit Oranlı (SO)	Pekiştirme sabit sayılı tepkilerden sonra sağlanır.
Değişken Oranlı (DO)	Pekiştirme, öngörülemeyen değişken sayılarla birlikte belli sayıda tepkiden sonra sağlanır.
Aralıklı Düzenler	
Sabit Aralıklı (SA)	Pekiştirme, son pekiştirmeden beri geçen süredeki belli zaman miktarından sonra sağlanır.
Değişken Aralıklı (DA)	Aralığın öngörülemediği değişkenler süresiyle birlikte son pekiştirmeden beri geçen süredeki belli zaman miktarından sonra sağlanır.

kiler belli bir değerde sabitlenir. Eğer sayı 5 ise (SO 5), pekiştirme için 5 tepki gereklidir; eğer 50 ise (SO 50), 50 tepki gerekir ve böyle devam eder. Genel olarak oran ne kadar yüksekse organizmanın tepkisinin oranı da o kadar yüksek olur, özellikle organizma ilk olarak nispeten düşük bir oranla (SO 5 diyelim) eğitildiğinde ve sonra diyelim SO 100'le sonuçlanan daha yüksek oranlara ilerleyerek değiştiğinde gözlemlenir. Bu tıpkı bizim fabrika işçisinin ilk başta her 5 elbise kenarını dikmesi için 5 dolar alması, ama sonra işler zorlaşınca 5 dolar alabilmesi için 100 elbise kenarı dikmesi şeklinde açıklanabilir. SO programı altında açıklanabilecek davranışın en ayırt edici özelliği, pekiştirme olduktan hemen sonra tepkide duraklamadır. (Şekil 7-8'in sol tarafına bakınız). Fabrika işçisinin ödülünü almak için yeteri kadar yaptıktan sonra tekrar yeni bir dizi elbise kenarına başlaması zor olur.

Değişken oranlı düzende (bir DO düzeni) **organizma hâlen belli sa ıdaki tepkileri yaptıktan sonra pekiştirilmiş durumdadır, bu sa ı öngörülemeyen şekilde değişkenlik gösterir.** Bir DO 5 düzeninde pekiştirme için gerekli olan tepki sayıları bazen 1 olabilir, başka zamanlarda ise ortalama 5'le birlikte 10 olur. SO düzenleri altında meydana gelen davranışın aksine, DO düzeni altında olan organizmada duraklamalar yoktur (Şekil 7-8'in sol tarafına bakınız), çünkü organizmanın pekiştirmeden ne kadar uzakta olduğunu fark etme yolu yoktur. DO düzene günlük hayattaki iyi bir örnek kumar makinelerini çalıştırmadır. Pekiştirme için (ödül) gerekli olan tepki miktarı (oyunlar) değişkenlik gösterir ve makineyi çalıştıran pekiştirmenin ne zaman olacağını kestirme yolu yoktur. DO düzenleri yüksek oranlı tepkiler yaratabilirler (kumarhane sahipleri bunu çözmüş görünüyorlar).

Diğer pekiştirme düzenlerine **aralıklı düzenler** adı verilir, Çünkü bu düzenler altında **pekiştirme sadece belirli zaman aralığı geçtikten sonra mümkündür.** (Ve hayvan tepki verir). Yine düzen sabit ya da değişken olabilir. **Sabit aralıklı düzenlerde** (bir SA düzeni) **organizma son pekiştirmesinden beri geçen belli zaman miktarından sonra ilk tepkisinde pekiştirilir.** Örneğin, bir SA 2 (dakika) düzeninde pekiştirme sadece son pekiştirilen tepkiden beri 2 dakika geçtiğinde mümkündür; bu, 2 dakika aralığı boyunca meydana gelen duraklamadır. (Bu pekiştirme sonrası duraklama, DO düzenler altında olan duraklamalardan biraz daha uzun olabilir.) Bir SA izlencesinde tepkinin dikkati çeken diğer bir yönü ise aralıklı yaklaşımların sonucunda tepki gösterme oranındaki artıştır (Şekil 7-8'in sağ tarafına bakınız). Günlük hayatta SA düzenine verilecek iyi bir örnek, günde bir kez (SA 24 saat) veya iki kez gelen postalardır. Postanız geldikten hemen sonra kontrol etmeyebilirsiniz, ancak aralıklı yaklaşımlarla gelen postaların sonunda tekrar kontrol etmeye başlarsınız.



Şekil 7-8
Pekiştirmenin Dört Temel Düzeninde Tipik Tepki Verme Örüntüleri
Her bir eğri, zamanın bir işlevi olarak bir hayvanın kümülatif tepki sayısını gösterir; eğrinin aşağıya doğru inen kısmı hayvanın tepki verme oranını gösterir. Her çizgi üstündeki kısa yatay çizgiler oluşan tepkilerin dakikasını işaret eder. Soldaki eğriler oran düzenleridir. SO programındaki eğride yatay eğriler duraklamaları işaret eder (çoğalan tepki sayılarındaki hiçbir artışı göstermezler). Sağdaki eğriler aralıklı düzenler içindir. SA düzeni eğrisinde yine yatay kesmeler duraklamalar anlamına gelir. (Barry Schwartz, *Psychology of Learning and Behavior*, 3/e, W.W. Norton & Co., Inc. izniyle uyarlanmıştır.)

Kumar makinelerinde oynayan oyuncular değişken bir oran düzeni üzerinde ödülle pekiştirilirler. Böyle bir düzen yüksek oranda tepki verme oranı yaratabilir.

Değişken aralıklı bir düzende (DA), **pekiştirme hâlen belirli bir süre geçen aralığa bağlıdır, ancak aralığın süresi öngörülemeyen şekilde değişkenlik gösterir.** Örneğin, DA 10 (dakika) düzende bazen kritik aralık 2 dakika, bazen de 20 dakikadır ve ortalama 10 dakikayla birlikte bu şekilde devam eder. SA düzeni altında tepki veren değişkenlerin aksine, organizmalar düzen DA1 olduğunda yüksek oranda tek tip tepki verme eğimindedirler. (Şekil 7-8'in sağ bölümüne bakın). DA düzenine günlük hayattan örnek vermek gerekirse meşgul tonunu duyduktan sonra telefon numarasını yeniden aramayı ele alın. Pekiştirmeyi kazanmak için (aradığınız numaraya ulaşmak), son tepkinizden (arama) sonra bir zaman aralığı beklemek zorundasınız, ama aralığın uzunluğu belli değildir.

Kaçınmalı Şartlandırma

Pekiştirmeden her zaman olumluymuş (örneğin yemek) gibi söz ettik. Ancak olumsuz veya kaçınmalı olaylar, şok ya da rahatsız edici gürültü gibi, yeni bir tepkiyi öğrenmek ya da var olan bir tepkinin etkisini hafifletmeye bağlı olarak sıklıkla araçsal şartlandırmada kullanılır.

CEZA Ceza eğitiminde, bir tepki, tepkinin zayıflaması veya sonraki durumlarla baskılanmasıyla sonuçlanan kaçınmalı bir uyaran ya da olayı takip eder. Boya kalemlerini kullanmayı öğrenen bir çocuğun duvarları çizmeye (istenmeyen tepki) başladığını varsayalım. Bunu yaptığında eline vurulursa (ceza) yapmamayı öğrenir. Benzer şekilde eğer bir fareye labirentte yanlış bir yola her girdiğinde şok verilirse kısa sürede geçmiş hatalarından kaçınmayı öğrenecektir. Her iki durumda da ceza, istenmeyen bir davranışın olma olasılığını azaltmada kullanılır.

Ceza her ne kadar istenmeyen bir tepkiyi baskı altına alabilse de birçok yönden sakıncaları vardır. Öncelikle etkileri ödülün sonuçları gibi eğitici değildir. Ödül esasında "yaptığını tekrar et" der; ceza ise "yapma" der ama başka bir seçenek de sunmaz. Sonuç olarak organizma ceza verilen bir tepki yerine, daha az derecede istenen bir tepkiyi yerine koyar. İkinci olarak cezanın başka sonuçları da talihsiz olabilir. Klasik şartlandırma yoluyla ceza, genellikle cezalandıran kişiden (ebeveyn, öğretmen veya işveren) ya da yerden (ev, okul veya iş yeri) korku duyulmasına ya da sevilmemesine neden olabilir. Son olarak aşırı ya da acı verici bir ceza, ilk istenmeyen davranıştan daha ciddi olabilen saldırgan davranışların ortaya çıkmasına yol açabilir.

Bu uyarılar cezanın hiç uygulanmaması gerektiği anlamına gelmez. Eğer tutarlı olur, istenmeyen davranışın hemen ardından verilir ve alternatif bir tepki ile ödüllendirilirse ceza, istenmeyen bir davranışı etkili bir şekilde silebilir. Yemeğe ulaşmak için labirentteki daha kısa yolu seçmeyi öğrenen fareler daha kısa yolu seçerken şok verilirlerse hızlı bir şekilde kısa yoldan daha uzun yola geçiş yaparlar. Bu ceza tarafından oluşturulmuş geçici baskı fareye daha uzun yoldan gidebilme olanağını sağlar. Bu bağlamda ceza, davranışı yeniden yönlendirmede etkilidir, çünkü bilgi verici bir özellik taşır ve bu özelliğin cezalandırmanın insani ve etkin kullanımı için bir anahtar olduğu görülür. Elektrikli bir aygıtı kurcalarken elektrik çarpan bir çocuk hangi bağlantıların güvenli, hangilerinin tehlikeli olduğunu öğrenebilir.

KAÇMA VE SAKINMA Hoş olmayan olaylar yeni tepkilerin öğrenilmesinde kullanılabilir. Organizmalar hoş olmayan bir durumu sona erdirmek için tepki vermeyi öğrenebilirler – bir çocuğun küvete akan sıcak suyu durdurmak için musluğu kapatmayı öğrenmesi gibi. Buna *kaçmayı öğrenme* denir. Organizmalar bir olayı daha başlamadan engellemeyi de öğrenebilirler, tıpkı kazaları önlemek için kırmızı ışıkta (ya da trafik cezaları) durmayı öğrenmemiz gibi. Buna *sakınmayı öğrenme* denir.

Kaçmayı öğrenme, çoğu kez sakınmayı öğrenmeden önce gelir. Bu durum şu deneyde gösterilebilir: Bir fare, bir engelin ayırdığı iki bölmeli bir kutuya yerleştirilir. Her denemede hayvan bölmelerden birine yerleştirilir. Bir noktada uyarıcı bir ses duyulur ve beş saniyeden sonra bölmenin zeminine elektrik verilir; şoktan uzaklaşması için hayvanın engelin üzerinden sıçrayarak öteki bölmeye geçmesi gerekir. Başlangıçta hayvan sadece şok verildiğinde engeli aşar; bu kaçmayı öğrenmedir.

© William Johnson/Stock Boston

Ceza tehdidi etkin bir güdüleyicidir.

Ancak uygulamayla birlikte hayvan sesi işittiği anda sıçramayı ve böylece şoktan tamamen sakınmayı öğrenir; bu da sakınmayı öğrenmedir.

Sakınmayı öğrenme, çok ilgi çekmiştir çünkü pek anlaşılmayan bir yönü vardır. Sakınma tepkisini pekiştiren tam olarak nedir? Yukarıdaki araştırmada, hayvanın engeli atlaması için hangi pekiştirici kullanılmıştır? İçgüdüsel olarak, pekiştiricinin, şokun yokluğu olduğu görülür, ancak bu olmayan bir olaydır. Olmayan bir olay pekiştirici olarak nasıl hizmet edebilir? Bu bilmeceye getirilen bir çözüme göre, öğrenmede iki aşama vardır. Birinci aşama, klasik şartlandırmayı kapsar. Hayvan, uyarıcı (ŞÜ) ve cezalandırıcı olayın ya da şokun (ŞZU) tekrar tekrar bir araya gelmesiyle birlikte uyarıcıya korku tepkisi vermeyi öğrenir. İkinci aşama, araçsal şartlandırmayı içerir; hayvan belirli bir tepkinin (engeli aşma) hoş olmayan bir olayı, yani korkuyu ortadan kaldırdığını öğrenir. Özetle önce var olmayan bir olay olarak görülen şey, aslında korkudur ve kaçınmayı korkudan kaçmak olarak düşünebiliriz. (Mowrer, 1947; Rescorlave Solomon, 1967).

Kontrol ve Bilişsel Etkenler

Araçsal şartlandırma analizlerimiz çevresel etkenlerin önemini vurgulamak eğilimindedir: Bir tepki sürekli olarak pekiştiren bir olayla takip edilir ve organizma, tepkiyi pekiştirmeyle bağdaştırmayı öğrenir. Ne var ki, bilişsel kaçınma kuramı, bilişsel etkenlerin araçsal şartlandırmada klasik şarlandırmada da olduğu gibi önemli bir yer tuttuğunu öne sürmektedirler. Göreceğimiz gibi, tepkiler ve pekiştiriciler arasındaki ilişkiler hakkında yeni bilgiler kazanma gibi araçsal şartlandırma durumu altındaki bir organizmayı incelemek çoğunlukla yararlıdır.

OLUMSALLIK VE KONTROL Klasik şartlandırmada olduğu gibi, araçsal şartlandırmanın gerçekleşmesi için de hangi etkenin önemli olduğunu bilmek isteriz. Yine, seçeneklerden biri zamansal yakınlıktır: Araçsal bir tepki, bir pekiştirmeden hemen sonra takip edildiğinde şartlandırılır (Skinner, 1948). Tahmin edilebilinirlik ile yakından ilişkili olan daha bilişsel bir seçenek de kontroldür: Bir araçsal şartlandırma ancak organizma pekiştirmeyi değerlendirdiği zaman, organizmanın tepkisi tarafından kontrol edilerek şartlandırılabilir. Maier ve Seligman (1976) tarafından yapılan bazı önemli deneyler, zamanda yakınlık görüşünden çok kontrol görüşüne destek sağlamıştır (Ayrıca Bölüm 15'te kontrol ve stres tartışmalarına bakın). Temel deneyin iki aşaması vardır. İlk aşamada bazı fareler elektrik şokuna uğrayıp uğramayacaklarını ya da şoka bağlı kalıp kalmayacaklarını (kontrol edilirler) öğrenirken, diğer farelerin şok üzerinde hiçbir kontrol güçleri yoktur. Çiftler halinde test edilen fareleri bir düşünün. Çiftin her iki üyesi de hareketlerini kısıtlayan bir kayışla bağlanmışlardır ve sıklıkla elektrik şokuna maruz kalırlar. Çiftin bir üyesi olan "kontrol" faresi, yakındaki bir panele burnuyla iterek şoku kapatabilmektedir; çiftin diğer üyesi olan "boyunduruk altına alınmış" farenin ise şokun üzerinde hiçbir kontrol gücü yoktur. Kontrol faresine ne zaman şok uygulanırsa aynı zamanda diğerine de uygulanır ve ne zaman kontrol faresi şoku kapatırsa diğer farenin şoku da sona erer. Bu nedenle kontrol faresi ve boyunduruk altına alınmış fare aynı sayıda şoka maruz kalır.

Farelerin ilk aşamada ne öğrendiklerini anlamak için ikinci aşamaya gerek vardır. Bu aşamada deneyi yapan, her iki fareyi de, bir engel tarafından iki bölüme ayrılan bir kutu olan yeni bir aparatın içine koyar. Her denemede önce hayvanın içinde bulunduğu bölüme verilen ses, bir elektrik şokunun geleceğini gösterir. Şoktan kaçınmak amacıyla fare uyarı sesini duyduğu zaman diğer bölüme geçmek için engelin üzerinden atlamayı öğrenmelidir. Kontrol fareleri bu tepkiyi hızlı bir şekilde öğrenirler. Ama boyunduruk altına alınmış fareler başka bir hikâyedir. Öncelikle engele doğru hiçbir harekette bulunmazlar ve deney ilerledikçe davranışları giderek pasifleşir ve en sonunda tam bir çaresizlik içine düşerler. Neden? Çünkü ilk aşamada esasında boyunduruk altına alınmış fareler şokların onların kontrolü altında olmadığını öğrendiler ve kontrol edememeleri hakkındaki bu fikirleri, ikinci aşamadaki şartlandırmayı olanaksız hâle getirdi. Eğer kontrol edememe fikri araçsal şartlandırmayı olanaksız hâle getiriyorsa neyin olanaklı olduğuna kontroldeki fikir neden olmuş olabilir. Diğer birçok deney, araçsal şartlandırmanın sadece organizmanın kendi kontrolü altındaysa pekiştirmeyi algıladığı görüşünü destekler (Seligman, 1975). Bölüm 15'te öğrenilmiş çaresizlikle ilgili ayrıntılı tartışmalara bakın.

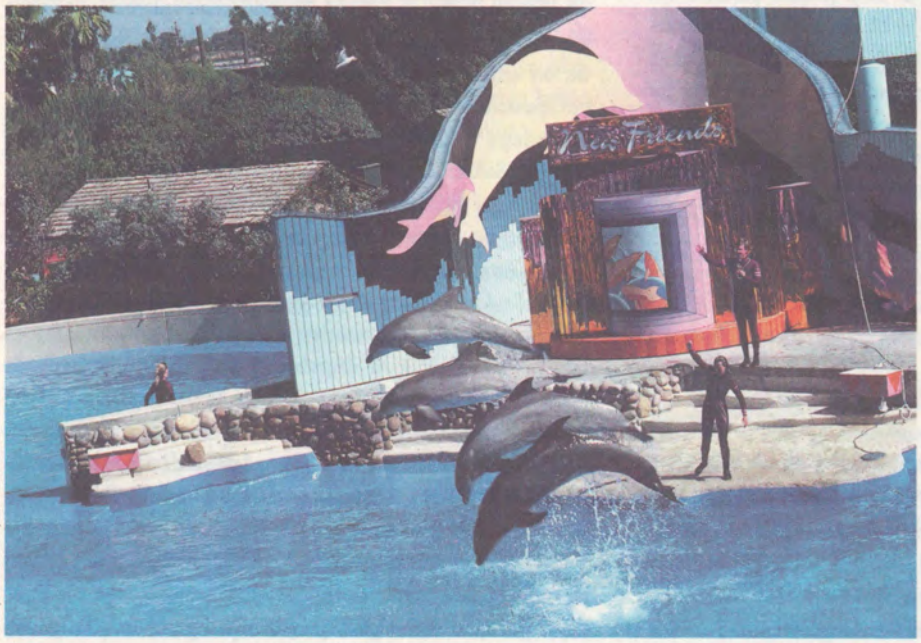
OLASILIKLARI ÖĞRENME Bu bulguları olasılıklar yönünden de ele alabiliriz. Araçsal şartlandırmanın, yalnızca organizmanın kendi tepkileri ile pekiştirme arasındaki bir olasılık algıladığında gerçekleşebileceğini söyleyebiliriz. Önceki çalışmanın birinci aşamasındaki olasılık, pedala basılması ile şokun sona ermesi arasındadır; bu olasılığın algılanması, şokun sona erme olasılığının pedala basıldığı zaman pedala basılmadığı zamana kıyasla daha fazla olduğunu belirlemeye bağlıdır. Araştırmanın ilk aşamasında, bu olasılığı algılamayan köpeklerin ikinci aşamada da herhangi bir olasılık aramadıkları görülür. Bu olasılık yaklaşımı araçsal şartlandırma sonuçlarının klasik şartlandırmadaki tahmin edilebilirliğinin önemine ilişkin bulgulara uygun olduğunu açıkça gösterir. ŞU'nun ŞZU'yu önceden gördüğünü bilmek, organizmanın iki uyaran arasındaki olasılığı keşfettiğini gösteren bir olay olarak yorumlanabilir. Hem klasik hem de araçsal şartlandırmada, organizmanın öğrenmiş göründüğü olgu, iki olay arasındaki olasılıktır. Klasik şartlandırmada, bir davranış belirli bir uyaranla olasıdır; araçsal şartlandırmada ise, bir davranış belirli bir beklenen tepkiyle olasıdır.

Olasılıkları öğrenme yeteneğimiz erken yaşta gelişir. 3 aylık bebekleri inceleyen bir çalışmada, her bebek kafası bir yastığın üstünde yatağında yatıyordu. Her yastığın altında bebek her başını çevirdiğinde kapanan bir elektrik düğmesi vardı. Kontrol grubundaki bebekler ne zaman başlarını çevirseler ve düğmeyi kapatsalar, yatağın karşısındaki dönenceyi harekete geçiriyordu. Bu bebekler, başlarını çevirme ve dönenceyi başlatma arasında bir olasılık belirlerler (başlarını oynatmadan ziyade oynattıklarında dönencenin harekete geçme olasılığı daha fazladır). Bu bebekler hızlı bir şekilde başlarını çevirmeyi öğrenirler ve çalışan dönenceye karşı keyif belirtileri gösterir (gülümser ve keyiften ses çıkartırlar). Deneysel gruptaki diğer bebekler için durum biraz farklıydı. Bu bebekler için dönence aşağı yukarı kontrol bebeklere yapılanlarla aynı sıklıkta hareket etmek için ayarlanmıştı, fakat dönencenin hareket edip etmemesi kendi kontrolleri altında değildi: Dönencenin hareketiyle başlarını çevirmeleri arasında bir olasılık yoktu. Bu bebekler başlarını daha sık çevirmeyi öğrenmediler ve bir süre sonra hareket eden dönenceye karşı hiçbir keyif belirtisi göstermediler. Dönence, hareketleri kontrol edildiği zaman pekiştirme özelliğini kazandı ve kontrol edilemediğinde de bu özelliğini kaybetti.

Biyolojik Kısıtlamalar

Klasik şartlandırmayla birlikte biyoloji, araçsal şartlandırma yoluyla öğrenilebileceklere kısıtlamalar getirmiştir. (Daha önceki konulardan Biçimlendirmeye bakınız). Bu kısıtlamalar, tepkiler ve pekiştirmeler arasındaki ilişkileri kapsar. Güvercinleri iki deneysel durumda göz önüne alın: Hayvanın yemekle pekiştirilen bir tepkiyi edindiği ödül öğrenmesi ve hayvanın şokun sona ermesiyle pekiştirilen bir tepkiyi edindiği kaçış öğrenmesi. Ödül durumunda güvercinler eğer tepkileri bir anahtarı gagalamaksa, kanatları çırptıkları durumdan daha hızlı öğreniyorlardı. Kaçış durumunda ise tam tersi doğrudur: Güvercinler eğer tepki kanat çırpmaysa gagalamaktan daha hızlı bir şekilde öğreniyorlardı (Bolles, 1970).

Bu durum, öğrenmenin aynı yasalarının bütün durumlara uygulanabileceği varsayımıyla tutarlı görünmemektedir, ama etolojik bakış açısıyla anlam kazanmaktadır. Güvercinlerdeki ödül durumunun yemeyi ve gagalamayı içermesi (kanat çırpmayı değil), kuşların doğal yeme aktivitelerinin bir parçasıdır. Gagalama ve yeme arasındaki genetik olarak belirlenmiş bağlantı akla yatkındır. Benzer olarak kaçış durumu, bir tehlike ortamını içerir ve güvercinin tehlikeye doğal reaksiyonu kanatlarını çırpmayı (gagalamayı değil) içerir. Kuş-



© Jerry McCormick Ray/Photo Researchers

Araçsal şartlandırma ve biçimlendirme çeşitli numaralar yapmaları için hayvanları eğitmede kullanılır.

lar savunma reaksiyonları dağarcığına az miktarda sahip hayvanlar olarak bilinirler ve sadece ilgili tepki bu doğal reaksiyonlarından birisiyse kaçmayı kısa sürede öğreneceklerdir.

Şimdi tartışılan etolojik araştırma, biyolojik ve psikolojik yaklaşımların etkileşim içerisinde bulunabilecekleri yeni yolları ortaya çıkarır. Etolojik kavramlar, önceki psikolojik bulguların anlam kazanmasında bize yardımcı olur. Bu deneyde, güvercinlerin neden ödül öğrenmesinde eğer tepki gagalamaysa hızlı öğrendiklerini; ama kaçış öğrenmesinde eğer tepki kanat çırpmaysa daha hızlı öğrendiklerini açıklıyor.

Ara Özet

- Araçsal şartlandırmada, hayvanlar davranışlarının sonuçları olduğunu öğrenir. Örneğin bir fare yemek pekiştirmesi almak için bir manivelaya basmayı öğrenir. Tepkinin oranı, tepki gücünün yararlı bir ölçüsüdür. Araçsal şartlandırma esnasında oran ve örnek, pekiştirme programları tarafından belirlenir.
- Pekiştiriciler tepkinin olasılığını arttırırlarken, cezalar davranışsal tepkilerin olasılığını düşürürler. Pekiştiriciler ve cezalar, belirli bir davranışla birlikte olumlu ya da olumsuz olasılıklar şeklinde düzenlenebilirler.

Değerlendirme Soruları

1. Aslında işe nereden başlayacağını bilmeyen ve dolayısıyla yatağını hiç toplayamayan 8 yaşındaki bir çocuğa baktığınızı varsayın. Ona araçsal şartlandırma tekniklerini kullanarak yatağını toplamasını nasıl öğretebilirsiniz?
2. Bazen bir kişi önemsiz bir nesneden korkuyor olabilir, örneğin gevşek düğmeler gibi, ama nedenini bilmeyebilir. Bu bölümde sunulan ilkeler bağlamında ona bu olguyu nasıl açıklayabilirsiniz?

KARMAŞIK ÖĞRENME

Bilişsel bakış açısına göre, öğrenmenin –ve genelde zekânın– kritik noktası, dünyanın özelliklerini zihinsel olarak canlandırma ve böylece dünyanın kendisinden çok bu zihinsel temsiller üzerinde edimde bulunma yeteneğinde yatar. Klasik ve araçsal şartlandırmaya ilişkin birçok durumda, zihinsel olarak temsil edilen, uyaranlar ve olaylar arasındaki bağıntıdır. Diğer durumlarda, temsil edilenler daha karmaşık görünür. Bu, kişinin çevresinin bir haritası veya neden gibi soyut bir kavram olabilir. Ayrıca, ortaya konulan zihinsel temsil süreçleri ilişkili süreçlerden daha karmaşıktır. Organizma kendi zihninde farklı olasılıkları dener ya da edimler çok basamaklı bir strateji oluşturabilirler. Bu strateji daha sonra gelen adımları atmamızı sağlar. Strateji düşüncesi özellikle karmaşık öğrenmenin basit bağıntılarla oluştuğu varsayımıyla çelişmektedir. Bu şekilde, bağıntısız temsiller ve süreçlerin gerekliliğine işaret eden bazı öğrenme olgularını göz önüne alırız. Bu olguların bazıları hayvanları kapsar, diğerleri de şartlandırmaya benzer işler yapan insanları kapsar.

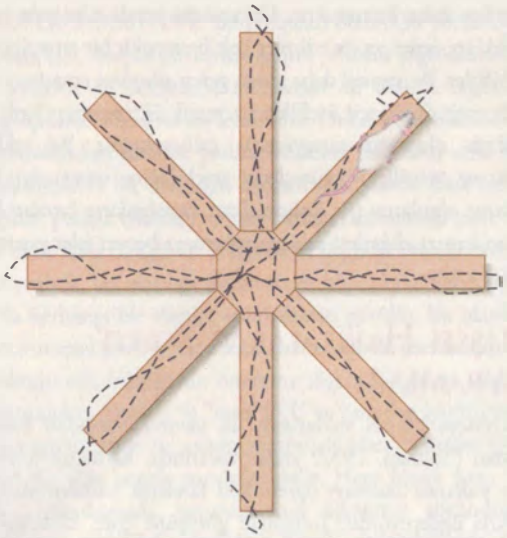
Bilişsel Haritalar ve Soyut Kavramlar

Öğrenmeye bilişsel yaklaşımın ilk savunucularından Edward Tolman (Tolman, 1932) araştırmalarında, karmaşık labirentlerde yollarını bulmayı öğrenirken farelerin karşılaştıkları sorunlarla ilgileniyordu. Tolman'ın görüşüne göre, karmaşık bir labirentin içinde koşan bir fare sağa ve sola dönme tepkilerinin sırasını öğrenmiyor, daha çok **bilişsel bir harita** oluşturuyordu.

Labirentin taslağının zihinsel bir temsili.

Yakın zamanlarda yapılmış bir araştırma bu görüş için güçlü bir kanıt sağlamaktadır. Şekil 7-9'da gösterilmiş labirenti ele alın. Bu, dışarı doğru çıkan 8 aynı koldan oluşan merkezi bir platformdur. Her denemede araştırmacı her kolun sonuna yemek koyar. Farenin ihtiyacı olan şey, daha önce gidilen kollara uğramadan her kola gitmektir. (Ve oradan yemeği almaktır). Fareler bu işlemi yapmayı son derece iyi bir şekilde öğrenirler. 20 denemeden sonra daha önce gitmiş oldukları kola bir daha geri dönmezler. (Fareler bunu, hangi kolda yiyecek olduğunu gösteren kokuyu ortadan kaldırmak için labirente tıraş losyonu sürülmüş olsa bile başarırlar.) En önemlisi, bir fare insanların takip ettiği bir stratejiyi –örneğin kolları belirli bir düzende, söz gelimi saat yönünde ziyaret etmek gibi– nadiren kullanır. Bunun yerine kollara rastlantısal olarak uğrar. Bu da tepki gösterirken katı bir silsileyi öğrenmediğini gösterir. Öyleyse nasıl öğrenir? Muhtemelen fare kollar arasında ilişkileri tanımlayan labirentin haritaya benzeyen bir temsilini geliştirir ve her denemede ziyaret edilen kolların zihinsel bir hafızasını oluşturur. (Olton, 1979, 1978).

Daha yakın zamanlarda maymunlar üzerine yapılan çalışmalar, karmaşık zihinsel temsillerin daha güçlü kanıtlarını sağlamıştır. Özellikle göze çarpan örnekleri, daha önceden sadece insanların sahip olduklarına inanılan soyut kavramların, şempanzelerde de görülmesidir. Tipik bir çalışmada şempanzeler farklı şekil, boyut ve renklerdeki plastik düğmeleri kelimelerle bağdaştırmayı öğrenirler. Örneğin birinin "elma", diğerinin "kâğıt" anlamına geldiğini düğme ve nesne arasında hiçbir fiziksel benzerlik olmamasına rağmen öğrenebilirler. Şempanze-



Şekil 7-9
Bilişsel Haritaları Araştırma Labirenti
Her kolun ucuna yiyecek konulduğunda farenin sorunu aynı kola iki kez uğramadan bütün yiyecekleri bulmaktır. Buradaki örüntü, öğrenmeyi mükemmel bir şekilde yansıtmaktadır: Bu fare, labirentin her kolunu sadece bir kez ziyaret etti, orada ne bulduysa yedi, bir kez bile boş kola geri dönmedi. (Bloom ve Lazerton, *Brain, Mind and Behavior,* ©1988 Educational Broadcasting Corporation. W. H. Freeman and Company'den alınan izinle kullanılmıştır.)

lerin elma ve kâğıt gibi somut kavramları anlamaları, bu anlamları öğrenebildiklerini ortaya koyar. Daha etkileyici olan ise "aynı, farklı ve neden" gibi soyut kavramları da öğrenebilmeleridir. Şempanzeler "aynı" düğmesini, diğer iki "elma" veya iki "turuncu" olanıyla sunulduğunda kullanmayı öğrenirler. Yine "farklı" düğmesini, bir "elma" ve bir "turuncu" sunulduğunda kullanmayı öğrenirler. Aynı şekilde, şempanzeler nedensel ilişkileri anlıyor gözüküyor. "Neden" düğmesini makas ve kesilmiş kâğıt gösterdiklerinde uyguluyor, ama makas ve kesilmemiş kâğıt gösterildiğinde uygulamıyor.

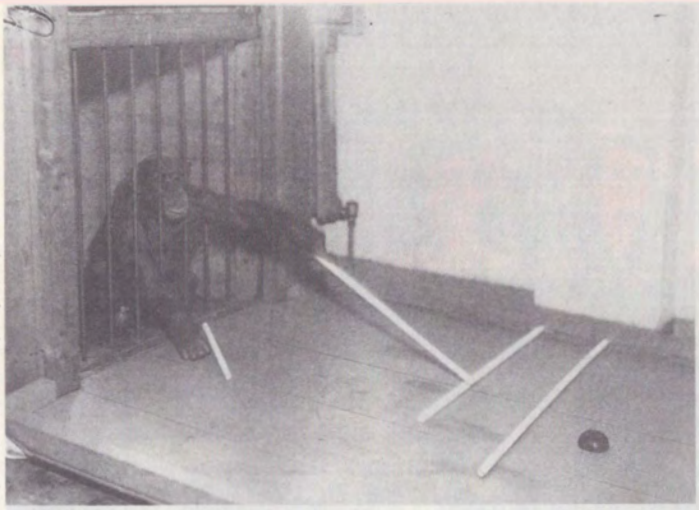
Deneyi yapan kişi, Premack tarafından geliştirilen teknikle, belirli sözcüklere karşılık gelen plastik parçaları kullanarak şempanzelerin dil kullanma yeteneğini test ediyor.

İçgörü İle Öğrenme

Daha önceki birçok araştırmacı karmaşık öğrenmeyi, fareler ve güvercinler gibi insanlara çok uzak türler üzerinden araştırmaya çalışırken, diğerleri karmaşık öğrenme için en iyi kanıtların maymunlarla yapılan araştırmalarla olabileceğini düşünmüşlerdir. Wolfgang Köhler'in 1920'lerde şempanzeler üzerinde yürüttüğü çalışması, son derece önemlidir. Köhler'in şempanzeleri için yarattığı problemler sezgiye yer verir, çünkü problemin hiçbir bölümü gizli değildir. (Oysa Skinner kutusunda yiyecek sağlama düzeneği hayvanın görüş alanından çıkarılmıştır). Genellikle Köhler şempanzeyi, çok sevilen bir meyve, genellikle bir muzla birlikte kapalı bir yere yerleştirir. Muz hayvanın erişemeyeceği bir yerdedir. Meyveye ulaşmak için hayvan yakınlardaki bir nesneyi kullanmak zorundadır. Köhler'in aşağıdaki ifadeleri tipiktir:

> Sultan (Köhler'in en zeki şempanzesi) parmaklıkların önünde çömelmiş, elindeki kısa sopayla dışarıda duran meyveye ulaşmaya çalışıyor ama ulaşamıyor. Parmaklıkların dışına, nesneye 2 metre uzaklığa, kafesin ön cephesine paralel daha uzun bir sopa bırakılmış. (Birden çok sopanın yer aldığı bir problem Şekil 7-10'da gösterilmiştir.) Sultan iki sopanın daha küçük olanıyla meyveye ulaşmaya çalışıyor. Başaramayınca kafesinin üst kısmından sarkan bir tel parçasını koparmaya çalışıyor ama yine başarılı olamıyor. Daha sonra etrafına dikkatle bakıyor. (Bu testler sırasında her zaman uzun duraklamalar vardır ve bu sırada hayvanlar görünür tüm alanı dikkatle incelerler) Aniden küçük sopayı yeniden alıyor, uzun sopanın bulunduğu taraftaki parmaklıklara gidiyor, bu "yardımcı" sopayla uzun sopayı kendine doğru çekiyor. Onu alıyor ve uzun sopayla arzulanan nesnenin (meyve) tam karşısındaki parmaklıklara gidiyor ve nesneyi alıyor. Gözlerini uzun sopaya çevirdiği andan itibaren, uyguladığı süreç hiçbir boşluğu bulunmayan tek bir bütün oluşturuyor; küçük sopa yardımıyla büyük sopayı alması her ne kadar kendi başına tamamlanmış farklı bir eylemse de, yapılan gözlem bu hareketin, kuşkusuz son amaçla ilişkisi olan bir kararsızlık ve şüphe anından –etrafa dikkatle bakma– sonra, neredeyse aniden geldiğini ve amaca ulaşmada son eylemle hemen birleştirildiğini gösteriyor. (Köhler, 1925, s. 174-175)

Birçok açıdan şempanzelerin bu gösterisi, Thorndike'ın kedilerine ya da Skinner'ın fare ve güvercinlerine benzememektedir. Burada çözüm, dereceli bir deneme-yanılma sürecinin sonunda değil, aniden olmuştur. Bir başka önemli nokta, şempanzenin bir problemi bir kez çözdükten sonra, aynı problemi birkaç basit hareketle çözmesidir. Bu, Skinner'ın kutusundaki


© Yerkes Primate Research Center, Emory University

Şekil 7-10
Çoklu Sopa Problemi
Şempanze, daha kısa olan sopayı kullanarak meyve parçasına yeteri kadar uzanır ve onu sopayla çeker. Bu problemi, sopalar ve meyve arasındaki ilişkiyi anlayarak çözmeyi öğrenmiştir.

birçok denemede tutarsız tepkiler veren farenin tam aksidir. Ayrıca Köhler'in şempanzeleri öğrenmiş olduklarını yeni durumlara kolaylıkla taşıyabilmişlerdir. Bir problemde Sultan kafesin içine konmamış, fakat uzanamayacağı kadar yükseğe birkaç muz yerleştirilmişti. (Şekil 7-11'de gösterildiği gibi). Sultan problemi çözmek için çevresindeki kutuları kümeler, "platforma" tırmanır ve muzları alır. Takip eden diğer problemlerde, eğer meyve yine çok yüksekteyse, Sultan platformu kurmak için diğer nesneleri kullanmayı akıl etti. Bazı durumlarda, Sultan bir masa ve küçük bir merdiven kullandı, bir durumda ise Köhler'in kendisini çekti ve platform olarak kullandı!

Şempanzenin çözümünün üç önemli özelliği vardır: Aniliği, bir kez keşfedildiğinde tekrarlanabilmesi ve yeni durumlara uygulanabilirliği. Bu yönler, Thorndike, Skinner ve öğrencileri tarafından ortaya konulan deneme-yanılma davranışlarıyla çelişmektedir. Bunun yerine şempanzenin çözümleri zihinsel bir deneme ve yanılmayı yansıtır. Hayvan, problemin zihinsel bir temsilini kurmuş, bir çözüme ulaşıncaya kadar problemin bileşenlerini kendi istediği şekilde yönlendirmiş ve sonra da problemi gerçek dünyaya taşımıştır. Çözüm aniden ortaya çıkar, çünkü araştırmacıların şempanzenin zihinsel süreçlerine erişimleri yoktur. Çözüm daha sonra mümkündür, çünkü bir zihinsel temsil zamanla pekişir. Ayrıca, çözüm yeni durumlara uygulanabilir, çünkü temsil özgün durumdan daha fazlasını kapsayacak kadar soyut ya da yeni bir durumu kapsamına alacak kadar esnektir.

Köhler'in çalışması karmaşık öğrenmenin iki evreden oluştuğunu öne sürer. İlk evrede, problem çözme, çözüme ulaşmada kullanılır. İkinci evrede, çözüm hafızada depolanır ve benzer bir problem kendini gösterdiğinde çözüm geri getirilir. Bu nedenle, karmaşık öğrenme, hafıza ve düşünmeyle çok yakından alakalıdır. (Önümüzdeki iki bölümün konuları). Üstelik bu iki evreli yapının, yalnız şempanzelerin öğrenmesinde değil, aynı za-

© Superstock

Şekil 7-11
Bir Şempanzenin Platform Kurması
Tavandan sallanan muza ulaşmak için şempanze, kutuları birbirinin üstüne koyarak bir platform kurar.

© Najlah Feanny/CORBIS SABA

IBM'in satranç oynayan bilgisayarı "Derin Mavi", satranç ustası Garry Kasparov'u yenmesi için yapay zekâyla donatıldı. Kasparov bilgisayarın programlandığı şekilde satrancın basit kurallarını takip etmek yerine, stratejiler yarattığına inanmıştı.

manda insanlarda karmaşık öğrenmenin birçok durumunda ayırt edici özelliği vardır. Aslında bu, yakın bir zamanda, insanın öğrenmesini benzeştirmeye çalışan yapay zekâ problemleriyle birleştirilmiştir (Rosenbloom, Laird, Newellve McCarl, 1991).

Geçmiş İnançlar

Hayvanlarda öğrenme üzerine yapılmış çalışmalar, mükemmel olarak öngörülebilen ilişkilerin öğrenilmesinin altını çizmiştir. Klasik şartlandırma çalışmalarının çoğunda ŞU'nun peşinden %100 ŞZU gelmektedir. Ancak gerçek hayatta, uyaranlar veya olaylar arasındaki ilişkiler, mükemmel öngörüden uzaktır. Mükemmelden daha az olan ilişkiler üzerine ilişkisel öğrenme çalışması, özellikle insanlarla yürütülmüştür. Bu çalışmaların çoğu, çok yeni olan ve öğrenicinin geçmiş inançlarıyla fazla bağlantısı olmayan görevler içermiştir. Böyle durumlarda katılımcılar, uyaranlar arasındaki objektif ilişkinin derecesine epey duyarlı olurlar (Shanks ve Dickinson, 1987; Wasserman, 1990). Ancak bizim burada ele almak istediğimiz konu, öğrenicinin geçmiş inançlarıyla bağlantısı *olan* görevler kullanılarak yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalar, geçmiş inançların öğrenilen şeyi belirleyebildiğini, dolayısıyla da öğrenmenin, sadece gelen bilgiler arasında bağlantılar koymanın yanı sıra başka süreçler de içerdiğini göstermektedir.

Bu çalışmalarda, farklı bir uyaran çifti –örneğin bir resim ve bir insanın tarifi– her bir denemede gösterilmiştir ve katılımcıların görevi, çiftleri oluşturan uyaranlar –örneğin uzun adamların olduğu resimler, kısa tanımlarla ilişkilendirilmişlerdir– arasındaki ilişkiyi öğrenmektir. Geçmiş inançların rollerine ilişkin çarpıcı bir bulgu, uyaranlar arasında objektif olarak hiçbir ilişkinin olmadığı durumlarda bile, katılımcıların bu tarz bir ilişkiyi "öğrenmeleri"dir. Bir deneyde katılımcılar, psikiyatri hastalarının yaptıkları çizimlerle gösterdikleri semptomlar arasındaki olası ilişki konusunda şüpheye düşmüşlerdir. Her bir denemede katılımcılara, bir hastanın bir insanı resmettiği çizim ve "diğer insanlara yönelik şüphecilik" ve "başkaları tarafından korunup kollanmaya ilişkin kaygı taşıma"nın da dâhil olduğu

altı semptomdan biri gösterilmiştir. Katılımcının yapması gereken, çizimlerin herhangi bir özelliğinin semptomların herhangi biriyle ilişkili olup olmadığını belirlemektir. Aslında bu altı semptom, çizimlerle seçkisiz olarak eşleştirilmişti. Dolayısıyla aralarında hiçbir ilişki yoktu. Yine de katılımcılar, tutarlı olarak ilişki olduğunu rapor etmişlerdir ve belirttikleri ilişkiler, muhtemelen deneye katılmadan önce de var olduğuna inandıkları ilişkilerdi –örneğin, büyük gözler şüphecilikle ilişkilidir veya büyük bir ağız, başkaları tarafından korunmaya yönelik bir isteği temsil etmektedir. Bu tarz, gerçekte var olmayan ancak akla yatkın olan ilişkilere *kurmaca ilişkiler* adı verilmektedir. (Chapman ve Chapman, 1969).

Daha önce yapılmış bir çalışmada, uyaranlarla ilgili geçmiş inançlar, neyin "öğrenildiğini" belirlemişlerdir. Geçmiş inançlar kişinin bilgi birikiminin bir parçası olduğu için, bu bulgular, bu tarz bir öğrenmenin bilişsel doğasını doğrulamaktadır. Ancak çalışma, öğrenilmesi gereken gerçekten objektif bir ilişki olduğunda öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konusunda bilgi vermemektedir. Bu konu, takip eden çalışmada irdelenmiştir.

Bir deneme grubunun her birinde, katılımcılara, kişinin dürüstlüğüne ilişkin birbirinden tamamen farklı iki durumdan elde edilmiş iki ölçüm gösterilmiştir. Örneğin birincisi, genç bir çocuğun okulda başka bir öğrencinin ödevini ne sıklıkla kopyaladığına ilişkin bir ölçümken diğeri, aynı çocuğun evde ne sıklıkla dürüstlükten uzaklaştığına dair bir ölçüm olabilir. İnsanların çoğu, aynı özelliğe (dürüstlük gibi) ait iki ölçümün her zaman yüksek oranda korelasyon sergileyeceğine (hatalı olarak) inanmaktadırlar. Bu, kritik bir geçmiş inançtır. Aslında dürüstlüğün iki ölçümü arasındaki objektif ilişki, deneyin farklı koşullarında değişkenlik sergilemiştir, bazen oldukça düşük olmuştur; katılımcılardan beklenen, bu ilişkinin gücünü 0 (hiç ilişki yok) ile 100 (mükemmel ilişki) arasında değişen bir sayıyı seçerek tahminde bulunmalarıdır. Bulgular, katılımcıların ilişkinin gücünün değerini tutarlı olarak fazla büyüttüklerini ortaya koymuştur. Katılımcıların, dürüst bir insanın her durumda dürüst davranacağına dair geçmiş inançları, ortada olandan daha fazlasını görmelerine neden olmuştur (Jennings, Amabile, ve Ross, 1982).

Önceki çalışmada bazen, öğrenicilerin geçmiş inançları, öğrenilmesi gereken objektif ilişkiyle uyuşmamıştır. Bu vakalarda, inançlar ve veriler çatışma içerisindedir. Böyle durumlarda insanlar tipik olarak geçmiş inançları doğrultusunda hareket etmektedirler. Örneğin, eğer bir kişinin dürüstlüğüne ait iki ölçümün yüksek oranda ilişkili olması gerektiğine inanıyorlarsa ortada hiçbir objektif bağlantı yokken böyle bir ilişkiyi "yakalayabilirler". Ancak, veriler (objektif ilişki) giderek daha açık hâle getirildikçe, geçmiş inançlarımızın üstesinden gelir ve gerçekte ortada olanı öğreniriz. (Alloy ve Tabachnik, 1984).

Bu çalışmalarda elde edilen bulgular, algıdaki, kişinin bir sonuç algısı elde etmeden önce beklentileriyle gelen bilgide gördüklerini birleştirdiği *yukarıdan-aşağıya işlemeyi* (bkz. Bölüm 5) andırmaktadır. Öğrenmedeki yukarıdan-aşağıya işlemede, öğrenici, ilişkinin gücüne dair bir sonuca varabilmek için bağlantısal bir ilişkiye dair geçmiş inançları, ilişki hakkında gelen objektif bilgilerle birleştirmektedir.

Geçmiş inançların öğrenme üzerindeki etkisinin eğitim alanında önemli uygulama alanları bulunmaktadır. Özellikle birisine bir konuyu öğretirken –örneğin sindirimin biyolojisi– öğrencinin konu hakkındaki geçmiş inançları göz ardı edilmemelidir. Öğrenci, yeni bilgiyi sıklıkla eski inançlarıyla bağdaştırmaya çalışmaktadır. Eğitimsel olarak, bu ilk inançların açıkça konuşularak ele alınması, eğitimcinin bu inançların gerçekten de hatalı olup olmadıklarını görebilmesi için en iyi çözüm gibi gözükmektedir. (Genter ve Stevens, 1983).

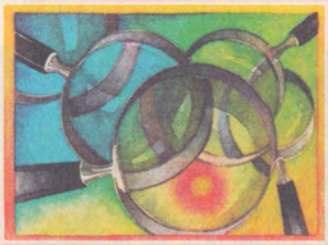
Özetle bu çizgide yer alan araştırmalar, geçmiş inançların insanların öğrenme süreçleri üzerindeki önemini ortaya koymaktadır ve öğrenmeye bilişsel yaklaşımı desteklemektedir. Ancak, araştırmaların bir şekilde, öğrenmeye etolojik yaklaşımla da bağlantısı bulunmaktadır. Nasıl ki farelerin ve güvercinlerin sadece evrimin onlar için hazırladığı bağlantıları öğrenmeyle sınırlandırılmış olma ihtimalleri varsa, aynı şekilde biz insanlar da geçmiş inançlarımızın bizler için hazırladığı bağlantıları öğrenmeyle sınırlandırılmış olabiliriz. Öyle ya da böyle bir ön sınırlılık olmasaydı, basitçe düşünüldüğünde, muhtemelen değerlendirilmesi gereken çok fazla sayıda bağlantı olacaktı ve bağlantısal öğrenme, imkânsız olmayacaksa bile oldukça kaotik olacaktı.

Ara Özet

- Bilişsel yaklaşıma göre, öğrenmenin kilit noktası, organizmanın, dünyanın özelliklerini zihinsel olarak temsil edebilme ve daha sonra, dünyanın kendisi yerine bu zihinsel temsiller üzerinden işlev gösterebilme becerisidir.
- Uyaranlar arasındaki mükemmel olarak öngörülemeyen ilişkiler öğrenilirken, insanlar genelde geçmiş inançlarına başvurmaktadırlar.

Değerlendirme Soruları

1. Bilgileri öğrenişimizle motor becerileri öğrenişimiz arasında farklılıklar olduğuna inanıyor musunuz? İnanıyorsanız, bu farklılıklardan bazıları neler olabilir?
2. Bir fare, T şeklindeki bir labirentte yiyecek ödülü alabilmek için yüzmeyi öğrendiğinde, labirentin suyu çekildiğinde ve fare yiyeceğe doğru koşması için serbest bırakıldığında, ödülün yerini (örneğin, T'nin sol kolu) hatırlayacaktır. Bu örnek, gerçekleşen öğrenmenin doğasıyla ilgili olarak size ne anlatmaktadır?



ÖNEMLİ TARTIŞMA

Daha Zeki Bir Beyin Oluşturmak

Bu bölümde gördüğümüz gibi beyin anatomisi ve fizyolojisi ile ilgili son zamanlarda yapılan araştırmalar beynin öğrenme ve bellek gibi karmaşık işlevleri nasıl yerine getirdiği konusunda yeni bir anlayış kazanmamızı sağlamıştır. Hipokampustaki nöronlar hem kemirgenlerde hem de insanlarda karmaşık öğrenme ve bellek için önemlidir. NMDA reseptörleri hipokampustaki nöronlar arasındaki iletişimi uzun süreli potansiyel artışı ile güçlendirmektedirler. Bu bilgiyi daha zeki bir beyin meydana getirmek için kullanabilir miyiz? Princeton Üniversitesinde Joe Z. Tsien ve meslektaşları tarafından fareler üzerinde yapılan çalışma bunu yapabileceğimizi öne sürmektedir (Tsien, 2000).

Tsien ve meslektaşları farelerin genetik donanımı ile oynamak için yeni geliştirilmiş moleküler teknikleri kullanmışlardır. İlk olarak, beyin hücrelerinde NMDA reseptörlerinin üretim şeklinin etkilendiği, DNA'sı mutasyona uğratılmış fare yaratmışlardır. Daha sonra bu değiştirilmiş DNA'yı yeni döllenmiş fare yumurtasına uyguladılar. Yumurta yetişkin fareye dönüştükten sonra fare mutasyona uğramış DNA'ları taşıyan bazı hücrelere sahip olur. Bu farelerin birkaç neslini yetiştirerek bütün hücrelerinde mutasyona uğramış DNA'ları yansıtan "genetik yapısı değiştirilmiş" fare meydana getirebildiler. Tsien ve meslektaşları, *Doogie* olarak isimlendirdikleri bu genetiği değiştirilmiş farelerin yetişkinler kadar hipokampusta yüksek düzeyde özel bir NMDA reseptörü türüne sahip olduklarını bulmuşlardır. Sonuç olarak, hipokampustaki uzun süreli potansiyeli (LTP) meydana getirmek çok daha kolaydı ve bir kez meydana getirildiğinde LTP gözlenen normal farelerden çok daha yüksek düzeydeydi. Nöral morfolojinin ve hipokampustaki sinaptik iletimin diğer özellikleri normal görünmektedir; farelerin sinaptik esneklikte seçici bir artmalarının olduğu görülmektedir.

Kilit soru, bu hayvanların öğrenme ve bellek görevlerini nasıl gerçekleştirecekleriydi? Beklendiği gibi, çoğu görevi Doogie fareler normal farelerden daha iyi başarmışlardır. (Bu nedenle Doogie adı, Neil Patrick'in canlandırdığı harika çocuk doktoru konu alan televizyon programı *Dr. Doogie Howser*'dan gelmektedir). Örneğin Doogie fareler bir su havuzunda saklanmış bir platformu bulmayı normal farelerden daha hızlı öğrenmişlerdir ve aynı zamanda, ayaklarına şok verileceğinin habercisi olan yerlerden korkmayı da daha kolay öğrenmişlerdir. İlginç olan, zeki farelerin şok devri durdurulduğunda şokla eşleşmiş yerlerle ilgili korkularını bastırmayı da kolayca öğrenmeleridir. Bu nedenle Doogie fareler öğrenme görevlerindeki uyaranlar arasındaki ilişkiyi öğrenmede genetik olarak normal farelerden daha iyidirler.

Bu keşfin insanlar için anlamı nedir? Zekâ gibi arzu edilen özelliklerin üretimi için insan genetiği ile oynamak etik olmasa da farelerdeki bulgular yetişkin insanlardaki öğrenme ve belleğe yardım edebilecek bilgiler sağlamaktadır. Örneğin, Doogie fareler tarafından üretilen hipokampustaki NMDA reseptörlerinin işlevini artıran ilaçlar öğrenme güçlükleri ve Alzheimer hastalarının tedavisinde kullanılabilir. Dahası bu tür ilaçlar hasta olmayan bireylerin hafızalarını güçlendirmekte kullanılabilir. Her iki durumda da fare çalışmaları insanlardaki öğrenme ve belleğin hücresel temelini derinlemesine anlamak için zemin hazırlamaktadır.

Davranışın Nöral Temeli

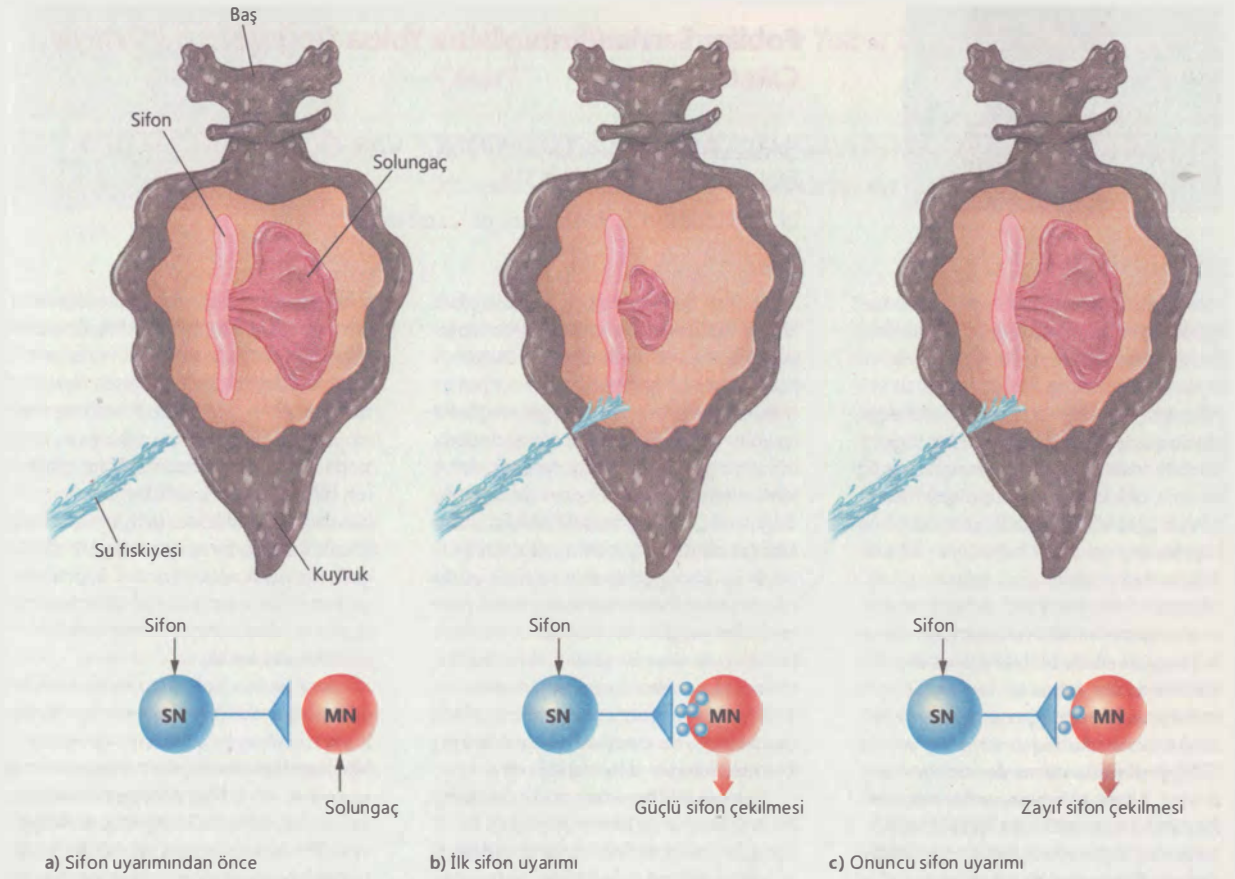
ÖĞRENME VE ŞARTLANDIRMA

Duyum ve algı analizimizde çok önemli olduklarını kanıtladığımız nöronların biyolojisi ve birbirleriye bağlantıları aynı zamanda, klasik şartlandırma ve alışma gibi öğrenmenin basit türleri gibi öğrenme konularıyla da ilgilidir.

Araştırmacılar öğrenmenin nöral temellerinin sinir sisteminde değişimler içerdiğine inanmakta ve artarak nöral bağlantı düzeyinde bu değişimleri incelemektedirler. Onların fikirlerini anlamak için Bölüm 2'den bir nöral bağlantının temel yapısını ve bir dürtüyü nasıl ilettiğini hatırlamalısınız. Bir dürtü bir nörondan diğerine gönderici nöronun aksonu tarafından iletilir. Çünkü aksonlar sinaptik boşlukla birbirlerinden ayrılır, göndericinin aksonu boşluk içinde dağılan ve alıcı nöronu uyaran bir nörotransmiter saklar. Daha doğrusu, nöral dürtü göndericinin aksonu boyunca hareket ederken, aksonun sonundaki terminalleri nörotransmiterlerin salınımı için tetikler ve bu nörotransmiter alıcı nöron üzerindeki reseptörler tarafından toplanır. Bu bütün yapı *sinaps* olarak adlandırılır. Öğrenme ile ilgili kilit fikirler (1) sinapstaki bazı değişimlerin öğrenmenin nöral temelleri olduğu ve (2) bu değişimlerin etkisinin sinapsı az (veya çok) etkin yaptığıdır.

Alışma ve Duyarlılaştırma

Öğrenme ve bellek gibi karmaşık bir psikolojik olgunun nöral temelini anlamak için en iyi yol, öğrenme ve belleğin basit şekillerini incelemektir. Öğrenmenin en temel şekli belki de, organizmanın tek bir uyaranı öğrendiği bağlantısız öğrenmedir. Alışma ve duyarlılaşma bu tür öğrenmeye örnektirler. Alışma



Şekil 7-12

Aplysia californicada (Deniz salyangozu) Alışma ve Öğrenme

(a) Sifonun mekanik uyarımından önce solungaç genişletilmiştir. (b) Alışma eğitimi sırasında su sifona ilk kez püskürtüldüğünde solungaç kuvvetlice çekilir. Motor nöronlar (MN) üzerinde uyarıcı sinaptik bağlantıyı oluşturan sifon nöronlarını (SN) kapsayan basit bir akım solungacın çekilmesine aracılık eder. (c) 10. Sifon uyaranından sonra solungaç çekilmesinin çapı daha küçüktür. Solungaç çekilme tepkisi alıştırılmıştır. Alıştırmaya SN-MN sinapsındaki presinaptik nörotransmiter salınımındaki düşüş aracılık eder.

boyunca bildik olmayan bir sese yönelme gibi davranışsal bir tepki, bu uyaranın art arda sunulması sonucu azalır. Duyarlılaşma boyunca davranışsal bir tepki, çok yüksek ses gibi şiddetli bir uyaranın sunumu süresince artar. Her iki durumda davranıştaki öğrenilmiş değişimler saatler hatta günler boyunca sürebilir.

Bu öğrenme süreçlerini nöral düzeyde çalışmak için Nobel Ödüllü Eric Kandel'in liderliğindeki bir araştırma ekibi, çalışmalarında basit sinir sistemi olan bir organizmayı kullanmışlardır: Deniz salyangozu, *Aplysia californica* (Kendel, Schwartz ve Jessell, 1991). *Aplysia*'nın bağlantısız öğrenmeyi çalışmak için mükemmel bir model olduğu kanıtlanmıştır, çünkü onun basit ve erişilebilir bir sinir sistemi vardır. *Aplysia*'daki öğrenme, solungaç veya çevreleyen dokunun hafif mekanik uyarılmasıyla ortaya çıkabilen solungaç çekilme refleksinin ölçülmesiyle çalışılmıştır. Solungaç çekilme refleksi hassas solungacı zarar görmeden koruyan bir savunma tepkisidir. Bir solungaç bir su fıskiyesiyle hafifçe uyarıldığında solungaç çekilir. Bununla birlikte, solungacın tekrarlanan uyarımı giderek daha az çekilme tepkisi üretir. Araştırmacılar alışma öğrenmenin, solungaç çekilmesini kontrol eden motor nöronlar üzerindeki solungaç duyusal nöronlar tarafından saklanan nörotransmiterlerin sayısındaki düşüşe eşlik ettiğini göstermişlerdir (Şekil 7-12).

Solungaç çekilmesi refleksi aynı zamanda duyarlılaşmayı da ortaya koymaktadır. Eğer şiddetli bir uyaran (kuyruğa veya başa uygulanan elektrik şoku gibi) uygulanırsa sonrasında solungaca hafif dokunuş daha büyük bir çekilme tepkisi meydana getirecektir. Alışma gibi duyarlılaşma öğrenmesi de solungacı kontrol eden duyusal ve motor nöronlar arasındaki sinaptik iletimde bir değişimi içermektedir. Bu vakada, şiddetli uyaran duyusal nöronlar tarafından saklanan nörotransmiter

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Fobiler Şartlandırmayla mı Yoksa Doğuştan mı Ortaya Çıkar?

ŞARTLANDIRMA, DAHA ÖNCE VAR OLAN BİR KORKUYU DUYARLILAŞTIRMAKTIR

N. J. Mackintosh, University of Cambridge

John Watson, davranışçı ekolün öncü kurucusu, bir çocuğun çok az miktarda doğuştan gelen korkusu olduğuna inanmaktaydı; bu korkulardan en önemli ikisi, yüksek sesten duyulan korku ve desteğin yitirilmesinden duyulan korkudur. Diğer bütün korkuların, şartlandırma sonucu öğrenilmiş olduklarını öne sürmüştür. Watson ve öğrencisi Rosalie Rayner, bu görüşü kanıtlamak için 11 aylık olan Albert B.'de korkuya şartlanılmayı göstermişlerdir (Watson ve Rayner, 1920). Albert, kendisine yaklaştırılan bütün küçük hayvanlara başlangıçta mutlu bir biçimde uzanıp dokunabiliyorken, beyaz bir farenin (ŞU) gösterildiği ve fareye doğru yaklaşınca çelik bir çubuk ile arkasından sertçe vurulduğu (ŞZU) yedi şartlandırma denemesinin ardından, Albert ağlamaya ve fareden uzak durmaya başlamıştır. Fare için şartlandırılan korku, diğer uyaranlara da genelleştirilmiştir. (Bir tavşan, bir köpek ve fok kürkünden bir ceket.) Bu çalışmadan sonra yüzlerce laboratuvar çalışması, rastgele ve başlangıçta nötr olan bir ŞU'nin kısa bir elektrik şoku veya çok yüksek bir ses gibi caydırıcı bir uyaranla eşleştirilmesinin, bu ŞU'ya şartlandırılmış bir korku tepkisini ortaya çıkaracağını göstermiştir.

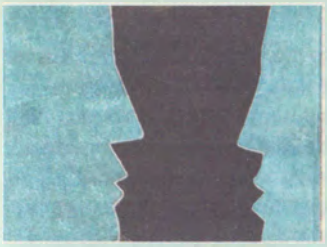
Watson ve Rayner'ın çalışması, yılanlara veya örümceklere, açık alanlara veya kapalı yerlere karşı geliştirilmiş yetişkinlik fobilerinin, örneğin bir yılanın bazı caydırıcı sonuçlarla ilişkilendirildiği geçmişte yaşanmış en az bir şartlandırma anısına dayandığını ortaya koyması bakımından sıklıkla referans olarak gösterilmiştir. (bkz. Harris, 1979). Şartlandırma teorisinin bu basit uygulanışıyla ilgili pek çok zorluk bulunmaktadır. Bu zorlukların en önemlilerinden biri (deneylerinin acımasız olduğu suçlamalarına karşın Watson ve Rayner'ı savunabilmek için), farenin küçük Albert'ın üzerinde yürümesine izin verildiğinde bile Albert'ın hafif huysuzlanma ve sakınmaya çalışmaktan daha büyük bir tepki vermemiş olmasıdır ve bu kadar düşük düzeydeki bir korku bile, Albert farklı bir odada test edildiğinde de çok az genelleştirilmiştir.

"Temsili şartlandırma" çalışmaları, belirli bir ŞU karşısında verilen korku tepkisinin yalnızca görünmesi bile o ŞU'ya karşı korkunun şartlandırılmasının pekiştirilmesinde yeterli bir ŞZU görevi görebileceğini ortaya koymuştur. Vahşi doğada dünyaya gelmiş Hint maymunları, yılanlardan korkma eğilimi içerisindedirler. Bu, doğuştan gelen bir korku değildir, çünkü laboratuvarda doğan Hint maymunları böyle bir korku göstermemektedirler. Ancak, bir yılan karşısında korku reaksiyonu veren bir yetişkini bir kez bile seyretmek, çocukta yılanlara karşı korkunun şartlandırılmasına neden olacaktır. (Mineka, 1987). Dolayısıyla bu nokta, ebeveynlerin çocuklarının davranışlarını istemeden etkilemelerinin bir yolu olabilir.

Geleneksel davranışçı görüş, herhangi bir belirlenebilir uyaranın herhangi bir sonuçla ilişkilendirilebileceği yönündeydi. Bu görüş açısından bakıldığında bu açıklama, fobilerin şartlandırma temelinde açıklanabilmesi için başka bir ciddi problem teşkil etmektedir, çünkü açık ara farkla en yaygın olan fobiler, acı veren sonuçlarla ilişkili olma ihtimalleri daha yüksek olan pek çok nesne ve olaydan (elektrik prizleri, bir kişinin kendi kanını görmesi) ziyade hayvanlara veya sosyal durumlara yönelik olan fobilerdir. Bu, fobilere olan yatkınlığın genetik olarak belirlendiği anlamına mı gelmektedir? Eğer hepimizin doğuştan örümcek korkusuyla doğduğumuzu iddia etmiyorsa –yoksa hepimizin bir örümcek fobisi olurdu– hayır. Tabii ki bir insanın örümceklere karşı fobi geliştirmesinde, başka birisinin yılanlara, başkasının ise hiçbir şeye fobi geliştirmemesinde bireysel yaşantılarımız arasındaki farklılıkların da etkisi vardır. Ancak neden sadece örümcekler, yılanlar, vs? Bazı şartlandırma deneyleri, bu soruya bazı cevaplar öne sürmüştür.

Ohman ve arkadaşları, yapmış oldukları bir dizi çalışmayla, ŞU bir yılan veya örümcek resmiyken, çiçek veya mantar resmi olduğu zamankiyle karşılaştırıldığında insanlardaki şartlandırılmış GDT'nin sönmeye karşı daha dirençli olduğunu göstermişlerdir (Ohman, 1986). Cook ve Mineka (1990) benzer seçici korkuların maymunlarda da bulunduğuna ilişkin bulgular elde etmişlerdir. Yavru maymunlar, yetişkin bir maymunun bir yılan karşısında korku reaksiyonu verdiğini gösteren bir video klibi izledikten sonra yılanlara yönelik korku geliştirmişlerdir, ancak, yetişkin bir maymunun bir çiçek görünce panik atak geçirdiği zekice kurgulanmış bir video klibi izledikten sonra çiçeklere yönelik hiçbir korku belirtisi göstermemişlerdir.

Buna benzer bulgular sıklıkla, belli sınıflara ait uyaranların belli sonuçlarla ilişkilendirilmesine yönelik biyolojik yatkınlığı destekler olarak yorumlanmışlardır. İlk insanların veya diğer Afrikalı primatların evrimsel tarihine bakıldığında, yılanların ve örümceklerin potansiyel tehlike oluşturdukları, ancak çiçeklerin ve mantarların tehlikeli olmadıkları görülmektedir. Öğrenme teorileri için henüz cevap bulmamış başka sorular bulunmaktadır. Ohman'ın deneyleri yılanlara duyulan korkunun çiçeklere duyulan korkuyla karşılaştırıldığında ilk etapta daha çabuk öğrenildiğini değil, sadece daha yavaş söndüğünü ortaya koymaktadır. Diğer deneyler, yılan resimlerinin, çiçek resimleri kadar kolayca birer güvenlik işareti olarak değerlendirilebildiğini göstermektedir (McNally ve Reis, 1984). Cook ve Mineka'nın çiçeklere korku reaksiyonu gösteren fakat yılanlara göstermeyen yetişkinlerin yer aldığı videosunu seyreden yavru maymunlar, daha sonra, canlı bir yılanın karşısında gerçekten de anlamlı bir korku tepkisi göstermişlerdir. (Çiçeklerden korkmamalarına rağmen). Bu bulguların bazıları, ortaya çıkan durumların, korkuya karşı daha hızlı bir biçimde geliştirilen şartlandırmadan ziyade belli bir uyaran grubuna karşı daha önceden var olan korkuların stres veya tehdit altındayken duyarlı hâle gelmesiyle açıklanabileceğini öne sürmektedir (Lovibond, Siddle, ve Bond, 1993).



İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Fobiler Şartlandırmayla mı Yoksa Doğuştan mı Ortaya Çıkar?

FOBİLER DOĞUŞTAN GELEN SAVUNMA MEKANİZMALARIDIR

Michael S. Fanselow, University of California, Los Angeles

Korkunun duygusal olarak yaşanması, karşı konulamaz derecede güçlü olabilir. Korku neden ortaya çıkar? Bunun sebebi, korkunun, bazı biyolojik işlevlerinin bulunması olabilir. Ciddi bir tehdit karşısında korku, bu tehdide karşı korunabilmemiz için kaynaklarımızı organize etmemizi sağlar. Bu açıdan yaklaşıldığında, korku, çevresel tehditler karşısında savunma geliştirme amacıyla evrimleşmiş davranışsal bir sistem olarak ortaya çıkmaktadır. Pek çok hayvan türü için en ciddi tehditlerden biri, başka bir türün yiyeceği olmaktır. Eğer bir tanesi yırtıcı bir hayvan karşısında kendisini koruyamazsa gen havuzuna gelecekte katkıda bulunabilme becerisi sıfırlanır ve yırtıcı bir hayvana karşı savunma aracı olarak çok etkili sistemlerin gelişmiş olması hiç şaşırtıcı değildir. Beynin bazı bölgeleri sadece bu işlev üzerine özelleşmiştir ve bu beyin bölgeleri, en azından fare ve sıçandan maymun ve insana kadar türlerin korkuyu barındırmasını sağlamaktadır. Eğer doğal seleksiyon korkudan sorumluysa, genetik faktörlerin bu deneyimi şekillendirmiş olması gerekmektedir.

Dolayısıyla korku, biyolojik işlevi bakımından kısmen açıklanabilmektedir. Ancak davranış üzerine çalışan bir bilim insanına yardımcı olabilmesi amacıyla bu tanımın başka iki özelliğinin daha bulunması gerekmektedir. Korkuya neden olan koşullar belirlenmelidir: Savunmacı davranışsal sistemi harekete geçiren nedir? Bunun yanı sıra korku sonucunda ortaya çıkan davranışlar detaylandırılmak zorundadır. Doğal seleksiyon, neden korkmak üzere doğduğumuzun, neye gitmeye çekindiğimizin ve korktuğumuzda nasıl davranacağımızın genetik olarak kodlanmasıyla bu sorular karşısında bir yanıt meydana getirmiştir.

Yırtıcılık karşısında savunma geliştirebilmek aciliyet ister. Etkili bir davranışla birlikte çok çabuk hareket etmelisiniz. Yavaş, deneme-yanılmaya dayanan pekiştirme doğrultusunda öğrenmenin işe yaramayacağı açıktır. Bu tarz bir öğrenmeyle hareket etmiş bir türün, psikologdan ziyade paleontoloğun konusu olma ihtimali daha yüksektir. İlk olarak, tehditleri çabucak fark etmelisiniz. Hayvanların, doğada kendilerine yönelecek yırtıcı hayvanları fark etmeye yönelik esrarengiz bir becerisi vardır. Bir çalışmada geyik fareleri, Washington'daki Cascade Dağlarının iki yamacı arasında tuzağa düşürülmüşlerdir. Yılanlar doğu bölgesindeki fareleri avlamalarına rağmen batıdaki fareleri avlamazlar. Öte yandan batı bölgesindeki fareler, sansarlarla mücadele etmek zorundadırlar. Fareler, laboratuvarda, nesil boyunca yetiştirilmişlerdir ve yavrularının birçok yırtıcı ve yırtıcı olmayan hayvan karşısındaki korkuları test edilmiştir. Bu hayvanların laboratuvar dışında hiçbir yaşantıları olmamasına ve daha önce hiç yırtıcı bir hayvanla karşılaşmamalarına rağmen, özellikle ebeveynlerinin habitatlarında yer alan yırtıcı hayvanlara karşı savunmacı tepkiler geliştirmişlerdir. Doğuştan gelen bu "fobi", seleksiyon baskısı gevşetildiğinde bile yok olmamıştır; epey evcilleştirilmiş bir laboratuvar faresi bile bir kediyle ilk kez karşılaştığında korku tepkisi gösterebilmektedir. Her ne kadar bu tarz deneyleri insanlarla uygulamak mümkün olmasa da fobilerin bazı uyaranlar için diğerlerine göre daha yaygın olması, bizim de benzer yatkınlıklar taşıdığımıza işaret etmektedir.

Bu, çevresel uyaran karşısında geliştirilen korkunun öğrenme sürecinden geçmediği anlamına kesinlikle gelmemelidir. Ancak bu öğrenme genetik olarak sınırlandırılmıştır ve özelleşmiştir. Korkunun öğrenilmesi anidir ve tek bir caydırıcı yaşantı sonrasında ortaya çıkmakta, böylelikle savunmanın evrimsel aciliyetini yansıtmaktadır. Bu öğrenmenin hızlılığına rağmen, korkmayı öğrendiğimiz uyaranların çeşitleri oldukça sınırlandırılmıştır. Dr. Mackintosh, Watson ve Rayner tarafından anlatılan ünlü "küçük Albert çalışmasında", beyaz bir farenin yüksek bir sesle ilişkilendirilmesi sağlanarak bebeğin fareden korkması şartlandırılmıştır. Ancak, her ne kadar bir fareden korkmak kolayca öğrenilse de benzer yöntemler pek çok uyaran karşısında şartlı korkulara neden olmamaktadır. Benzer yatkınlıklar diğer primatlarda da bulunmuştur. Dr. Mackintosh'un da açıkladığı gibi, maymunlar yılanlardan korkmayı çok çabuk öğrenirler, ancak çiçeklerden korkmayı öğrenmezler. Bir araştırmacı evcilleştirilmiş bir laboratuvar faresini seçtiğinde ve elektrik şoku gibi görünürde rastgele olan bir uyaran kullandığında bile, ilişki oluşturulmasında seçicilik bulunmaktadır. Fareler, güvenlik sinyali olarak daha fazla işe yarayabilecek ses korkusunu, ışığınkine göre daha çabuk öğrenir.

Eğer korku, bizi, eli kulağında olan bir tehdide karşı koruyacaksa, hangi davranışların etkili, hangilerininse etkisiz olduğunu öğrenme fırsatımız pek yoktur. Deneme-yanılma öğrenicisi kaderiyle baş başa kalmıştır. Daha iyisi, özelleşmiş savunma davranışlarının türlerde hali hazırda programlanmış olmaları ve korku aktive olur olmaz sergilenmeleridir. Bir fare, bir kediyle ilk kez karşılaştığında donup kalmaktadır; hareket eden hedefler kedilerin dikkatini çekmektedir. Fare, aynı donup kalma tepkisini şokla eşleştirilmiş bir sese karşı da gösterecek olursa, bu bir korkma tepkisidir. Her ne kadar farelerin yiyecek kazanmak için pedala basmakta usta oldukları bilinse de aynı tepkiyi şoktan kaçınmak için de vermeleri beklendiğinde dehşete kapılırlar. Tabii ki küçük nesnelerin manipüle edilmesi, farelerin ataları için, bir yırtıcıyla karşılaştıklarında muhtemelen bir anlam ifade etmemiştir. Benzer biçimde, karmaşık bir matematik problemi çözmem istense ve teşvik olarak silahlı bir saldırgan yerine iyi bir şarap önerilse daha başarılı olacağımı tahmin ediyorum.

miktarında artışa neden olmaktadır. Bu artış solungacın duyusal nöronlarına serotonin salgılayan aracı nöronların aktivasyonuna bağlıdır. Bu bulgular nöral düzeydeki sinaptik değişimlerin temel öğrenmeye aracılık ettiğine dair oldukça kesin kanıtlar sağlamaktadır.

Klasik Şartlandırma

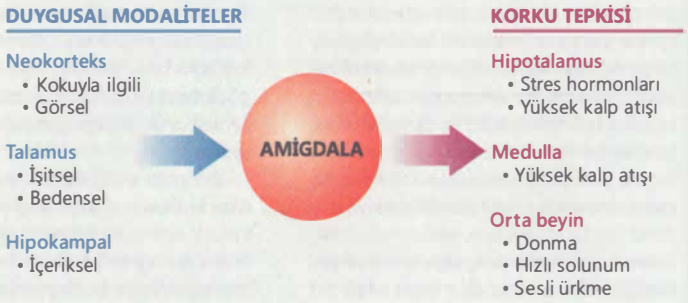
Peki ya bağlantılı öğrenme? Daha önce tanımlanmış olanlar gibi sinaptik değişimler klasik şartlandırmaya aracılık eder mi? Klasik şartlandırmanın duyarlılaştırmaya benzediği gerçeği (her ikisi de güçlü bir uyaran temeline dayanan zayıf bir uyarana birinin tepkisinin değişmesini içermektedir) iki öğrenme çeşidinin benzer nöral temellere sahip olduğunu öne sürmektedir. Aslında araştırmacılar, dikkate değer şekilde duyarlılaşmanınkine benzeyen, *Aplysia*'daki klasik şartlandırmanın nöral bir modelini sunmuşlardır (Hawkins ve Kandel, 1984). İnsanların da dâhil olduğu memelilerdeki klasik şartlandırmanın nöral mekanizmalarını anlama konusunda da inanılmaz ilerlemeler kaydedilmiştir. İki deneysel model büyük bir başarıyla kullanılmıştır: Göz kırpma şartlandırması ve korku şartlandırması.

GÖZ KIRPMA ŞARTLANDIRMASI Üfleme gibi (ŞZU) bir uyaran göze yöneltilir ve refleksif bir kırpma ortaya çıkarır. Bu şartsız göz kırpma tepkisi eğer ses tonu gibi bir ŞU üflemeden önce gelirse şartlandırılabilir. Eğitim sonrası ŞU, göz kırpma ŞT'lerini üfleme sunulmadığında dahi ortaya çıkarmaktadır.

Richard Thompson ve meslektaşları tarafından fareler üzerinde yapılan detaylı haritalandırma çalışmaları, klasik şartlandırmanın bu formundaki nöral devirleri açığa çıkarmıştır (Thompson – Krupa, 1994). Sinaptik esnekliğin temel bölgesinin beyincikte bulunduğu görülmektedir. Beyincik lezyonu olan hayvanlar şartlanmış göz kırpmayı öğrenemez veya hatırlayamazlar. (Normal göz kırpma ŞZT'lerini göstermelerine rağmen). İlginç olan, göz kırpma şartlandırmasının beyincikteki sinaptik iletim değişimleri ile bağlantılı olmasıdır. Bu değişime **uzun süreli depresyon** denir ve **beyincik korteksindeki sinaptik iletimde uzun süren bir düşüşle** bağlantılıdır. Bu değişim beyincik kortikal nöronlarına ŞU hakkında bilgi ileten yolda meydana gelir. Beyincik korteksindeki ŞU iletiminde meydana gelen düşüş davranışsal bir ŞT ile sonuçlanır, çünkü beyincik korteksi göz kırpma şartlandırma devrinin normalde ŞT üreten bölümünü ketler.

KORKU ŞARTLANDIRMASI Bu bölümde, daha önce gördüğümüz üzere, korku gibi duygusal tepkiler kolayca şartlandırılır. Farelerle yapılan laboratuvar çalışmaları bu tür öğrenmelerin beyin mekanizmaları ile ilgili önemli anlayışlar açığa çıkarmıştır. Bu modelde fareler bir yerden veya ayağa verilen şok gibi caydırıcı bir uyaranla eşleşmiş bir işaretten korkmaya şartlandırılmışlardır. Korku çoğunlukla donma davranışı ölçülerek belirlenir. (Kemirgenlerin korktuklarında gösterdikleri hareketsizlik.)

Göz kırpma şartlandırma örneğinde olduğu gibi, belli bir beyin bölgesi korku deneyimlerini öğrenme ve hatırlamada önemlidir. Söz konusu vakada bu, korkuyu içeren duygular için önemli olan temporal lobun derinliklerindeki bir limbik sistem yapısı olan amigdaladır. (Klüver – Bucy, 1937). Amigdala, talamusa ait, kortikal beyin bölgelerinden duyusal bilgileri alır, bu uyaranları bağlar ve bu bağlantıları hipotalamus, orta beyin ve medulla aracılığı ile korku tepkilerine dönüştürür (Şekil 7-13). Amigdala hasarı olan hayvanlar korku hatıralarını öğrenemez veya hatırlayamazlar. (Davis, 1997; Fendt ve Fanselow, 1999; Maren, 2001; Maren – Fanselow, 1996). Dahası amigdaladaki nöronlar yeni korkuların öğrenilmesi boyunca birçok değişim göstermektedir. Örneğin amigdala nöronları caydırıcı ŞZU'larla bağlantılı ŞU'lara karşılık aktivitelerini yükseltirler. Amigdaladaki öğrenmeye **uzun süreli potansiyelin** (USP) aracılık ettiği görülmektedir. (Bu bölümün ilerleyen kısmında Öğrenmenin Hücresel Temeli'ne bakın). Uzun süreli potansiyel, amigdalaya ŞU bilgisi gönderen yollarda **sinaptik iletimdeki devamlı bir artıştır.** (Rogan - LeDoux, 1996). Bundan dolayı, göz kırpma şartlandırması ve korku şartlandırmasının her ikisinde oluşan, tanımlanmış beyin bölgelerindeki sinaptik iletim değişimleri bağlantılı öğrenmeye eşlik eden davranışsal değişimlerden sorumludurlar.



Şekil 7-13
Klasik Korku Şartlandırması İçin Nöral Çevrim
Amigdala talamus, neokorteks (yeni korteks) ve hipokampusun dâhil olduğu birçok duyusal bölgeden duyusal bilgiler alır. Korku şartlandırması boyunca amigdala bu bilgileri bağlar ve daha sonra orta beyin, hipotalamus ve medulla gibi çok sayıdaki farklı korku tepkilerine aracılık eden beyin bölgeleri tarafından yansıtılan ŞT'leri meydana getirir.

Başka bir çalışma diğer memelilerde geçerli olanların insanlara da uygun olduğunu göstermektedir (Bechara ve ark., 1995). Bu çalışma, amigdalanın bozulması ile sonuçlanan nadir bir hastalığı (Urbach-Wiethe hastalığı) olan, S.M. diye anılan bir hastayı içermektedir. S.M. beklendiği gibi yüksek bir korna sesinin (ŞZU) izlediği nöral bir görsel uyaranın (ŞU) bulunduğu bir korku şartlandırması durumuna maruz bırakılmıştır. Tekrarlanan denemelere rağmen S.M. korku şartlandırmasına dair hiçbir kanıt göstermemiştir. Yine de şartlı ve şartsız uyaranlar arasındaki ilişki de dâhil olmak üzere, S.M. korku şartlandırmasıyla bağlantı olayları hatırlamakta sorun yaşamaz. Normal amigdalası olan, ancak gerçek olayların öğrenilmesi ile ilgili beyin yapısında hasarı bulunan başka bir hasta, normal bir korku şartlandırması göstermiş ancak şartlandırma ile bağlantılı olayları hatırlayamamıştır. İki hastanın, amigdalanın genel olarak öğrenme ile değil de korkunun öğrenilmesi ile meşgul olduğunu gösteren zıt problemleri vardır.

Öğrenmenin Hücresel Temeli

Daha önce de gördüğümüz gibi öğrenme hem salyangozlarda hem de memelilerde sinaptik iletimde değişimlerle sonuçlanır. Sinaptik iletimdeki bu değişimlere neyin yol açtığı hakkında çok belirgin verilere sahip değiliz. Birçok olasılık bulunmaktadır. Bir tanesi, öğrenmenin belki de, nörotransmiterleri saklayan akson terminallerinin sayısındaki artış nedeniyle gönderici nöronlar tarafından saklanan nörotransmiter miktarındaki artışla sonuçlanmasıdır. Başka bir seçenek, gönderilen nörotransmiter miktarında bir artış olmaması ancak postsinaptik reseptörlerin sayısında bir artış olması ihtimalidir. Diğer olasılıklar, sinaps boyutunda değişimin olabileceği veya tamamen yeni bir sinapsin ortaya çıkabileceğidir. Bütün bu değişimler **sinaptik esnekliğe** veya **öğrenme ve bellekle meşgul olan sinapsların morfolojisi ve/veya fizyolojisindeki değişimlere** örnektir. Gerçekte, öğrenme yeni nöronların büyümesi ile gerçekleşebilir (bkz. Bölüm 2, Önemli Tartışma).

Belleğin hücresel temelini anlamakta kritik bir gelişme, çeşitli beyin bölgelerindeki sinapsların bazı koşullar altında sinaptik iletimde uzun süreli artışı ortaya çıkarabilecekleri bulgusudur (Berger, 1984; Bliss – Lomo, 1973). Örneğin hipokampustaki sinapsların hızlı elektriksel uyarımı, günler hatta haftalarca süren sinaptik tepkilerin çapında artışa neden olur (Şekil 7-14). Bu olgu, özel bir nörotransmiter türü olan NMDA reseptörlerini gerektiren, uzun süreli potansiyel veya USP olarak adlandırılır. (Mainow, Otmakhov, Bum – Lisman, 1994; Zautsky – Nicoll, 1990). NMDA reseptörleri, diğer reseptörlerden farklı olarak, bu iki koşulda da reseptörün açılması için tatmin edilmiş olmalıdır. İlk olarak, presinaptik glutamat NMDA reseptörüne bağlanmalı ve ikincisi, reseptörün bulunduğu postsinaptik zar güçlü bir şekilde depolarize olmalıdır. Bir kez açıldı mı NMDA reseptörü çok fazla sayıda kalsiyum iyonunun nöronun içine akmasına izin verir. İyonların bu akışının nöron zarı üzerinde uzun süreli bir değişime neden olduğu görülmektedir. Bu da nöronu daha sonraki zamanda tekrarlanan içten gelen sinyallere daha tepkisel yapmaktadır (bkz. Şekil 7-14). İlginç olan, NMDA reseptörlerinin aktivasyonunun zayıf (ŞU) ve güçlü (ŞZU) girdilerinin tek bir nöronda birleştiği klasik şartlandırma boyunca ortaya çıkmasıdır. Bu durumda LTP, ŞU bilgisini ileten sinapslara tesir edecektir, çünkü şartlandırma ŞU ve ŞZU bilgisinin birleştiği nöronda hem presinaptik faaliyetle (ŞU boyunca) hem de postsinaptik depolarizasyonla (ŞZU boyunca) sonuçlanacaktır (Maren – Fanselow, 1996).

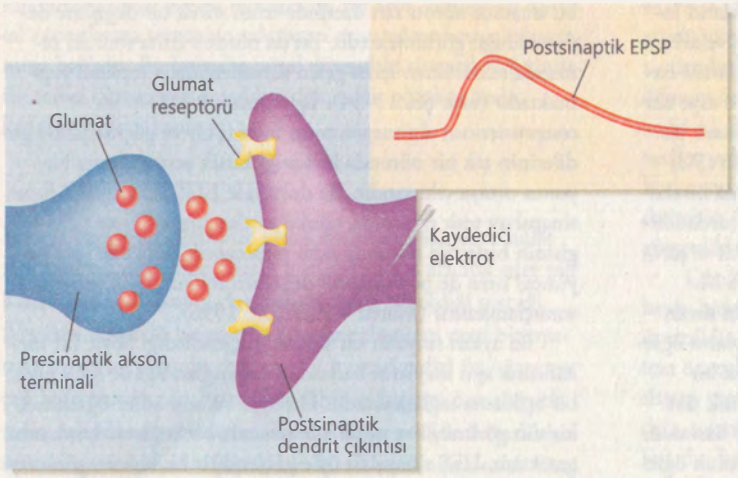
İki aykırı sinyalin bir sinapsı güçlendirdiği böyle bir mekanizma ayrı olayların hafızada nasıl bağlandığı ile ilgili olası bir açıklama sağlamaktadır. Örneğin birinin adını öğrenmek kişinin görünüşü ve onun adı arasında bir bağlantı kurmanızı gerektirir. USP sinapsları öyle güçlendirir ki, kişinin görünüşü sizi kişinin ismini anımsamak için harekete geçirir. Klasik korku şartlandırmasında nispeten nötr bir ŞU ve caydırıcı bir ŞZU arasında bir bağlantı kurulur. NMDA mekanizması bu nedenle, olayların bellekte nasıl bağlandığını açıklamak için ilgi çekici bir teori sunmaktadır –yaygın araştırmaların faal olarak ilgilendiği bir teori (Maren, 1999).

Ara Özet

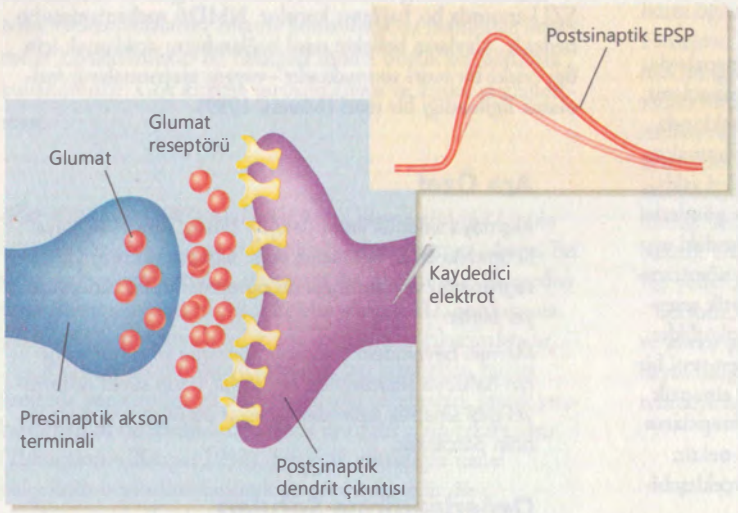
- Alışmaya sinaptik iletimdeki bir düşüş, duyarlılaşmaya iletimdeki bir artış aracılık eder. Sinapsların sırasıyla regresyonu ve büyümesi de öğrenmenin bu türlerinde yer alırlar.
- Memeli beynindeki sinapslar öğrenme sırasında bilginin hafızaya alınmasında yer alırlar. Uzun süreli potansiyel gibi sinaptik iletimdeki artışlar bu öğrenme süreçlerinin parçasıdır.

Değerlendirme Soruları

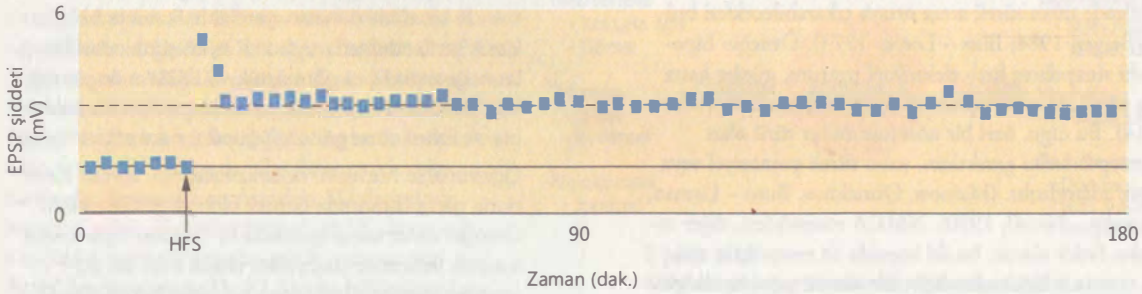
1. Uzun süreli potansiyelin başlatılması presinaptik aktivitenin ve postsinaptik depolarizasyonun aynı zamanda bir arada olmasını gerektirir. Bununla birlikte, klasik şartlandırmada uyaranın eş oluşumundan fazlasını gerektirdiğini görmüştük –ŞU ŞZU'nı öngörmelidir. Bu sizin USP'yi klasik şartlandırma için bir model olarak kabul etme gönüllülüğünüzü nasıl etkiler?
2. Öğrenmenin hücresel mekanizmalarının hayvan türlerinde geniş kapsamda benzer olduğu görülmektedir. Örneğin deniz salyangozunda ve faredeki öğrenmeye sinaptik iletimdeki değişimler aracık eder. Bu öğrenme mekanizmaları neden bu kadar benzerdirler?



a) Yüksek frekanslı uyarımdan önce



b) Yüksek frekanslı uyarımdan sonra



c) EPSP şiddeti

Şekil 7-14
Hipokampustaki uzun süreli potansiyel

Yüksek frekanslı uyarımdan (HSF) önce presinaptik glutamat salınımı bir uyarıcı postsinaptik potansiyel (EPSP) üretmek için postsinaptik glutamat reseptörlerini faaliyete geçirir. (b) Presinaptik nöronun yüksek frekanslı uyarımından sonra postsinaptik EPSP, şiddeti bakımından büyük oranda artar. Bu artış presinaptik nörotransmiter salınımındaki bir yükselmeden ve postsinaptik glutamat reseptörlerinin sayısındaki bir artıştan kaynaklanmaktadır. (c) Grafik HSF'dan önce ve sonra EPSP'nin şiddetini göstermektedir. Uzun süreli potansiyel EPSP şiddetindeki kalıcı artış tarafından gösterilmiştir.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Öğrenme, deneyim sonucu davranışta meydana gelen nispeten kalıcı bir değişim olarak tanımlanabilir. Dört temel öğrenme türü vardır: (a) bir organizmanın bildik ve yabancı bir nesneyi yok saymayı öğrendiği alışma; (b) organizmanın bir uyaranı başka bir uyaranın takip ettiğini öğrendiği klasik şartlandırma; (c) bir organizmanın belli bir tepkinin belli bir sonuca yol açtığını öğrendiği araçsal şartlandırma ve (d) bağlantıların kurulmasından fazlasını içeren karmaşık öğrenme.

2. Öğrenme hakkındaki ilk araştırmalar davranışçı bir yaklaşımla yapılmıştır. Sıklıkla davranışın içsel nedenlerden ziyade en iyi dışsal nedenlere dayanarak anlaşılabileceği varsayılmıştır. Öyle ki basit bağların bütün öğrenmelerin temel taşı olduğu ve öğrenme yasalarının farklı türler ve farklı durumlarda aynı olduğu varsayılmıştır. Bu varsayımlar sonraki araştırmaların ışığında değiştirilmiştir. Öğrenmenin günümüz analizi davranışçı ilkeler kadar bilişsel faktörleri ve biyolojik sınırları da içermektedir.

3. Pavlov'un deneyinde bir şartlı uyaran (ŞU) tutarlı olarak bir şartsız uyarandan (ŞZU) önce geliyorsa, ŞU, ŞZT uyarana bir işaret olarak hizmet etmekte ve sıklıkla şartsız tepkiye (ŞZT) benzeyen şartlı bir tepki (ŞT) ortaya çıkarmaktadır. Şartlı uyarana benzeyen uyaranlar da aynı zamanda ayırt etme eğitimi böyle bir genelleştirmeyi engellemesine rağmen, bir dereceye kadar CR ortaya çıkaracaklardır. Bu olgu solucanlardan insanlara kadar farklı organizmalarda meydana gelir.

4. Aynı zamanda bilişsel faktörler de şartlandırmada rol oynar. Klasik şartlandırmanın oluşması için ŞU, ŞZU'nin güvenilir bir öngörücüsü olmalıdır; yani ŞZU meydana gelme ihtimali ŞU sunulduğunda sunulmadığı zamandan daha yüksek olmalıdır.

5. Etologlara göre bir hayvanın ne öğrendiği genetik olarak belirlenmiş "davranış kalıbıyla" sınırlıdır. Klasik şartlandırmadaki bu tür sınırlamalara kanıt, tattan caydırma çalışmalarından gelmektedir. Fareler hasta hissetme ile bir çözeltinin tadını ilişkilendirmeyi kolayca öğrenmelerine rağmen, hastalığı ışıkla ilişkilendirmeyi öğrenemezler. Diğer taraftan, kuşlar ışık ve hastalığı ilişkilendirmeyi öğrenebilirler, ancak tat ve hastalığı ilişkilendiremezler.

6. Araçsal şartlandırma, tepkinin bir şartsız uyaran tarafından ortaya çıkarılması yerine çevre içinde çalıştığı durumlarla ilgilidir. Önceki sistematik çalışmalar hayvanların deneme-yanılma davranışları ile ilgilenen ve pekiştirici ile izlenen her davranışın güçlendiğini –ki bu etki yasası olarak bilinir– gösteren Thorndike tarafından gerçekleştirilmiştir.

7. Skinner'ın deneyinde tipik olarak bir fare veya güvercin, pekiştirici almak için bir kaldıraca basmak gibi basit bir tepki vermeyi öğrenir. Tepki oranı tepki gücünün faydalı bir aracıdır. Biçimlendirme, istenen tepki yabancı olduğunda kullanılan bir eğitim prosedürüdür; sadece araştırmacı tarafından istenen yönde saptırılan tepki farklılaşmalarındaki pekiştirmelere yol açmaktadır.

8. Çok sayıda olgu araçsal şartlandırmanın genelleştirmelerini artırabilir. Bunlardan biri, bir uyaranın kendi pekiştirme özelliklerinin içerdiği bir pekiştiriciyle ilişkilendirildiği şartlı pekiştiricidir. Diğer ilgili olgular, genelleştirme ve ayırt etmedir; bu genelleştirme bir ayırt edici uyaranın kontrolü altında tutulmasına rağmen, organizma tepkileri benzer durumlara genelleştirir. Son olarak, pekiştirme programları yer almaktadır. Bir davranış bir kez oluştu mu, nadiren pekiştirildiğinde korunabilir. Pekiştiricinin tam olarak ne zaman geleceği programı tarafından belirlenir; pekiştirme programlarının temel türleri sabit oranlı, değişken oranlı, sabit aralıklı ve değişken aralıklıdır.

9. Üç çeşit kaçınmalı şartlandırma mevcuttur. Cezada bir tepki, caydırıcı bir olay tarafından izlenir ve tepkinin bastırılması ile sonuçlanır. Kaçmada bir organizma süregelen caydırıcı olayı sonlandırmak için bir tepki vermeyi öğrenir. Kaçınmada bir organizma başlamadan daha caydırıcı bir olayı önlemek için bir tepki vermeyi öğrenir.

10. Bilişsel faktörler araçsal şartlandırmada önemi bir rol oynar. Araçsal şartlandırmanın oluşması için organizma pekiştiricinin en azından kısmi olarak kontrolü altında olduğuna inanmalıdır; başka bir deyişle tepkileri ve pekiştirici arasında bir bağ olduğunu algılamalıdır. Biyolojik sınırlar da aynı zamanda araçsal şartlandırmada etkendirler. Hangi pekiştiricilerin hangi tepkilerle ilişkili olabileceği konusunda sınırlar vardır. Güvercinlerde pekiştirici yiyecek olduğunda, eğer tepki kanat çırpmadan ziyade bir anahtarı gagalamaksa öğrenme daha hızlıdırlar, ancak pekiştirici şoka son vermek olduğunda tepki anahtarı gagalamak yerine kanat çırpma ise öğrenme daha hızlıdır.

11. Bilişsel yaklaşıma göre öğrenmenin kritik noktası, bir organizmanın zihinsel olarak dünyanın özelliklerini zihinsel olarak temsil etme ve bizzat dünyanın kendisinden çok bu zihinsel temsiller üzerinde edimde bulunma yeteneğidir. Karmaşık öğrenmede zihinsel temsiller bağlantı kurmaktan daha tanımlayıcıdır ve zihinsel edimler bir strateji oluşturabilir. Hayvanlarla yapılan karmaşık öğrenme çalışmaları farelerin,

sebep gibi soyut kavramları edinmelerinin yanı sıra çevreleriyle ilgili bilişsel bir harita geliştirebildiklerini göstermiştir. Diğer çalışmalar, şempanzelerin problemleri akıldan çözebildiklerini ve sonrasında çözümü benzer problemlere genelleyebildiklerini kanıtlamışlardır.

12. Mükemmel bir şekilde öngörülemeyen uyaranlar arasındaki ilişkiyi öğrenirken insanlar çoğunlukla geçmiş inançlarına başvurmaktadırlar. Bu nesnel olarak var olmayan ilişkilerin taranmasına yol açabilir (sahte bağlantılar). İlişki nesnel olarak var olduğunda onuna ilgili geçmişten gelen bir bilgiye sahip olmak, öngörülen gücünün olduğundan fazla tahmin edilmesine yol açabilir; nesnel bir ilişki geçmişten gelen bir inançla çatıştığında öğrenen kimse geçmiş inancı tercih edebilir. Bu etkiler öğrenmede yukarıdan aşağı süreçleri kanıtlar.

13. Öğrenmenin bağlantısız türlerinin nöral mekanizmaları salyangozlarda çalışılmıştır. Alışmaya sinaptik iletimde bir düşüş aracılık ederken, duyarlılaşmaya iletimdeki bir artış aracılık eder. Sinapsların sırasıyla regresyonu ve büyümesi de öğrenmenin bu türlerinde yer alırlar.

14. Memeli beynindeki sinapslar öğrenme sırasında bilginin hafızaya alınmasında etkindirler. Beyincik kısmi olarak motor şartlandırma için önemliyken, amigdala duygusal şartlandırma için gereklidir. Uzun süreli potansiyel olarak adlandırılan sinaptik iletimdeki artış bu öğrenme süreçlerine yol açmaktadır.

TEMEL KAVRAMLAR

Öğrenme
Bağlantısız öğrenme
Alışma
Duyarlılaştırma
Bağlantılı öğrenme
Klasik şartlandırma
Şartsız tepki
Şartsız uyaran
Şartlı tepki
Şartlı uyaran
Sönümleme
Kendiliğinden canlanma
İkinci düzey şartlandırma
Genelleştirme
Ayırt etme
Uyarıcı şartlandırma
Ketleyici şartlandırma
Araçsal şartlandırma
Etki yasası
Pekiştirme
Olumlu pekiştirme
Olumsuz pekiştirme
Ceza
Kısıtlama eğitimi
Biçimlendirme
Şartlı pekiştirici
Oranlı düzenler
Sabit oranlı düzenler
Değişken oranlı düzenler
Aralıklı düzenler
Sabit aralıklı düzenler
Değişken aralıklı düzenler
Bilişsel harita
Uzun süreli depresyon
Uzun süreli potansiyel
Sinaptik esneklik

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://www.as.wvu.edu/~sbb/comm221/chapters/pavlov.htm

Şimdiye kadar Pavlov'un köpeklerinin zili duyduklarında ne yaptıklarını öğrenmiş olmalıyız, peki sıradan bir öğretmenin zili duyunca ne yaptığını biliyor muyuz? Koridoru gözlemek tabii ki! Klasik şartlandırmanın eylemlerinizi nasıl etkilediği hakkında daha fazlasını öğrenin.

http://psych.athabascau.ca/html/prtut/reinpair.htm

Athabusa Üniversitesinden Profesör Grant bu sitede olumlu pekiştirmeyi tartışmaktadır. Bilgiyi okuduktan sonra bilginizi sınamak için alıştırmaları yapın.

http://www.nobel.se/medicine/laureates/1904/pavlov-bio.htm

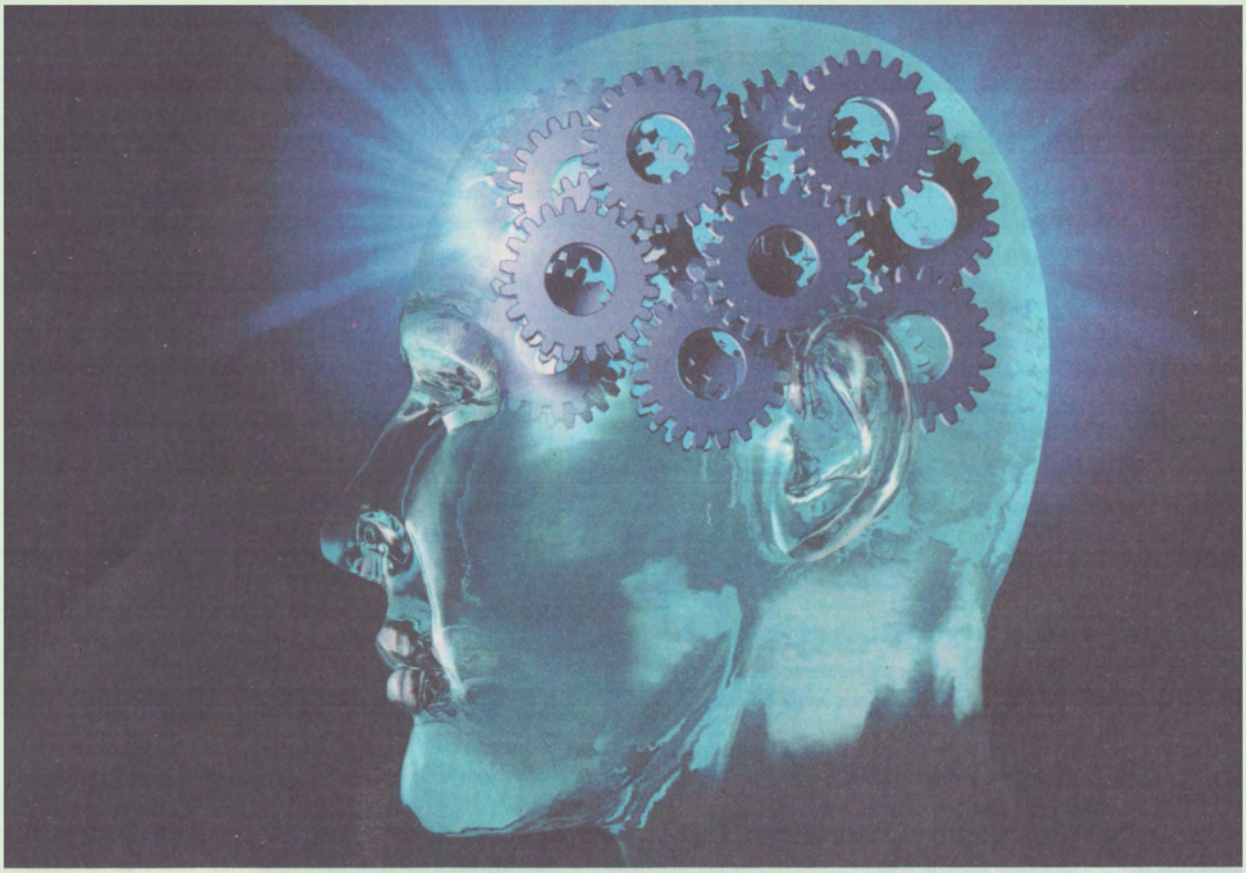
Burada İvan Pavlov'un hayatı hakkında bilmek istediğiniz her şeyi bulacaksınız.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Klasik şartlandırma
- Alışma
- Araçsal şartlandırma
- Pekiştirme düzeni



© Firefly Productions/CORBIS

BELLEK

BÖLÜM İÇERİĞİ

ÜÇ ÖNEMLİ AYRIM
- Belleğin Üç Evresi
- Belleğin Üç Depolama Türü
- Farklı Bilgi Türleri İçin Farklı Bellekler

DUYUSAL BELLEK
- Sperling'in Deneyleri: Kısmi Bildirim Deneyi
- Görünür Devamlılık: Zamansal Bütünleştirme Deneyi
- Kısmi Bildirim, Görünür Devamlılık ve İkisini Birleştiren Bir Teori

İŞLER BELLEK
- Kodlama
- Depolama
- Geri Çağırma
- İşler Bellek ve Düşünme
- İşler Bellekten Uzun Süreli Belleğe Aktarım
- Davranışın Nöral Temeli: İşler Bellek ve Uzun Süreli Bellek Arasındaki Beyinsel İşbölümü

UZUN SÜRELİ BELLEK
- Kodlama
- Geri Çağırma
- Davranışın Nöral Temeli: Unutma: Bilginin Bellekten Kaybolması
- Kodlama ve Geri Çağırma Arasındaki Etkileşimler
- Unutmadaki Duygusal Etkenler

ÖRTÜLÜ BELLEK
- Amnezide Bellek
- Bellek Sistemlerindeki Çeşitlilik
- Normal Bireylerde Örtülü Bellek

ÖNEMLİ TARTIŞMA: BELLEK KAYBINA KARŞI BİTKİSEL ÇÖZÜMLER

YAPILANDIRICI BELLEK
- Piaget'nin Çocukluk Dönemine Ait Anısı
- Bellek Kodlama Sırasındaki Yapılandırıcı Süreçler
- Olay Sonrası Belleğin Yeniden Yapılandırılması
- Yapılandırıcı Bellek ve Hukuk Sistemi

BELLEĞİ GELİŞTİRME
- Kümeleme ve Bellek Uzamı
- İmgelem ve Kodlama
- İşleme ve Kodlama
- Bağlam ve Geri Çağırma Düzenleme
- Geri Çağırma Alıştırması

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: BASTIRIMIŞ ANILAR DOĞRU MUDUR?

8

Bir Bellek Hatası ve Geniş Kapsamlı Sonuçları

Aralık 1986'da Ronald Cotton, Jennifer Thompson adlı bir üniversite öğrencisine tecavüz etme suçuyla Kuzey Carolina, Burlington'da yargılandı. Bayan Thompson, dairesinin yatak odasında gecenin karanlığında gerçekleşen olay sırasında tecavüzcünün yüzüne özellikle dikkat ettiğini belirtti. On beş yıl sonra *New York Times*'da yayınlanan hikâyede de Bayan Thompson, adamın saç stiline baktığını ve vücudunda teşhis edilmesine yardımcı olacak herhangi bir yara izi, dövme ya da benzeri işaretler olup olmadığına dikkat ettiğini belirtti. Saldırganın görünümünün belleğinde güçlü bir yer edindiği tahminine dayanarak Bay Cotton'ı kendinden emin bir şekilde teşhis etti. Bayan Thompson'ın teşhisi temelinde, söz konusu gece suç mahallinden başka bir yerde olduğuna dair güçlü bir kanıtı olmasına karşın Bay Cotton suçlu bulundu ve 54 yıl hapis cezasına mahkum edildi.

Görünüşe bakıldığında, jüri Bay Cotton'ı cezaya çarptırmakla doğru kararı vermişti: Kanıt olsa da olmasa da Bayan Thompson'ın sanık teşhisi oldukça ikna ediciydi. Saldırganının görünümüne dair aklındaki canlı anıları anlatmış, hatta Bay Cotton'ı polisin elindeki bir grup fotoğraf arasından ve aynı şekilde bir sıra zanlı arasından teşhis etmiş, mahkeme tanıklığı onun doğru adamı seçtiği konusunda jüriyi şüphe duymadan inanmaya ikna etmişti. Daha sonradan kendisi de şunları yazmıştı: "O adam olduğunu biliyordum. Kendimden tamamen emindim... Ölüm cezası söz konusu olsa onun öldürülmesini isterdim. Düğmeye ben basmak isterdim".

Yıllar boyunca Ronald Cotton masumluğunu savunarak temyiz talep etti. Aslında, başka bir hapishane mahkumu olan Bobby Poole'un hücre arkadaşlarına, Bay Cotton'ın suçlandığı tecavüzü kendisinin gerçekleştirdiğini anlattığı fark edildi. İhtiyatlı davranmak adına Bay Poole Jennifer Thompson'a gösterildi ve saldırganın Bay Cotton'ın değil de Bay Poole'un olma ihtimali kendisine soruldu. Bayan Thompson savunmaya geçerek kendinden emin bir şekilde "bu adamı [Bobby Poole'u] daha önce hiç görmedim. Kim olduğu hakkında bir fikrim yok" dedi.

Fakat Jennifer Thompson hem Ronald Cotton'ı teşhis ederken hem de Bobby Poole'un kendisine tecavüz eden adam olmadığını savunurken yanılmıştı. 11 yıl hapiste kaldıktan sonra, DNA eşleştirme tekniğinin ortaya çıkmasıyla Bay Cotton davadan temize çıkarıldı. Üstelik aynı delil Bay Poole'un gerçek tecavüzcü olduğunu da ortaya koymuştu. En sonunda belleğinin kendisini yanılttığına ikna olan fakat derinden sarsılan Jennifer Thompson sanığın sadece bir başkasının belleğine dayanılarak suçlanması durumunda çok fazla temkinli olunması gerektiğinin güçlü savunucularından biri olmuştu.

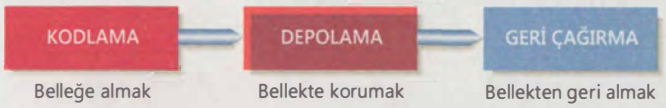
Barry Scheck, Peter Newfeld ve Jim Dwyer çığır açan kitapları *Actual Innocence*'da (Gerçek Masumiyet) , yanlış şekilde suçlanan kişiyi temize çıkarmak amacıyla kullanılan Masumluk Projesi adlı bir DNA kanıt programını açıkladılar. Kitabın yazarları, Ronald Cotton'ın ve benzeri zor durumda kalan onlarca kişinin vakalarını örnek verirken "Masumluk Projesi kapsamında yürütülen bir DNA temize çıkarma çalışmasında yanlış suçlamaların %84'ünün en azından kısmen bir görgü tanığı ya da kurbanın yanlış teşhisi olduğu bulundu" diyorlar ve şu sonuca varıyorlar: "Bu sonuçlar hazin olsa da sadece yüz yıllık sosyal bilim araştırmalarının ve adli gerçek bulgularının doğrulamasını ortaya koyuyor". Biz de bu konu başlığının önemli bir kısmında bu çeşit araştırmalarla ilgileniyoruz. Hatıralarımız genelde az çok doğrudur; doğru olmasalardı hayatlarımızı devam ettirmekte oldukça güçlük çekerdik. Fakat bu hatıralar bizim tahminimizden çok daha sıklıkla yanlış çıkıyor ve bazen bu yanlış hatıraların bedeli çok büyük oluyor.

Üzerinde bir an düşünseniz bile belleğin, bir insan olarak işlev görme becerisiyle ilgili en önemli zihinsel kolaylık olduğuna rahatça ikna olabilirsiniz. Ne yapacağımıza ilişkin neredeyse tüm kararlarımızı bir çeşit belleğe dayanarak veriyoruz. Hepimizin doğuştan benimsediği duyusal girdiden yoksun olan bir kişi –Hellen Keller gibi kör ve sağır olan biri– bile fazlasıyla yetkin bir yaşam sürdürebilmektedir. Buna karşın bir Alzheimer hastası tanıyan herhangi biri tarafından da fark edilebileceği gibi, normal duyusal girdi olmasına rağmen bellek eksikliği yaşamı derinden güçleştirir.

Buna göre, belleğin hem psikoloji hem de biyolojik bilimler dâhilinde önemli araştırmaların odak noktası olması hiç de şaşırtıcı değildir; biz de bu konu başlığında bu araştırmaların bir kısmından bahsedeceğiz. Fakat bilimsel bellek çalışmalarını kavrayabilmek için araştırmacıların bu alanı ne şekilde çalışılabilir kısımlara böldüklerini anlamamız gerekir.

ÜÇ ÖNEMLİ AYRIM

Günümüzde psikologlar bellekle ilgili üç önemli ayrım yapar. Bunlardan ilki, belleğin üç aşamasıyla ilgilidir: kodlama, depolama ve geri çağırma. İkinci ayrım, kısa ve uzun dönemler için bilgi depolayan farklı belleklerle ilgilidir. Üçüncüsü de farklı çeşit bilgilerin depolanması için kullanılan farklı bellekleri ele alır. (Örneğin olgular ve beceriler için farklı sistemler). Bu ayrımların her biri için ayırt edilen özelliklere –örneğin, işler bellek ve uzun süreli bellek– kısmen beynin farklı yapılarının aracılık ettiğine dair bulgular vardır.



Şekil 8-1
Belleğin Üç Evresi
Bellek teorileri unutmayı, bu evrelerin birinde ya da birden fazlasındaki bir hataya atfederler. (A.W. Melton (1963) "Implication of Short-Term Memory for a General Theory of Memory." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2:1-21. Academic Press'in izniyle kullanılmıştır.)

Belleğin Üç Evresi

Bir öğrenciyle tanıştırıldığınızı ve adının Barbara Cohn olduğunu düşünün. Aynı günün öğleden sonrasında onu yeniden gördüğünüzde "Sen Barbara Cohn'sun, bu sabah tanışmıştık" dersiniz. Onun adını hatırladığınız bellidir, fakat onu tam olarak nasıl hatırlamışsınızdır?

Bu bellek becerisi üç evreye ayrılabilir (bkz. Şekil 8-1). Öncelikle ilk tanıştırıldığınızda Barbara Cohn adını belleğinize bir şekilde girmişsinizdir. Bu, **çevresel bilginin anlamlı bir öz olarak çevrilmesi ve yerleştirilmesini kapsayan kodlama evresi**dir. Sözel isme karşılık gelen fiziksel girdiyi (ses dalgalarını) belleğin kabul ettiği türden bir koda ya da temsile dönüştürdünüz ve bu temsili belleğinize "yerleştirdiniz". Aynı şekilde başka bir fiziksel girdiyi daha, surat şekline karşılık gelen ışık örüntüsünü surat için oluşturulmuş bir bellek ürününe dönüştürdünüz ve bu iki temsil arasında bir bağ kurdunuz. Ardından, iki karşılaşma arasındaki süre boyunca adına ve suratına karşılık gelen bilgiyi aklınızda tuttunuz –ya da depoladınız-. Bu da, **depolanan bilginin bir süre boyunca tutulduğu depolama evresi**dir. Üçüncü olarak, suratının depolanan temsiline dayanarak öğleden sonra onu sabah tanıştığınız biri olarak tanıdınız ve bu tanımaya bağlı olarak onun adını depodan geri çağırdınız. Bu sürecin tamamı da, **daha önce belleğinizde kodladığınız ve sakladığınız bilgiyi belleğinizden çekmeye çalıştığınız geri çağırma evresi**dir.

© Tom Stewart/CORBIS

Belleğin üç evresi vardır. İlk evre olan kodlama bir olguyu bellekte kodlamayı içerir. İkinci evre, olgunun bellekte tutulması olan depolamadır. Üçüncü evre olan geri çağırma, olgu bellekten geri çekildiğinde ortaya çıkar; örneğin, bir sınava girdiğimizde.

Bellek, bu evrelerden herhangi birinde başarısızlığa uğrayabilir. İkinci karşılaşmanızda Barbara'nın adını hatırlayamamış olsaydınız bu, kodlama (öncelikle suratını uygun bir şekilde kodlamadığınızdan dolayı) depolama (zaman dâhilinde bir yerlerde ismini unuttuğunuzdan dolayı) veya geri çağırma (birinden diğerini çağrıştırabilecek şekilde adı ve suratı arasında bağlantı kurmadığınızdan dolayı) hatalarına işaret edebilirdi. Bellek üzerine günümüzde yapılan araştırmaların çoğu, bu üç bellek evresinin her birinde oluşan zihinsel işlemleri belirlemeye ve bunların nasıl ters gidip bellek hatalarıyla sonuçlanabileceğini açıklamaya çalışır.

Yakın zamanda yapılan çalışmalar beyindeki farklı yapıların farklı bellek evrelerine aracılık ettiğini gösterir. Bu konudaki en çarpıcı bulgular **pozitron emisyon tomografisi (PET)** ya da **fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI)** yöntemlerini içeren ve **katılımcıların gerçekleştirdiği görevler sırasındaki beyin faaliyet ölçümlerinin kaydedildiği** beyin tarama çalışmalarından gelir. Bu deneyler iki kısımdan oluşur. Kodlamaya odaklanılan ilk kısımda katılımcılar bir grup sözel öğeyle çalışırlar; örneğin, kategorilerden ve alışılmamış örneklerden oluşan çiftler (mobilya-büfe) gibi. Geri çağırmaya odaklanılan ikinci kısımda ise katılımcıların, kategori adı ipucu olarak verildiği takdirde, öğeleri tanımaları veya hatırlamaları gerekir. İki kısımda da en çarpıcı bulgu, kodlama sırasında faaliyete geçen beyin bölgelerinin çoğunun sol yarı kürede, geri çağırma sırasında ise faaliyete geçen beyin bölgelerinin çoğunun sağ yarı kürede olduğudur (Shallice vd, 1994; Tulving vd, 1994a, 1994b). Buna göre, kodlama ve geri çağırma arasındaki ayrım biyolojik bir temele dayanır.

Arjantinli piyanist Daniel Barenboim konser sırasında. Son kanıtlar, piyano çalma yeteneği gibi kabiliyetleri depolamak için olguları saklamak için kullandığımızdan farklı bir uzun süreli bellek kullandığımızı göstermektedir.

Belleğin Üç Depolama Türü

Belleğin üç evresi her durumda aynı şekilde işlemez. Bellek süreçleri, öğeleri (1) bir saniyeden daha kısa süreli, (2) birkaç saniye için ve (3) dakikalardan yıllara kadar uzun süreler için tutması gereken durumlar arasında farklılıklar gösterir.

ATKINSON-SHIFFRIN TEORİSİ **Farklı zaman aralıklarına karşılık gelen bellekler arasındaki ayrımın temeli** 1986'da Richard Atkinson ve Richard Shiffrin tarafından oluşturulmuştur. **Atkinson-Shiffrin teorisi**nin ana ilkeleri şu şekildedir:

1. **Çevreden gelen bilgi öncelikle** üç temel özelliği olan **duyusal depoya yerleştirilir** (Massaro ve Loftus, 1996). İlk olarak, duyusal depo duyu organlarının çevreden topladığı tüm bilgiyi barındırır. İkincisi, duyusal depo kısa süreli, geçicidir. Yani duyusal depodaki bilgi, (görsel duyusal depo için) saniyenin onda biri ile (işitsel duyusal depo için) birkaç saniye arası kadar kısa bir sürede kaybolur. Üçüncüsü, duyusal depoda dikkatin verildiği ufak bir parça bilgi duyusal depodan çıkarak sistemin bir sonraki ana kısmına, kısa süreli belleğe iletilir.

2. **Duyusal depoda dikkatin yöneltildiği bilginin yerleştirildiği kısa süreli bellek** yukarıda da belirtildiği gibi **duyusal depodan bir sonraki bilgi deposudur** ve beş temel özelliği vardır. İlk olarak, bilinçli bir şekilde kaba olarak saptanabilir; yani kısa süreli bellekteki bilgi farkında olduğunuz bilgidir. İkincisi, kısa süreli bellekteki bilgiye kolayca ulaşılabilinir. Saniyeler içinde veya daha kısa bir sürede karar verme ve görevleri yerine getirme gibi işlevlerin temeli olarak kullanılır. Üçüncüsü, diğer her şeyin eşit olduğu düşünüldüğünde kısa süreli bellekteki bilgi yaklaşık 20 saniye içerisinde kaybolacaktır (unutulacaktır). Dördüncüsü, bilginin kaybolması **tekrar etme** yöntemiyle engellenebilir: Tekrar etme, **belirli bir bilgiyi birçok kez tekrarlamaktır** (Sperling, 1967). Beşincisi, kısa süreli bellekteki bilgi, kısa süreli bellekten üçüncü bilgi deposuna, uzun süreli belleğe geçtiğinde genelde **detaylandırma** (mesela uygun bir görsel imgeye dönüştürülmesi) olarak bilinen **başka işlemleme şekillerine** de dönüşebilir.

3. **Genelde erişimimize açık tüm bilgileri tuttuğumuz en geniş bilgi deposu uzun süreli bellek**tir. Uzun süreli belleğin üç temel özelliği vardır. İlk olarak, daha önce de belirtildiği gibi, kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe bilgi çeşitli detaylandırma süreçleriyle aktarılır. İkincisi, araştırmacıların bulgularının gösterdiği kadarıyla uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsızdır. Üçüncüsü, bilgi uzun süreli bellekten geri çağırma süreciyle elde edilir ve yeniden, yönlendirilebileceği ve görevlerin yapılması sırasında faydalanılabileceği kısa süreli belleğe yerleştirilir.

Farklı Bilgi Türleri İçin Farklı Bellekler

Yaklaşık yirmi yıl öncesine kadar psikologlar genelde her çeşit anı için aynı bellek sisteminin kullanıldığını varsayarlardı. Örneğin aynı uzun süreli belleğin hem kişinin büyükannesinin cenaze töreni hatırasını, hem de bisiklete binmek için gereken beceriyi saklamakta kullanıldığı sanılıyordu. Son dönemdeki bulgular ise bu varsayımın yanlış olduğu yönündedir. Özellikle (şimdiki cumhurbaşkanının kim olduğu gibi) olguları yerleştirmekte kullandığımız uzun süreli belleğin (bisiklete nasıl binildiği gibi) becerileri tutmak için kullandığımız uzun süreli bellekle farklı olduğu görülmüştür. Bu farklılığın kanıtı her zaman olduğu gibi hem psikolojik hem de biyolojik bulgulara dayanıyor; konunun ilerleyen bölümlerinde bunlardan söz edilecektir.

En iyi anladığımız bellek çeşidi **kişinin bir olayı belirli bir zaman ve mekânda yaşanmış olarak bilinçli bir şekilde bulabildiği açık bellek**tir. Buna karşın **örtülü bellek** kişinin bilinçsizce çeşitli türdeki bilgileri –örneğin, beyzbol topunu atmak gibi fiziksel bir görevi gerçekleştirmek için gereken bilgiyi– hatırladığı bellektir.

Ara Özet

- Belleğin üç evresi vardır: kodlama, depolama ve geri çağırma.
- Bu ayrım için birikmeye devam eden biyolojik kanıtlar bulunmaktadır. Son zamanlarda uzun süreli bellekle ilgili yapılan beyin tarama çalışmaları, kodlama sırasında beynin en aktif bölgelerinin sol yarım kürede ve geri çağırma sırasında en aktif bölgelerinin sağ yarım kürede olduğuna işaret etmektedir.
- Zamansal özelliklerine göre ayrışan üç çeşit bellek vardır: Birkaç yüz milisaniyeye kadar süren duyusal bellek, saniyeler boyunca işlem gören kısa süreli bellek (yeni ismiyle *işler bellek*), dakikalardan yıllara kadar işlem gören uzun süreli bellek.
- Açık bellek bilinç düzeyinde, örtülü bellek ise bilinçaltında devreye girer.

Değerlendirme Soruları

1. Bir arkadaşınızın "berbat bir belleğim var" diyerek size yakındığını düşünün. Belleğinin hangi yönlerinin (eğer varsa) onun bu şikâyetinin temelinde yattığını tam olarak bulmak için ona ne çeşit sorular sorar ya da hangi testleri uygularsınız?
2. Bilinç düzeyinde olmayan belleği nasıl ölçersiniz?

DUYUSAL BELLEK

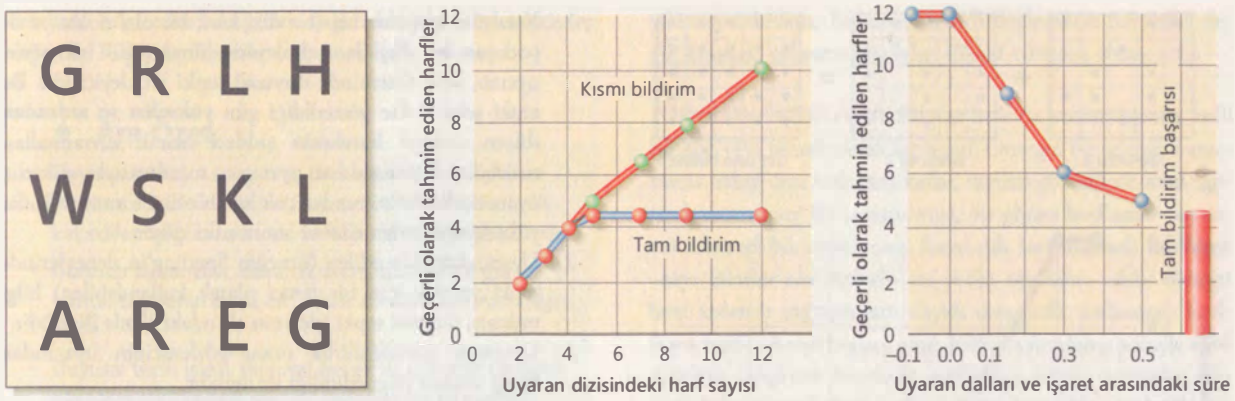
İlk olarak duyu organlarıyla çevreden edinilen bilgi, kısa süre işlem gören *duyusal belleğe* yerleştirilir. Daha önce duyusal belleği kısaca açıklamıştık; fazla miktarda bilgiyi barındırır, duyu organından giren duyusal bilginin aslına oldukça uygun bir temsilini tutar ve kısa sürelidir. Normalde karanlık olan bir dünyayı bir an için parlayan bir ışıkta görmek gibi bir deneyiminiz olduğunda, görmeye karşılık gelen duyusal belleği, yani *ikonik belleği* deneyimlersiniz.

Muhtemelen her duyusal biçime karşılık gelen duyusal bellekler olabilir, fakat duyu ve algı konusunda olduğu gibi, geniş kapsamlı olarak üzerinde en fazla çalışılan biçimler, görmeye (ikonik bellek) ve işitmeye (akustik bellek) karşılık gelenlerdir. Fakat burada konuyu fazla uzatmamak amacıyla ilerleyen bölümlerde hakkında en fazla çalışma yapılan duyusal belleğe, yani ikonik belleğe odaklanacağız.

SPERLING'İN DENEYLERİ: KISMİ BİLDİRİM DENEYİ

1960'da George Sperling Harvard Üniversitesi'nde hazırladığı kendi doktora tezini temel alarak aydınlatıcı bir makale yayınladı. Sperling'in başlangıç noktası, insanlara kısa sürede çok sayıda bilgi –örneğin, satır başına dört kolonun üç satırının denk düşeceği şekilde 12 rakam– verildiğinde çoğunlukla 4 ya da 5 rakam söyleyebildikleri gözlemiydi. **Algı aralığı** olarak bilinen, bu aniden hatırlanabilen öğe sayısı yaklaşık bir asırdır kullanılmaktaydı ve bir kişinin böyle bir bilgi öbeğinden hatırlayabileceği en yüksek bilgi miktarı olarak kabul edilmekteydi. Fakat insanlarda işlerin bu kadar basit olmadığına işaret eden iki önsezi vardı. İlki, insanların hatırlayabildiklerinden daha fazlasını görebildikleri fakat çabucak unuttuklarıydı: "4 ya da 5 rakamı yazabildiğimiz sırada listenin geri kalanı aklımızdan çıkmış oluyor" şeklinde şikâyet ediyorlardı. İkinci önsezi ise rakam listesinin imgesinin listenin kendisinden daha uzun süre dayandığı idi. Bu iki önseziyi de ispatlamak kolaydır: Karanlık bir dolabın içinde bir kitabın rastgele bir sayfasını açın ve sayfaya doğru bir kamera flaşı patlatın. (Burada resim değil flaş önemlidir). Kitap sayfasındaki metnin büyük bir kısmını "görebildiğinizi" fakat o kadarını hatırlayamadığınızı fark edeceksiniz. Dahası flaşın yanıp sönmesi sadece mikrosaniyeler içinde gerçekleşse de kitap sayfasının imgesi size yarım saniye kadar devam etmiş gibi gelecektir.

Sperling ustaca tasarladığı, **kısmi bildirim yöntemi** adı verilen ve Şekil 8-2'de gösterilen deneysel yöntemle bu iki önseziyi test etti. Bu yönteme göre gözlemcilere –yaklaşık olarak saniyenin yirmide biri kadar– kısa süreliğine harf dizisi yansıtılıyordu. Dizideki harflerin sayısı değişebiliyor ve harfler kolonlara göre düzenleniyordu. Şekil 8-2'de (sol kısım) satır başına 4 harf ve toplam 3 satırdan oluşan bir dizi bulunmaktadır. İki rapor etme koşulu bulunuyordu. Standart **tam bildirim koşulu**nda, gözlemcinin sadece hatırlayabildiği kadar fazla harf hatırlaması gerekmekteydi. Yeni **kısmi bildirim koşulu**ndaysa gözlemcinin rastgele seçilmiş tek satır harf dizisini hatırlaması gerekiyordu. Harf dizisinin gösterilmesinin hemen ardından gözlemciye hangi satırın söylenmesi gerektiğine dair **işitsel bir ipucu** sunuluyordu: Yüksek bir ton üst satırı, orta yükseklikteki bir ton orta satırı ve düşük bir ton alt satırı işaret ediyordu. Kısmi bildirim koşulunda Sperling, satır sayısıyla gözlemcinin belirtilen satırdan hatırlayabildiği ortalama harf sayısını çarparak gözlemcinin aklında kaç harf kaldığını



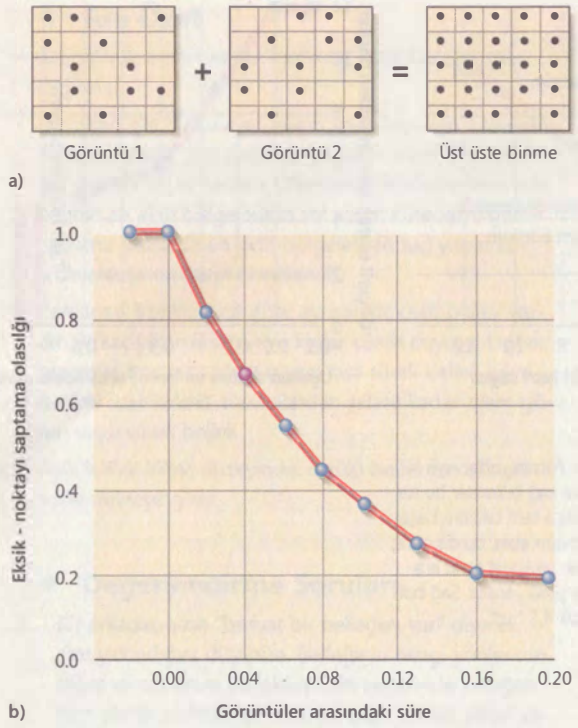
Şekil 8-2
Kısmi Bildirim Deneyi
Sol bölme uyaran düzenini göstermektedir: her sırada dört harfin olduğu üç sıra. Yüksek, orta veya alçak ton (ipucu) gözlemcinin üst, orta ve alt sıraları rapor etmesi için uyarır. Orta ve sağ bölmeler bu tür bir deneyin verilerini göstermektedir. Orta bölme görüntüdeki harflerin sayısı arttıkça tam bildirim başarı düzeyi 4,5 harfte sabitlenir; bununla birlikte, kısmi bildirim başarısı yükselmeye devam eder, bu da geniş kapasiteli duyusal bir belleğin temel varlığını kanıtlamaktadır. Sağ bölme dizi dalları ve işaret tonu arasındaki süre arttıkça kısmi bildirim başarısı düşer. Bu da duyusal belleğin hızlı çöküşünü yansıtır. Sağ bölmedeki grafiğin en sağındaki çubuk tam bildirim başarısını yansıtmaktadır –yaklaşık 4,5 harf.

hesapladı. Örnek olarak, eğer gözlemci belirtilen satırdan 3 harf hatırlayabildiyse üç satırın her birinden (gözlemci dizi ortadan fiziksel olarak kaybolduğu ana kadar hangi satırı söylemesi gerektiğini bilmiyordu) üçer harfe ya da toplamda 3 X 3 = 9 harfe erişmiş olması gerektiği çıkarımı yapılıyordu. Şekil 8-2'nin orta kısmında deneyin sonuçları bulunuyor. Dizideki harflerin sayısı arttıkça hatırlanan harf sayısı tam bildirim koşulunda yaklaşık 4,5'a kadar düşüyor; bu, sadece önceki bulguların bir teyidi oluyor. Buna karşın, kısmi bildirim koşulunda sunulan harf sayısı arttıkça hatırlanan harf sayısı da artıyor; bu da gözlemcilerin ilk hissinin doğru olduğuna işaret ediyordu: Geleneksel tam bildirim yönteminde gözlemcilerin, söyleyebileceklerinden çok daha fazla harfe erişimleri oluyordu.

İkinci bir deneyde Sperling dizideki harf sayısını –örneğin 12– sabit tuttu, fakat harf dizisinin gözükmesiyle satıra işaret eden işitsel ipucunun sunulması arasındaki süreyi değiştirdi. Şekil 8-2'nin sağ tarafında görülebileceği gibi sonuçlar çarpıcıydı. İpucu zaman aralığı arttıkça, hesaplanan erişime açık harf sayısı 300 milisaniyelik ipucu gecikmesine kadar düşmüştü. Bunun çıkarımı ise saniyenin yaklaşık üçte biri gibi bir süre dâhilinde ikonik belleğin azaldığıdır.

Görünür Devamlılık: Zamansal Bütünleştirme Deneyi

Sperling'in bu çığır açan çalışmasının hemen ardından, ikonik belleğin temel olarak görsel kısımlarını ortaya koyan bir dizi deney yapıldı. Bu deneyler en iyi şekilde Erikson ve Collins'in (1967) ortaya koyduğu ve Di Lollo ve arkadaşlarının detaylandırdığı paradigmada örneklendirilmiştir. Bu **zamansal bütünleştirme paradigmasının** Di Lollo versiyonunda, **5 x 5'lik hayali bir dizinin 25 karesinin 24'ünde 24 adet nokta gösterilmektedir ve gözlemcinin yapması gereken eksik noktanın yerini söylemektir** (bkz. Şekil 8-3a). Dizi çok kısa bir süreliğine gösterilmiş olsa da eksik olan noktanın yeri oldukça kolay bir şekilde söylenebilir, fakat bu desenin hilesi 24 noktalı uyaranın görüntü başına 12 nokta düşecek şekilde iki "görüntü" halinde ve zamansal olarak ayrıştırılmış sunulmasındadır. Şekil 8-3b bu deneyin sonuçlarını göstermektedir. İki görüntü arasındaki süre kısa olduğunda, eksik noktanın yeri yüksek ihtimalle söylenebiliyor. Fakat görüntüler arası süre 150 milisaniyeye kadar yükseldikçe performans hızlı bir şekilde düşüş gösteriyor. Bunun anlamı ise ilk görüntünün ikonik anısı zamanla kayboldukça ilk görüntü daha az görülür hâle geliyor ve ikinci görüntüdeki imgeyle bütünleştirilmesi daha zorlaşıyor.



Şekil 8-3
Zamansal Bütünleştirme Görevi
(a) Uyaran düzeni. Her biri 12 noktadan oluşan iki görüntü üst üste bindiğinde bir noktası eksik bir 5x5'lik noktalar dizisi oluşturmaktadır. (b) Bu tür bir deneyden elde edilen veri grafik hâline getirilmiştir. İki görüntü arasındaki süre arttıkça başarı düşmektedir. Bu da görsel devamlılığın iki görüntünün görsel olarak bütünleştirilmesi için gerekli olduğunu kanıtlamaktadır.

Kısmi Bildirim, Görünür Devamlılık ve İkisini Birleştiren Bir Teori

Önceleri kısmi bildirim paradigması ile zamansal bütünleştirme paradigmasının hemen hemen aynı şeyi ölçtükleri düşünülüyordu. Fakat kısa sürede ikonik belleğin iki farklı yönü olduğu açıklığa kavuştu. İlk yönü, bilginin çıkarılmasına izin veren kısımdı. İkinci kısım ise *görünür* olan –kişinin bilinç düzeyinde farkında olduğu– kısımdı. Aynı zamanda ikonik belleğin bu iki kısmının bir şekilde farklılaşan özelliklerinin olduğu da yani iki görevin aynı şeyin farklı iki ölçümü olmadıkları ortaya çıktı (Coltheart, 1980). Bu iki paradigmayı birleştirmek için olduğu kadar, bir taraftan duyum ve algı çalışmalarını diğer taraftan da bellek çalışmalarını birleştirmek için de bir teori önerildi (Loftus ve Irwin, 1998). Bu teorinin temel ilkeleri şöyledir:

1. Kısa süre için sunulan (bir dizi harf, bir dizi nokta ya da patlayan bir flaş ile aydınlanan dünya gibi) bir görsel uyaran, sinir sisteminde **duyusal tepki** tetikleyicisidir. Bu tepki şekil 8-4'te gösterildiği gibi **yükselen ve ardından düşen sinirsel hareketin şiddeti** olarak kavramsallaştırılabilir: Tepki şiddeti uyaranın sunulmasıyla yükselir, uyaranın kaldırılmasından çok kısa bir süre sonrasına kadar yükselmeye devam eder ve sonra sıfıra düşer.
2. Uyarandan elde edilen (örneğin Sperling'in deneylerinde tepki vermek için bir temel olarak kullanılabilen) bilgi miktarı, duyusal tepki işlevinin altındaki alanla ilişkilidir.
3. Uyaranın görünebilirlik oranı gözlemcinin uyarandan hangi oranda bilgi edindiği ile ilgilidir.

Bu son nokta, yani görünebilirliği bilgi edinme oranı ile denk tutmak, ilk bakışta görülebileceği kadar garip değildir. Hiç araç kullanırken ayakta uyuduğunuz ve ardından aniden geçtiğiniz hiçbir manzaranın bilincinde olmadığınızı fark ettiğiniz oldu mu? Bu, geçtiğiniz manzaranın bilinçli bir şekilde farkında oluşunuzun –manzaranın görünebilirliğinin-ondan ne

Şekil 8-4
Duyusal Tepki Şiddeti
Bir uyaran tarafından ortaya çıkarılan duyusal tepki işlevi 40 milisaniye kadar sunulur. Varsayılan nöral tepkinin şiddetinin, uyaranın başlangıcından itibaren zamana göre bir grafiği çizilmiştir. Eğrinin altındaki bölge uyarandan ede edilen bilgiyi belirler ve eğrinin verilen her noktadaki yüksekliği geniş çapta uyaranın ne kadar görünebilir olduğunu belirlemektedir.

derecede bilgi edinebildiğinize bağlı olduğunu söylemekle eş değerdir: Bilgi edinilmedikçe, görünebilirlik yoktur.

Ara Özet

- Duyusal belleğin çok geniş bir kapasitesi vardır, fakat çok kısa sürede kaybolur. Duyusal bellek dâhilinde dikkat edilen bilgi bir sonraki belleğe, işler belleğe aktarılır.
- Görünür devamlılık, devamlı, bilinç düzeyinde görsel temsili saniyenin onda biri kadar bir süre korunan bilgidir.
- Duyusal tepki işlevi, duyusal bellek ile görünür devamlılığın birleştirilmesine olanak sağlayan bir kavramdır.

Değerlendirme Soruları

1. Sperling'in kısmi bildirim deneyi hangi açılardan bir hocanın sınıfta öğrenilen bilgi hakkında size test yapmasıyla benzerdir?
2. Kısmi bildirim deneyinin ya da zamansal bütünleştirme deneyinin, bilinçliliğin içeriğini daha yakından ölçtüğü konusunda nü düşünüyorsunuz? Cevabınızın sebeplerini açıklayınız.

İŞLER BELLEK

Daha önce de söz edildiği gibi, bellek, çabucak azalan çok miktarda bilgi içermektedir. Doonesbury karikatüründe de gösterildiği üzere, sadece ilgi gösterilen bilgiler duyusal bellekten bir sonraki bellek deposuna transfer edilir. Atkinson ve Shiffrin bu bellek deposuna kısa süreli bellek deposu demişlerdir. Ancak son zamanlarda, **kısa süreli bellek –dikkatin yöneltildiği bilgiler–** **işler bellek** olarak yeniden adlandırılmıştır ve ilk zamanlarda kendisine verilmiş olan basit görevden daha karmaşık bir yapısı olduğu bulunmuştur.

Kodlama

İşler belleğe bilgi kodlamak için, o bilgiye dikkatimizi yöneltmeliyiz. Neye dikkatimizi yöneteceğimiz konusunda seçici olduğumuz için (bkz. 5. Bölüm), işler bellek sadece seçilmiş şeyleri içerir. Yani maruz kaldığımız pek çok şey belleğimize asla girmez ve tabii ki daha sonra hatırlanmaz. Çoğu "bellek sorunu" aslında gerçekten dikkat azlığından kaynaklanır. Örneğin, eğer manavdan bazı şeyler aldıktan sonra, birisi size kasada çalışan kişinin gözlerinin ne renk olduğunu sorarsa buna cevap veremeyebilirsiniz. Bunun nedeni belleğinizdeki bir sorun değil, kasadaki çalışanın gözlerine dikkat etmemiş olmanızdır.

FONOLOJİK KODLAMA Bilgiler bellekte kodlandığında, belli bir kod veya temsil olarak kaydolur. Örneğin bir telefon numarasına bakıp onu tuşlayana kadar, sayıları gözünüzde nasıl canlandırıyorsunuz? Bu canlandırma, bir **görsel kodlama** –**sayıların zihinsel bir resmi**– mı, **fonolojik (sesbilimsel) kodlama** –**sayı isimlerinin sesleri**– mı yoksa **sayıların sahip olduğu bazı anlamlı çağrışımlara dayalı** **semantik (anlamsal) kodlama** mıdır? Araştırmalara göre, bilgiyi tekrarlama yoluyla aktif tutmaya çalışırken fonolojik kodlamayı tercih etmemize rağmen, bilgiyi işler belleğe kodlamak için bahsedilen bu kodlamaların herhangi birini kullanabiliriz. Bilgi, sayılar, harfler ya da kelimelerden oluşuyorsa tekrarlama yöntemi yaygın bir stratejidir. Böylece, bir telefon numarasını hatırlamaya çalışırken numarayı çoğunlukla, sayı isimlerinin sesleri şeklinde kodlarız ve numarayı tuşlayana kadar bu sesleri kendi kendimize tekrarlarız.

Fonolojik kodlamayı kanıtlayan klasik bir deneyde, araştırmacılar katılımcılara altı tane sessiz harften oluşan bir liste gösterdiler (örneğin, RLBKSJ). Harfler kaldırıldıktan sonra, katılımcıların altı harfi sırasıyla yazmaları gerekiyordu. Tüm prosedür sadece bir iki saniye sürdüğü hâlde katılımcılar nadir hata yaptılar. Hata yaptıklarındaysa, yanlış harf, doğru olanla benzer seste olan bir harf oldu. Söz konusu liste için, bir katılımcı, B harfi yerine, sesi ona benzeyen T harfini yazarak RLTKSJ şeklinde yanıt verdi* (Conrad, 1964). Bu bulgu, katılımcıların her bir harfi fonolojik olarak kodladıkları (örneğin B için "bi"), bazen bu kodun parçasını kaybettikleri (sesin sadece "i" parçası kalır) ve sonra cevap verirken kodun geri kalan kısmıyla uyumlu bir cevap verdikleri ("ti") hipotezini desteklemiştir. Bu hipotez aynı zamanda, neden sesleri birbirine benzeyen öğeleri hatırlamanın (örneğin TBCGVE) sesleri farklı olan öğeleri hatırlamaktan (örneğin RLTKSJ) daha zor olduğunu da açıklamaktadır.

GÖRSEL KODLAMA Gerekli olduğunda, sözel öğeleri görsel formda kodlayabiliriz, ancak araştırmalar, görsel kodun bellekten çabuk silindiğini göstermektedir. Bir kişinin, sözel olmayan öğeleri (örneğin tarif edilmesi zor olan ve böylece fonolojik olarak tekrarlanması zor olan resimler) depolaması gerektiğinde, görsel kodlama daha önemli oluyor. Çoğumuz bazı görsel öğeleri işler bellekte depolayabildiğimiz hâlde, bazı

* Harflerin İngilizce okunuşunu düşünün. İngilizcede B harfi "bi" ve T harfi "ti" olarak okunduğundan sesleri diğerlerinden farklı olarak okunmaktadır. (Ç.N.)

kişiler imgeleri neredeyse fotoğrafik bir netlikte koruyabilirler. Bu yetenek çoğunlukla çocuklarda görülür. Bu tarz çocuklar bir resme kısaca baktıktan sonra, resim kaldırıldığında, imgeyi hâlâ gözlerinin önünde tutabilirler. Bu imgeyi birkaç dakika kadar tutabilirler ve sorulduğunda detaylıca (örneğin bir kedinin kuyruğundaki çizgilerin sayısı) anlatabilirler (Şekil 8-5). Bu çocuklar detayları doğrudan fotoğrafik imgeden okuyor gibidirler (Heber, 1969). Ancak fotoğrafik imgeleme çok nadir görünen bir durumdur. Çocuklarla yapılan bazı çalışmalara göre, yaklaşık %5'i uzun süreli görsel öğelere ince detaylarıyla hâkim olabilmektedirler. Dahası doğru fotoğrafik imgeleme hâkimiyetiyle ilgili kriterler daha zorlayıcı yapıldığında –örneğin, bir sayfa yazıyı baştan sona değil, sondan başa doğru kolayca bellekten okuyabilme– fotoğrafik bellek sıklığı çocuklarda bile çok azalmaktadır. Öyleyse işler bellekteki bu görsel kodlama, bir fotoğraftan daha az bilgi vermektedir.

Şekil 8-5
Görüntüsel İmgenin Test Edilmesi
Bu test resmi, ilkokul öğrencilerine yaklaşık 30 saniye gösterildi. Resmin çekilmesinden sonra bir oğlan çocuğu resimdeki kedinin kuyruğunda "14'e yakın" çizgi olduğunu gördü. (Marjorie Torrey'in bu resmi, Lewis Caroll'un *Alice Harikalar Diyarında* adlı kitabında yer almaktadır. Resim Josette Frank tarafından hazırlanmıştır). (Josette Frank tarafından özetlenmiş *Alice Harikalar Diyarında* kitabından alınmıştır, Random House, 1955)

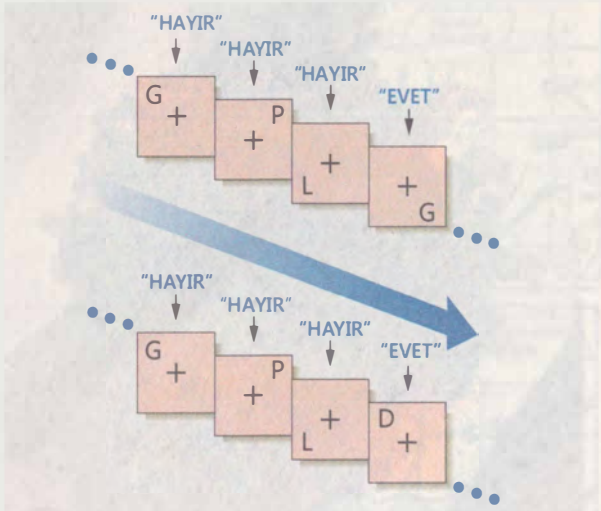
© Jose Luis Pelaez Inc./corbisstockmarket.com

Bir telefon numarasına bakıp tuşlayana kadar, onu aklınızda görsel olarak mı fonolojik olarak mı yoksa anlamsal olarak mı saklarsınız?

İKİ İŞLER BELLEK SİSTEMİ Hem fonolojik hem de görsel kodların varlığı, araştırmacıları işler belleğin iki ayrı deposu ya da arabelleği olduğunu savunmaya itti. Bunlardan biri, **bilgiyi akustik bir kod olarak kısa süreli depolayan fonolojik arabellek**, ikincisi de **bilgiyi görsel veya uzamsal bir kod olarak kısa süreli depolayan görsel-uzamsal kopyalamadır** (Baddeley, 1986). Son dönemde yapılan bazı beyin tarama çalışmaları iki arabelleğe farklı beyin yapılarının aracılık ettiğine işaret etmektedir.

Bir deneyde katılımcılar, her deneme sırasında hem kimlikleri hem de konumları her maddede değişen harf sıraları (bkz. Şekil 8-6) görmüşlerdir. Bazı denemelerde katılımcıların sadece harflerin kimliklerine dikkat etmeleri gerekmiştir; görevleri, sunulan her harfin o sırada üç harf önceki harf ile aynı olup olmadığını tespit etmektir. Diğer denemelerde katılımcıların sadece harflerin konumlarına dikkat etmeleri gerekmiştir; görevleri, her harfin konumunun o sırada (bkz. Şekil 8-6) üç harf önceki harf ile aynı konumda olup olmadığını tespit etmektir. Aslında değişen, katılımcıların sözel bilgi (harflerin kimliklerini) mi yoksa uzamsal bilgi mi (harflerin konumlarını mı) depoladıklarıdır. Tahminen sözel bilgi akustik arabellekte ve uzamsal bilgi görsel-uzamsal arabellekte tutulmaktadır.

Hem kimlik hem de konum denemelerinde beyin aktivitesinin PET ölçümleri kaydedilmiştir. Sonuçlar iki arabelleğin farklı beyin yarı kürelerinde olduğunu göstermektedir. Katılımcıların sözel bilgiyi (akustik arabellek) depolamak durumunda oldukları denemelerde, beyin aktivitesinin büyük kısmının sol yarı kürede, uzamsal bilgiyi (görsel-uzamsal arabellek) depola-



Şekil 8-6
Akustik ve Görsel Arabellek Deneyi
Denekler her öğenin diğer üç öğeyle özdeş olup olmadığına karar vermek durumundaydılar. Şeklin üst yarısında tipik bir ardıllık görülüyor. Burada denekler, her öğeye gösterilmesi gereken tepkiyle birlikte harflerin yalnızca kimliklerine dikkat etmek durumundaydılar. Şeklin alt yarısında ise deneklerin her öğeye gösterilmesi gereken tepkiyle birlikte yalnızca harflerin konumuna dikkat etmek zorunda kaldıkları zaman oluşan deneme durumları gösterilmektedir. (Smith ve diğerleri., 1995).

mak durumunda oldukları denemelerde ise beyin aktivitesinin büyük kısmının sağ yarı kürede olduğu bulunmuştur. Bu iki arabellek farklı sistemler gibi görülmektedir (Smith, Jonides, ve Koeppe, 1996). İkinci bölümde de bahsedildiği gibi, beynin yarı küresel uzmanlaşmaya eğilimi göz önünde bulundurulduğunda, bu bulgu çok da şaşırtıcı değildir.

Depolama

Işler bellekle ilgili belki de en çarpıcı olgu, kapasitesinin sınırlı oluşudur. Ortalama olarak, iki eksik ve fazla olacak şekilde kapasitesi yedi öğeden ibarettir (7 +/– 2). Bazı insanlar beş öğe kadar depolayabilirken diğerleri dokuz öğeye kadar çıkabilmektedirler. Kişilerin bellek becerileri konusundaki farklılıkları bu kadar açıkken, tüm insanları kapsayacak şekilde bu kadar kesin bir sayı vermek garip gelebilir. Fakat bu farklılıklar, öncelikli olarak uzun süreli belleğe bağlıdır. İşler bellek açısından çoğu normal yetişkin 7 +/– 2 kapasitesine sahiptir. Bu istikrarlı olgu deneysel psikolojinin en eski zamanlarından beri bilinmekteydi. Belleği deneysel olarak çalışmaya 1885'te başlayan Hermann Ebbinghaus, kendi kapasitesinin yedi öğe olduğunu gösteren sonuçları sunmuştur. Yaklaşık yetmiş yıl sonra George Miller (1936) bu bulgunun istikrarlığına öylesine şaşırmıştır ki, buna "sihirli yedi sayısı" adını vermiştir. Günümüzde biliyoruz ki, Batı kültürlerinde olduğu gibi batı haricindeki kültürlerde de bu sınır sayısı geçerlidir (Yu ve ark., 1985).

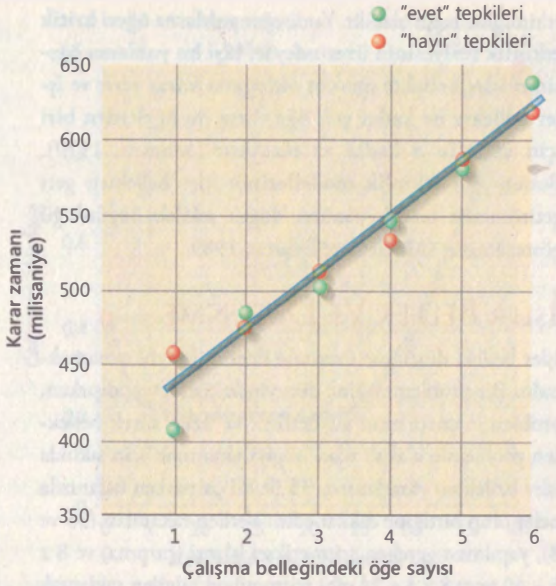
Psikologlar bu sayıyı, **sayı dizisi görevi** ile belirlemişlerdir: **İnsanlara birbiriyle ilgisiz öğelerden oluşan çeşitli öğe (rakamlar, harfler veya kelimeler) sıraları gösterilir ve onlardan öğeleri sıralı bir şekilde hatırlamaları istenir.** Öğeler hızlıca sunulur ve kişinin bunları uzun süreli bellekte depolanan bilgiyle ilişkilendirecek kadar zamanı olmaz. Hatırlanan (geri çağrılan) öğe sayısı kişinin işler belleğinin yalnızca depolama kapasitesini gösterir. İlk denemelerde katılımcıların sadece birkaç –örneğin, 3 ya da 4 rakam– öğe hatırlamaları gerekir ve bunu kolaylıkla yapabilirler. Takip eden denemelerde rakam sayısı deneyci katılımcının sayı dizisi kapasitesini –katılımcının düzgün sırayla hatırlayabildiği maksimum öğe sayısı (bu sayı neredeyse her zaman beş ile dokuz arasında değişir)– belirleyene kadar artmaya devam eder. Bu görev o kadar basittir ki, siz de kolayca kendiniz için deneyebilirsiniz. Bir dahaki sefer önünüze (işyeri ya da üniversite telefon rehberi gibi) bir isim listesi geldiğinde tüm listeyi baştan aşağıya bir kez okuyun ve ardından başka bir yere bakıp kaç adı sıralı bir şekilde hatırlayabildiğinizi görün. Büyük ihtimalle beş ile dokuz arasında bir sayı olacaktır.

KÜMELEME Az önce de belirtildiği gibi, sayı dizisi görevi, insanların hatırlamaları gereken öğeleri uzun süreli belleklerindeki bilgiyle ilişkilendirmelerini engeller. Bu çeşit ilişkilendirmeler mümkün olduğunda, sayı dizisi görevindeki performans büyük ölçüde değişebilir. Bu değişikliğe örnek olması açısından RALIGYASEZİS harf dizisinin size sunulduğunu düşünün. Sayı dizisi kapasiteniz 7 +/– 2 olduğundan 14 harflik tüm diziyi büyük ihtimalle tekrarlayamayacaksınızdır. Fakat bu harflerin SİZE SAYGILAR deyişinin tersten yazılmış (telaffuz edilmiş) hali olduğunu fark ettiyseniz, göreviniz daha kolaylaşacaktır. Bu bilgiyi kullanarak işler belleğinizde tutmanız gereken öğe sayısını 14'ten 2'ye (2 kelimeye) düşürürsünüz. Peki ama telaffuz bilgisi nereden geldi? Kelimeler hakkındaki bilgilerinizi depoladığınız uzun süreli bellekten. **Yeni malzemeleri daha geniş, daha anlamlı birimler halinde kodlama ve bunları işler belleğine depolama** ya da **kümeleme** olarak bilinen yöntemi kullanmak için uzun süreli belleği kullanabilirsiniz. Böyle birimlere *küme* denir ve işler belleğinin kapasitesi 7 +/– 2 kümeden ibarettir (Miller, 1956). 149-2177-620-02 bizim kapasitemizin üstündedir fakat 1492-1776-2002 kapasitemize gayet uygundur. Genel prensip olarak, uzun süreli belleğimizde bulunabilecek birimler doğrultusunda harf ve rakam dizilerini yeniden gruplayarak işler belleğimizi artırabiliriz (Bower ve Springston, 1970).

UNUTMA Kısa süreliğine aklımızda yedi öğeyi tutuyor olabiliriz, fakat çoğu durumda bunlar kısa zamanda unutulur.

Unutma, ya öğelerin zaman içinde "silikleşmesinden" ya da yeni öğelerle yerlerinin değişmesinden dolayı gerçekleşir.

İşler bellekteki bilgiler zamanla silikleşebilir. Bir öğenin temsilini birkaç saniye içinde yok olan bir iz gibi düşünebiliriz. Bu varsayım için en iyi kanıtlardan biri, kelimenin telaffuz edilmesinin uzadıkça işler bellek kapasitesinin daha az kelime tutmasıdır. Örneğin kapasite *zıpkın* ve *gardırop* gibi uzun kelimeler için daha az iken, *kapı* ve *kasa* gibi kelimeler için daha fazladır. (Bu kelimeleri kendiniz de söyleyerek uzunluk farklılığına dikkat edin). Bu etki muhtemelen, kelimeler bize sunulduğu anda bizim bunları kendi kendimize söylememizden ve bunu yapmamız uzadıkça bu kelimelerden bazılarının izlerinin hatırlanamadan önce silinmesinden kaynaklanmaktadır. (Baddeley, Thompson, ve Buchanan, 1975). İşler bellekteki unutmanın diğer önemli bir sebebi de, eski öğelerin yenileriyle yer değiştirmesidir. Burada yer değiştirme kavramı, sabit kapasiteli işler belleğe uygun düşer. İşler bellekte olmak devrede (etkin) olmaya karşılık gelebilir. Ne kadar çok öğeyi etkin tutmaya çalışırsak aralarından herhangi bir öğe için o kadar az etkin olma alanı kalır. Belki de hepsinin hatırlanmasına izin veren bir etkinlik seviyesinde aynı anda sadece yaklaşık yedi öğe tutulabiliyordur. Yedi öğenin hepsi de aynı anda etkin olduğunda, yeni bir öğe için verilecek etkinlik daha önceden sunulan öğelerin birinden alınacaktır. Sonuç olarak, bu öğeler hatırlama için gerekli olan etkinlik eşiğinin altına düşüyor olabilirler (Anderson, 1983).



Şekil 8-7
Bir Araştırma Süreci Olarak Geri Çağırma
Karar verme zamanları kısa süreli bellekteki öğe sayısı ile doğru orantılıdır. Yeşil noktalar evet tepkilerini, mor noktalar hayır tepkilerini temsil eder. Her iki tepki türü zamanları düz bir çizgi üzerine düşer. Karar verme zamanları çok hızlı olduğu için milisaniyelerle (saniyenin binde biri) hatasız ölçüm yapan aletlerle ölçülmelidirler. (S. Sternberg, *Science*, vol. 153, August 5, 1966, sf. 652-654, "High Speed Scanning in Human Memory"den uyarlanmıştır. ©1966, American Association for the Advancement of Science.)

Geri Çağırma

İşler bellek içindekileri bilinç düzeyinde etkin öğeler olarak düşünmeye devam edelim. Görülerimiz bu bilgiye erişimin anlık olarak gerçekleştiğini söyler. Bunu yapmak için fazladan bir çaba harcamanız gerekmez, hemen oradadır. Buna göre, getirme bilinçteki öğe sayısına bağımlı olmamalıdır. Fakat bu durumda görülerimiz yanlıştır.

Araştırmalar, işler bellekte ne kadar çok öğe varsa geri getirmenin o kadar yavaşladığına işaret etmektedir. Bu bulgunun kanıtlarının çoğu **Sternberg** (1966) **tarafından öne sürülen** ve **Sternberg bellek tarama görevi** olarak bilinen **bir deney türünden** elde edilmektedir. Deneyin her denemesinde katılımcıya geçici bir süreliğine işler bellekte tutması gereken bir grup rakam, bir bellek listesi gösterilir. Katılımcı için bunu yapmak kolaydır, çünkü bellek listesinde bir ile altı rakam bulunmaktadır. Ardından bellek listesi kaldırılır ve bir yoklama rakamı sunulur. Katılımcı bu rakamın bellek listesinde olup olmadığına karar vermelidir. Mesela eğer bellek listesi 3 6 1 ve yoklama rakamı 6 ise katılımcının onay vermesi gerekir; aynı bellek listesi için yoklama rakamı 2 ise katılımcının bunu reddetmesi gerekir. Bu görevde katılımcılar nadiren hata yaparlar. Fakat burada önemli olan, yoklama rakamının sunulması ile katılımcının onay veya ret butonuna basışı arasında geçen zaman, yani karar verme süresidir. Şekil 8-7 bu çeşit bir deneyin verisini göstermektedir ve karar verme süresinin doğrudan bellek listesinin uzunluğuyla ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Bu karar verme sürelerinde göze çarpan şey, hepsinin düz bir çizgi üzerinde sıralandığıdır. Bunun anlamı, işler bellekteki her yeni öğenin geri getirme sürecine sabit bir süre daha –yaklaşık 40 milisaniye ya da 1/25 saniye– eklediğidir. Aynı sonuçlar, harfler, kelimeler, işitsel tonlar ya da insan suratlarının resim parçalarıyla da elde edilmiştir. (Sternberg, 1975).

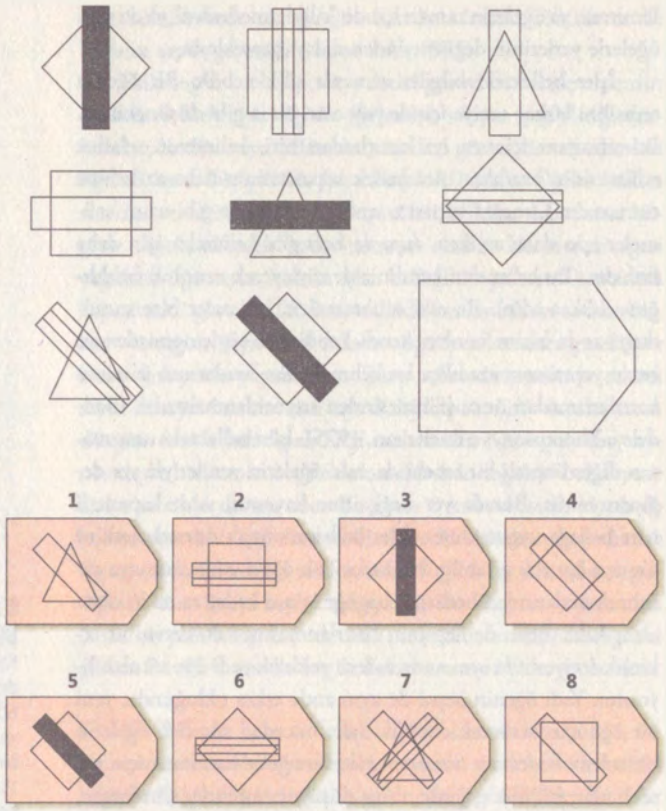
Bu bulguların en kolay yorumu, geri getirmenin işler bellekte **seri tarama** **–öğelerin her birinin bir anda aranması–** gerektirdiğidir. Bu tarama öğe başına tahmini olarak 40 milisaniye hızında işlem görür ve bu süre insanların farkına varabilmeleri için çok kısadır (Sternberg, 1976). Fakat işler bellekteki bir etkinlik hali olarak düşünüldüğünde, sonuçların farklı bir şekilde yorumlanması söz konusudur. İşler bellekteki bir öğenin geri getirilmesi kritik bir seviyeye ulaşan bu öğenin

etkinliğine bağlı olabilir. Yani, **eğer yoklama öğesi kritik etkinlik seviyesinin üzerindeyse, kişi bu yoklama öğesinin işler bellekte mevcut olduğuna karar verir ve işler bellekte ne kadar çok öğe varsa bu öğelerden biri için etkinlik o kadar az olacaktır** (Monsell, 1979). Bunun gibi **etkinlik modelleri**nin işler bellekten geri getirilmenin birçok yönünü doğru şekilde öngördüğü gösterilmiştir (McElree ve Dosher, 1989).

İşler Bellek Ve Düşünme

İşler bellek, düşünme üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bir problemi bilinç düzeyinde çözmeye çalışırken, problemin parçalarını kaydetmek ve uzun süreli bellekten problemle alakalı olan bilgiyi aktarmak için sıklıkla işler bellekten yararlanırız. 35 ile 8'i çarparken kafanızda neler olup bittiğine dikkat edin. Verilen rakamları (35 ve 8), yapılması gereken aritmetiksel işlemi (çarpma) ve 8 x 5 = 40 veya 8 x 3 = 24 gibi aritmetiksel bilgileri saklamak için işlemsel belleğe ihtiyacınız vardır. Bekleneceği üzere, bazı kelimeleri veya rakamları bir anda hatırlamak zorunda kalırsanız zihinsel aritmetik performansınız önemli ölçüde düşecektir. Az önceki çarpma işlemini zihinden yaparken bir yandan da 745-1739 olan telefon numarasını hatırlamaya çalışın. (Baddeley ve Hitch, 1974). Zihinsel işlemlerdeki rolü nedeniyle, araştırmacılar işlemsel belleği, sıklıkla, zihnin üzerinde işlemler yaptığı ve kısmi bulguları ileride kullanılmak üzere aktaran bir karatahtaya benzetmektedirler. (Baddeley, 1986).

Diğer araştırmalar, işlemsel belleğin sadece nümerik hesaplamalarda değil, çok çeşitli karmaşık problemlerin çözülmesinde de kullanıldığını ortaya koymuştur. Bu problemlere bir örnek, bazen zekâ testlerinde de kullanılan geometrik analojilerdir (Ravens, 1965). Şekil 8-8'de, geometrik analojiye ait bir örnek gösterilmektedir. Problem çözmede işlemsel belleğin rolüne ait daha içsel bir bilgi edinebilmek için bu analojiyi çözmeye çalışmanızı öneririz. İşlemsel belleğe (1) bir sıra üzerindeki şekiller arasındaki benzerlikler ve farklılıkları ve (2) bu benzerlik ve farklılıkları ortaya çıkarmak için ve daha sonra doğru cevabı seçmek için kullandığınız kuralları saklamak için ihtiyaç duyduğunuza dikkat edin. Bir kişinin işlemsel belleği ne kadar geniş olursa kişinin bu tarz problemleri daha iyi yapabileceği anlaşılmaktadır (insanlar arasında, işler bellek kapasitesi bakımından görece çok az farklılık olmasına rağmen). Dahası, bilgisayarlar, Şekil 8-8'deki gibi problemleri insanlar yapıyormuş gibi görünmeleri için programlandıklarında, programın ne kadar iyi çalıştığının en önemli belirleyicilerinden birisi, programcı tarafından oluşturulan işlemsel belleğin ne kadar geniş



Şekil 8-8
Bir Geometrik Analoji Örneği
Yapılması gereken, üst matristeki şekillere bakmak ve sağ alt köşeye gelmesi gereken şekli, aşağıda yer alan sekiz alternatif içerisinden bulmaktır. Bunu yapmak için, her sıraya bakmak ve şekillerin hangi kurala göre değiştiğini belirlemek ve daha sonra bu işlemi her sütun için yinelemek zorundasınız. (P. A. Carpenter, M. A. Just ve P. Shell (1990), "What one intelligence test measures: a theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices Test," *Psychological Review*, 97(3): 404-431. American Psychological Association'ın izniyle uyarlanmıştır.

Cevap: 7

"Acele edip teste başlayabilir miyiz? Kısa süreli belleğim uzun süreli belleğimden daha iyidir de."

© 1985, Bill Hoest ve Parade Magazine'in izniyle yeniden basılmıştır.

olduğudur. Pek çok karmaşık problemin zor olmasının bir nedeni de bu problemlerin işler bellek üzerine verdikleri yük olduğuna neredeyse hiç şüphe yoktur (Carpenter, Just, ve Shell, 1990).

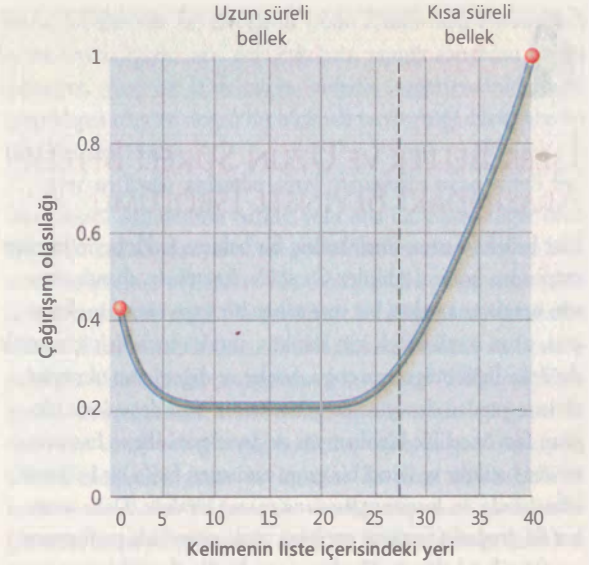
İşler bellek, bir konuşmayı takip etmek veya bir metni okumak gibi dil süreçlerinde de önemlidir. Anlamak amacıyla okuduğumuz zaman, genelde, okuduğumuz yeni cümleleri metnin içindeki eski materyalle bilinç düzeyinde ilişkilendirmemiz gerekmektedir. Yeninin eski ile ilişkilendirilmesi, işler bellekte ortaya çıkıyor gibidir, çünkü daha geniş işler bellek kapasitesine sahip olan insanlar, okuma-anlama testlerinde diğerlerine göre daha yüksek sonuçlar elde etmektedirler. (Daneman ve Carpenter, 1980; Just ve Carpenter, 1992).

İşler Bellekten Uzun Süreli Belleğe Aktarım

Buraya kadar gördüklerimize göre işler bellek, iki önemli işleve hizmet etmektedir. Kısa süre için ihtiyaç duyulan materyalin saklanması ve zihinsel hesaplamalar için bir iş alanı oluşturulması. Başka bir olası işlevi ise uzun süreli belleğe bir yol üzeri istasyonu oluşturulmasıdır. Yani bilgi, kodlanırken ve uzun süreli belleğe aktarılırken işler belleğe konuşlanabilir. (Atkinson ve Shiffrin, 1971a ve 1971b; Raaijmakers ve Shiffrin, 1992). Her ne kadar bu aktarımın sağlanabilmesinin birçok farklı yolu olsa da, bu yollardan biri, önemli sayıda araştırmanın konusu olmuş olan tekrarlama, yani bilginin işler bellekte bilinçli olarak tekrar edilmesidir. Açıkça görülmektedir ki, tekrarlama, tekrarlanan öğenin sadece işler bellekte korunmasına değil, uzun süreli belleğe aktarılmasına da neden olmaktadır. *Sürekli tekrar* terimi, bilgiyi işler bellekte tutabilmek için aktif olarak çaba sarf edilmesi; *eklemlemeli tekrar* terimi ise, bilginin uzun süreli belleğe kodlanması anlamına gelmektedir.

İşlemsel belleğin yol üzeri istasyonu işlevine dair en iyi bulgulardan bazıları, serbest hatırlama deneylerinden gelmektedir. Bir serbest hatırlama deneyinde, katılımcılar ilk olarak, belki de birbirleriyle hiç alakası olmayan 40 kelimeyi bir arada görmektedirler. Bütün kelimeler gösterildikten sonra, katılımcılardan bu kelimeleri herhangi bir sırada ("serbest" unvanı bu yüzdendir), ama olabildiğince çabuk hatırlamaları istenir. Böyle bir deneyden elde edilebilecek sonuçlar, Şekil 8-9'da gösterilmektedir. Bir kelimeyi doğru olarak hatırlama ihtimali, kelimenin listedeki yerine oranla grafikte gösterilmiştir. Grafikte eğrinin sola doğru olan tarafı, ilk olarak gösterilen birkaç kelime içindir; sağa doğru olan tarafı ise en son gösterilen birkaç kelime içindir.

Çağrışım esnasında bütün kelimeler uzun süreli bellekteyken, muhtemelen, en son gösterilen birkaç kelime halen işler bellektedir. En son gösterilen birkaç kelimenin geri çağrılma oranının yüksek olmasını bekleriz, çünkü işler bellekteki öğe-



Şekil 8-9
Serbest Hatırlama Deneyinin Bulguları
Hatırlama olasılığı, öğenin liste içerisindeki yerine göre değişmektedir, eğer öğe son 5 veya civarında yer alıyorsa en fazla hatırlanma olasılığına sahiptir, ilk birkaç öğe arasındaysa ikinci yüksek hatırlanma olasılığına sahiptir, ancak listenin ortalarında yer alıyorsa en düşük hatırlanma ihtimaline sahiptir. Son birkaç öğenin hatırlanması kısa süreli belleğe, geri kalan öğelerin hatırlanması ise uzun süreli belleğe bağlıdır. (B. B. Murdock (1962) "The Serial Position Effect in Recall" *Journal of Experimental Psychology*, 64: 482-488. © 1962, American Psychological Association, İzin alınarak uyarlanmıştır.)

lere kolaylıkla erişilebilir. Şekil 8-9, bu iddianın gerçekten de olanı yansıttığını göstermektedir. Ancak ilk başta gösterilen kelimelerin geri çağrılma oranı da oldukça iyidir. Neden? İşte bu noktada tekrarlama devreye girmektedir. İlk kelimeler gösterildiğinde, işlemsel belleğe alınmışlar ve tekrar edilmişlerdi. İşler bellekte başka pek bir şey olmadığı için çok kez tekrarlanmışlardır ve dolayısıyla uzun süreli belleğe aktarılma ihtimalleri yüksektir. Gösterilen öğe sayısı arttıkça işler bellek kısa sürede dolar ve herhangi bir öğeyi tekrar etme ve uzun süreli belleğe aktarma ihtimali azalır. Dolayısıyla sadece ilk başta gösterilen birkaç öğe aktarım lüksünü yaşamıştır ve bu nedenle daha sonra uzun süreli bellekten kolaylıkla çağırılabilmektedirler.

Toparlayacak olursak, işler bellek kabaca, fonolojik veya görsel formatta 7 ± 2 bilgi grubunu barındırabilen bir sistemdir. Bilgi, işler bellekten ya bozulma ya da yer değiştirme sonucu kaybolur ve bu sistemden, herhangi bir zamanda aktif olarak tutulan toplam öğe sayısına duyarlı olan bir süreç tarafından geri alınır. Son olarak, işler bellek problem çözme esnasında ihtiyaç duyulan, bilginin saklanması ve işlenmesinde etkilidir ve dolayısıyla düşünme fonksiyonu için kritiktir.

İşler Bellek ve Uzun Süreli Bellek Arasındaki Beyinsel İşbölümü

İşler bellek ve uzun süreli bellek, bir bakıma farklı beyin yapıları tarafından kontrol edilirler. Özellikle, **korteksin altında, beynin ortalarına yakın bir yere sahip bir yapı olan hipokampus,** uzun süreli bellek için kritiktir, ancak işler bellek için kritik değildir. İlgili bulguların çoğu, fareler ve diğer insan olmayan türlerle yapılan deneylerden gelmektedir. Bazı deneylerde bir grup fare öncelikle hipokampus ve çevreleyen alanın hasarına maruz bırakılır ve ikinci bir grup, tamamen farklı bir bölgenin, korteksinin ön kısmının hasarına maruz bırakılır. Daha sonra her iki gruptaki farelerin gecikmiş tepki görevinde performans sergilemeleri beklenir. Her bir aşamada, ilk olarak bir uyaran (bir kare gibi) gösterilir ve ardından, bir gecikmenin peşinden ikinci bir uyaran (bir üçgen gibi) gösterilir. Hayvan, sadece ikinci uyaran birincisinden farklı olduğu zaman tepki göstermelidir. Hayvanın bu görevde ne kadar iyi performans sergilediği, sahip olduğu beyin hasarının türüne ve iki uyaran arasındaki gecikmenin uzunluğuna bağlıdır.

Gecikme uzun olduğu zaman (15 saniye veya daha fazla), hipokampusu zarar görmüş olan hayvanlar daha kötü performans sergilemeye başlarlar, ancak korteksin ön bölümü hasara uğramış olan hayvanlar görece normal performans sergilerler. Uyaranlar arasındaki uzun süreli gecikme, ilk uyaranın uzun süreli bellek tarafından saklanmasını gerektirdiği için, bu bulgular, hipokampusun uzun süreli bellek için önemli olduğu görüşünü destekler niteliktedir. İki uyaran arasındaki gecikme kısa süreli olduğunda (sadece birkaç saniye), tam tersi bulgular ortaya çıkmaktadır. Bu durumda korteksin ön kısmı hasarlı olan hayvanlar düşük performans sergilerken hipokampusu hasar görmüş olan hayvanlar görece normal performans sergilerler. Uyaranlar arasında kısa süreli gecikme ilk uyaranın işler bellek tarafından saklanmasını gerektirdiği için, bu bulgular, frontal korteksin işler bellek faaliyetlerinde görev aldığına işaret etmektedir. Dolayısıyla işler bellek ve uzun süreli bellekte beynin farklı bölgeleri görev yapmaktadır (Goldman-Rakic, 1987; Zola-Morgan ve Squire, 1985).

İnsanlarda böyle bir ayrımın olduğuna ilişkin nasıl bulgular vardır? Belli beyin bölgelerinde hasardan şikâyetçi olmuş olan hastalar, "doğal deney" oluşturmaktadırlar. Ayrıntılara inildiğinde, hipokampus ve çevresi hasara uğramış bazı hastalar ciddi bellek kaybı gösterirler. Hipokampus, temporal lobun ortasında yer aldığı için bu hastaların medial-temporal lob amnezisi olduğu söylenir. Böyle hastalar, üzerinden uzun zaman geçmiş olayları hatırlamakta belirgin biçimde güçlük yaşarlar, ancak birkaç saniye içerisinde gerçekleşen olayları hatırlamada nadiren sıkıntı çeker. Medial-temporal lob amnezisi olan bir hasta, odadan içeri girdiğinde doktorunu tanıyamayabilir –doktorunu senelerdir her gün görüyor olsa bile– yine de hekim kendini tanıttığı zaman onun adını tekrarlamada güçlük yaşamayacaktır. (Milner, Corkin, ve Teuber, 1968). Böyle bir hasta, uzun süreli bellekte ciddi bir bozulmaya, ancak normal bir işler belleğe sahiptir.

Ancak, diğer hastalar, tam tersi bir sorun gösterir. Üç kelimeden oluşan bir kelime dizisini bile doğru olarak tekrar edemezler, yine de kelimeler üzerine uzun süreli bellekleri test edildiğinde görece normal performans sergilerler. Bu hastalar işler bellekte bozulmaya, ancak hasarsız bir uzun süreli belleğe sahiptirler. Ve beyin hasarları asla medial temporal lob'da değildir (Shallice, 1988). Dolayısıyla, diğer memelilerde olduğu gibi insanlarda da işler bellek ve uzun süreli bellek farklı beyin yapıları tarafından yönetilmektedir.

Beyin görüntüleme teknikleri kullanılarak yapılmış son yıllardaki çalışmalar, **ön beynin hemen arkasındaki prefrontal** loblardaki nöronların, çevrilmek üzere olan bir telefon numarası gibi kısa süre içerisinde kullanılacak olan bilgiyi tuttuklarını ortaya koymuştur. Bu nöronlar, o anda kullanılması için veriyi geçici olarak saklayan ve ihtiyaç halinde çabucak başka bir veriye geçen, bilgisayarın rastgele erişimli bellek (RAM) çipleri gibi çalışıyor gibidirler. Bu hücreler, beyinin farklı bölgelerinden de bilgi alabilmekte ve bu bilgiyi, belli bir iş için ihtiyaç duyulduğu süre boyunca saklayabilmektedirler. (Goldman-Rakic, akt. Goleman, 1995).

Ara Özet

- İşler bellekteki bilgi, her ne kadar görsel bir kod kullanabilsek de akustik olarak kodlanma eğilimi içerisindedir.
- İşlemsel belleğin en çarpıcı özelliği, saklama kapasitesinin 7 ± 2 öğe veya gruptan ibaret olmasıdır.
- İşler bellekteki öğe sayısı arttıkça geri çağırma yavaşlar.
- İşler bellek, zihinsel aritmetik, geometrik analojiler ve metin hakkındaki soruları yanıtlama gibi pek çok çeşit problemin çözülmesinde görev yapar.

Değerlendirme Soruları

1. İşlemsel belleğin düzenlenmesinde fonolojik kodlama sizce neden bu kadar önemli bir yere sahiptir?
2. İşlemsel belleğinizin boyutundaki bir artış, standart bir kavrama testindeki performansınızı nasıl etkileyebilir? Altta yatan kavrama süreçlerinin nasıl etkilenebileceğini açıklamaya çalışın.

UZUN SÜRELİ BELLEK

Uzun süreli bellek, üzerinden birkaç dakika kadar kısa (daha önce bir konuşmada belirtilmiş bir konu gibi) veya bir hayat kadar uzun (bir yetişkinin çocukluk anıları gibi) zamanın geçmiş olduğu bilginin korunmasında görev yapar. Uzun süreli bellek üzerine yapılmış deneylerde, psikologlar genelde dakikalar, saatler veya haftalar süren zaman aralıkları sonrasında meydana gelen unutma sürecini incelemişlerdir; ancak birkaç deney, seneleri, hatta onlarca seneyi ele almıştır. Zaman aralığı olarak seneleri ele almış olan deneyler, laboratuvar materyallerinden ziyade sıklıkla, kişisel bilginin (otobiyografik bellek) geri çağrılmasını konu edinmektedir. Aşağıda her iki tür materyali kullanan çalışmalar birlikte ele alınmaktadır çünkü bunlar aynı ilkeyi yansıtmaktadır.

Uzun süreli bellek üzerine yapacağımız tartışmayı yine üç bellek aşamasına ayıracağız –kodlama, saklama ve geri çağırma– ancak bu sefer iki sorunla karşı karşıyayız. Birincisi, işler bellekteki durumun aksine, uzun süreli bellekte kodlama ve geri çağırma arasında önemli etkileşimler ortaya çıkmaktadır. Bu etkileşimleri göz önünde tutarak geri çağırmaya ilişkin bazı özellikleri kodlamayla ilgili olan tartışmamızda ele alacağız ve kodlama ile geri çağırma arasındaki etkileşimlere ilişkin ayrı bir tartışma bölümü sunacağız. Diğer sorun, uzun süreli bellekteki bir bilgiyi unutmanın bilgi depolanamamasından mı yoksa geri çağırma başarısızlığından mı kaynaklandığını belirlemenin genelde zor olmasıdır. Bu sorunla başa çıkabilmek için depolamayla ilgili olan tartışmamızı, geri çağırmayı ele aldıktan sonrasına erteleyeceğiz ki, depolamadaki kaybı iyi bir biçimde açıklayacak bulgular hakkında önceden daha net bir fikir edinmiş olabilelim.

KODLAMA

ANLAMI KODLAMA Sözel materyal için baskın olan uzun süreli bellek temsili ne akustiktir ne de görseldir. Aksine, öğelerin anlamlarına dayanmaktadır. Öğeleri anlamlarına göre kodlama, öğeler birbirlerinden bağımsız kelimeler olsa bile ortaya çıkar, ancak cümle halinde olduklarında daha belirgindir. Bir cümleyi duyduktan dakikalar sonra, geri çağırabildiğinizin veya tanıyabildiğinizin çoğu, cümlenin anlamıdır. "Yazar, komiteye uzun bir mektup gönderdi." cümlesini duyduğunuzu düşünün. Bulgular, 2 dakika sonra, bu cümleyi mi yoksa aynı anlamı taşıyan "Uzun bir mektup komiteye yazar tarafından gönderildi" cümlesini mi duyduğunuz sorulduğunda, doğru cevap verme ihtimalinizin tamamen şansa dayalı olduğunu göstermektedir (Sachs, 1967).

Anlamın kodlanması, her gün karşılaştığımız bellek olaylarının tamamı için geçerlidir. İnsanlar, karmaşık sosyal veya politik olayları rapor ederken pek çok ayrıntıyı yanlış hatırlayabilirler (kim kime ne dedi, bir şey ne zaman söylenmişti, orada başka kimler vardı), yine de olayın aslını doğru biçimde tanımlayabilirler. Örneğin 1970'lerin başındaki Watergate skandalında, hükümetin baş tanığının (John Dean) belli durumlarda neler söylendiğiyle ilgili pek çok hata yaptığı sonradan ortaya çıkmıştır, yine de ifadelerinin tamamı değerlendirildiğinde, gerçekleşen olayları doğru bir biçimde tasvir ettiği düşünülmüştür (Neisser, 1982).

Her ne kadar anlamlar sözel materyalin uzun süreli bellekte temsil edilmesinin baskın yolu olsa da, bazen diğer özellikleri de kodlamaktayız. Örneğin şiirleri ezberleyebilir ve kelimesi kelimesine ezberden okuyabiliriz. Bu durumda şiirin sadece anlamını değil, kelimelerin kendilerini de kodlamış oluruz. Uzun süreli bellekte fonolojik kodlamadan da faydalanabiliriz. Telefonunuz çaldığında ve karşı taraf "alo" dediğinde, genelde sesi tanırsınız. Buna benzer bir durumda, o kişinin sesini uzun süreli belleğinizde kodlamış olmanız gerekmektedir. Görsel izlenimler, tatlar ve kokular da uzun süreli bellekte kodlanmaktadırlar. Tamamı ele alındığında, uzun süreli belleğin sözel materyal için tercih ettiği bir kodlama vardır (isimlendirecek olursak, anlamlar), ancak diğer kodlardan da faydalanabilmektedir.

ANLAMLI BAĞLANTILAR KURMA Genellikle hatırlamamız gereken öğeler anlamlıdır, ancak aralarındaki bağlantı anlamlı değildir. Böyle durumlarda bellek, öğeler arasında gerçek veya kurmaca bağlantılar oluşturularak güçlendirilebilir. Örneğin nota okumayı öğrenen insanların çoğu, nota sayfasındaki beş satırın EGBDF'ye karşılık geldiğini hatırlamak zorundadır. Her ne kadar semboller kendi içlerinde anlamlı olsa da (bunlar bir klavye üzerindeki notalara karşılık gelirler), sıraları rastgeleymiş gibi görünmektedir. Yeni öğrenenlerin çoğu, bu sembolleri bir cümle hâline getirmektedirler. "Every Good Boy Does Fine"(İyi Çocuklar İyi İşler Yapar); her kelimenin ilk harfi bir sembolü isimlendirmektedir ve cümlenin içerisindeki kelimeler arasındaki ilişki, semboller arasındaki anlamlı bağlantıları desteklemektedir. Bu bağlantılar, kelimeler arasında geri çağırma yolları oluşturdukları için belleğe yardımcı olmaktadırlar. Örneğin "Good" kelimesi bir kez geri çağrıldığında, daha sonra hatırlanması gereken "Boy" kelimesine bir yol ya da bağlantı oluşturmaktadır.

Bağlantılar kurmanın en iyi yollarından biri, materyali kodlarken anlamı üzerinde düşünmektir. Bir kişi, anlamı ne kadar derin veya ayrıntılı olarak kodlarsa, sonuçta ortaya çıkacak bellek o kadar iyi olacaktır (Craik ve Tulving, 1975). Eğer bir ders kitabında altı çizilmiş bir noktayı hatırlamanız gerekiyorsa, anlamı üzerine dikkatinizi verirseniz, sadece kelimelerin kendilerine dikkatinizi verdiğiniz zamankinden çok daha iyi hatırlayacaksınızdır. Ve konunun anlamının üstünde ne kadar derinlemesine ve titizlikle durursanız o kadar iyi hatırlarsınız.

Bradshaw ve Anderson (1982) tarafından yapılmış bir deney, bu noktaların bir kısmını ortaya koymaktadır. Katılımcılar, ünlü kişiler hakkında, "Hayatının kritik bir noktasında Mozart, Münih'ten Paris'e bir yolculuk gerçekleştirmiştir" gibi daha

© Shackman/Monkmeyer Press

Uzun süreli bellekte yer alan bir bilgiyi unuttuğumuz zaman, bu, bilginin kendisinin kaybolduğu anlamına gelmemektedir. Eğer bir şeyler bize bu bilgiyi anımsatacak olursa, geri çağırabiliriz. Bu, ailelerin fotoğraf albümü saklamalarının nedenlerinden birisidir.

sonra hatırlamak zorunda kalacakları bir takım bilgiler okumuşlardır. Bilgilerin bir kısmı, "Mozart, romantik karmaşadan uzak kalabilmek için Münih'ten gitmek istemiştir" örneğindeki gibi nedenleri veya sonuçları bakımından irdelenmişlerdir. Diğer bilgiler ise tek başına gösterilmişlerdir. Katılımcılar daha sonra sadece bilgiler (değerlendirmeler değil) üzerine bir bellek testine tâbi tutulmuşlardır. Katılımcılar, değerlendirmelerle birlikte verilen bilgileri, tek başına verilen bilgilere nazaran daha iyi hatırlamışlardır. Muhtemelen katılımcıların bellek temsillerine nedenin (ya da sonucun) eklenmesiyle, nedenden hedef bilgiye aşağıdaki gibi bir geri çağırma yolu eklenmiş olmuştur:

> Mozart Münih'ten Paris'e seyahat etmiştir.
>
> Mozart, Münih'teki romantik karmaşadan uzak kalmak istemiştir.

Hatırlama zamanı geldiğinde, katılımcılar, hedef bilgiyi ya doğrudan ya da nedenle bağlantılı yolu takip ederek dolaylı olarak geri çağırabilmişlerdir. Hedef bilgiyi unutmuş olsalar bile, eğer nedeni geri çağırabilmişlerse bilgiyi çıkarsayabilmişlerdir.

Bu tarz bulgular, anlama ile bellek arasında yakın bir ilişki olduğunu desteklemektedirler. Bir materyali ne kadar iyi anlarsak, parçaları arasında o kadar fazla bağlantı görürüz. Bu bağlantılar geri çağırma bağıntıları olarak görev yaptıkları için de öğeleri ne kadar iyi anlarsak hakkında o kadar çok şey hatırlarız.

Geri Çağırma

Uzun süreli bellekte meydana gelen unutma durumu birçok, bilginin kendisinin kaybolmasından ziyade bilgiye erişimin kurulamamasından kaynaklanmaktadır. Zayıf bellek, genelde, bir depolama hatasından ziyade bir geri çağırma başarısızlığına işaret etmektedir. (Bu durumun, unutmanın bir bozulma veya yer değiştirme sonucunda ortaya çıktığı, geri çağırmanın ise görece hatasız olduğu düşünülen işler bellekten farklı olduğuna dikkat edin.) Uzun süreli bellekten bir öğeyi geri çağırmaya çalışmak, büyük bir kütüphanede bir kitap bulmaya çalışmak gibidir. Kitabı bulamamak, kitabın orada olmadığı anlamına gelmemektedir. Yanlış bir yerde arıyor olabilirsiniz ya da kitap sadece yanlış yere konulmuştur.

GERİ ÇAĞIRMA BAŞARISIZLIKLARINA İLİŞKİN BULGULAR Günlük yaşantımız, geri çağırma başarısızlıklarına ilişkin önemli bulgular ortaya koymaktadır. Hepimiz bazen bir bilgiyi veya yaşantıyı hatırlamakta güçlük çektiğimiz ve bunun aklımıza sonradan geldiği durumlar yaşamışızdır. Bir sınavda belli bir adı hatırlayamadığınız ve bu adın aklınıza sonradan geldiği durumlarla kaç kez karşılaşmışsınızdır? Başka bir örnek, belli bir kelimenin veya ismin hâtırlama becerimizin kıyısında kaldığı "dilimin ucunda" olgusudur (BrownveMcNeill, 1966). Doğru kelimeyi geri çağırana kadar (yakın ama aynı olmayan kelimeleri tarayarak ve eleyerek) acı da çekebiliriz.

Geri çağırma başarısızlığına ilişkin daha çarpıcı bir örnek, psikoterapiye giden bir kişi daha önce unuttuğu bir anıyı geri çağırabildiğinde ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar bu tarz durumlara ilişkin elimizde kesin bulgular olmasa da bu olaylar unutulduğu düşünülen anıların kaybolmadığını fakat sadece ulaşılmakta güçlük yaşandığını göstermektedir.

Geri çağırma başarısızlıklarının unutmaya yol açabildiğine dair daha güçlü bulgular için aşağıdaki deneyi ele alalım. Katılımcılardan uzun bir kelime listesini ezberlemeleri istenmiştir. Bazı kelimeler, *köpek, kedi, at* gibi hayvan isimleri; bazıları, *elma, portakal, armut* gibi meyve isimleri; bazları mobilya isimleri; vs (bkz. Tablo 8-1). Hatırlama esnasında, katılımcılar iki gruba ayrılmışlardır. Gruplardan biri "hayvan," "meyve," vs gibi geri çağırma ipuçları ile desteklenirken, kontrol grubuna ipucu verilmemiştir. Geri çağrım ipuçları verilen grup, kontrol grubuna nazaran daha fazla kelime hatırlamıştır. Daha sonra yapılan bir testte her iki gruba da geri çağırma ipuçları verildiğinde eşit sayıda kelime hatırlamışlardır. Hatırlamada iki grup arasında ilk testte ortaya çıkan farklılık, geri çağırma başarısızlıklarına bağlı olmalıdır.

Özetle mevcut geri çağırma ipuçları ne kadar iyiyse belleğimiz de o kadar iyidir. Bu ilke, neden bir "tanıma" bellek testinde, hatırlama testinde olduğundan genelde daha iyi performans sergilediğimizi açıklamaktadır. Bir **tanıma testinde** bize, **belli bir öğeyi daha önce görüp görmediğimiz sorulur** (örneğin "Bessie Smith, düğünde karşılaştığınız kişilerin arasında var mıydı?"). Burada bizzat test öğesi, hatırlamamız için kusursuz bir geri çağırma ipucu oluşturmaktadır. Diğer yandan, **hatırlama testinde ezberlenen öğeleri en az geri çağırma ipucuyla üretmek zorunda kalırız.** (örneğin, Partide karşılaştığınız kadının adını hatırlayın.) Bir tanıma testindeki geri çağırma ipuçları, genelde, hatırlama testindekine nazaran daha fazla işe yaradıkları için, tanıma testlerinde (çoktan seçmeli sınavlar

Tablo 8-1
Geri Çağırma Başarısızlıklarına İlişkin Bir Çalışmadan Örnekler

Geri çağırma ipuçları verilmemiş olan katılımcılar, ezberledikleri listeden, ipucu verilmiş olan katılımcılara göre daha az kelime hatırlamışlardır. Bu bulgu, uzun süreli belleğin geri çağırma basamağında yaşanan problemlerin, bazı bellek hatalarından sorumlu olduğunu göstermektedir (E. Tulving ve Z. Pearlstone (1976) "Mevcudiyet ve Ulaşılabilirlik" [Availability and Accessibility]. *Journal of Memory and Language,* 5: 381-391. Academic Press'in izniyle yeniden yayımlanmıştır.)

Ezberlenmesi Gereken Liste

Köpek	Pamuk	Yağ
Kedi	Yün	Gaz
At	İpek	Kömür
İnek	Suni ipek	Odun
Elma	Mavi	Doktor
Portakal	Kırmızı	Avukat
Armut	Yeşil	Öğretmen
Muz	Sarı	Dişçi
Sandalye	Bıçak	Futbol
Masa	Kaşık	Beysbol
Yatak	Çatal	Basketbol
Kanepe	Tava	Tenis
Bıçak	Çekiç	Gömlek
Silah	Testere	Çorap
Tüfek	Çivi	Pantolon
Bomba	Tornavida	Ayakkabı

Geri Çağırma İpuçları

Hayvanlar	Kumaş	Yakıtlar
Meyve	Renk	Meslekler
Mobilya	Malzemeler	Spor
Silah	Araçlar	Giysi

gibi) gösterilen performans, sıklıkla, hatırlama testlerinde (klasik sınavlar gibi) gösterilenden daha iyidir. (Tulving, 1974).

KET VURMA Geri çağırmayı zayıflatan faktörler arasında en önemlisi, **ket vurmadır.** **Eğer farklı öğeleri aynı ipucu ile ilişkilendirirsek, bu öğelerden birini (hedef öğe) geri çağırmak için bu ipucunu kullandığımızda, diğer öğeler aktif olabilirler ve hedef öğeyi geri alma sürecine ket vurabilirler.** Örneğin eğer arkadaşınız Dan'in yeni telefon numarasını öğrenirseniz, eski numarasını geri çağırmakta güçlük çekersiniz. Neden? Çünkü "Dan'in telefon numarası" ipucunu eski numarayı geri çağırmak için kullanıyordunuz, ama şimdi bu ipucu yeni numarayı aktive etmektedir ve bu, eski numaranın geri alınması sürecine ket vurmaktadır (Bu duruma geriye dönük ket vurma adı verilmektedir.) Veya bir otopark alanında, bir yıldır kullanmakta olduğunuz size ayrılmış bir yerin değiştiğini düşünün. Başlangıçta yeni park etme yerinizi belleğinizden geri çağırmakta güçlük yaşayabilirsiniz. Neden? Çünkü yeni park yerinizi "benim park yerim" ipucuyla ilişkilendirmeyi öğrenmeye çalışırsınız, fakat bu ipucu eski park yerinizi geri çağırmanıza neden olmaktadır ve yenisini öğrenme sürecinize ket vurmaktadır (ileriye dönük ket vurma). Her iki örnekte de geri çağırma ipuçlarının ("Dan'in telefon numarası" veya "benim park yerim") belli hedef öğeleri aktive etme güçleri, bu ipuçlarıyla ilişkilendirilen başka öğelerin sayısıyla birlikte azalmaktadır. Bir ipucuyla ne kadar fazla sayıda öğe ilişkilendirilirse, ipucu o kadar aşırı yüklemeye maruz kalır ve geri çağırmaya yardımcı olma etkisi o kadar azalır.

Ket vurma, bütün bilgiler düzeyi de dâhil olmak üzere birçok düzeyde çalışabilir. Bir deneyde, katılımcılar önce çeşitli olguları meslek adlarıyla ilişkilendirmeyi beller. Örneğin aşağıda yer alan ilişkileri öğrenir:

Banker:

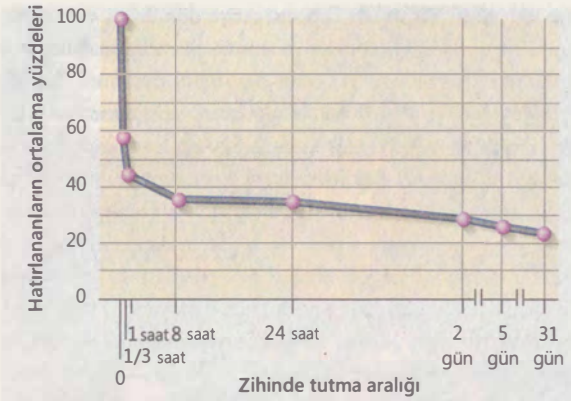
(1) Kalabalığa hitap etmesi istenmiştir.
(2) Şişeyi kırmıştır.
(3) Geziyi ertelememiştir.

Avukat:

(1) Dikiş yerinin yırtıldığını fark etmiştir.
(2) Eski bir ahırı boyamıştır.

Banker ve *Avukat* gibi meslek adları, geri çağırma ipuçlarıydı. *Banker* üç bilgiyle ve *avukat* sadece iki bilgiyle ilişkilendirildiği için, *banker*, ilişkili herhangi bir bilginin geri çağırılmasında *avukattan* daha az etkili olmalıydı (*banker,* daha fazla aşırı yükleme yapılmış ipucuydu). Katılımcılara daha sonra bir tanıma testi verildiğinde, banker hakkında öğrenilen herhangi bir bilgiyi tanımaları gerçekten de avukat hakkında öğrenilenleri tanımaktan daha uzun sürmüştür. Pek çok başka deney, eğer hedef öğeler zayıfsa veya ket vurma güçlüyse ket vurmanın tam bir geri çağırma başarısızlığına yol açabileceğini ortaya koymuştur (Anderson, 1983). Aslında ket vurmanın, uzun süreli bellekteki bilgiyi unutmanın neden zamanla daha çok arttığını açıklayan temel bir neden olduğu düşünülmüştür: İlgili geri çağırma ipuçları zaman içerisinde giderek daha fazla aşırı yükleme altına girmektedirler.

Şekil 8-10, Ebbinghaus (1885) tarafından rapor edilmiş, unutmayı gösteren ilk deneylerden birini sunmaktadır. Kendisini de katılımcı yerine koyan Ebbinghaus, peş peşe iki denemede listeyi hatasız olarak hatırlayabilene dek tekrar ettiği, 13 heceden oluşan bir listeyi çalışmıştır. Daha sonra, 20 dakika ile 31 gün arasında değişen zaman aralıkları zarfında, listeyi orijinal seviyede yeniden öğrenmenin ne kadar zaman aldığını test etmiştir; unutma ne kadar az olursa listeyi yeniden öğrenmek için o kadar az denemeye ihtiyaç duyulmalıydı. Şekilde, yeni-



Şekil 8-10
Zamanın Bir İşlevi Olarak Unutma
Unutma eğrisi, zamana bağlı olarak hatırlamadaki düşüşü grafik üzerinde göstermektedir. Bu grafik, elde edilmiş ilk unutma grafiklerinden birisidir ve Ebbinghaus (1885) tarafından rapor edilmiştir.

den öğrenmenin kolaylığına (*birikim* adı verilmektedir) bağlı olarak zamandaki değişim çizilmiştir; bu grafik, bir kişinin, özellikle ilk birkaç saat içerisinde bir olay hakkında pek çok şeyi unutabileceğini, ancak bu birkaç saatten sonra unutmanın azalacağını öne sürmektedir. Her ne kadar bu eğri, ilgisiz sözel materyale ilişkin belleği temsil etmekteyse de, farklı tür materyaller için farklı tür eğriler bulunmuştur (Bahrick ve Phelphs, 1987). Bütün vakalarda, zaman içerisinde unutmada yaşanan değişikliklerde ket vurmanın bir rolü olduğu düşünülmüştür.

GERİ ÇAĞIRMA MODELLERİ Araştırmacılar, ket vurma etkilerini açıklama çabasına girdiklerinde, geri çağırmaya ilişkin birçok model geliştirmişlerdir. Kimileri, kısa süreli bellekten geri çağırmada olduğu gibi, uzun süreli bellekten geri çağırmaya ilişkin bazı modeller arama sürecine dayanırken, bazıları aktivasyon sürecine dayanmaktadır.

Banker-avukat deneyindeki ket vurma etkileri, uzun süreli bellekten geri çağırmanın bir arama süreci olarak ele alınabileceği görüşüyle oldukça örtüşmektedir (Raaijmakers ve Shiffrin, 1981). Örneklendirecek olursak "Banker şişeyi kırdı" cümlesinin nasıl tanınabildiğini irdeleyin (bkz. Şekil 8-11). *Banker* terimi, aramayı, uzun süreli belleğin ilgili bölgesine yönlendiren, bellekteki temsiline ulaşmaktadır. Orada, "şişeyi kırdı"nın bankacı hakkında öğrenilmiş bilgilerden biri olduğunun doğrulanması için üç kanalın aranması gerekmektedir. Buna karşın, eğer test cümlesi "Avukat eski ahırı boyadı" olursa aranacak sadece iki kanal vardır. Bir aramanın süresi, gözden geçirilmesi gereken kanal sayısıyla birlikte uzadığı için, geri çağırma, "banker" cümlesi için, "avukat" cümlesi için olduğundan daha yavaş olacaktır.

Geri çağırma sürecini değerlendirmenin alternatif bir yolu, aktivasyondur. Örneğin katılımcı "Banker şişeyi kırdı" cümlesini tanımaya çalışırken, *banker*in temsilini aktive etmektedir ve aktivasyon, *banker*den çıkan üç kanala anında yayılmaktadır. (bkz. Şekil 8-11). "Camı kırdı"ya yeteri oranda aktivasyon ulaştığında, cümle tanınabilir. Banker temsilinden gelen aktivasyon, ondan çıkan kanallar arasında paylaşılacağından, ket vurma ortaya çıkmaktadır. *Banker*le birlikte ne kadar çok bilgi ilişkilendirilirse her bir kanaldaki aktivasyon daha ince ve herhangi bir bilgiye yeterli aktivasyonun ulaşma süresi daha uzun olacaktır. Geri çağırmayı aktivasyonun yayılması bakımından ele almak, ket vurmanın geri çağırmayı neden yavaşlattığını da açıklayabilir. (Anderson, 1983).

Şekil 8-11
Bir Arama veya Aktivasyon Süreci Olarak Geri Çağırma
"Banker şişeyi kırdı" cümlesi verildiğinde, *banker* terimi, uzun süreli bellekteki banker temsiline ulaşmaktadır. Bir kez bu temsile ulaşıldığında, aranması gereken üç kanal bulunmaktadır. "Avukat eski ahırı boyadı" cümlesi verildiğinde, *avukat* terimi, iki kanalın aranması gereken avukat temsiline ulaşmaktadır. Alternatif olarak, *banker* terimi banker temsilini aktive edebilir ve bu aktivasyon, daha sonra üç kanal boyunca yayılır ("avukat" örneği için de aynı şey geçerlidir).

Davranışın Nöral Temeli

Unutma: Bilginin Bellekten Kaybolması

Bazı unutma süreçlerinin geri çağırma başarısızlıklarına bağlı olması, *bütün* unutma süreçlerinin öyle olduğu anlamına gelmemektedir. Öğrendiğimiz her şeyin, belleğimizin içinde doğru geri çağırma ipucunu bekliyor olması pek olası gözükmemektedir. Bazı bilgiler neredeyse tamamen unutulmuşlardır, yani bellekten kaybolmuşlardır. (Loftus ve Loftus, 1980).

Bellekten kaybolmaya ilişkin bulguların bazıları, ağır depresyon tedavisi amacıyla **elektrokonvülsif terapi** gören kişilerden gelmektedir. (**Beyne uygulanan hafif bir elektrik akımı, epileptiğe benzer kısa bir nöbet ve anlık bilinç kaybına neden olur**. bkz. Bölüm 16). Bu vakalarda hasta, şoktan önceki birkaç ayda yaşanmış olaylarla ilgili bazı anıları unutmaktadır, ancak daha da önceden gerçekleşmiş olaylarla ilgili bellek kaybı yaşamamaktadır. (Squire ve Fox, 1980). Bu bellek kayıpları geri çağırma başarısızlıklarıyla açıklanamaz, çünkü eğer şok geri çağırmayı engellemiş olsaydı, sadece son aylarda gerçekleşen olaylar değil, bütün anılar etkilenirdi. Daha olası olan, birkaç ay veya daha uzun süre içerisinde kazanılmış yeni anıları yerleştiren bellekteki kaydetme sürecinin şok nedeniyle engellenmiş olması ve yerleştirilemeyen bilgilerin bellekten kaybolmuş olmasıdır.

Uzun süreli belleğin bilgiyi saklaması üzerine yapılmış çalışmaların çoğu, biyolojik düzeyde gerçekleştirilmiştir. Araştırmalar, yerleştirmenin nöroanatomik temellerinin belirlenmesi üzerine sağlam bulgular elde etmişlerdir. Sürece dâhil olan kritik beyin yapıları, hipokampus ve hipokampusu çevreleyen korteksmiş gibi gözükmektedir. (Hipokampus ile serebral korteksin büyük bölümü arasında bilgi alışverişinde görev yapan enthorhinal, perirhinal ve parahipokampal korteksler dâhil). Yerleştirme üzerinde hipokampusun rolü, beynin farklı bölgelerinde kayıt altında tutulan, belli bir belleğin farklı kısımlarını birbirlerine bağlayan bir çapraz-başvuru sistemi gibidir (Squire, 1992). İnsanlarda büyük çaplı bir bellek kaybı genelde sadece hipokampus ve çevreleyen korteks zarar gördüğünde ortaya çıkıyor olsa da yalnızca hipokampusun hasar görmesi bile ciddi bellek rahatsızlıklarına neden olabilmektedir. Bu bilgi, bir hastanın bellek problemlerinin (koroner bypass ameliyatının komplikasyonları nedeniyle) analiz edilmesiyle başlanan ve o hastanın beyninin, ölümünden sonra detaylı bir otopsiden geçmesiyle sonlanan bir çalışma tarafından öne sürülmüştür. Otopsi sonucuna göre zarar görmüş tek beyin yapısı hipokampustur. (Zola-Morgan, Squire, ve Amaral, 1989).

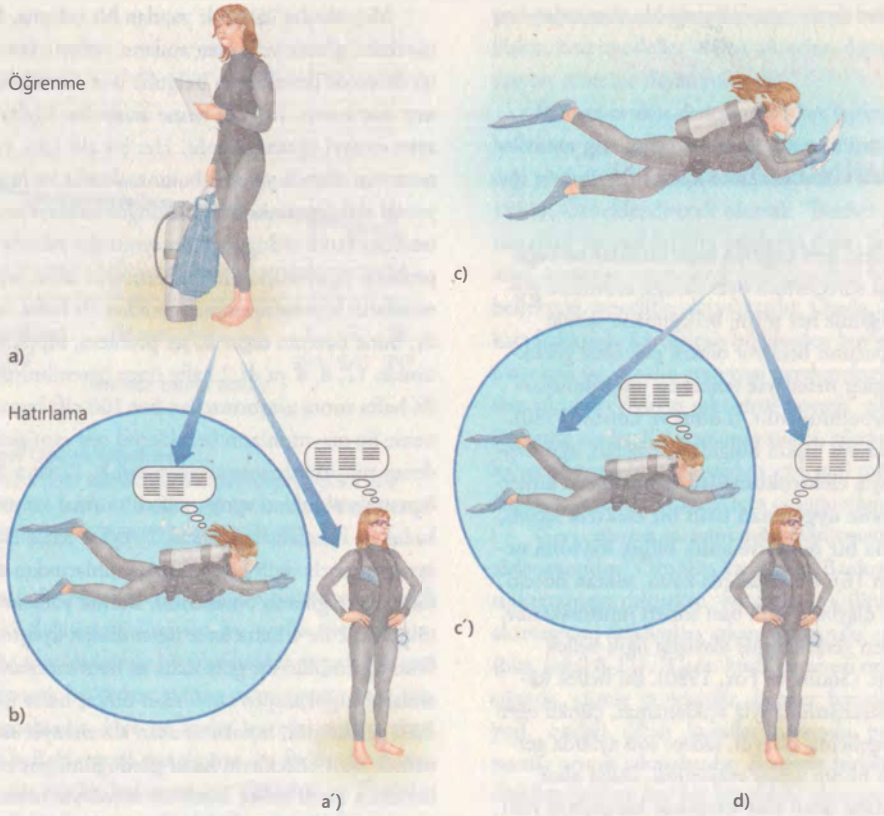
Maymunlar üzerinde yapılan bir çalışma, hipokampusun işlevinin, görece yeni olan anıların yerleştirilmesi olduğunu en iyi derecede destekleyen bulgular öne sürmüştür. Bir grup deney maymunu, 100 çift nesne arasından öğeleri birbirinden ayırt etmeyi öğrenmişlerdir. Her bir çift için, yalnızca tek bir nesnenin altında yiyecek bulunmaktadır ve maymunun bu yiyeceği alabilmesinin tek yolu doğru nesneyi seçmesidir. Bütün nesneler farklı olduğu için, maymunlar aslında 100 farklı problem öğrenmişlerdir. Problemlerin 20'si, araştırmacı, maymunların hipokampusunu almadan 16 hafta önce öğrenilmiştir; buna ilaveten diğer 20'şer problem, hipokampal ameliyatından 12, 8, 4 ya da 2 hafta önce öğrenilmiştir. Ameliyattan iki hafta sonra araştırmacılar, her 100 çift başına tek bir deneme ile maymunların belleklerini test etmişlerdir. Kilit bulgu, deney maymunlarının ameliyattan 8, 12 veya 16 hafta önce öğrenmiş oldukları ayrıştırmaları normal kontrol maymunları kadar iyi hatırlamaları, ancak 2 veya 4 hafta önce öğrendikleri ayrıştırmalarla ilgili kontrol maymunlarından daha düşük performans sergilemiş olmalarıdır. Bunun yanı sıra deney maymunları, 2 ile 4 hafta önce öğrendikleri ayrıştırmaları, daha önce öğrendiklerine göre daha az hatırlamışlardır. Bu bulgular, anıların hipokampus tarafından birkaç hafta işlemden geçirilmesi gerektiğini, hipokampusun alınmasıyla sadece bu dönemde olan belleklerin hasar gördüğünü göstermektedir. Kalıcı uzun süreli bellek kaydının neredeyse tamamı kortekste, özellikle de duyumsal bilginin yorumlandığı bölgelerde bulunmaktadır (Squire, 1992; Zola-Morgan ve Squire, 1990).

Kodlama ve Geri Çağırma Arasındaki Etkileşimler

Kodlama evresini anlatırken, değerlendirme gibi kodlama esnasında yapılan işlemlerin geri çağırmayı kolaylaştırdığını belirtmiştik. Başka iki kodlama faktörü daha başarılı geri çağırma şansını artırmaktadır: (1) kodlama esnasında bilginin düzenlenmesi ve (2) bilgi hangi bağlam altında kodlandıysa, geri çağırmada da benzer şartların oluşması.

DÜZENLEME Kodlayacağımız materyali ne kadar düzenlersek, geri çağırma o kadar kolay olacaktır. Birçok meslekten insanla – doktorlar, avukatlar ve gazeteciler– karşılaştığınız bir konferansta olduğunuzu düşünün. Daha sonra isimlerini hatırlamak istediğinizde, eğer başlangıçta bilgiyi mesleğe göre düzenlemişseniz daha iyi sonuç elde edeceksinizdir. Daha sonra kendinize, "Görüştüğüm doktorlar kimdi? Avukatlar kimdi?" vs. gibi sorular sorabilirsiniz. Bir isim veya kelime listesini hatırlamak, bilgiyi kategorilere göre ayırıp kategori kategori geri çağırmaya göre çok daha zordur. (Bower, Clark, Winzenz, ve Lesgold, 1969).

BAĞLAM bir bilgi ya da olayı, onu kodlamış olduğunuz bağlamın içindeyseniz geri çağırmanız daha kolaydır (Estes, 1972).



Şekil 8-12
Çevresel Bağlamın Geri Çağırma Üzerindeki Etkisi
Bağlamın geri çağırmayı nasıl etkilediğini gösteren bir deneyde, bir grup derin deniz dalgıcı sahildeyken bir kelime listesini öğrenmişlerdir (panel a) ve başka bir grup dalgıç da listeyi suyun yaklaşık 4,5 metre altındayken öğrenmişlerdir (panle c). Daha sonra, her bir grup ikiye ayrılmıştır ve kelimeleri, ya öğrenmiş oldukları ortamda (panel a ve c) ya da farklı bir ortamda (panel b ve d) hatırlamaları istenmiştir. (D. Godden ve A. D. Baddeley (1975) "Context-Dependent Memory in Two Natural Environments: On Land ve Under Water," *British Journal of Psychology*, 66: 325-331)

Örneğin birinci ve ikinci sınıftaki sınıf arkadaşlarınızın isimlerini hatırlama becerinizin, ortaokulunuzun koridorları boyunca yürüdükçe artacağını söylemek, iyi bir iddiadır. Benzer biçimde, yakın bir arkadaşınızla yaşadığınız duygusal bir anı –örneğin, onunla bir restoranda yapmış olduğunuz bir tartışma– geri çağırma ihtimaliniz, olayın meydana geldiği yere giderseniz daha yüksek olacaktır. Bu, bir zamanlar yaşadığımız yeri tekrar ziyaret ettiğimizde, zaman zaman bir bellek selinden geçmemizi açıklamaktadır. Bir olayın kodlanma esnasında içinde bulunulan bağlam, en güçlü geri çağırma ipuçlarından birisidir. Örneğin Şekil 8-12, şartların etkisinin çalışıldığı bir deney prosedürünü göstermektedir (Godden ve Baddeley, 1975). Bu deneyde, dalgıçların hatırlamaları gereken kelimeleri başlangıçta karada mı yoksa suyun altında mı öğrendikleri önemsenmemiştir. Ancak, kelimeleri öğrendikleri ortamdan farklı bir ortamda test edilen dalgıçlar, öğrenmeyi ve geri çağırmayı aynı ortamda yapan dalgıçlara göre %40 az geri çağırmıştır. Öğrenmenin gerçekleştiği eski ortama dönülmesi, geri çağırma etkinliğinde müthiş bir fark yaratmıştır!

Bağlam her zaman kişinin dışında gerçekleşmez. Bilgiyi kodlarken içimizde olan bitenler de –yani içsel durumumuz– bağlam içerisinde yer alabilir. Örneğin marihuana etkisi altındayken bir kelime listesini öğrenen insanlar, madde etkisi altında değilkenki performanslarıyla karşılaştırıldığında, aynı madde etkisi altında bulundukları zaman test edildiklerinde daha iyi hatırlamışlardır ve madde etkisi altında değilken bir listeyi öğrenenler, madde etkisi altında değilken, etkisinde oldukları zamankine nazaran daha iyi hatırlamışlardır (Eich,

1980). Böyle durumlara duruma bağlı öğrenme adı verilmektedir; çünkü bellek, kısmen, öğrenme esnasında etkili olan içsel duruma bağlıdır. Değişen durumla birlikte açığa çıkan duygular, bu durum altındayken kodlanan bilginin geri çağrılmasında ipucu olarak görev yapar gibidir. Bu olguyla ilgili bulgular çelişkili olmalarına rağmen, geri çağırma esnasındaki içsel durumumuz kodlama esnasındakiyle örtüştüğü zaman belleğin geliştiğini öne sürmektedir. (Eich, 1980).

Unutmadaki Duygusal Etkenler

Şimdiye kadar belleği duygulardan tamamen ayrıymış gibi ele aldık. Ancak bazen olayları duygusal içeriği nedeniyle hatırlamaz ya da unutmaz mıyız? Bu soru üzerinde pek çok araştırma mevcuttur. Sonuçlar duygunun uzun süreli belleği beş ayrı yolda etkileyebildiğini öne sürmektedir: Tekrarlama, flaş bellekler, kaygı nedeniyle geri çağırma engellenmesi, bağlam etkileri ve bastırma.

TEKRARLAMA En basit düşünce, olumlu olduğu kadar olumsuz duygu yüklü durumlar hakkında, nötr olanları düşündüğümüzden daha fazla düşünme eğiliminde olduğumuzdur. Heyecan verici anıları donuk olanlardan daha fazla tekrarlar ve organize ederiz. Örneğin bir filmi nerde izlediğinizi unutabilirsiniz, ancak siz bir tiyatrodayken eğer bir yangın patlak verirse, bu olay bir süre için düşüncelerinize hâkim olacaktır. Olay yerini kendi kendinize düşündüğünüz kadar arkadaşlarınıza da tekrar tekrar anlatırsınız, böylelikle tekrarlar ve organize edersiniz. Tekrarlama ve organizasyonun uzun süreli bellekten geri çağırmayı geliştirebildiğini bildiğimiz için, çoğu araştırmacının, uzun süreli belleğin duygusal durumlarda duygusal olmayanlardan daha iyi olduğunu bulmaları şaşırtıcı değildir. (Neisser, 1982; Rapaport, 1942).

Çoğu insan Galler Prensesi Lady Diana'nın şok edici ölümünü duyduklarında tam olarak nerede olduklarını ve ne yaptıklarını hatırlayabildiklerini düşünmektedir.

FLAŞ BELLEKLER Duyguların belleği etkileyebildiği ikinci yol **flaş bellekler**dir. Bir flaş bellek, **bir kişinin duygu yüklü belirgin bir olayı öğrendiği, şartların inandırıcı ve nispeten kalıcı bir kaydıdır.** Buna bir örnek, milyonarca insanın televizyondan tanıklık ettiği 1986'da uzay mekiği *Challenger*'ın patlamasıdır. Yirmilerindeki pek çok insan *Challenger* felaketini öğrendiklerinde tam olarak nerde olduklarını ve kimin kendilerine bundan bahsettiğini –bu detaylar çoğunlukla çok çabuk unuttuğumuz şeyler olmasına rağmen– hatırlamaktadırlar. 30 yaş ve üstü Amerikalıların 1981'deki Ronald Reagan'a suikast girişimi ile ilgili flaş bellekleri olabilir ve 40 yaş ve üstü olanların 1960'lardaki John F. Kennedy ve Martin Luther King Jr. suikastları ile ilgili flaş bellekleri olabilir. Yayınlanmış bir rapora göre bir yüzyıl önce Amerikalıların Abraham Lincoln suikastı ile ilgili flaş bellekleri vardır. Colegrove (1899), 127'si Lincoln suikastını duydukları sırada nerede oldukları ve ne yaptıkları ile ilgili bütün ayrıntıları verebilen 179 kişi ile görüşmüştür. Colegrove'unki gibi ilk flaş bellek çalışmaları ile ilgili problem doğruyu söylediklerini ilgili bilgiye ulaşma imkânının olmamasıydı. Örneğin Şili'deki güçlü 1960 depreminin anılarını detaylı anlatan bir kişi, sabah erkenden evinin şiddetli bir şekilde sarsılmasıyla uyandığını hatırlar ve diğer şeylerin arasında büyükbabasının saatinin saat 06.00'yı gösterdiğini fark eder. Yıllar sonra depremin aslında öğleden sonra olduğunu keşfeder; deprem gerçek olmasına rağmen, depremin sabah olduğuna dair inandırıcı flaş bellekleri gerçek değildir. Daha sonra bu tür inandırıcı, ancak yanlış hatıralara yol açan yeniden yapılandırma süreçlerini tartışacağız. Şimdilik aklınızda tutmanız gereken, flaş bellekleri gerçekte ne olduğunun kaydıyla birlikte dikkatli bir şekilde çalışıldığında, diğer bellek türleri kadar bozulmaya ve engellenmeye karşı hassas hâle geldiğidir. (Curci, Oliver, Finkenauer ve Gisle, 2001; Neisser ve Harsch, 1993; Schmock, Buffalo ve Squire, 2000; Sierra ve Berrios, 2000).

KAYGI NEDENİYLE GERİ ÇAĞIRMANIN ENGELLENMESİ Olumsuz duyguların geri çağırmaya engel olduğu durumlar da vardır ki, bunlar bizi duyguların belleği etkileyebildiği üçüncü yola çıkarır. Çoğu öğrencinin öyle ya da böyle yaşadığı bir deneyim bu süreci göstermektedir: Bir sınava giriyorsunuz ve kendinizden emin değilsiniz. Cevaplamanız beklenen ilk soruyu zar zor anlayabilirsiniz. Panik işaretleri görülür. İkinci soru aslında zor olmasa da önceki soruyla tetiklenen kaygı buna da yayılır, telefon numaranız kadar sıradan bir şeyler sorsa da üçüncü soruya baktığınızda zorluk yaşarsınız. Tam bir panik içindesinizdir.

Burada belleğe ne olur? Birinci soruyu yapmadaki başarısızlık kaygıya yol açar. Kaygı genellikle "Sınavdan kalacağım" veya "Herkes benim aptal olduğumu düşünecek" gibi dış düşüncelere eşlik eder. Bu düşünceler bilincimizi doldurur ve soruyla alakalı bilgileri geri çağırma çabalarımızı engeller ve bu da belki belleğin hata yapma nedenidir. Bu görüşe göre, kaygı doğrudan bellek başarısızlığına neden olmaz. Bunun yerine, dış düşünceler ve bu düşüncelerin geri çağırmayı engelleyerek bellek başarısızlığına yol açar veya eşlik eder. (Holmes, 1974).

BAĞLAM ETKİSİ Duygu aynı zamanda belleği bir bağlam etkisiyle de etkileyebilir. Daha önce belirtildiği gibi, belleğin en iyi olduğu durum geri çağırmadaki bağlam, kodlamadaki bağlama uygun düştüğünde gerçekleşir. Öğrenme sırasında duygusal durumumuz bağlamın bir parçası olduğu için, öğrenmekte olduğumuz materyal bize üzüntü veriyorsa bu materyali belki de en iyi şekilde gene üzüntü duyduğumuz zaman geri çağırabiliriz. Bu türden duygusal bağlam etkisi laboratuvarda kanıtlanmıştır. Denekler bir hafta günlük tuttular ve her duygusal olayı, iyi ya da kötü olup olmadığını da belirterek kaydettiler. Günlüklerini teslim etmelerinden bir hafta sonra denekler laboratuvara alındılar ve hipnotize edildiler. (Denekler, yüksek derecede hipnotize edilebilir kişiler arasından seçilmişlerdi). Deneklerin yarısı rahat, öteki yarısı rahatsız bir ruh hâline sokuldu. Hepsinden günlüklerine kaydettikleri olayları hatırlamaları istendi. Rahat bir ruh hâli içinde olan deneklerin hatırladıkları olayların çoğu yaşadıkları hoş olaylar, geri çağırma sırasında rahatsız bir ruh hâli içinde olan deneklerin hatırladıkları olayların çoğu ise hoş olamayan olaylar olarak sınıflandırılmıştı. Beklendiği gibi, hatırlamanın en iyi olduğu durum, geri çağırma sırasındaki baskın duygu, kodlama sırasındaki baskın duyguya denk düştüğü zaman gerçekleşti. (Bower, 1981).

BASTIRMA Buraya kadar, duygunun belleği etkileyebildiği araçların tanımlanmış özelliklere dayandığını tartışmıştık: geri çağırma, engelleme ve bağlam etkisi. Duygu ve bellekle ilgili başka bir görüş olan Freud'un bilinçaltı teorisi yeni ilkeler getirmektedir. Freud çocukluktaki bazı duygusal deneyimlerin, yıllar sonra kişileri kaygı nedeniyle tamamen bunaltan, bilinç düzeyine geçişine izin verilecek derecede travmatik deneyimler olduğunu öne sürmüştür. Bu tür travmatik deneyimlerin bastırılmış ya da bilinçaltında depolanmış olduğu söylenebilir ve onlarla bağlantılı bazı duygular etkisiz hâle geldiğinde geri çağrılabilirler. Bastırma bu nedenle nihai geri çağırma başarısızlığını temsil etmektedir. Hedef belleklere ulaşım faal olarak engellenmiştir. Aktif engellemenin bu kavramı, bastırma hipotezini daha önce tartışılan unutma hakkındaki fikirlerden niteliksel olarak farklı kılmaktadır. (Freud'un teorisiyle ilgili tartışma için bkz. Bölüm 13).

Bastırma öyle çarpıcı bir olgudur ki onu laboratuvarda çalışmak isteriz, ancak bunu yapmanın zor olduğu kanıtlanmıştır. Laboratuvarda doğru bastırmayı meydana getirmek için araştırmacının, katılımcının aşırı derecede travmatik bir deneyim yaşamasını sağlaması gerekmektedir, ancak bu kesinlikle etik olmayacaktır. Konuyla ilgili çalışmalar katılımcıları orta düzeyde üzücü deneyimlere maruz bırakmışlardır ve sonuçlar karışıktır (Baddeley, 1990; Erdelyi, 1985).

Kısacası, uzun süreli bellek bilgiyi günlerce, aylarca veya yıllarca, genel olarak anlama dayanan bir kod içinde (diğer kodlar da olasıdır) tutabilen bir sistemdir. Bilginin bu sistemden geri çağırımı engellenmeye duyarlıdır; çoğu görünür "depolama kayıpları" gerçekten geri çağırma başarısızlıklarıdırlar. Bu sistemdeki depolama hipokampusla ilgili sistemin aracılık ettiği bir süreç olan yerleştirmeyi kapsamaktadır. Uzun süreli belleğin pek çok özelliği duygular tarafından etkilenebilir: tekrarlama, geri çağırma engellemesi, bağlamın etkileri veya iki özel mekanizma olan flaş bellekler ve bastırma.

Ara Özet

- Uzun süreli bellekteki bilgi genellikle anlamına göre kodlanır.
- Uzun süreli bellekteki çoğu unutma vakası, geri çağırma başarısızlıklarından kaynaklanmaktadır (bilgi oradadır ancak bulunamaz).
- Uzun süreli bellekteki bazı unutmalar depodaki kayıplardan kaynaklanmaktadır; özellikle yeni anıları birleştiren süreçlerde bir aksama olduğu zaman.
- Yerleştirmenin biyolojik konumu, hipokampusu ve onu çevreleyen korteksi içermektedir. Son araştırmalar yerleşmenin tamamlanması için birkaç hafta gerektiğini öne sürmektedir.
- Uzun süreli bellekteki geri çağırma başarısızlığının oluşma ihtimali, öğeler kodlama sırasında düzenlendiğinde ve geri çağırma sırasındaki bağlam, kodlama sırasındaki bağlama benzer olduğunda daha azdır.
- Geri çağırma süreçleri duygusal faktörler tarafından da engellenebilir.

Değerlendirme Soruları

1. Duyguların uzun süreli belleği nasıl etkilediği ile ilgili çeşitli önermeleri gözden geçirdik. Bu önermelerin bazıları duyguların belleğe zarar verdiğini öne sürerken diğerleri duyguların belleğe yardım ettiğini göstermiştir. Bu açık farkları nasıl bağdaştırabilirsiniz?
2. İnsanların bilgiyi uzun süreli bellekte depolama ve bu bilgiyi oradan geri çağırma yeteneklerini geliştirmelerine yardım etmekle ilgilendiğinizi varsayın. Bu bölümde öğrendiklerinizin ışığı altında ne tür teknikler önerebilirdiniz?

ÖRTÜLÜ BELLEK

Buraya kadar insanların kişisel deneyimlerini hatırlamaları ile ilgili olan durumlarla ilgilendik. Bu tarz durumlarda, bellek bilinçli olarak geçmişi anımsar ve buna bilinçli hatırlama denir. Fakat başka tür bir bellek vardır ki gelişime yön veren deneyimlerin bilinçli bir şekilde toparlanmasıyla değil, sıklıkla becerilerde ve bazı algısal, motor veya bilişsel işlerdeki performans artışı ile kendini gösterir. Örneğin alıştırma yaparak yabancı dildeki kelimeleri tanıma yönünde kendimizi geliştirebiliriz. Fakat bir kelimeyi tanıdığımız anda ve bu şekilde yeteneğimizi ortaya çıkartırken, geçmişten gelen öğrenilmiş bilgileri bilinçli olarak toparlama ihtiyacı duymayız. Bu durumlarda bellek örtülü olarak kendini gösterir. (Schacter, 1989).

Amnezide Bellek

Örtülü bellek hakkında bilinen pek çok şey **amnezi** hastalarından, yani **belleğini kısmi olarak kaybeden** kişilerden öğrenilmiştir. Amnezi, beynin kaza sonucu zedelenmesi, felç, beyin iltihabı, alkolizm, elektrokonvülsif şok ve operasyonel müdahaleler (örneğin, epilepsiyi azaltmak amacıyla beyindeki hipokampusun alınması) gibi birçok sebepten dolayı oluşabilir. Sebep ne olursa olsun amnezinin öncelikli semptomu, **günlük etkinliklerin hatırlanmasında önemli derecede güçlük çekilmesi ve bundan dolayı yeni bilgilerin de akılda tutulamamasıdır**. Bu, **ileriye dönük amnezi**yle ilgilidir ve yayılma olasılığı vardır. Yoğun olarak birlikte çalışılan hastalardan biri olan N.A. normal bir konuşmaya katılamazdı, çünkü en ufak bir dalgınlıkta düşünce akışını yitiriyordu. Adı H.M. olan başka bir hasta aynı dergiyi defalarca ve sürekli okur, yıllardır onu tedavi eden doktoru ile her seferinde yeniden tanıştırılırdı.

H.M, beyni hasara uğramış, beyin fonksiyonları yoğun bir şekilde incelenen en ünlü hastalardan biriydi (Milner,1970; Squire,1992). Epilepsi hastası olan H.M. 27 yaşındayken, temporal lobunun bir parçası ve beyninin her iki tarafındaki limbik sistem alındı. Ameliyat sonrasında, ameliyat öncesi olayları hatırlamasına rağmen belleğinde yeni anılar oluşturamaz duruma geldi.

H.M, bir bilgiye odaklandığı sürece yeni bilgiyi belleğinde tutabiliyor, fakat konudan uzaklaştığı zaman bilgiyi unutup, daha sonra da hatırlayamıyordu. Örneğin bir defasında, 584 sayısını 15 dakika boyunca, aşağıdaki belleği kuvvetlendirme (mnemonik*) metodunu kullanarak aklında tuttu: "5.8.4'ün toplamı 17 eder. 8'i hatırla, 17'den çıkar 9 kalır. 9'u ikiye böl 4,5 ve böylece 584'e ulaşırsın (akt. Milner, 1970) Ancak birkaç dakika sonra H.M'nin dikkati başka yöne kaydı ve ne sayıyı ne de sayıyı hatırlamak için kullandığı metodu hatırladı.

Amnezinin ikinci belirtisi, **geriye dönük amnezidir**. Bu durumda, **hasar ya da hastalık öncesi olaylar hatırlanmaz**. Geriye dönük amnezinin derecesi hastadan hastaya değişkenlik gösterir. Geriye veya ileriye dönük bellek kaybı dışında, tipik bir amnezi hastası normal görünür. Kelimeleri normal şekilde kullanır, dünya hakkında genel bilgiye sahiptir (en azından amnezi hastası olmadan önceki genel bilgiler) ve zekâ kaybına uğramaz.

BECERİLER VE İŞARETLEME Amnezinin çarpıcı bir özelliği, tüm bellek çeşitlerinin hasara uğramamasıdır. Amnezi hastaları genellikle yaşamları ile ilgili olan eski ya da yeni olayları hatırlayamazken, algısal ya da motor becerilerle ilgili konuları hatırlamak ya da öğrenmekle ilgili zorluk yaşamazlar. Açıkçası becerilerle ilgili bellek, bilgilerle ilgili bellekten farklıdır. Genellikle açık ve örtülü belleklerin (sırasıyla bilgi ve becerileri ilgilendiren olarak kodlanabilir) farklı sistemler oldukları düşünülmektedir.

Amnezi hastalarında ayakkabı bağı bağlamak ya da bisiklet sürmek gibi motor beceriler; normal bir şekilde okuma ya da yazının bir aynaya gösterilerek okunması (tersten okuma) gibi algısal beceriler korunur. Kelimeleri tersten okuma becerisini düşünün. Bunu iyi bir şekilde yapmak pratik gerektirir. (Bu kitabı bir aynanın önüne tutun ve okumaya çalışın.) Amnezi hastaları daha önceki uygulama derslerini hatırlamamalarına rağmen, pratik yaparak normal katılımcılarla aynı oranda aşama kaydederler (Cohen ve Squire, 1980). Beceri ile ilgili olarak normal bir belleğe sahip olduklarını gösterirler, fakat beceriyi geliştiren çalışmalar ile ilgili hiçbir şey hatırlamazlar. (Ve ikinci durum gerçek olandır).

© Mary Kate Denny/PhotoEdit

Ayakkabı bağını bağlamak gibi becerilerle ilgili bellekler, örtülü bellek olarak adlandırılmaktadır

* Mnemonik sistemler veya belleğe yardımcı sistemler, bölüm içerisinde daha sonra ele alınacaktır.

Benzer bir örüntü, bir uyarana önceden maruz kalınması, o uyaranın daha sonra işlemlendirilmesini desteklediğinde ya da işaretlediğinde ortaya çıkar. Bu durum Tablo 8-2'deki deney ile gösterilmiştir. Deneyin birinci aşamasında, amnezi hastalarına ve normal katılımcılara çalışmaları için bir kelime listesi verilir. İkinci aşamada, listedeki sözcüklerin kökleri ve listede olmayan sözcüklerin kökleri gösterilerek katılımcılardan bu kelimeleri tamamlamaları istenir. (bkz. Tablo 8-2). Normal katılımcılar, beklenildiği şekilde listede olan sözcüklerden, listede olmayan sözcüklere nazaran daha fazla sözcük tamamlarlar. **Bir uyarana önceden maruz kalmanın yarattığı desteklendirmeye** bağlı olarak ortaya çıkan bu fark, **hazırlama** olarak adlandırılır, çünkü birinci aşamada gösterilen kelimeler, ikinci aşamada anılan kelime köklerini tamamlama işlevini başlatmıştır. Amnezi hastaları da belirgin bir şekilde, ikinci aşamada listede olan sözcüklerden, listede olmayan sözcüklere nazaran daha fazla sözcük tamamladılar. Aslında amnezi hastalarının işaretleme derecesi normal katılımcılarla aynı seviyedeydi. Bu bulgu göstermektedir ki; hazırlamada olduğu gibi bellek gizli bir şekilde ortaya çıkarıldığında, amnezi hastaları normal seviyede performans göstermektedir.

Deneyin üçüncü aşamasında, orijinal kelimeler yeni bazı sözcükler ile beraber tekrar gösterilir ve katılımcılardan daha önce listede bulunan sözcükleri bulmaları istenir. Bu aşamada amnezi hastaları normal katılımcılara göre çok daha az sözcük hatırlamışlardır. Bu yüzden bellek, tanıma işlevinde olduğu gibi ayrı bir şekilde test edildiğinde, amnezi hastalarının performansı normal katılımcılara göre çok daha düşüktür.

● Tablo 8-2
Amnezide Örtülü Belleği İncelemek İçin Yapılan Bir Deneyin Prosedürü

(W. K. Warrington ve L. Wiskrantz, "Further Analysis of the Proper Learning Effect in Amnesiac Patients" Neuropsychologia Cilt. 16. sf. 169-172', © 1978 Elsevier Science, Ltd'nin izniyle alınmıştır.)

1. Aşama	Örnek
İncelenmesi için verilen sözcük listesi	MOTEL
2. Aşama	
Tamamlanması için listede olan ve olmayan sözcüklerin kökleri verilir. Tamamlanan liste sözcüklerinin sayısı – Tamamlanan liste dışı sözcüklerin sayısı= İşaretleme	MOT BLA
3. Aşama	
Tanıma için özgün liste sözcükleri + Yeni sözcükler	MOTEL STAND

Bu çalışmanın, sonucunu daha da kuvvetlendiren ilginç bir varyasyonu da mevcuttur. Katılımcılara, ikinci aşamada sözcükleri tamamlarken daha önce gösterilen sözcükleri hatırlarlarsa daha başarılı olacaklarının söylendiğini düşünün. Bu bilgi sözcük tamamlama işini açık bellek hâline dönüştürür (çünkü bilinçli hatırlama üzerine vurgu yapılmıştır). Bu durumda amnezi hastaları normal hastalara nazaran önemli ölçüde daha az kelime hatırlar. (Graf ve Mandler, 1984).

ÇOCUKLUK AMNEZİSİ İnsan belleğinin önemli bir özelliği herkesin belli bir tür amneziye maruz kalmış olmasıdır. **Şu gerçektir ki, deneyimleme sürecinin en zengin evresi olmasına rağmen hiç kimse çocukluk döneminin ilk yıllarında, yaşadığı olayları hatırlayamaz.** Bu garip olgu ilk kez, ona **"çocukluk amnezisi"** adını veren Freud (1905) tarafından dile getirilmiştir.

Freud bu olguyu, hastalarının genellikle yaşamlarının ilk üç ya da beş yılı içinde meydana gelen olayları hatırlayamadıklarını gözlemleyerek keşfetmiştir. İlk aşamada bu durumda tuhaf olan bir şey görmezsiniz, çünkü anıları hatırlama derecesi zaman geçtikçe azalır ve yetişkinler için çocukluk döneminden beri araya pek çok olay girmiştir. Ancak, çocukluk amnezisi normal bir unutkanlık durumuna indirgenemez. Otuzlu yaşlarda olan pek çok insan lise yıllarını iyi derecede hatırlar, ancak on sekiz yaşlarında olan birinin üç yaşında ne yaptığını anlatması çok nadirdir. Oysaki zaman dilimi her ikisinde de –15 yıl– kabaca aynıdır.

Bazı çalışmalarda insanlardan çocukluk anılarını hatırlamaları ve tarihlerini belirtmeleri istenmiştir. Çoğu kişinin hatırladığı ilk anı üç yaş ve daha sonrası ile ilgilidir. Çok az kişinin 1 yaşından daha öncesi ile ilgili anısı vardır. Bu raporlarla ilgili sorun, anlatılan bu olayın gerçekten yazılıp yazılmadığı konusunda emin olamayışımızdır. (Kişi düşündüğü şeyi kendi kafasında yapılandırmış olabilir). Bu sorun, katılımcıların çocukluk dönemine ilişkin gerçekleştiğini söyledikleri olaylarla ilgili –küçük kardeşin doğumu gibi– başka bir kişinin tanıklık ederek tasdik edebileceği detaylara dair 20'nin üzerinde soru yöneltilmesiyle yapılan deneyle ortaya çıkmıştır. Her katılımcıya sorulan sorular, annenin evden ayrılıp hastaneye gitmesiyle başlar (Örneğin "Annen evden çıktığında saat kaçtı?"). Ardından annenin hastanede bulunduğu döneme ilişkin soru gelir (Onu ziyaret ettin mi?). Son olarak, anne ve bebeğin eve dönüş zamanıyla ilgili soru sorulur ("Annen ve bebek ne zaman eve geri döndüler?", "Eve geldiklerinde saat kaçtı?"). Deneye katılan katılımcılar kardeşleri doğduğu sırada yaşları 1 ile 17 arasında değişen üniversite öğrencilerinden oluşmaktaydı. Sonuçlar Şekil 8-13'te gösterilmektedir. Cevaplanan soru sayısı, bebek doğduğu sırada katılımcının yaşının bir işlevi olarak gösterilmiştir. Eğer kardeş, katılımcı üç yaşından küçükken doğduysa kişi bununla ilgili hiçbir şey hatırlayamaz. Eğer doğum bundan

Şekil 8-13
Eski Bir Anının Hatırlanması
Çocukluk amnezisi üzerine yapılmış bir deneyde, kolej çağındaki katılımcılara, küçük kardeşlerinin doğumu esnasında gerçekleşen olaylarla ilgili 20 soru yöneltilmiştir. Yanıtlanan ortalama soru sayısı, kişinin, kardeşi doğduğu zamandaki yaşının fonksiyonu ile bağlantılı olarak grafikte gösterilmiştir. Eğer kardeş, katılımcı dört yaşından küçükken doğduysa kişi bununla ilgili hiçbir şey hatırlayamaz. Eğer doğum bundan sonra gerçekleştiyse, olayla ilgili hatırlama oranı yaşla birlikte artar. (Sheingold ve Tenney, 1982)

sonra gerçekleştiyse olayla ilgili hatırlama oranı yaşla doğru orantılı olarak artar. Bu sonuçlar insan yaşamının ilk üç yılında toplu bir amnezi olduğunu ortaya koyar. Bununla beraber en son yapılan araştırma, daha fazla ve daha belirgin ipucu verildiğinde, hatırlama olasılığının artabileceğini önermektedir. (Fivush ve Hamond, 1991). Bulgunun çok büyük bir kısmı hayatın ilk yıllarıyla ilgili raporlarda şüpheli olmamız gerektiğini belirtmektedir (3– 5 yaş arası, 5-7 yaş arası eğim muhtemelen verideki rastgele dalgalanmalardan kaynaklanmaktadır.)

Çocukluk amnezisine ne sebep olmaktadır? Genellikle kabul edilen açıklama, çocukluk amnezisinin kaynağının deneyimlerin ne kadar erken yaşta kodlandığı ve yetişkinlerin anılarını nasıl organize ettikleriyle bağlantılıdır. Yetişkinler anılarını kategoriler ve şemalar biçiminde kodlarlar ("O nazik bir insandır", "Bu o tarz bir durumdur"), fakat küçük çocuklar anılarını abartmadan ve onları ilgili olaylarla bağlantı kurmadan kodlarlar. Çocuk, olaylarla bağlantı kurmaya ve olayları sınıflandırmaya başladığında ilk deneyimler yok olur. (Schachter, 1982).

Anı formlarının erken çocukluk döneminden yetişkinliğe geçerken değişmesine ne sebep olmaktadır? Bir faktör biyolojik gelişimdir. Anıların toplanmasına aracılık eden hipokampus, doğumdan sonraki 1-2 yıl tam olarak olgun değildir. Bu yüzden, hayatın ilk iki yılında olan olaylar tam olarak belleğe yerleştirilemez ve sonuç olarak daha sonra da hatırlanamaz.

Yetişkin belleğine geçişin diğer sebepleri psikolojik seviyede anlaşılabilir. Bunlar, özellikle dilin gelişimi ve okula başlangıç gibi bilişsel faktörleri içerir. Hem dil hem de okulda vurgulanan düşünce tarzı, deneyimlerin yeni bir şekilde organize edilmesini sağlar. Bu da küçük çocukların deneyimlerini kodlamaları ile tezat oluşturmaktadır. İlginç olan, dil gelişimi 3 yaşında en üst seviyeye ulaşır, okul genelde 5 yaşında başlar ve 3-5 yaş arası çocukluk amnezisinin sona erdiği dönemdir.

BELLEK SİSTEMLERİNDEKİ ÇEŞİTLİLİK

Beyin hasarı geçirmiş birçok hasta ile yapılan çalışmada, araştırmalar hem örtülü hem de açık belleğin çeşitli formlarda olduğunu ortaya koymaktadır. Bir araştırma önerisi de Kavram tekrarı tablosunda gösterilmiştir. Temel fark, örtülü ve açık bellek arasındadır. (Açık belleğin bilinçli olarak geçmişle ilgili bilgileri toplamak olduğunu ve örtülü belleğin bilinçli bir toparlamadan ziyade bir yeteneğin gelişmiş performansından ibaret olduğunu hatırlayalım). Örtülü bellekle ilgili olarak, algısal ve motor beceriler arasında da bir fark ortaya çıkmıştı. Örneğin yazıların aynadan tersten okunması, kelimenin kökünü tamamlama gibi işaretleme aktiviteleri. Beceriler ve işaretleme için farklı bellek depolarının olabileceğinin varsayılmasının sebebi, beyin hasarı geçirmiş hastaların (Alzheimer hastalığının ilk aşamalarındaki bireyler) motor becerileri öğrenebilirken normal insanlara göre işaretleme aktiviteleri konusunda daha az başarılı olmalarıdır. Tam tersine, diğer beyin hasarlı hastalar (Huntington hastalığı olan bireyler) işaretleme aktiviteleri konusunda normal seviyedeyken, yeni motor beceriler öğrenmek konusunda zorluk yaşamaktadırlar. (Schachter, 1989).

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Bellek Kayıtlarının Önerilen Sınıflandırılması

Squire ve ark. (1990), farklı birçok bellek sistemi olduğunu öne sürmüşlerdir. Temel ayrım, açık bellek ve örtülü bellek arasında yapılmaktadır (sırasıyla, *deklaratif* ve *deklaratif olmayan*).

Açık (Deklaratif Belek)	Örtülü (Deklaratif Olmayan Bellek)
Epizodik	Semantik
Beceriler	İşaretleme
	Şartlanma
	Bağlantısız

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Bellek Kaybına Karşı Bitkisel Çözümler

Ona "gençlik iksiri" ve "bellek dostu" denir. Hem tarihi iyileştiriciler hem de modern bilim adamlarına göre etkili kabul edilmiştir. Bu günlerde hem tıbbi dergilerden hem de popüler basından oldukça ilgi görmektedir.

Bu oldukça ümit vadeden madde, genelde sokaklara dikilen bir süs ağacı olan ginkgo ağacından elde edilen bir özdür. Çinliler, ginkgo çekirdeklerini binlerce yıldır cinsel enerjiyi artırmak, zührevi hastalıklar ve kanser gibi hastalıkları tedavi etmek için kullanmaktadırlar. Modern tıp araştırmacılarıysa ginkgo özünün astım, depresyon, iktidarsızlık ve retinal hasar gibi hastalıkların tedavisinde etkili olabileceğini bulmuştur. Bunlardan en önemlisiyse ginkgonun Alzheimer hastalığından kaynaklanan bellek kaybını, çoklu enfarktüse bağlı demansı (kısmi felçler) ve yaşlanmayı tedavi edebilecek olmasıdır.

Gingko özünün sağlığa faydaları hakkına yapılan araştırmaların çoğu, bitkisel tedavinin, Amerika Birleşik Devletlerinde olduğundan daha çok kabul gördüğü Avrupa'da yapılmıştır. Laboratuvar çalışmaları ginkgo özünün beyin fonksiyonlarını geliştirdiğini ve felç gibi dolaşım hastalıklarını önlediğini ya da tedavi ettiğini bulmuştur. Bu faydalar çoğunlukla ginkgonun kan üzerindeki etkisinden kaynaklanmaktadır: Kanın kıvamını inceltir ve trombosit yapışkanlığını azaltır. Bu sayede, beyne, ellere ve ayaklara giden kan akışını arttırır. Ayrıca, kan damarlarının esnekliğini de düzenler. Bu etkileri sayesinde, belleği, konsantrasyonu ve entelektüel yeteneği etkileyen beyne giden kan akışının azalması durumu gibi en çok karşılaşılan yaşlılık sorunlarını engelleyebilir.

Ginkgo özünün belleğe etkileriyle ilgili laboratuvar çalışmaları, genellikle, bazı denekler ginkgo özü alırken, bazılarının plasebo aldığı çift–kör deneyler olarak yapılmaktadır. Sonuçlar, kısa süreli bellekte, Alzheimer'ın dejeneratif demans türünde ve çoklu enfarktüse bağlı demansta ginkgo özünün küçük ama anlamlı olumlu etkilerinin olduğunu göstermiştir. Bir grup araştırmacı ginkgo ile ilgili "güvenli ve stabile edebilirliği var ve önemli sayıda vakada bunama hastalarının bilişsel performanslarını ve sosyal işlevlerini 6 aydan 1 yıla kadar bir sürede iyileştirir" sonucuna varmışlardır. (Le bars ve ark., 1997, s.1327).

Bazı uzmanlar ginkgo özüne olan yoğun heyecana karşı uyarmaktadırlar. Uzmanlar erken Alzheimer hastalığı tedavisinde etkili olduğunu ve yalnızca kan akışının yetersizliğinden kaynaklanan bunamayı tedavi edebildiğini belirtmişlerdir. Ginkgo özünün "gençlik iksiri" olduğu iddialarıysa açıkça abartılıdır. Bazılarıysa ginkgo özünün yeterince klinik değerlendirmeden geçmediğini ve Amerikan Gıda ve İlaç Kurumu'ndan (Food ve Drug Administration) onaylı olmadığını belirtmiştir. Yine de kontrollü araştırmalardan gelen kanıtlar, ginkgonun sağlığı ve uzun ömürlülüğü artırdığını söyleyen eski Çin inanışını desteklemektedir.

Daha fazla bilgi için InfoTrac College Edition'ın web sayfasından faydalanabilirsiniz.

Kavram Tekrarı tablosu aynı zamanda, iki çeşit açık belleğin farkını ortaya koyar: **Kişisel anıların belleği** olan **epizodik bellek** ve **gerçeklerle genel doğruların belleği** olan **semantik bellek**. Lise mezuniyetinizle ilgili bir anı, geçen akşam yediğiniz yemek epizodik bir gerçekliktir. Her iki olayda da konu size göre kodlanmıştır, bireysel (sizin mezuniyetiniz, sizin yemeğiniz ve bunun gibi) ve sıklıkla belirli bir zaman ve yerle ilgilidir. *Bachelor* kelimesinin "bekâr adam" demek olduğu ve eylül ayının 30 gün olduğu belleği veya bilgisi gibi semantik gerçekler, tam tersine, size göre değil, başka bir bilgi ile ilişkili olarak kodlanmıştır ve zaman ve yer ile ilgili bir kodlama içermez. (Tulving, 1985). Semantik ve epizodik bellek arasındaki bu farklılık, amnezi hastalarının kişisel anıları hatırlamakta güçlük çekerken, genel bilgileri hatırlamakta görece normal gözükmeleri ile birebir örtüşmektedir.

Normal Bireylerde Örtülü Bellek

Normal bireylerle yapılan çalışmalarda açık ve örtülü bellekler için farklı sistemler olduğu öne sürülmektedir. Bu iki bellek çeşidinin beyindeki işlevleriyle ilgili temel farklılıklar olduğu görülmektedir. Önemli bulgular, beyin tarama (PET) deneylerinden gelmektedir. Bir araştırmada (Squire ve ark., 1992) katılımcılar önce 15 sözcükten oluşan bir listeyi incelemişlerdir, sonra da 3 farklı koşula tabi tutulmuşlardır. Örtülü bellek koşulu kök tamamlama görevidir. Köklerin yarısı özgün olarak incelenen 15 sözcükten alınmıştır, diğer yarısı da yenidir. Katılımcılara kökleri akıllarına gelen ilk sözcüklerle tamamlamaları söylenmiştir. İkinci koşul açık bellek koşuludur. Yine sözcük kökleri verilmiştir, fakat bu sefer katılımcılardan kökleri baştaki 15 sözcüklük listedeki kelimeleri hatırlamak için kullanmaları

istenmiştir. Üçüncüsü ise kontrol koşuludur. Kelime kökleri sunulmuştur ve katılımcılardan kökleri akıllarına gelen ilk sözcükle tamamlamaları istenmiştir, fakat köklerin hiçbiri baştaki listedeki sözcüklerden gelmemiştir. Demek ki, kontrol koşulu hatırlamayı gerektirmez. Katılımcılar bu üç görevi de beyin taramasından geçerken yapmışlardır.

Öncelikle, beynin açık bellek görevi sırasında ne yaptığına bakalım. Bu bölümün ilk kısmında verilen bilgiden hareketle, şunları bekleyebiliriz: (1) Hipokampus devreye girer (bu yapının uzun süreli anıların oluşumunda kritik olduğunu hatırlayın) ve (2) beyin faaliyetinin çoğu sağ yarım kürede olacaktır (Çünkü görev geri çağırmayı uyguluyordu ve uzun süreli geri çağırma esas olarak sağ yarım küre süreçlerini gerektirir). Tam olarak da bulunan buydu. Detaylı belirtecek olursak, açık bellek koşulunda beyin faaliyeti kontrol koşulundakiyle kıyaslandığı zaman, sağ yarım küre hipokampal ve frontal bölgelerindeki faaliyetin arttığı görülmüştür.

Şimdi de örtülü bellek koşuluna bakalım. Kontrol koşuluyla karşılaştırıldığında, aktivasyonda artmadan çok azalma görülmüştür. Sanki "nöral çarkların yağlanmasını sağlayan" bir şey olmuş gibi, işaretleme, nöral faaliyete her zamankinden daha az yansımıştır. O hâlde örtülü bellek açık belleğin nöral sonuçlarının tam tersini ortaya koymuştur. Bu durum, iki bellek türü arasında derin bir biyolojik farklılık olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, bir kez daha biyolojik ve psikolojik araştırmalar arasındaki bağlantıya işaret etmektedir. Aslında, bu bölüm boyunca biyolojik bulguların psikolojik olguları açıklamadaki örneklerini gördük. Pek çok vakada, önce biyolojik bulgu elde edilir ve biyolojik araştırmayı yönlendirmek için kullanılır. Örneğin kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek arasındaki bilişsel ayrım yaklaşık bir yüzyıl önce yayımlanmış çalışmalarda belirtilmiştir. Ancak yakın bir zamanda biyolojik yönelimli araştırmacılar bu ayrımın nöral temellerini gösterebilmişlerdir. Biyolojik araştırmalar bellek çalışmalarının diğer alanlarına da katkı sağlamaktadır. Örnek vermek gerekirse açık, uzun süreli bellekte depolamanın biyolojik temelleri ve kısa süreli belleğin görsel ve sözel alanlarındaki depolamayla ilgili artık bir şeyler biliyoruz. Bu türden bir bilgi tek başına yararlı olmakla kalmaz, aynı zamanda, felç ve Alzheimer gibi yaşlılık hastalıklarında ortaya çıkan bellek hasarlarıyla savaşmak için yararlı olabilir.

Ara Özet

- Açık bellek hatırlama ve tanımada, yani bilinçli olarak geçmişi hatırladığımız zaman ortaya çıkan bellek türüdür. Örtülü bellek ise bilinçli olarak tecrübelerin hatırlanmasıyla değil, bazı algısal, motor veya bilişsel görevlerdeki ilerlemelerle ortaya çıkan bellek türüdür.
- Her ne kadar açık bellek –özellikle de olguların hatırlanması ve tanınması– amnezide bozulsa da örtülü bellek bu durumdan etkilenmez. Bu da açık ve örtülü bellek türleri için ayrı depolama sistemleri olabileceğini göstermektedir.
- Normal bireylerle yapılan araştırmalar da açık ve örtülü bellekler için ayrı sistemler olabileceğini göstermektedir.
- Normal bireylerle yapılan beyin tarama çalışmaları, açık bellekte belli bölgelerdeki nöral faaliyetin arttığını, örtülü bellekte ise kritik bölgelerdeki nöral faaliyetin azaldığını göstermiştir.

Değerlendirme Soruları

1. Uzun süreli açık bellek ile ilgili öğrendiklerinize dayanarak, olayların hatırlanmasına dayalı bir sınav için nasıl çalışırsınız?
2. Çocukluk amnezisinin hipokampus gelişimine bağlı olduğunu belirtmiştik. Başka hangi psikolojik faktörler çocukluk amnezisine sebep olabilir? (3 yaş civarında dramatik biçimde değişen şeyleri düşünün).

YAPILANDIRICI BELLEK

Bellek süreçleriyle ilgili tanımlarımız, uzun süreli saklamada bilgiye ulaşmak, bilgiyi korumak ve kullanmayı metaforik olarak bir videonun bilgiye ulaşmasına, bilgiyi korumasına ve kullanmasına benzettiğimiz izlenimini verebilir. Benzerlikleri inceleyelim:

1. Bilginin duyum, algı ve dikkat yoluyla kazanılıp belleğe geçirilmesi tıpkı bir videonun bilgiyi alıp kasete kaydetmesi gibidir.
2. Bilgi, tıpkı bir video kasetin zamanla bozulması gibi, uzun süreli bellekten silinir.
3. Tıpkı içinde pek çok sahne olan veya en son uzun zaman önce gördüğümüz ev videosundaki belli bir sahneyi

bulmamızın zor olması gibi, uzun süreli belleğimizdeki bir bilgiye ulaşmamız da zordur.

Bu benzerliklere rağmen, bir videoyu belleği anlamak için temel metafor olarak görmek büyük bir hata olacaktır, çünkü belleğin ve videonun çalışma şekli arasında çok önemli bir fark vardır. Bir videodan farklı olarak bellek, **yapılandırıcı** ve **yeniden yapılandırıcı** bir süreçtir. **Bir olayla ilgili bellek, kendisini oluşturan nesnel gerçeklikten sistematik bir biçimde ayrılır; bu, hem oluşturulduğu zamanda (yapılandırıcı süreçlerle) hem de daha sonraki zamanlar boyunca (yeniden yapılandırıcı bellekle) gerçekleştirilir.** Bu önemli farklılık, bizi bellekle ilgili beklenmedik bir özelliğe götürür. Örneğin Jennifer Thompson'ın kendisine tecavüz eden adamı yanlış hatırlamasıyla ilgili görünürde garip ve kesinlikle dehşet verici belleğinin altında yatan da budur. Sonraki kısımlarda, öncelikle belleğin yeniden yapılandırıcı özelliğini gösteren bir kişisel anekdota yer vereceğiz, sonra da algılamadan uzun süreli geri getirmeye giden yolda belleğin yeniden yapılandırıcı doğasını inceleyeceğiz. Son olarak da, yeniden yapılandırıcı belleğin yasalardaki geçerliliğine kısaca değineceğiz.

Piaget'nin Çocukluk Dönemine Ait Anısı

Meşhur İsviçreli gelişim psikoloğu Jean Piaget çocukluğundan bir anısını şöyle anlatmıştır:

> "...ilk anılarımdan biri, eğer doğruysa 2 yaşıma aittir. 15 yaşına kadar doğruluğuna inandığım bu anlatacağım sahneyi hâlen çok net hatırlarım. Bakıcımın Champs Elysees'ye yönelttiği pusetimde oturuyorum ve birden bir adam beni kaçırmaya çalışıyor. Bakıcımın cesurca, benimle hırsızın arasına girmeye çalıştığı sırada, beni saran kayış sayesinde pusetime tutunabiliyorum. Bakıcımın yüzünde, şu an hâlâ gözümün önünde olan çizikler oluşuyor. Sonra bir kalabalık toplanıyor, kısa mantolu, beyaz coplu bir polis geliyor ve adam kaçıyor. Hâlâ bütün sahneyi hatırlıyorum, hatta metro istasyonu yakınlarında olduğunu da."

Gerçekten de etkileyici bir anı! Peki neden Piaget buna sadece on beş yaşına kadar inanmıştı. O zaman ne olmuştu?

> "15'imdeyken, ebeveynlerim bir önceki bakıcımdan Kurtuluş Ordusuna gönderildiğini anlatan bir mektup almışlardı. Mektupta, geçmişte yaptığı hataları itiraf etmek ve kendisine (bebek Jean'ı hırsızdan kurtardığı için) hediye edilen saati geri vermek istediğini söylemişti. Aslında bütün hikâyeyi uydurmuştu ve yüzündeki çizikler de sahteydi. Dolayısıyla bir çocuk olarak, ebeveynlerimin inandıkları bu hikâyenin anlatılışını duymuş ve geçmişe, bir görsel bellek olarak yansıtmış olmalıyım."

Piaget, görünürde net bu anının tamamen yanlış olmadığını, fakat asılsızlığını keşfetmiştir. Bu kısa hikâyenin anlamı aslında geniş kapsamlıdır: En azından doğru olduğuna inandığımız şeylerin bir kısmı aslında hayal ürünüdür. Daha sonra da tartışacağımız gibi, bu anlamlar başta rahatsız edici gelebilir, çünkü (1) ancak bazı durumlarda yanlış bellek ortaya çıkar, (2) böyle yanlış anılar ortaya çıksa bile genelde bunların ciddi sonuçları olmaz. Fakat, Jennifer Thompson'ınki gibi bazı yanlış belleklerin de yıkıcı sonuçları olabilir.

Peki böyle anılar nerden gelir? Bu sorunun yanıtı, ileride hatırlanmak üzere olayın ilk kez kodlandığı esnada ve hatırlanan olaya ilişkin bellek çoktan oluşturulduktan sonra olmak üzere ikiye ayrılabilecek bir birleşimden ortaya çıkıyor olmalarıdır.

Bellek Kodlama Sırasındaki Yapılandırıcı Süreçler

Bir olayla ilgi uzun süreli bellek kazanımı gerçekleşirken oluşan süreçlere kodlama denir. Uzun süreli bellek temsili oluşturma perspektifinden bakıldığında, kodlamanın iki evresi vardır: İlk algılama (bilgi kısa süreli belleğe aktarılır) ve bilginin kısa süreliden uzun süreli belleğe geçtiği süreçler. Yanlış belleğin oluşumu bu evrelerin birinde veya her ikisinde gerçekleşebilir.

YAPILANDIRICI ALGILAMA 5. Bölümde, algılanan şeyin objektif olarak dünyada var olan şeye karşılık gelmediği sistematik durumları inceledik. Pek çok durumda, algılama yalnızca ham, objektif duyusal bilginin aşağıdan-yukarıya işlenmesiyle değil, aynı zamanda geçmiş bilgi düzeyi ve beklentilerin yaptığı yukardan-aşağıya etkiyle de belirlenir. Bu, daha sonra oluşacak bellek için ne ifade etmektedir? **Algılanan şey başlangıçtaki belleğin temelini oluşturur. Dolayısıyla orijinal olarak algılanan şey objektif dünyadan sistematik olarak farklılaşıyorsa, algılayan kişinin ne olduğuna ilişkin başlangıçtaki belleği ve muhtemelen daha sonraki anıları çarpıtılacaktır.**

Bu şekilde bir **yapılandırıcı algılama**yı örneklemek için ilk olarak, bu kitabın yazarlarından birine (G.L.) ait başka bir kişisel anekdot aktaracağız. 1973'te G.L., kendisine 15'er santim uzunluğunda yarı saydam yüzleri olan bir müzik kutusu gösteren bir arkadaşını ziyaret eder. Kutu bir stereo sistemine bağlıdır ve müzik çaldıkça, kutunun içindeki renkli ışıklar değişik sıralarda yanar. Belli ışık kombinasyonları sağlandığında, kutunun yarı saydam yüzlerinde bazı simgeler belirir. Örneğin bir yüzünde bir Viet Cong askeri, diğer bir yüzünde

Bob Dylan resmi, üçüncü bir yüzünde ise Beatles resmi vardı. Bu simgelerden etkilen G.L. ve arkadaşı bunların nasıl oluştuğunu çok merak etmişlerdi. Haber dergilerinden resimlerin kesilip kutunun yarı saydam yüzlerine yalnızca belirli ışık kombinasyonları olduğunda görülebilecek şekilde iliştirildiklerini varsaydılar. En sonunda, kutuyu incelemek için parçalarına ayırdılar. Yarı saydam yüzlerde rastgele serpiştirilmiş boyadan başka hiçbir şey olmadığını görünce çok şaşırdılar. Açıkça algıladıkları şekiller aslında orada yoktu, sadece rastgele bir kurgudan ibarettiler. G.L. ve arkadaşı, algılarının aldatıcı olduğunu keşfetmiş olmalarına rağmen, G.L, algısal sisteminin ustaca yarattığı gerçekçi müzik kutusu şekillerine dair anısını bugüne kadar taşımıştır.

Yapılandırıcı algılamanın bilimsel bir laboratuvarda nasıl gösterileceğine ilişkin iyi bir örnek, Jerome Bruner ve Marry Potter'ın 1964 yılında *Science* makalesinde açıkladıkları algısal müdahaleler olgusunda ortaya çıkmıştır. Gözlemcilere, yaygın görülen nesnelerin (örneğin, roket) resimleri gösterilmiş ve gözlemcilerden nesneyi isimlendirmeleri istenmiştir. Nesneler, ilk önce dikkat odağından kaybolur –neredeyse tanınamaz duruma gelecek kadar dikkat odağının dışına çıkar– ve daha sonra yavaş yavaş odak noktasına getirilir. Deneyde iki ana koşul vardır. Odağın Çok Dışında (VOF) koşulunda, nesneler odağın çok dışına; Odağın Orta Derecede Dışında (MOF) koşulunda, nesneler odağın orta derecede dışına konmuştur. **Algısal çıkarsama** bulgusuna göre, **nesneleri tanıyabilmek için, gözlemciler MOF koşuluna göre VOF koşulunda nesnelere daha fazla odaklamak zorunda kalmışlardır.**

Bu durumun nedeni neydi? Bruner ve Potter'ın öne sürdüğü hipoteze göre gözlemci, odak dışında yer alan herhangi bir nesneyi gördükten sonra, nesnenin ne olduğuna ilişkin hipotezler geliştirecektir (örneğin gözlemci, odağının dışında kalan bir roketin ilk başta kalem olduğunu varsayabilir). Varsayım bir kez üretildiğinde, gözlemcinin algısını çoğunlukla bu varsayım yönlendirir. Nesne odak noktasına daha çok girdiğinde bile, yanlış beklentileri olmayan başka bir gözlemci nesneyi doğru algılayabilse de, bu gözlemci yanlış algılamaya devam eder. VOF koşulundaki gözlemciler yanlış varsayımlarda bulunmaya MOF koşulundakilerden daha müsait oldukları için, nesneyi sonunda doğru tanımlamaları için VOF koşulundakilerin MOF'taki gözlemcilere göre daha çok odaklanmaları gerekmektedir.

ÇIKARSAMALARIN ÜRETİLMESİ Belirttiğimiz gibi, bir olayla ilgili kalıcı bir bellek için yalnızca algılama yeterli değildir. Olayla ilgili bilginin kısa süreli bellekten uzun süreliye transfer edilebilmesi için başka süreçlerin de gerçekleşmesi gerekmektedir. **Bu noktada yapılandırıcı süreçler çıkarsamalar şeklinde oluşabilir.**

Görsel materyal için bellek kullanımını örneklendirelim. Bir cümle gibi basit bir şey okuduğumuz zaman bile, bundan çıkarsamalar yaparız ve bu çıkarsamaları da cümleyle beraber uzun süreli bellekte saklarız. Bu eğilimimiz daha çok bir metni okurken vardır, çünkü farklı satırlar arasında bağlantı kurarken çıkarsamalara ihtiyaç duyarız. Bunu göstermek için bir deney sırasında katılımcılara verilen hikâyeyi inceleyelim.

1. Provo, Fransa'da pitoresk bir krallıktır.
2. Corman, Provo tahtının varisiydi.
3. Beklemek onu çok yormuştu.
4. Arseniğin işini görebileceğini düşündü.

Katılımcılar öyküyü okuduklarında belirli noktalarda çıkarsamalar yapmaktadırlar. Üçüncü satırdan Corman'ın kral olmak istediği anlaşılır, bu da 3. satırı önceki satıra bağlamalarına olanak sağlamaktadır. Ancak bu zorunlu bir çıkarsama değildir. (Corman kralın kendisini kabul etmesini bekliyor da olabilir). Dördüncü satırda katılımcılar, Corman'ın kralı zehirlemeye karar verdiğini çıkarsarlar ve bunu 4. satırı bir önceki satıra bağlayarak yapabilirler. Bu çıkarsama da zorunlu değildir (kraldan başka zehirlenecek kişiler de olabilir ve arseniğin başka kullanım amaçları da vardır). Daha sonra katılımcıların bellekleri hangi satırda tam olarak neyin verildiği konusunda test edildiğinde, katılımcılar öykü satırlarını yukarıda anlatılan çıkarsamalardan ayırmakta zorluk çekmişlerdir. Verilen cümle ile ona ekleneni birbirinden ayrı tutmak zordur. (Seifert, Robertson, ve Black, 1985).

Olay Sonrası Belleğin Yeniden Yapılandırılması

Daha önce, bir videonun metaforik olarak belleği temsil edebileceğine karşı çıkmıştık. Daha iyi bir metafor, içinde, üzerinde çalıştığınız karmaşık bir çalışmanın –örneğin yazdığımız romanla ilgili notlarımızı, bölümlerimizi, fotoğraflarımızı, vs. içeren materyallerin– olduğu bir dosyadır. Fiziksel, kartondan bir dosya ya da bilgisayar dosyası olabilir. Bu dosyayı her açtığımızda, dosyanın içeriği, çalışmalarımız ilerleme kat ettikçe bir şekilde değişecektir. Aynı değişiklik bazı olaylar için belleğimizde de gerçekleşecektir: Kafamızdaki bazı bilgileri tekrar gözden geçirdikçe, bunlara ilişkin belleğimiz de değişecektir. Bellek oluşumunda yaptığımız gibi çıkarsamalar yaparız ve bu çıkarsamaları da belleğimizin bir parçası olarak saklarız. Diğer bilgilerimiz ya da öğrendiklerimiz doğrultusunda, artık anlamsız görünen bilgileri eleyebiliriz. **Başkalarının önerdiği yeni bilgileri belleğimize ekleyebiliriz.** Bütün bu süreçler, **olay sonrası belleğin** yeniden kurgulanmasıdır.

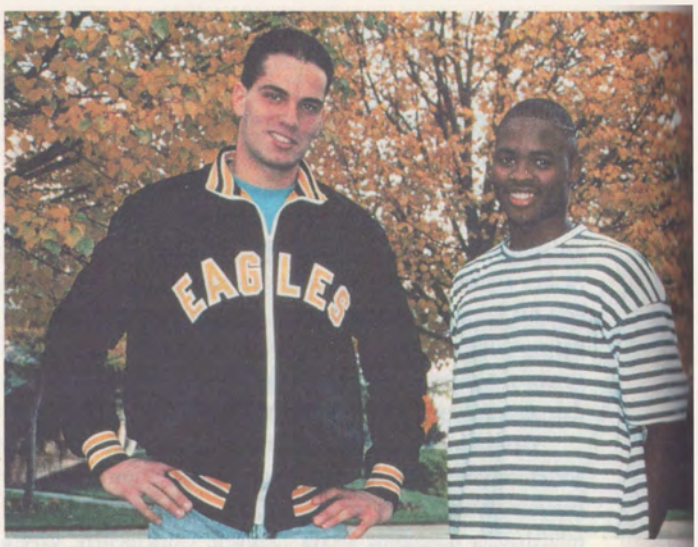
İÇSEL OLARAK ÜRETİLEN ÇIKARSAMALAR İnsanların varsayım üretip, varsayımı belleğe dâhil etmek için çeşitli yolları vardır. Hannigan ve Reinitz (2001), son yıllarda yaptıkları bir çalışmada görsel bellek çıkarsamalarını örneklemişlerdir. Deneyde katılımcılara, üzerinde markette alışveriş yapmak gibi sıradan aktivitelerin olduğu bir slayt dizisi gösterilmiştir. Göreceli olarak daha alışılmadık durumların (örneğin, süpermarketin zeminine dağılmış portakallar) olduğu slaytlar da gösterilmiştir. Katılımcılar daha sonra, kendilerinden emin bir şekilde bu alışılmadık durumun sebebini açıklayan bir resim (örneğin portakal yığınının en altından portakal seçen bir kadın) gördüklerini iddia etmişlerdir. Hâlbuki, böyle bir resim görmemişlerdir. Bu ve buna benzer bulgular, bu gibi durumlarda insanların ne olmuş olabileceğiyle ilgili çıkarsamalar yaptıklarına ve bu çıkarsamaları olayla ilgili bellekleriyle birleştirdiklerine işaret etmektedir.

Çıkarsamalar, **insanlardan, nesnelerden, olaylardan ya da durumlardan oluşan zihinsel bir temsil olan şemalara** dayanarak da oluşturulabilir. Anlık olarak odaklandığımız sterotipler de bir şema türüdür, çünkü insan sınıflarını temsil ederler. (Örneğin İtalyanlar, kadınlar, atletler gibi). Şemalar belirli durumlarda nasıl davranacağımıza ilişkin bilgimizi anlatmak için de kullanılabilirler.

Örneğin çoğu yetişkinin bir restoranda nasıl yemek yeneceğine dair bir şeması vardır (restorana girmek, bir masa bulmak, garsondan menüyü istemek, sipariş vermek vb.). Şemalara göre algılama ve düşünme, çok miktarda bilgiyi hızlı ve ekonomik bir biçimde işlememize izin verir. Karşılaştığımız her yeni kişinin, nesnenin ya da olayın bütün ayrıntılarını algılamak ve hatırlamak zorunda kalmak yerine bunları belleğimizde bir şema gibi belirleyebilir, kodlayabilir ve sadece en ayırt edici özelliklerini hatırlayabiliriz. Ne var ki böyle bir "bilişsel ekonomi" için ödediğimiz bedel, kodlamak için kullanılan şemanın tam olarak uygun olmaması halinde bir nesnenin ya da olayın çarpıtılabilmesidir.

Bartlett (1932), şemaların bellek üzerindeki etkilerini sistematik olarak inceleyen belki de ilk psikologdur. İnsanları sterotiplere yerleştirdiğimiz zaman meydana gelen bellek çarpıtmalarının çok benzerlerinin, öyküleri şemalara uydurma girişiminde bulunduğumuz zaman gerçekleşebileceğini öne sürmektedir. Araştırmalar Bartlett'in bu önermesini doğrulamaktadır. Örneğin, katılımcılar bir restorana giden bir karakter hakkında kısa bir öykü okuduktan sonra, bu hikâye içerisinde yer almamış olmasın rağmen yemek yiyen ve parasını ödeyen bir karakter hakkındaki ifadeleri hikâye içerisinde hatırladıklarını düşünebilirler (Bower, Black, ve Turner, 1979).

Belleğin şemalar tarafından yönlendirildiği durumlar, bölüm içerisinde daha önce tartıştığımız daha basit durumların çok uzağında gibi gözükmektedirler. Örneğin ilgisiz sözcüklerden oluşan bir listeyle ilgili bir belleği düşünelim. Burada belleğin daha ziyade aşağıdan-yukarıya bir süreç takip ettiği görülmekte-



© Jeff Greenberg/PhotoEdit

"Tipik bir sporcu"ya ilişkin sterotipimiz, sterotipte yer alan tanımlardan tamamen farklı özelliklere sahip olabilecek bu üniversite öğrencileri ile ilgili bilgilerin kodlanmasına dâhil olabilir

dir. İşlevi, yeni bir şeyin yapılandırılmasından ziyade yeni gelen bilginin korunmasıdır. Ne var ki bu basit durum içerisinde bile yapılandırıcı bir özellik vardır; imgelem kullanmak gibi teknikler bile yeni gelen bilgiye bir anlam eklemektedir. Aynı şekilde, şemaya dayanan bir faaliyet hakkında bir paragraf okuduğumuzda, metni doğru olarak hatırlamak istiyorsak, metne ilişkin bazı detayları korumamız gerekmektedir. Belleğimizin iki özelliği –korumak ve yapılandırmak-, göreceli ağırlıkları duruma bağlı olsa da her zaman varlıklarını sürdürmektedir.

Daha önce de belirttiğimizi gibi, önemli bir şema çeşidi de **bir grup insanın tamamı için geçerli olan kişilik özelliklerini ve fiziksel yüklemeleri ele alan sosyal sterotiptir.** Örneğin tipik bir Alman (zeki, titiz, ciddi) ya da tipik bir İtalyan (sanatçı, kaygısız, neşeli) sterotipimiz vardır. Bu tanımlamalar, aynı sınıfta yer alan birçok insana nadiren uygun düşerler ve toplumsal etkileşim bakımından çoğu kez hatalı yönlendirmeye neden olurlar. Ancak burada altını çizmek istediğimiz konu, sterotiplerin sosyal etkileşimler üzerindeki etkilerinden ziyade (bu konudaki tartışma için bkz. 18. Bölüm) bellek üzerindeki etkileridir.

Bir kişi hakkında bilgi verildiği zaman o kişiyi bazen bir sterotipe yerleştiririz ("Tipik bir İtalyan" gibi) ve sonra verilen bilgiyi sterotipimizdeki bilgiyle birleştiririz. Dolayısıyla, kişiyle ilgili belleğimiz kısmen sterotiplere dayanarak kurulmaktadır. Sterotipimiz kişiye uygun düşmediği ölçüde, hatırlama yeteneğimiz ciddi bir biçimde bozulmaya uğrayabilir. Bir İngiliz psikolog böyle bir bozulmayla ilgili birinci elden şöyle değerlendirme yapar:

> 23 Ekim'de başlayan hafta içinde, üniversitede tam bir İskandinav görünümüne sahip bir erkek öğrenciyle karşılaştım. Adamın tam

bir Viking'e benzeyen görünümünü –sarı saçlar, mavi gözler ve uzun kemikler– güçlü bir izlenim olarak hatırlıyorum. Birkaç kez bir İskandinav ile yazışmamla ilgili olarak onun görünümünü hatırladım ve onu "kusursuz bir Viking" olarak düşündüm; onu, macera peşinde Kuzey Denizi'ni geçmekte olan bir geminin güvertesinde hayal ediyordum. Onu 23 Kasım'da tekrar gördüğümde, tanımadım; kendisini bana tanıtması gerekti. Nasıl göründüğünü unutmamıştım, ancak görünümü hatırladığıma nazaran çok değişmişti. Hatırladığımdan çok farklı görünüyordu. Saçları daha koyu, gözleri daha az mavi, vücudu daha az kaslıydı ve gözlük takıyordu (her zaman yapmış olduğu gibi) (Hunter, 1974, s.256-266).

Psikoloğun İskandinavlarla ilgili sterotipi, öğrencinin görünümüyle ilgili kodladığı her türlü bilgiyi öylesine etkilemiştir ki sonuçta yüksek derecede kurgulanmış bir bellek ortaya çıkmıştır. Bu bellek öğrenciye o kadar az benziyordu ki tanıma için bir temel bile oluşturmamıştı.

DIŞARIDAN GETİRİLEN ÖNERİLER Olay sonrası yeniden kurgulama başkalarından edindiğimiz bilgilerin sonucu olarak da ortaya çıkabilir. Elizabeth Loftus ve John Palmer'ın (1974) yaptığı klasik çalışma bu süreci örneklendirmektedir. Deneyde bir grup katılımcıya bir trafik kazası filmi gösterilmiştir: (Bir araba dosdoğru diğer arabaya doğru ilerlerken). Filmden sonra katılımcılara kazayla ilgili sorular sorulmuştur. Katılımcılar iki gruba ayrılmıştır ve iki gruba da yalnıza bir soruda bir kelimenin değişik olması dışında aynı yönergeler verilmiştir. "Vurma" grubundakilere: "Arabalar birbirlerine vurduklarında hızları ne kadardı?" sorusu sorulmuştur. "Şiddetle Çarpışma" grubundakilere ise "Arabalar şiddetle çarpıştıklarında hızları ne kadardı?"

© David G. Curran/Rainbow

Bir trafik kazasında neler olduğunu hatırlarken, daha detaylı bir bellek oluşturabilmek için genel bilgimizi (trafik kuralları veya trafik sinyallerinin anlamları gibi) kullanırız.

diye sorulmuştur. Bunun dışında "Vurma" ve "Şiddetle Çarpışma" gruplarına tamamen aynı şekilde davranılmıştır.

Deneyden çıkarılan ilk bulguya göre, "Şiddetle Çarpışma" grubu "vurma" grubundan daha yüksek bir hız oranı tahmininde bulundular (kabaca saatte 10.5 mil'e karşı 8 mil). Bu sonuçlar sorulan soruların verilen cevaplar üzerindeki etkileri açısından ilginçtir. Olay sonrası yeniden kurgulamayla daha çok ilgili olan kısım prosedürün ikinci kısmıdır. Yaklaşık bir hafta sonra bütün katılımcılara başka ek sorular yöneltilmiştir. Sorulardan birisi şudur: "Kırılan cam gördünüz mü?". Kazada kırılan bir cam yoktu, bu yüzden doğru cevap "hayır" dı. Ancak, "Şiddetle Çarpışma" sorusunu almış olan katılımcıların, bu soruya hatalı bir biçimde olumlu yanıt verme olasılığı, "Vurma" sorusunu almış olanların olumlu yanıt verme olasılığından daha yüksektir.

Bu bulguların yorumu şöyledir: "Şiddetle Çarpışma" kelimesi kaza sonrasıyla ilgili anının yeniden kurgulanmasına yol açmış olabilir. Bu kelimeyi duyan katılımcılar iki arabanın birbirine çarptığı şiddetli bir kaza bilgisiyle tutarlı olmak için belleklerini yeniden kurgulamış olabilirler. Kırık camın bellekle bütünleştirilmesi, bu yeniden kurgulama sürecinin bir sonucudur. Bu yüzden katılımcılar bir hafta sonra, kırılan camlar gibi kazanın bir parçası olmayan anıları belleklerinde canlandırmışlardır.

Yönlendirici bilginin etkisi ne kadar güçlüdür? Bu çalışma, geçen çeyrek yüzyılda yapılmış, temel bulguları tekrarlayan diğer binlerce çalışma gibi, olayın yapılandırılması sonucu gerçek bir olayın, durumsal detaylar bakımından yanlış hatırlanabileceğini ortaya koymaktadır. Dış görünüşte olduğu gibi, tamamen kurmaca bir olaya dair bir anı yaratmak mümkün müdür? Sezilerimizi ve sağduyumuzu hesaba katarsak bu pek mümkün değildir, fakat seziler ve sağduyu bu konuda yanılmaktadır.

Daha önce aktardığımız Piaget'nin anısı gibi yanlış hafızlara dair anektodlar bulunmaktadır. Hatta daha da çarpıcısı, uzaylılar tarafından kaçırılma ve deneye tabi tutulma gibi genelde imkânsız olarak kabul edilen deneyimleri yaşadığını iddia eden insanların olmasıdır. Bu insanların gerçekten bu olayları yaşadıklarını düşündüklerini göz önünde bulundurursak, bu deneyimleri ilk izlenime göre, bütüncül olaylar için yanlış bellekler adına bulgu niteliği taşımaktadır. Öte yandan, bu anekdotları yorumlamak sorunludur. İlk olarak, bu olaylar her ne kadar mantıksız olsalar da gerçekten gerçekleşmiş olabilecekleri ihtimalini göz ardı edemeyiz. İkincisi ve daha sıklıkla üzerinde durulan, tanıkların dürüst davranıp davranmadıklarını bilemeyiz. Toplum içerisinde kendi reklamını yapmak isteyen birkaç kişi, dikkat çekebilmek için bu hikâyeleri özenerek kurgulamış ve iddiasına sahip çıkıyor olabilir.

Daha ikna edici bilimsel bulgular, tamamen kurgusal olaylara dair anıların, kontrollü koşullar altında kişinin aklına sokulabildiğini gösteren, son yıllarda yapılmış laboratuvar çalışmalarından gelmektedir. Örneğin Hyman, Husband ve Billings'in (1995) çalışmasında üniversite öğrencilerine, küçükken (5 yaş civarında) kendilerine anlatılan, görece sıra dışı ve tamamen hayal ürünü (örneğin bir düğün törenine katılmak ve törende bir kadeh içkiyi kazayla gelinin ebeveynlerinin üzerine dökmek) bir olayı hatırlayıp hatırlamadıkları sorulmuştur. İlk başta, kimse böyle bir olay hatırlamamıştır. Fakat "olayla" ilgili olarak daha sonra yapılan iki görüşmede, öğrencilerin önemli bir kısmı (%20'den %25'e) böyle bir olayın tamamına ya da bir bölümüne ilişkin oldukça açık "anılar" anlatmışlardır. Aslında öğrencilerin çoğu kendilerine hiç bahsedilmeyen detayları (tabii ki objektif gerçeklikle ilgisi olmayan) hatırlamaya başlamışlardır. Örneğin başta düğüne ilişkin hatırladığı hiçbir şey olmayan bir öğrenci, ikinci görüşmede "Açık havada yapılan bir düğündü. Sanırım biz etrafta koşturuyorduk ve içki kadehi gibi bir şeye çarptık ve ortalığı dağıttığımız için bize bağırdılar," demiştir. Diğer çalışmalar (Loftus, Coan, ve Pickrell, 1996; Loftus ve Pickrell, 1995) benzer bulgular ortaya koymuştur; bir başka çalışmada (Gary, Manning, Loftus, ve Sherman, 1996), insanlardan sadece geçmişlerine ilişkin kurgusal anılar *canlandırmaları* istenerek bu tarz belleklere neden olunabileceği tespit edilmiştir.

Bu çalışmalarda katılımcılar, asla oluşmamış olaylar hakkında bütüncül bir bellek oluşturabilmek için, araştırmacıların verdikleri olay sonrası bilgiyi kullanmış gibi görünmektedirler. Buna ek olarak, bu olayları canlandırma süreci, detayların eklenmesi gibi ekstra, kişinin kendi kendine ürettiği, yine sonradan dâhil edilen bilgilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Belirtildiği gibi, deneydeki katılımcıların tamamı bu tarz yanlış olaylar hatırlamamışlardır. Genelde, hatırlayanların oranı yaklaşık olarak %25'tir. Hyman ve arkadaşlarının (1995) çalışması, yanlış bellek üretimi ile korelasyon sergileyen bazı kişilik özellikleri olduğunu ortaya koymuştur. İlki, kişinin belleğindeki ve dikkatindeki hataları, farkındalık, düşünce ve bellekleri bütünleştirmede yaşanan aksaklıkları inceleyen "Disosiyatif Deneyimler Ölçeği"nde elde edilen skordur. Korelasyon sergileyen ikinci değişken ise hipnotize edilebilirliği ölçen ve görsel canlandırmanın canlılığının ölçülmesi amacıyla kişinin kendisinin de uygulayabildiği "Yaratıcı Canlandırma Ölçeği" skorudur.

Yapılandırıcı Bellek ve Hukuk Sistemi

Önceki tartışma ve örneklerimizde de gösterdiğimiz üzere yapılandırıcı bellek, bir görgü tanığının neler olduğu veya olmadığını hatırlamasına bağlı olarak davaların kazanılıp kaybedilebildiği –ve sanıkların hapis cezasından ölüm cezasına kadar farklı türde cezalara mahkûm edilebildiği– hukuk sistemi açısından büyük önem taşımaktadır. Jennifer Thompson adlı kadının kendisine tecavüz edeni yanlış hatırlamasından dolayı yıllarca hapiste yatan Ronald Cotton, yanlış belleğin muhtemel sonuçlarına dramatik bir örnek teşkil etmektedir. Ne üzücüdür ki bu örnek, yanlış bellekten kaynaklanan ve adaletin hatalı tecelli etmesine sebep olan sayısız bilinen veya bilinmeyen örneklerden sadece birisidir. Bu bölümde belleğin, hukuk sistemi açısından önemi tanımlanacaktır.

GÜVEN VE DOĞRULUK Laboratuvar koşullarında bellek üzerine çalışmalar yapan bir araştırmacının, katılımcının anılarının doğru olup olmadığını bilme lüksü vardır. Araştırmacı, tanığın hatırlamaya çalıştığı olayı yeniden yaratarak, katılımcının objektif gerçekliğe olan tepkisini karşılaştırabilme olanağına sahip olur. Gerçek dünyada ise –bilhassa olaylara ilişkin anıları davanın gidişatı açısından kritik öneme sahip bir tanığın gerçek dünyası-, kimse tanığın doğruluğuna hükmedebilme yeteneğine sahip değildir, çünkü gerçekleşen olayın objektif bir kaydı tutulmamıştır (Tabii ki Rodney King davasında olduğu gibi suçun videoya çekilmesi gibi istisnalar da bulunmaktadır). Dolayısıyla bir tanığın anılarının doğru olup olmadığının tek belirleyicisi kendi belleğinin doğruluğuna olan *güvenidir*: "Bana tecavüz eden adamın bu adam olduğundan %100 eminim" diyen bir tanığın ifadesinin, "Bana tecavüz eden adamın bu adam olduğundan %75 eminim" diyen bir tanığın ifadesi ile karşılaştırıldığında daha güvenilir olduğuna karar verilecektir. Hukuk sistemi açısından kritik olan soru şudur: Bir tanığın kendi belleğinin doğruluğuna güveni, o tanığın anlattıklarının doğruluğuna ilişkin bir gösterge olarak ele alınabilir mi? Sağduyu açısından bu açıklama yeterli olacaktır. Peki, bilimsel veri bunu desteklemekte midir?

Cevap şudur: Hem bilimsel araştırmalarda hem de normal günlük hayatta, yüksek güven doğruluğun göstergesi olarak sayılabiliyor olsa da, psikologlar aynı zamanda –sağduyunun aksine– bu normal öngörü yetisinin ortadan kalktığı koşulları da tanımlayabilmişlerdir. Bu koşullar arasında (1) zayıf kodlamaya sebep olabilecek bir başka orijinal hadisenin varlığı (kısa süreli olması, zayıf ışık, yeterli dikkatin verilmemiş olması veya diğer bazı faktörler), (2) bir çeşit olay sonrası kurgulamanın varlığı (diğer kişilerin olaya ilişkin çıkarsamaları veya verdikleri bazı bilgiler), ve (3) yeniden kurgulanan anının uzun uzadıya anlatılması yönünde ortaya çıkan bir motivasyon veya imkânın varlığı. (Penroy ve Cutler, 1995; Wells, Ferguson, ve Lindsay, 1981).

Bu olguyu konu alan iyi bilinen bir araştırmada, anılara olan güven ile bu anıların doğruluğu arasındaki ilişkiyi araştıran 45 deney yapılmıştır. Bu çalışmaların yaklaşık olarak yarısında, içgüdülerimizin bizi, yüksek güvenin yüksek doğrulukla ilişkili olduğuna inanmaya sevk edeceğine dair güven ve doğruluk arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Deneylerin diğer yarı-

sında ise, güven ile doğruluk arasında böyle bir ilişki bulunmamıştır. (Ya da bazı durumlarda negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır). (Deffenbacher, 1980).

Hangi bulgunun elde edildiği, belleğin oluşturulmasını çevreleyen koşulların tamamına göre değişmektedir. Uygun koşullar (iyi ışık, stresin bulunmaması, olay sonrası bilgilenmenin olmaması gibi), güven ve doğruluk arasındaki, beklenen pozitif ilişkinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak, koşulların uygun olmadığı durumlar, güven ile doğruluk arasında negatif bir ilişkinin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bunun sebebi, kodlama sürecinin içinde bulunduğu koşullar zayıf olduğunda, başlangıçtaki anıların boşluklar ile doldurulmasıdır. Örneğin bir kişinin aracıyla kazaya yakın bir olay (mesela başka bir aracın bu kişiye çarpmasına ramak kalmıştır) yaşadığını varsayın. Durumun ani ve stresli olması sebebiyle bu şahıs olayın birçok detayını –mesela arabanın markası ya da rengini veya araçta başka bir yolcunun olup olmadığını– muhtemelen hatırlayamayacaktır. Bunlar şahsın belleğindeki *boşluklardır*. Fakat olay gerçekten yaşandığından, şahıs olayı kendi zihninde gözden geçirecektir. Bu gözden geçirme işlemi sırasında, bellekte olaya ilişkin boşlukların doldurulması muhtemeldir. Boşlukların doldurulması rastgele de olabilir; beklentilere göre veya olay sonrası kurgulamaya göre. Pek azı da doğruluk yansıtan birçok faktöre bağlı olabilecektir. Dolayısıyla ortaya çıkan anı genellikle kusurlu olmaktadır. Ancak bu olayın gözden geçirilmesi ve üzerinde düşünülmesi hâlinde, kusurlu anı kişinin göreceli olarak kendine güven duyduğu güçlü bir anı hâline geçecektir (Leippe, 1980).

Bu çalışmalardan önemli bir pratik sonuç elde edilmektedir. Bir tanık, bazı anılara (sanığın, başka bir suçun zanlısı olarak düşünülmesi gibi) ilişkin büyük oranda güven duyduğunu belirttiğinde, jürinin, tanığın belleğine bu kadar güvenmesinin altında yatan etkenleri araştırması gerekmektedir. Orijinal belleğin oluşturulmasına eşlik etmiş koşullar uygunsa ve olay sonrası bellek oluşumuna ilişkin büyük nedenler yoksa jüri, yüksek güveni belleğin doğruluğuna ilişkin bir gösterge olarak kabul edebilir. Ancak, orijinal belleğin oluşturulmasına eşlik eden koşullar zayıfsa ve olay sonrası bellek oluşumunda hata yapmak için belirgin potansiyel kaynaklar bulunuyorsa, jürinin, belleğin doğruluğunu sorgularken tanığın yüksek güvenini de hesaba katması gerekmektedir.

Hukuk sistemi nihayet bu araştırma bulgularını dikkate almaya başlamıştır. 2001 yılının nisan ayında New Jersey eyaleti, büyük ölçüde bahsettiğimiz çalışmalara paralel bulgulara dayanan tanımlama prosedürleri için genel bir tüzükten faydalanmaya başlamıştır. Bu tüzüğe eşlik eden bir bildiride, New Jersey Genel Hukuk Danışmanı James Farmer, bir tanığı yanlış bir güven duygusuna sevk edecek tanımlama prosedürlerine karşı önlem almak gerektiğinin öneminin altını çizmiştir ve "Araştırmalar, tanıkların tanımlamalarına ilişkin öne sürdükleri

© Gallanis/CORBIS

Kendine oldukça güvenen bir görgü tanığı, bir jüri için ikna edici olabilirken, tamamen yanılıyor da olabilir.

güven düzeyinin, jürilerin tanımlamaları doğru ve güvenilir olarak kabul edebilmeleri için ele aldıkları ilk gösterge olduğunu belirtmektedir" demiştir.

YÖNLENDİRİCİ BİLGİ VE ÇOCUKLARIN BELLEKLERİ Küçük çocuklar yönlendirici bilgi karşısında, özellikle de mülakat sırasında, daha duyarlı görünmektedirler. Ceci ve Bruck (1993), bu tarz bir duyarlılığı açıklayabilmek için birçok çalışmadan söz etmektedirler. Çocuklar, işlenen bir suçun ardından, kendilerine bilerek ya da bilmeyerek pek çok yönlendirici bilgi veren kişilerle görüşme yaptıkları için bu problem özellikle ciddidir.

Bu şekilde yapılmış bir görüşmenin sonuçlarını gösteren bir deneye örnek verelim. İlk olarak, eğitimli bir sosyal uzmana, bir çocuğun katılmış olduğu belli bir olaya dair bilgiler içeren bir kâğıt verilmiştir. Bu bilgi kâğıdında, hem olay esnasında gerçekten olmuş eylemler, hem de gerçekleşmemiş, yanlış eylemler yer almaktadır. Daha sonra, sosyal uzmandan çocukla görüşmesi istenmiş ve yönlendirici sorular sormaması konusunda uyarılmıştır.

Bu deney sayesinde pek çok bulgu ortaya konmuştur. Birincisi, görüşmeye alınan çocuk, kendinden oldukça emin bir biçimde yanlış olan olayları da hatırladığını söylemiştir; dolayısıyla bu bulgu, görüşmecinin ne olduğuna ilişkin peşin hükümlerini çocuğa "geçirdiğini" ortaya koymaktadır. İkincisi diğer profesyo-

neller, çocuğun hatırladıklarından hangilerinin gerçekten olmuş eylemler, hangilerinin ise yanlış olarak aşılanan düşünceler olduklarının ayrımına varamamışlardır. Bu durumda görüşmenin kendisi –profesyonel görüşmeci her ne kadar görüşmeyi tarafsızca yapmaya çalışmış olsa da-, görüşmecinin daha önce sahip olduğu yanlış bilgileri çocuğa iletmesinde *ve* ne olduğu konusunda çocuğun belleğinin değiştirilmesinde –hatta diğer profesyonellerin bellekte yer alan bilginin hangisinin gerçekten olmuş olaylara, hangisinin ise yönlendirici bilgilere dayandığını söyleyemeyeceği şekilde değiştirilmesinde– etkili olmuştur.

ZORLA ELDE EDİLEN İTİRAFLAR Giderek artan sayıda çalışma, polis ve diğer dedektifler tarafından kullanılan sorgulama tekniklerinin, objektif olarak şüphelilerin işlemediklerinin gösterilebileceği suçlamalara ilişkin yanlış belleklere (veya itiraflara) yol açabileceğini ortaya koymaktadır. (Kassin, 1997; Leo, 1996; Ofshe, 1992). Araştırmacılar, masum insanların zihninde, (1) suçluluklarını kanıtlayan muğlak olmayan bir kanıtın (parmak izi gibi) olduğunu söylemek, (2) sarhoş oldukları veya başka maddelerin etkisi altında bulundukları için suçu işlediklerini hatırlamayabileceklerinin söylenmesi, (3) korkunç suçların bastırılabileceğinin ve eğer çok uğraşırlarsa bu bastırılmış anılara "ulaşabileceklerinin" söylenmesi ve (4) çoklu kişilik bozukluğu yaşıyor olabileceklerinin ve suçun başka kişilikleri tarafından işlenmiş olabileceğinin söylenmesini içeren, fakat bunlarla sınırlı kalmayan tekniklerin kullanılmasıyla, yanlış belleklerin üretilebileceğini ortaya koymaktadır.

Richard Ofshe (1992), bu tarz bir yanlış bellek dizisine dramatik, tartışmasız bir örnek sunmaktadır. İyi bilinen bir vakada (*New Yorker* makale dizilerinde anlatılmış), Thurston Eyaleti (Washington) Şerif Departmanı'nın yüksek rütbeli bir çalışanı olan Paul Ingram, iki kızı tarafından, satanizm mezhebi ritüelleri dizisinin bir parçası olarak yıllarca onlara tecavüz ettiği ve cinsel saldırıda bulunduğu iddiasıyla suçlanmıştır. Ingram başlangıçta masum olduğunu söylerken, uzun süren polis sorgusunun ardından suçlamaları kabul etmeye başlamış ve detaylara ilişkin giderek artan canlılıkta "bellekler" elde etmiştir. University of California at Berkeley'de bir sosyolog olan ve mezheple ilgili konularda uzmanlığı bulunan Ofshe, iddia makamı tarafından Ingram vakasında bilirkişilik yapması için çağrılmıştır. Ofshe, araştırmaları esnasında, (1) Varsayılan mezhep aktivitelerine ilişkin, Ingram'a yönelik suçlamalara temel teşkil edecek hiçbir kanıtın bulunmadığı ve (2) Ingram'ın "belleklerinin" çoğunun –her ne kadar detaylı olsalar da ve doğruluklarına ilişkin Ingram'ın güveni her ne kadar yüksek olsa da– mantıksal olarak doğru olamayacağı, fakat daha ziyade, polis memurları ve diğer otorite figürleri tarafından yapılan sorgulamalar sırasında verilen yoğun yönlendiriciler sonucu oluşturulmuş olabilecekleri sonucuna varmıştır. Ofshe, yanlış bellek hipotezini doğrulayabilmek için Ingram'a, diğer bütün katılımcılar tarafından yaşanmadığı bilinen belli bir olay hakkında suçladığı bir deney uygulamıştır. (Bu kurgusal olay, Ingram'ın, oğlu ve kızının cinsel ilişkide bulunduklarını ve bunu yaparken onları izlediğini iddia etmesini içermektedir). Ingram öncelikle bu olayı hatırlamadığını söylemiştir. Ancak Ingram, olayın gerçekleşme olasılığı üzerinde yoğun bir biçimde düşündükten sonra, güvenilir bir otorite figürünün (Ofshe) suçlamalarıyla da birleştirerek, kurgulanmış olayı "hatırlamakla" kalmamış, olayın nasıl gerçekleştiğine ilişkin küçük detaylar da oluşturmuştur. Sonuç olarak Ingram, bu anının kendisine oldukça gerçek geldiğini ifade etmiştir. Deneyin sonrasında bütün tarafların (Ofshe, polis ve diğer bütün sorgucular) Ingram'ı olayın gerçek olmadığına, sadece deneyin bir parçası olduğuna yoğun bir biçimde ikna etme çabalarına rağmen Ingram, ısrarlı bir biçimde ve samimi olarak, olayın gerçekten yaşandığına inanmayı bırakmamıştır. Ancak neticede, yoğun sorgulamalarının kesilmesinin ardından Ingram, başlangıçta oluşan bellekleri sorgulamaya ve söylediklerini geri almaya başlamıştır. Ingram vakası, sorgulama sırasında yaratılmış yanlış belleklerin muhtemelen en yaygın olarak bilineni ve en dramatiği olmasına rağmen, istisna oluşturduğu düşünülmemelidir.

JENNFER THOMPSON'UN BELLEĞİ Bu bölümü, Jennifer Thompson vakasına geri dönerek tamamlayacağız. Thompson'ın hem yanlışlıkla Ronald Cotton'ı hedef göstermiş olmasının hem de asıl tecavüz sanığını tanımayı başaramamasının nedeni neydi? Her ne kadar bu soruların yanıtını kesin olarak bilemesek de yeniden yapılandırıcı bellek hakkında bildiklerimiz bize muhakkak iyi bir tahminde bulunma şansını vermektedir.

İlk olarak, orijinal olayı –tecavüz– çevreleyen koşullar, Bayan Thompson'ın tecavüz eden kişinin dış görünümünü ezberleyebilmesi için perspektifinde yer alabilecek yeterli özellikleri taşımamaktaydı. Ortam karanlıktı, Bayan Thompson korkmuştu ve o anda dikkatini muhtemelen, ona saldıran kişinin dış görünüşünün nasıl olduğuna değil, yöneltmesi gereken en önemli şeye –tecavüz edilmekten kurtulmaya ve/veya kaçmaya– yoğunlaştırmıştı. Dolayısıyla ilk etaptaki belleğinin zayıf olma ihtimali yüksektir.

O zaman Bayan Thompson neden ilk önce Bay Cotton'ı teşhis etmiştir? Bu sorunun cevabı belirsizdir. Ancak, diğer bulgulara bakarak onun da zanlı olabileceğini düşünen polis, tutuklama sonrası fotoğraf çekimleri esnasında Bayan Thompson'a bunu söylemiş olabilir. Ancak, onu bir kez bu şekilde teşhis eden Bayan Thompson, daha önce fotoğrafını gördüğü Bay Cotton'ı, daha önce hiç görmediği beş kişiyle birlikte karşısında gördüğünde yeniden teşhis etmiştir. Dolayısıyla Bayan Thompson'ın bu kişiler içerisinden Bay Cotton'ı seçmiş olmasına şaşırılmamalıdır. Ancak burada önemli olan, ilk teşhis esnasında seçtiği Bay Cotton'ın fotoğrafıyla birlikte karşısında sıralananlar arasından seçtiği Bay Cotton'ın kendisinin, olay

sonrası bilgiye –Bayan Thompson'ın, asıl olaya ve kendisine asıl tecavüz eden kişiye ilişkin belleği, Bay Cotton'a dair oldukça canlı bir belleğe dönüşecek şekilde yeniden yapılandırmasını sağlayan bilgi– ilişkin zengin bir kaynak oluşturmuş olmasıdır. Bu yeniden yapılandırılmanın üç sonucu ortaya çıkmıştır. Birincisi, Bayan Thompson'ın, Bay Cotton'ın suçlu bulunmasına neden olan, mahkeme esnasındaki kendinden emin teşhisine temel oluşturmuştur. İkincisi olaya gerçekten dâhil olan Bobby Pooole'u doğru olarak tespit etmesine engel teşkil etmiştir. Son olarak, Bayan Thompson'ın, tecavüz eden kişi üzerine başlangıçta ne kadar düşündüğüne ilişkin hatırladıklarına temel oluşturmuştur. Süreci nasıl tarif ettiğine dikkat edin: "Saçlarının ayrımına baktım, yara izlerini, dövmeleri ve onu tanımama yardımcı olacak diğer şeyleri aradım." Peki gerçekten böyle yaptı mı? Eğer böyle yaptıysa neden yanlış kişiyi seçti? Bu sorunun cevabı muhtemelen, teşhis prosedürleri esnasında Ronald Cotton'ı gördükten sonra ona dair mükemmel bir bellek yapılandırmış olması ve ardından, onun imgesinin de yer aldığı, eşlik eden bir bellek yapılandırmış olmasıdır.

Ara Özet

- Bellek, bir video kasetinin aksine, beklentiler ve bilgiler çerçevesinde yapılandırılır ve yeniden yapılandırılır: Altında yatan objektif gerçeklikten sistematik olarak uzaklaşmalar gösterir.
- Belleğin yeniden yapılandırılması, belleğin ilk olarak geliştiği esnada veya oluşumun ardından çeşitli zamanlarda gerçekleşebilir.
- Belleğin yeniden yapılandırılması, her ne kadar sistematik olarak yanlış olsalar da epey gerçekçi görünen ve büyük bir güvenle belirtilen belleklerin oluşturulmasında temel oluşturmaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. Jason ve eşi Kate'in, 10. yıldönümlerinde düğünleri hakkında konuştuklarını düşünün. Jason, Kate'in annesinin kazayla yemek masasının üzerine düşmesini ve bir şişe şampanyayı devirmesini gülerek anlatmakta, ancak Kate, pek de gülmeyerek, bu utanç verici duruma düşenin Jason'ın annesi olduğunu iddia etmektedir. Yapılandırıcı ve yeniden yapılandırıcı bellek hakkında bildiklerinizden hareketle bu anlaşmazlığa yol açmış olabilecek olaylar dizisini kurgulamaya çalışın.
2. Belleğin doğruluğunun zamanla azaldığı görüşü genel olarak kabul görmektedir. Bu duruma ilişkin iki neden belirtin. (*İpucu:* Birini bir önceki bölümde, diğerini ise bu bölümde öğrendiniz).

BELLEĞİ GELİŞTİRME

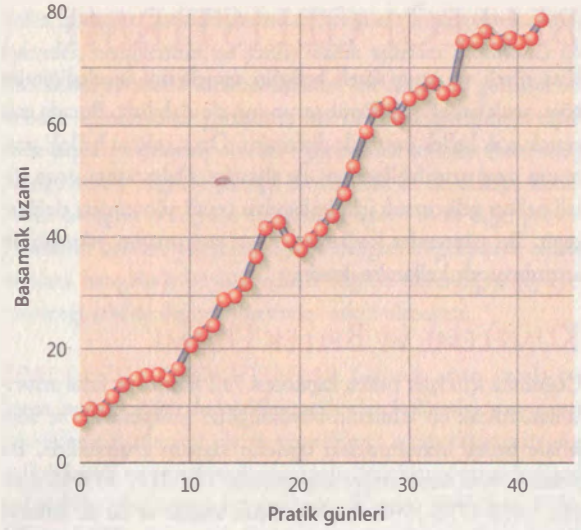
Kısa süreli ve uzun süreli belleğin temellerini incelediğimize göre, artık belleği geliştirme sorununu ele alabiliriz. Burada esas olarak açık bellek üzerinde duracağız. Önce çalıma belleği uzamının nasıl artırılabileceğini ele alacağız. Daha sonra uzun süreli belleği geliştirmek için kullanılan çeşitli yöntemlere değineceğiz. Bu yöntemler kodlama ve geri çağırmanın etkinliğinin arttırılmasıyla kullanılmaktadır.

Kümeleme ve Bellek Uzamı

Çoğumuz için işler bellek kapasitesi 7±2 kümeden fazla arttırılamaz. Ancak bir kümenin büyüklüğünü genişletebilir ve böylelikle bellek uzamımızdaki öğelerin sayısını arttırabiliriz. Bu noktayı daha önce ortaya koymuştuk: 149-2177-619-96 dizisini, 1492-1776-1996 olarak yeniden kodlar ve bu üç kümeyi işler bellekte saklarsak 12 sayının tamamını hatırlayabiliriz. Sayıları bilinen tarihler olarak yeniden kodlamak bu örnekte işe yaramış olsa da bu yöntem daha uzun diziler için işlemeyecektir, çünkü ezberimizde buna yetecek kadar çok anlamlı tarih yoktur. Ancak yeniden kodlama sistemi fiilen her diziyle birlikte işleyecek şekilde geliştirilebilirse, sayılar için işler bellek uzamı önemli ölçüde geliştirilebilir.

Bir denek üzerinde yapılan bir araştırma vardır. Bu denek, genel amaçlı bir yeniden kodlama sistemi keşfetmiş ve bunu bellek uzamını 7'den 80'e rasgele basamağa kadar çıkarmak için kullanmıştır (bkz. Şekil 8-14). S.F. olarak isimlendirilen bu kişi, bir üniversite öğrencisi için ortalama bellek yeteneklerine ve ortalama bir zekâya sahiptir. Bir buçuk yıl kadar bir süre boyunca, haftada 3 ile 5 saate yakın bellek uzamı görevi üzerinde uğraşmıştır. İyi bir uzun mesafe koşucusu olan S.F, bu yoğun pratik içerisinde, dört basamaklı kümeleri koşu zamanlarıyla kodlayabilmek için bir strateji tasarlamıştır. Örneğin 3492'yi "3:49.2" –bir milde dünya rekoru– olarak yeniden kodladı. S.F. için bu, tek bir kümeyi oluşturuyordu. S.F. koşu zamanlarına aşina olduğu için (yani bunlar uzun süreli bellekte saklanmış olduğu için) dört sayıdan oluşan setlerin çoğunu kümeleyebiliyordu. Bunu yapamadığı durumlarda (örneğin 1771 bir koşu süresi olamazdı, çünkü üçüncü basamak çok büyüktü), dört basamağı ya aşina olduğu bir tarihle ya da bir kişinin yaşı veya bildiği bir nesneyle kodlamaya çalışıyordu.

Bu kodlama sistemlerinin kullanılması, S.F,'nin bellek uzamının 7 basamaktan 28 basamağa çıkarmasını sağladı. (Çünkü S.F'nin yedi kümesinden her biri dört basamak içermekteydi). Daha sonra da koşu süresini hiyerarşik olarak düzenleyerek yaklaşık 80 basamağa kadar çıktı. Böylece, S.F'nin işler bellekteki bir küme üç koşu süresini belirtebiliyordu; S.F. hatırlama sürecinde bu kümeden ilk koşu süresine gidecek ve bunun dört basamağını üretecek, daha sonra ikinci koşu süresine geçecek,



Şekil 8-14
S. F.'nin Hatırladığı Basamak Sayısı
S.F., kümeleme ve hiyerarşik organizasyondan faydalanan bir kodlama sistemi tasarlayarak, bellek uzamını büyük ölçüde genişletmiştir. Pratik süresi toplamda 215 saat sürmüştür. (I. A. Ericsson, ve ark, "Acquisition of a Memory Skill" *Science*, Cilt. 208, sf. 1181-1182. © 1980 American Association for the Advancement of Science izniyle yeniden yayımlanmıştır.)

onun basamaklarını üretecek ve bu böyle devam edecekti. Bu durumda bir küme 12 basamaktan oluşmaktaydı. S.F. bu yolla bu fevkalade bellek uzamına kavuşmuştur. Bu durum, küme sayısının işler belleğinin tutabileceğinin üzerine çıkarılmasından değil, tek bir kümenin büyüklüğünün artırılmasından (öğelerin uzun süreli bellekteki bilgiyle ilişkilendirilmesiyle) kaynaklanmaktaydı. S.F, rakamlardan harflere geçtiğinde bellek uzamı yeniden 7'ye, yani 7 harfe dönmüştür. (Ericsson, Chase, ve Faloon, 1980).

İşler bellek üzerine yapılmış bu araştırma çok yenidir. Öte yandan, uzun süreli belleği geliştirme konusu daha uzun süredir ilgi odağıdır. Bu kısmın geri kalanını bu konuya ayıracağız. Öncelikle materyalin geri çağırmayı kolaylaştıracak şekilde nasıl yeniden kodlanabileceğini görecek, daha sonra bizzat geri çağırma eyleminin nasıl geliştirilebileceğini ele alacağız.

İMGELEM VE KODLAMA

Daha önce, birbiriyle bağlantılı olmayan öğeleri hatırlama yeteneğimizi, kodlama sırasında bu öğeler arasında anlamlı bağlantılar kurarak geliştirebileceğimizi belirtmiştik. **Zihinsel imgeler**, özellikle **birbirleriyle ilgisi olmayan öğe çiftleri arasında bağlantı sağlarken** işe yaramaktadır ve bu nedenle imgelem, birçok mnemonik ya da belleğe yardımcı sistemin altında yatan temel bileşendir.

İyi bilinen mnemonik sistemlerden biri, lokus yöntemidir (lokus/loci Latince'de "yerler" anlamına gelmektedir). Bu yöntem, özellikle birbirleriyle ilişkisi olmayan sözcükler gibi rasgele öğelerle sıralı bir dizi oluşturulduğunda yararlı olmaktadır. İlk adım, belleğe düzenli bir yer sırasının yerleştirilmesidir; bu, evinize doğru yavaşça yürürken rastlayacağınız yerler olabilir. Sokak kapısından içeri girer, antreye gelir, sonra oturma odasındaki kitaplığa doğru ilerler, ardından gene oturma odasındaki televizyona, sonra pencerenin perdelerine vb. doğru yürürsünüz. Bu yürüyüşü zihninizden kolayca yapabildiğinizde, yürüyüş yolunuz üzerinde bulunan, birbirleriyle ilişkisi olmayan birçok sözcüğü ezberlemeye hazırsınız demektir. İlk sözcüğü ilk yerle ilişkilendiren bir imge, ikinci sözcüğü ikinci yerle ilişkilendiren başka bir imge oluşturursunuz ve böyle devam eder. Eğer ezberleyeceğiniz kelimeler bir alışveriş listesi öğeleriyse –ekmek, yumurta, bira, süt ve sosis– sokak kapınıza çivilenmiş bir ekmek dilimi, antredeki lambanın kordonuna asılı bir yumurta, kitaplıkta bir kutu bira, televizyonda oynayan bir süt reklamı ve dev sosislerden oluşan bir perde hayal edebilirsiniz (bkz. Şekil 8-15). Öğeleri bu şekilde ezberlediğinizde, zihinsel yürüyüşünüze tekrar çıkarak onları kolayca hatırlayabilirsiniz. Her yer bir imgeyi, her imge de bir sözcüğü geri çağıracaktır. Bu yöntemin işe yaradığı açıktır ve profesyonel şekilde bellekle ilgili marifetlerini gösterenler arasında favori yöntemdir.

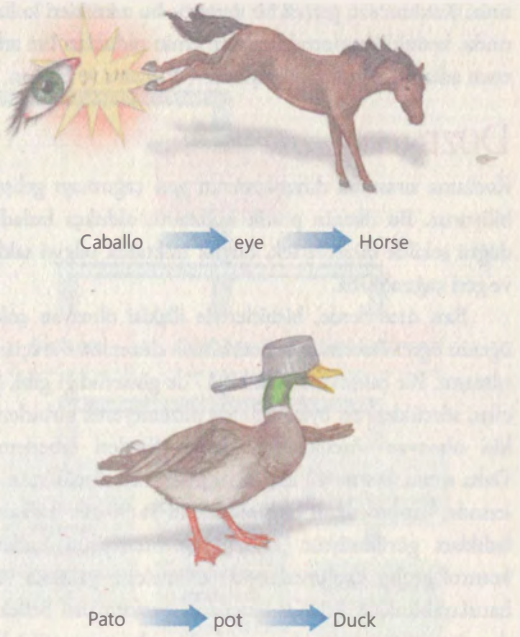
İmgelem, yabancı bir dildeki sözcükleri öğrenme yöntemi olan anahtar sözcük yönteminde de kullanılmaktadır (bkz. Tablo 8-3). Diyelim ki "at" anlamına gelen İspanyolca *caballo* sözcüğünü öğrenmek zorundasınız. Anahtar sözcük yöntemi iki

Şekil 8-15
Bir Mnemonik Sistem
Lokus yöntemi, öğeleri (bu örnekte, bir alışveriş listesinin öğelerini) sıralı bir mekan dizisiyle ilişkilendirerek belleğe yardımcı olmaktadır.

Tablo 8-3
Anahtar Sözcük Yöntemi

Aşağıda, İspanyolca sözcükleri İngilizcedeki karşılıklarına bağlayan anahtar sözcüklere ait örnekler yer almaktadır. Örneğin, İspanyolcadaki muleta sözcüğü telaffuz edildiği zaman, seslerden bazıları İngilizcedeki "mule" sözcüğüne benzer. Dolayısıyla "mule" sözcüğü, anahtar sözcük olarak kullanılabilir ve bir destek üzerinde dimdik duran bir katır (mule) imgesi oluşturularak İngilizce karşılığı ile bağ kurulabilir.

İspanyolca	Anahtar Sözcük	İngilizce
Caballo	Göz (eye)	horse
Charco	Karakalem (charcoal)	puddle
Muleta	Katır (mule)	crutch
Clavo	Pençe (claw)	nail
Lagartija	Kütük (log)	lizard
Payaso	Tart (pie)	clown
Hiio	Yılanbalığı (eel)	thread
Tenaza	Tenis (tenis)	pliers
Jabon	Kemik (bone)	soap
Carpa	Sazan (carp)	tent
Pato	Kap (pot)	duck



Şekil 8-16
Yabancı Dil Öğrenimi
Zihinsel imgeler, İspanyolca sözcükleri İngilizce karşılıkları ile ilişkilendirmekte kullanılabilir. Burada "at" ve "ördek" gibi İspanyolca sözcükleri öğrenmeyi sağlayan olası imgeler gösterilmiştir.

aşamalıdır. İlk aşama, bu yabancı sözcüğe ses olarak benzeyen İngilizce bir sözcük bulmaktır. *Caballo* sözcüğü cob-eye-yo (kab-ay-o) olarak okunduğundan, "eye" (İngilizcede göz demektir) anahtar sözcük olarak kullanılabilir. Sonraki aşama, bu anahtar sözcükle İngilizce karşılığı olan sözcüğü birbirine bağlayan bir imge –sözgelimi bir at tarafından çiftelenen dev bir göz– oluşturmaktır (bkz. Şekil 8-16). Bu, İspanyolca ve İngilizce sözcükler arasında anlamlı bir bağlantı kurabilir. *Caballo*'nun anlamını hatırlamak için önce "eye"ı, daha sonra da bunun "at" ile bağını kuran saklı imgeyi geri çağırırsınız. Anahtar sözcük yöntemi karışık görünebilir, ancak çalışmalar bunun yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırdığını göstermiştir. (Atkinson, 1975; Pressley, Levin, ve Delaney, 1982).

İşleme ve Kodlama

Öğeleri işlediğimiz oranda daha çok hatırlayacağımızı önceden görmüştük. Bu olgunun sebebi, öğeler arasında ne kadar çok bağlantı kurarsak geri çağırma olanaklarımızı da o kadar arttırmamızdır. Bu bulguların pratik anlamı açıktır: Bir şeyi hatırlamak istiyorsanız, onun anlamı üzerine kafa yorun. Sağlık görevlilerinin uyarmaya çalıştıkları, Brooklyn'de ortaya çıkan bir salgın hastalık hakkında bir gazete makalesi okuduğunuzu düşünün. Bunu işlemek için, bu salgın hastalığın nedenleri ve sonuçları hakkında kendinize sorular sorabilirsiniz: Bu salgın hastalık insan aracılığıyla mı yoksa hayvan aracılığıyla mı taşınmaktadır? Şehir suyuyla mı bulaşmaktadır? Salgını durdurmak için, görevliler yabancıların Brooklyn'e girişini önleyecekler mi? Salgın ne kadar sürecek? Bir olayın nedenlerine ve sonuçlarına ilişkin soru sormak, her bir soru ile olay arasında anlamlı bir bağlantı veya geri çağırma yolu oluşturduğu için çok etkilidir.

Bağlam ve Geri Çağırma

Bağlam, güçlü bir geri çağırma ipucu olduğu için, öğrenmenin içinde gerçekleştiği bağlamı yeniden kurarak belleğimizi geliştirebiliriz. Psikoloji dersiniz hep aynı sınıfta işleniyorsa, sınıf bağlamı ders materyali için bir geri çağırma ipucu olduğu için, sınıftayken ders materyalini geri çağırma oranınız farklı bir binadayken geri çağırma oranınızdan daha yüksek olacaktır. Genellikle bir şeyi hatırlamak zorunda kaldığımız zaman, o şeyi içerisinde öğrendiğimiz bağlama fiziksel olarak dönemeyiz. Lise yıllarından bir sınıf arkadaşınızın ismini hatırlamakta zorlanıyorsanız, hatırlamak için okuduğunuz liseye geri dönmezsiniz. Ancak bağlamı zihinsel olarak yeniden canlandırmaya çalışabilirsiniz. Uzun süredir unuttuğunuz bir adı geri çağırmak için, farklı sınıfları, toplulukları ya da lise yıllarında katıldığınız ve bulmaya çalıştığınız adı hatırlatabilecek bir etkinliği düşünebilir-

siniz. Katılımcılar, gerçek bir deneyde bu teknikleri kullandıklarında, kesinlikle unuttuklarından emin oldukları lise arkadaşlarının adlarını hatırlayabilmişlerdir (Williams ve Hollan, 1981).

Düzenleme

Kodlama sırasında düzenlemenin geri çağırmayı geliştirdiğini biliyoruz. Bu ilkenin pratik kullanımı oldukça fazladır. Eğer doğru şekilde düzenlersek, büyük miktarda bilgiyi saklayabilir ve geri çağırabiliriz.

Bazı deneylerde, birbirleriyle ilişkisi olmayan çok sayıda öğenin öğrenilmesinde kullanılabilen düzenleme araçları araştırılmıştır. Bir çalışmada, Şekil 8-17'de gösterildiği gibi, katılımcılar, sözcükleri bir öykü halinde düzenleyerek birbirleriyle ilişkisi olmayan sözcüklerden oluşan listeleri ezberlemişlerdir. Daha sonra, benzer 12 listede (toplam 120 sözcük) test edildiklerinde, katılımcıların bu sözcüklerin % 90'dan fazlasını hatırladıkları görülmüştür. Düzenleme stratejisini kullanmayan kontrol grubu katılımcılarıysa, kelimelerin yalnızca %10'unu hatırlayabilmişlerdir! Katılımcıların performansı bellek açısından önemli bir başarıdır, ancak düzenleme stratejisi kullanan herkes bunu yapabilir.

Bu noktada, psikologların birbirleriyle ilişkili olmayan öğelerden oluşan listeleri düzenlemeye yarayan bazı dahice teknikler geliştirdiklerini öne sürebilirsiniz. Ancak burada, hatırlamanız gereken şeyin, birbirleriyle ilişkisi olmayan öğelerden oluşan listeler değil, size anlatılan öyküler, dersler ve bu bölümdeki gibi okumalar olduğunu da iddia edebilirsiniz. Bu tarz bir materyal zaten düzenlenmiş değil midir ve bu daha önce bahsedilen tekniklerin sınırlı bir değer taşıdığı anlamına gelmez mi? Hem evet, hem hayır. Evet, çünkü okuduğunuz bölüm birbirleriyle ilişkisi olmayan sözcükler listesinden daha fazlasıdır, ancak –en önemli nokta da budur– uzun olan herhangi bir materyalin düzenlemesi her zaman bir sorundur. Örneğin, daha sonra imgelemin öğrenmeye yardımcı olduğunu hatırlayabilirsiniz, ancak bu, sözgelimi kısa süreli bellekteki işitsel kodlama hakkında aklınıza hiçbir şeyi getirmeyebilir. İki başlık birbirleriyle bağlantılı görünmese de, başlıklar hakkında bir ilişki vardır, ikisi de kodlama olguyla ilgilidir. Bu ilişkiyi görmenin en iyi yolu, bölümdeki başlıkları ve alt başlıkları saptamaktır, çünkü bu bölümdeki materyalin nasıl düzenlendiğini gösterecektir.

Etkili bir çalışma yolu, çalışırken bu düzeni akılda tutmaktır. Örneğin, bu bölümün bir kısmının düzenini, Şekil 8-15'teki gibi hiyerarşik bir ağaç oluşturarak kavrayabilirsiniz. Daha sonra, bunun gibi bir hiyerarşiyi istediğiniz zaman bu bölümün içerdiği bilgiyi geri çağırmak için rehber olarak kullanabilirsiniz. Bölümle ilgili kendi hiyerarşik özetinizi çıkarmanız daha da yararlı olacaktır. Belleğin en fazla yarar sağladığı durum, düzenlemenin bizzat hatırlayacak kişi tarafından yapıldığı durumdur.

A LUMBERJACK DARTed out of a forest, SKATEd around a HEDGE past a COLONY of DUCKs. He tripped on some FURNITURE, tearing his STOCKING while hastening toward the PILLOW where his MISTRESS lay.

A VEGETABLE can be a useful INSTRUMENT for a COLLEGE student. A carrot can be a NAIL for your FENCE or BASIN. But a MERCHANT of the QUEEN would SCALE that fence and feed the carrot to a GOAT.

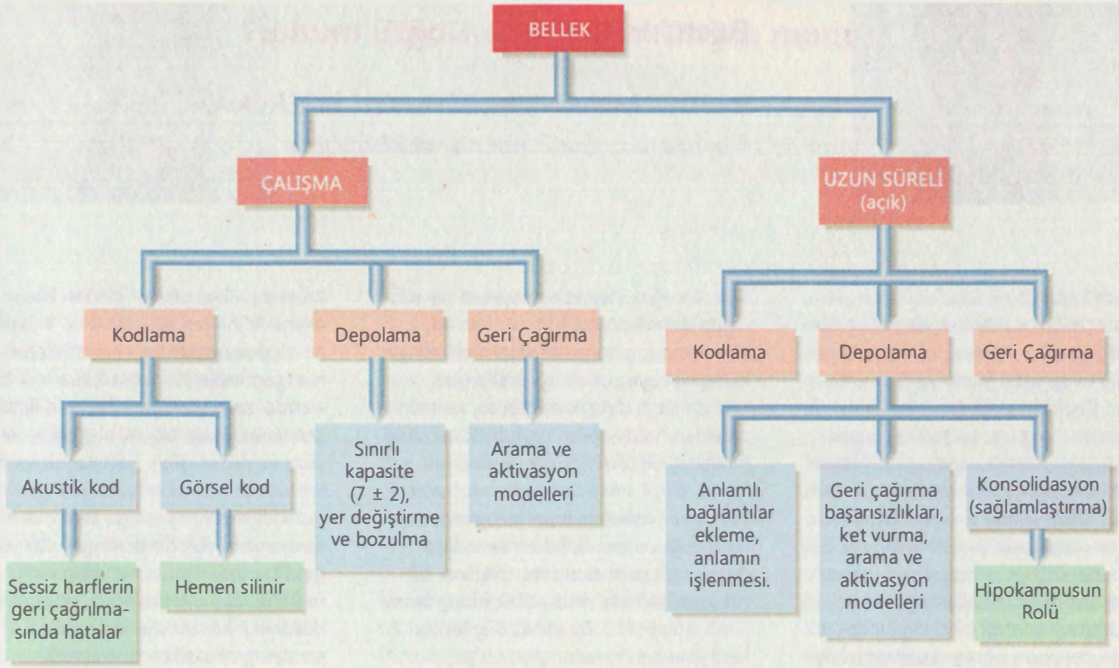
One night at DINNER I had the NERVE to bring my TEACHER. There had been a FLOOD that day, and the rain BARREL was sure to RATTLE. There was, however, a VESSEL in the HARBOR carrying this ARTIST to my CASTLE.

Şekil 8-17
Sözcükleri Bir Öykü İçinde Düzenlemek
Birbirleriyle ilişkisiz 10 sözcüğün bir öykü içinde düzenlendikleri üç örnek sunulmaktadır. Büyük harflerle yazılanlar, listede yer alan sözcüklerdir (Bower ve Clark, 1969).

Geri Çağırma Alıştırması

Geri çağırmayı geliştirmenin başka bir yolu alıştırma yapmak, yani öğrendiğiniz şey hakkında kendi kendinize sorular sormaktır. Yaklaşık 30 dakikada okunabilecek bir ödevi çalışmak için 2 saatiniz olduğunu düşünün. Bu ödevi dört kez tekrar tekrar okumak, bir kez okuyup kendinize bu metin hakkında sorular sormaktan çok daha az etkili olacaktır. Bu soruları sorduğunuz zaman, ilk okuduğunuzda geri çağırması zor olan noktaları netleştirmek için seçtiğiniz bazı kısımları yeniden okuyabilir, belki de özellikle birbiriyle ve metnin geri kalan kısımlarıyla bağlantılarının sağlamlaştırılması için bu noktaları işleyebilirsiniz. Geri çağırma çabası, çalışma süresinin etkili bir kullanımıdır. Bu, derslerde öğretilen materyale benzer materyal kullanılan deneylerle de uzun zaman önce kanıtlanmıştır (bkz. Şekil 8-19).

Geri çağırma alıştırmasına benzer bir prosedür, örtülü bellek durumlarında yararlı olabilir. Zihinsel alıştırma denilen bu prosedür, hiçbir bedensel hareket yapmadan herhangi bir algısal-motor becerinin imgesel olarak tekrarlanmasını gerektirir. Örneğin bir tenis topuna raketle vurduğunuzu hayal edip, imgesel vuruşunuzda bir hata olduğu zaman bunu zihinsel olarak düzelttiğinizi düşünebilir ve bunu yaparken kolunuzu kımıldatmayabilirsiniz. Bu tür bir zihinsel alıştırma eğer gerçek fiziksel alıştırmayla birleştirilirse becerinizi geliştirebilir. (Swets ve Bjork, 1990).



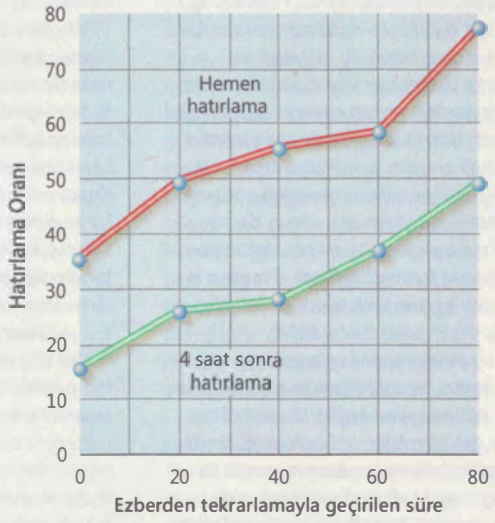
Şekil8-18
Bir Hiyerarşi Ağacı
Ders kitaplarında yer alan bölümlerle ilgili hiyerarşi ağaçları oluşturmak, öğrencilere, bu bölümlerde yer alan bilgileri geri çağırmalarında yardımcı olmaktadır. Bu ağaç, bu bölümün bir kısmı için yapılmış düzenlemeyi temsil etmektedir.

Ara Özet

- İşler belleğin kapasitesini arttıramasak da, kümenin büyüklüğünü artırmak ve böylece bellek uzamını arttırmak için şemaları tekrar kodlayabiliriz.
- Kodlama ve geri çağırmayı geliştirmenin bir yolu, lokus yöntemi ve anahtar sözcük yöntemi gibi mnemonik sistemlerin altında yatan temel prensip olan canlandırmayı kullanmaktır.
- Kodlamayı (ve geri çağırmayı) geliştirmenin diğer yolları, öğelerin anlamlarını irdeleme ve kodlama esnasında materyali düzenlemektir (hiyerarşik düzenleme daha çok tercih edilebilir).

Değerlendirme Soruları

1. Bir aktörün çok uzun bir konuşmayı ezberlemesi gerektiğini düşünün. Bunu en iyi şekilde nasıl yapabilir?
2. Bağlam ve geri çağırma hakkında bildiklerimizi düşünerek, sizce bir istatistik sınavına çalışmak için en etkili yol ne olabilir?



Şekil 8-19
Geri Çağırma Alıştırması
Çalışma zamanının önemli bir bölümü, sessizce çalışmak yerine geri çağırmaya uğraşma yoluyla geçirilirse, hatırlama önemli derecede artacaktır. Bir çalışmanın tamamlanmasının ardından hemen ve 4 saat sonra verilen testlere ilişkin bulgular gösterilmektedir (Gates, 1917).

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Bastırılmış Anılar Doğru mudur?

BASTIRILMIŞ ANILAR TEHLİKELİ BİRER İNANÇTIR

Elizabeth F. Loftus, University of Washington

Bilim tarafından biçimlendirilmiş bir dünyada, yarı bilimsel inançlar yaşamaya devam eder. Bunlar, Appleton, Wisconsin'de oturan 44 yaşındaki yardımcı hemşire Nadean Cool için ciddi sorunlara yol açan, vahşi, mantıksız ve tehlikeli inançlardı. Nadean, kızının deneyimlediği travmatik olaya verdiği tepkiyle başa çıkabilmek için 1986 yılında terapiye başlamıştı. Terapi sırasında psikiyatristi istismarla ilgili anılarını ortaya çıkarmak için hipnoz ve diğer yöntemleri kullanmıştı. Süreç içinde hastası satanist olmakla, bebekleri yemekle, tecavüze uğramış olmakla, hayvanlarla seks yapmış olmakla ve 8 yaşındaki arkadaşının öldürülmesini izlemeye zorlanmakla ilgili bastırılmış anıları olduğuna ikna edilmişti. 120'den fazla ayrı kişiliği –çocuklar, yetişkinler, melekler ve hatta bir ördek– olduğuna inanmaya başladı, bunların hepsi çocukluk çağında ağır fiziksel ve cinsel istismara uğramış olduğu ona söylendiği içindi. Hipnoza ve telkinsel tekniklere ek olarak psikiyatrist, 5 saat süren, kutsal su serperek ve Şeytan'a Nadean'in vücudunu terk etmesini haykırdığı şeytan çıkarma işlemini de Nadean üzerinde uygulamıştır. Nadean, bu hatalı anıların kurulduğunu fark ettiğinde, psikiyatristine mesleğini kötüye kullandığı için dava açtı. Onun davası, 1997'nin başında, 2.4 milyon dolar kazanmasıyla karara bağlandı. (Nadean'in davasına benzeyen başka davalar için, bkz. Loftus ve Ketcham, 1994).

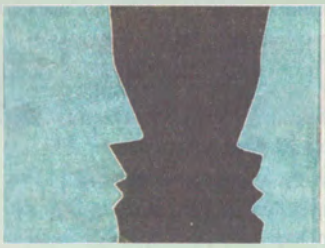
Çoğunluğu kadınlardan oluşan yüzlerce insan, terapi sırasında, bastırıldıkları iddia edilen iyiden iyiye vahşileştirilmiş anılar geliştirmişler ve bunların izini sürmüşlerdir. İstismar anılarının gerçek olmadığını ve iz sürümlerin hatalı olduğunu nereden bilebiliriz? İpuçlarından bir tanesi kadınların bazen psikolojik ve biyolojik olarak imkânsız anıları geliştirmesidir, örneğin 3 aylıkken yaşanan bir istismarın detaylı olarak hatırlanması veya bakire olduğu doğrulandığı hâlde askıyla kürtaj olmaya zorlandığı anılar gibi.

İnsanların detaylandırdıkları ve emin oldukları hatalı anıları geliştirmeleri nasıl mümkün olabilir? 1970'lerin başında, "yanlış bilgi" etkisi üzerinde çalışmalar yapmaya başladım. İnsanlar bir olaya şahit olduğunda ve daha sonrasında o olayla ilgili yeni ve aldatıcı bilgilere maruz kaldıklarında, onların bilgi toparlamaları bozuluyordu. Bu yanlış bilgiler bizi kesinlikle bir Truva atı gibi ele geçiriyordu, çünkü biz etkisinin farklına varamıyorduk.

Daha sonraki çalışmalar telkine dayalı bilginin sadece güncel bilgileri değiştirmekle kalmadığını, aynı zamanda insanların zihninde tamamen hatalı inanç ve anıların oluşmasına sebep olduğunu göstermiştir (Loftus ve Pickrell, 1995; Hyman ve ark., 1995; Porter, Yuille ve Lechman, 1999). Bazı çalışmalar, telkine dayalı görüşme yapıldığında katılımcıların yarısının tamamen veya kısmen hatalı anılar geliştirdiğini göstermektedir. Hipnotik müdahaleler özellikle telkinsel konunun insanlara kabul ettirilmesinde başarılıdır Kısacası insanlara çocukluklarında bu tür bir şeyi yaşadıklarını hayal etmelerinin telkin edilmesi, benzer şeylerin kendileri tarafından deneyimlendiğine olan inançlarını artırmaktadır (Garry, Manning, Loftus ve Sherman, 1996).

Bu tür çalışmaları açığa çıkarmak çekici gelebilir, çünkü bunlar terapi dünyasıyla hiç benzeşmeyen çalışmalardır. Bunun yanı sıra son zamanlardaki çabalarla terapi dünyası taklit edilmeye özenilmiştir. Bu araştırmada katılımcılar, erken çocukluk anılarını iki farklı durumda rapor etmişlerdir. Bazı katılımcılar bir klinik psikologla rüya yorumlama koşuluna maruz kalmıştır. Rüyanın içeriğinden bağımsız olarak, klinisyen katılımcıların 3 yaşında belirli deneyimler yaşadığına ilişkin yorum yapmıştır. (Örneğin halka açık bir alanda uzun süreliğine kayboldukları, yaşamlarına ilişkin büyük bir tehlike ile yüz yüze kaldıkları gibi). Haftalar sonra katılımcılar çocuklukları hakkında tekrar sorgulandığında çoğunluğu kaybolduklarından veya büyük bir tehlikeyle yüz yüze geldiklerinden emin olduklarını dile getirmişlerdi. Başlangıçta böyle bir olayı yaşadıklarını inkâr etmelerine rağmen ve yaşamlarının bu erken döneminde gerçekten yaşadıkları olaylara ilişkin somut, detaylı, epizodik belleklere sahip olma ihtimalleri görece düşük de olsa (çocukluk amnezisini düşünün), inançları bazen oldukça yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Tabii ki katılımcılara yanlış çocukluk bellekleri yükleyebiliyor olmamız, tek başına, telkinler, canlandırma veya rüya yorumlamaları sonucu ortaya çıkan belleklerin tamamen yanlış olduğuna işaret etmemektedir. Bu, gerçekten istismara uğramış ve bu deneyimlerini hayatlarının ilerleyen dönemlerinde hatırlamış insanların deneyimlerini asla geçersiz kılmamaktadır. Ancak aklımızda tutmamız gereken, teyit edilmeksizin, en deneyimli değerlendiricinin bile gerçek bellekleri telkin yoluyla eklenmiş olanlardan ayırt edemeyebileceğidir. Modern araştırmalar, toplumumuzu on yıldan fazla süredir meşgul eden bastırılmış anılar tartışmasına katlanmanın yanı sıra belleklerimizin etkiye ne kadar duyarlı olduğunu gösteren pek çok önemli bulgular ortaya koymuştur ve bellek ile canlandırmayı bazen ayıran görece ince olan perde hakkında pek çok bulguya ulaşmıştır.



Bastırılmış Anılar Doğru mudur?

BASTIRILMIŞ ANILAR DOĞRU OLABİLİR

Kathy Pezdek, Claremont Graduate University

Son yıllarda, yetişkinlerin çocukluk yaşantılarına dair anılarının güvenilirliğine ilişkin pek çok kritik soru ortaya atılmıştır. Bu iddiaların kalbinde, gerçekleşmemiş olaylara ilişkin belleklerin oluşturulabilmesinin görece kolay olduğu görüşü yer almaktadır.

Açıkça söylemeliyim ki, cinsel istismara ilişkin bazı yanlış bellekler muhakkak olmuştur ve muhakkak ki bazı terapötik tekniklerde yanlış belleklerin ortaya çıkması, diğer tekniklerdekine göre daha olasıdır. Bunun yanı sıra hemen hemen her şeye rahatlıkla inandırabileceğiniz, etki altına alınmaya son derece duyarlı insanlar bulmak da mümkündür. Ancak, etki altına alınabilirlik açıklamasını öne süren kişilerin yenilenen bellekler için ortaya attıkları görüş, belleğin etki altına alınabilirliğine ilişkin aşırı güçlü bir yapı olduğunu varsaymaktadır. Gerçek şudur ki belleğin etki altına alınabilirliği üzerine yapılmış bilişsel çalışmalar, bu olguyu açıklayabilecek yeterlilikte sağlam bir yapının varlığını basitçe desteklememektedir.

Bilişsel psikologlar belleğin etki altına alınabilirliğini nasıl çalışmaktadır? Bu metin, bir trafik kazası filmi izledikten sonra *vurma* kelimesi yerine *şiddetle çarpışma* kelimesini içeren sorunun yöneltildiği katılımcıların, filmde kırık cam gördüklerini düşünme ihtimallerinin daha yüksek olduğunu gösteren (filmde kırık cam yoktu), Loftus, Schooler ve Wagenaar (1985) tarafından yapılmış deneye atıfta bulunacaktır. Bu bulgu gerçektir, ancak anlamsız bir olaya ait anlamsız bir detayı konu edinmektedir ve öyle olmasına rağmen bu paradigmayı kullanan pek çok çalışma boyunca kırık cam sorusuna pozitif yanıt verme oranındaki farklılık, örneğin kontrol grubu (*vurmak*) ile yanlış yöneltilmiş grup (*şiddetle çarpışma*) karşılaştırıldığında tipik olarak %20 ile %30'dur. Her ne kadar bu etki altına alınabilirlik etkisi gerçek bir örnek olsa da, bu durum ne yaygındır ne de sağlam bulgular içermektedir.

Kathy Pezdek

Hiçbir zaman oluşmamış bir olayla ilgili bir anının oluşturulabileceğini nasıl bir bulgu destekleyebilir? Bu konuda en sık kaynak gösterilen çalışma, Loftus ve Pickrell (1995) tarafından yürütülmüş "alışveriş merkezinde kaybolmuş" çalışmasıdır. Bu çalışmada, çocuklarına veya küçük kardeşlerine, çocukken alışveriş merkezinde kaybolduklarını ileri süren 24 gönüllü katılımcı yer almıştır. 24 katılımcının altısı, yanlış olaya dair tüm ya da parçalı bir anı anlatmıştır. Ancak bu bulguların bir terapistin bir ensest olayına ilişkin yanlış belleğin geliştirilmesine neden olması durumuna genellenmesi beklenilmemelidir. Alışveriş yaparken kaybolmuş olmak, bu kadar çarpıcı bir eklenmiş anı değildir. Çocuklar sıklıkla kaybolmanın tehlikeleri konusunda uyarılmaktadırlar, kaybolmak konusunda korku geliştirirler, kaybolan çocuklar hakkında klasik masalları okurlar (Hansel ve Gretel, Pinokyo gibi) ve birkaç korkutucu dakika için bile olsa gerçekten kaybolurlar. Dolayısıyla çoğu çocuğun kaybolmaya ilişkin önceden var olan kurgusu bulunmasını ve Loftus'un çalışmasında olduğu gibi belli bir kaybolma durumuna ilişkin verilen telkin sonrasında bu kurguya erişilmesini bekleyebiliriz. Bariz bir biçimde aksine, çoğu çocuğun ensest içerikli cinsel temasa ilişkin önceden var olan bir kurgu bulundurmaları çok zordur.

Lisansüstü öğrencilerimle birlikte, Loftus'un yanlış bellek yükleme ile ilgili bulgusunun daha az ihtimalli olaylar için genellendirilip genellendirilemeyeceğini test etmek için bir çalışma yürüttüm. (Pezdek, Finger, ve Hodge, 1977). Bu çalışmada 20 gönüllü, küçük kardeşlerine veya yakın akrabalarına gerçek bir olaya ve yanlış iki olaya ilişkin tanımlar okumuşlardır. Olası yanlış olay, akrabanın alışveriş esnasında kaybolduğunu, olası olmayan yanlış olay ise akrabanın rektal lavman yaşadığını anlatmaktaydı. Her olay okunduktan sonra katılımcılara bu olaylar hakkında ne hatırladıkları sorulmuştur. Yanlış olaylardan sadece üçü katılımcılar tarafından "hatırlanmıştır" ve bu olayların hepsi, alışveriş merkezinde kaybolmakla ilgili olası bir olayla ilgiliydi. Hiç kimse söz konusu yanlış olaya inanmamıştır. Ebeveyn-çocuk arasındaki cinsel ilişki veya bir lavman yaşamak gibi olası olmayan olaylar, çocukların zihninde önceden var olan kurgulara sahip olmadıkları için, telkinle belleğe yerleştirilmeleri basitçe olanaksızdır.

Daha geniş bir düzeyde ele alındığında, her ne kadar "yanlış bellek tartışması" sıklıkla çocuklukta yaşanmış cinsel istismara dair belirtilen bellekleri ele alsa da bunun, belleğin yeniden kazanımının rapor edildiği pek çok psikojenik amnezi kaynağından sadece bir tanesi olduğunu göz önünde bulundurmak önemlidir. Savaşa maruz kalmanın ve diğer şiddetli olayların psikojenik amneziye neden olabildiği pek çok kaynak tarafından belgelenmiştir (gözden geçirme çalışması için bkz. Arrigo ve Pezdek, 1997). Cinsle istismara ilişkin bastırılan anıların gerçekliğinden şüphe duyanlar, bu diğer travma türlerinde de ortaya çıkan psikojenik amneziyi de ele almak durumundadırlar.

Sonuç olarak bilişsel araştırmalar, çocukken yaşanmış cinsel istismar olayı gibi makul olmayan yanlış olayların belleğe kolayca yerleştirilebileceğine ilişkin çok az destek sunmaktadır. Her ne kadar etki altına alınabilirliği yüksek olan bazı bireylere garip, yanlış bellekler yüklemek için bazı teknikler ortaya atılsa da bunun yaygın bir olgu olduğunu gösteren herhangi bir bulgu yoktur.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Belleğin üç evresi vardır: Kodlama, depolama ve geri çağırma. Kodlama, bilginin bir çeşit koda ya da belleğin kabul edebileceği bir temsile dönüşmesi anlamına gelir; depolama, kodlanan bilginin akılda tutulmasıdır; geri çağırma, kodlanan bilginin bellekten geri çağırılması anlamına gelir. Bu üç aşama, birkaç saniye için materyali depolamamızı gerektiren durumlarda (işler bellek) ve daha uzun süre için materyali depolamamız gereken durumlarda (uzun süreli bellek) farklı çalışırlar. Dahası farklı uzun süreli bellek sistemleri, açık belleğin parçaları olan gerçekleri ve örtülü belleğin parçaları olan becerileri saklamada görev yapıyor gibidir.

2. Bu ayrımlara dair gittikçe çoğalan biyolojik kanıtlar bulunmaktadır. Uzun süreli bellek üzerine yapılan son dönemlerdeki beyin tarama çalışmaları, kodlama sırasında etkinleşen beyin bölgelerinin çoğunun sol yarı kürede ve geri çağırma sırasında etkinleşen bölgelerin çoğunun sağ yarı kürede oluğunu göstermektedir. Beyin hasarlı hayvan ve insan çalışmalarından alınan bulgular, farklı beyin bölgelerinin işler bellek ve uzun süreli belleğe aracılık edebileceğini göstermiştir. Özellikle insanlarda ve diğer memelilerde hipokampal sistemdeki hasar uzun süreli belleğin performansına eşlik eder, fakat işler bellek görevlerini etkilemez.

3. Zamansal özelliklerine göre farklılaşan üç tür bellek vardır. Duyusal bellek, milisaniyelerin yüzde birinden daha az sürer. Kısa süreli depo (bugün işler bellek olarak adlandırılmaktadır) saniyeler üzerinden çalışır. Uzun süreli depo aralığı dakikalardan yıllara kadar değişen zamanlar üzerinden çalışır.

4. Duyusal belleğin çok geniş bir kapasitesi vardır, çok kısa bir sürede de azalır. Duyusal bellekteki bilgi bir sonraki bellek olan işler belleğe aktarılır.

5. İşler bellekteki bilgi işitsel olarak kodlanma eğiliminde olmakla birlikte, görsel olarak da kodlanabilir. İşler bellek ile ilgili en çarpıcı bilgi, gerçek kapasitesinin 7 ± 2 öğe veya parça olmasıdır. Hatırlayabileceğimiz parçaların sayısı konusunda sınırlandırılmış olsak da uzun süreli bellekteki bilgiyi, gelen malzemeyi kodlamada kullanarak öğe sayısını yükseltebiliriz. İşler bellekten bilgi kaybolabilir veya unutulabilir. Bu unutmanın bir nedeni bilginin zamanla azalmasıdır, diğer bir nedeni ise yeni öğelerin eskilerin yerini almasıdır.

6. İşler bellekteki öğe sayısı azaldıkça geri çağırma yavaşlar. Bu sonucu bazıları geri çağırmanın bir arama süreci içerdiği şeklinde yorumlar ve diğerleri bu sonucu bir aktivasyon süreci olarak değerlendirir.

7. İşler bellek, zihinsel aritmetik, geometrik analojiler ve metin hakkında sorulan soruları yanıtlamak gibi çeşitli problemlerin çözülmesinde görev yapmaktadır. Ancak işler belleğin, görece basit cümlelerin anlaşılmasında görev yapmadığı sanılmaktadır. İşler bellek, bilginin uzun süreli belleğe kodlanması esnasında işler bellekte bulunabileceği kalıcı belleğe uzanan bir yol üstü istasyonu olarak da görev yapabilmektedir.

8. Uzun süreli bellekteki bilgi, genelde anlamına göre kodlanmaktadır. Eğer hatırlanılacak öğeler anlamlı, fakat aralarındaki bağlantı anlamlı değilse geri çağırma yolları oluşturacak anlamlı bağlantıların eklenmesiyle bellek güçlendirilebilir. Kişi, materyalin anlamı üzerine ne kadar değerlendirme yaparsa o materyale ilişkin bellek o kadar iyi olacaktır.

9. Uzun süreli bellekten unutmaya dair pek çok vaka, geri çağırma başarısızlıklarına (bilgi oradadır ancak bulunamıyordur) dayanmaktadır. Geri çağırma başarısızlıkları, genelde, aynı geri çağırma ipucuyla ilişkili öğelerden ket vurma gerçekleşince ortaya çıkmaktadır. Böyle bir ket vurma etkisi, uzun süreli bellekten geri çağırmanın sıralı bir arama süreciyle veya yaygınlaşan bir aktivasyon süreciyle başarılabileceğini öne sürmektedir.

10. Uzun süreli bellekten unutmaların bazısı, bilginin depodan kaybolmasına, özellikle de yeni belleklerin birleştirilmesi sırasında ortaya çıkan hasarlar sonucu gerçekleşen kayıplara dayanmaktadır. Yerleştirme sürecine biyolojik bakış, hipokampusu ve çevreleyen korteksi ele almaktadır. Son yıllarda yapılmış çalışmalar, yerleştirmenin tamamlanabilmesi için birkaç haftaya ihtiyaç duyulduğunu öne sürmektedir.

11. Uzun süreli bellekten geri çağırma başarısızlıkları, öğeler kodlanma esnasında düzenlenmişse veya geri çağırma esnasındaki bağlam kodlamanın yapıldığı zamankine benzerse daha az olasıdır. Geri çağırma süreçleri, duygusal faktörler nedeniyle de sekteye uğrayabilir. Bazı vakalarda kaygı içerikli düşünceler hedef belleğin geri çağrılma sürecine ket vururken, diğer durumlarda hedef bellek aktif olarak bloke edilmiş (bastırılmış) olabilir.

12. Açık bellek kavramı, bilinç düzeyinde geçmiş hakkında bilgi topladığımız hatırlama ve tanıma esnasında ortaya çıkan bellek türü için kullanılmaktadır. Örtülü bellek kavramı, gelişime yol açan yaşantılarla ilgili bilinç düzeyinde hiçbir geri toplamanın yaşanmadığı, bazı algısal, motor ve bilişsel görevlerdeki gelişimler esnasında rol alan bellek türü için kullanılmaktadır. Her ne kadar açık bellek –özellikle de gerçeklerin

hatırlanması ve tanınması– amnezide bozulsa da, örtülü bellek korunmaktadır. Bu, açık ve örtülü bellek için farklı depolama sistemlerinin olabileceğine işaret etmektedir.

13. Normal bireylerle yapılan araştırmalar da, açık ve örtülü bellekler için farklı sistemlerin olabileceğini öne sürmektedir. Bu araştırmaların çoğu, *işaretleme* (örneğin bir kelime listesine daha önceden maruz kalınmasının bu kelimelerin köklerinin tamamlanmasını ne kadar hızlandırabildiği) adı verilen bir örtülü bellek ölçümüne dayanmaktadır. Bazı çalışmalar, açık belleği etkileyen bir bağımsız değişkenin (kodlama sırasında yapılan zihinsel değerlendirmelerin miktarı) işaretleme üzerinde hiçbir etkisi bulunmadığını göstermektedir ve diğer çalışmalar, örtülü bellek üzerinde etkisi olan bir değişkenin açık bellek üzerinde etkisi bulunmadığına işaret etmektedir. Normal bireylerle yürütülmüş beyin görüntüleme çalışmaları, açık belleğe belli bölgelerde artan nöral aktivitenin eşlik ettiğini gösterirken, örtülü belleğe kritik bölgelerde azalan nöral aktivitenin eşlik ettiğini ortaya koymaktadır.

14. Bir video kasetin aksine, bir bellek, beklentiler ve bilgi temelinde yapılandırılır ve yeniden yapılandırılır: Altında yatan objektif gerçeklikten sistematik olarak uzaklaşmalar sergiler. Bu tip yeniden yapılandırma, belleğin ilk oluştuğu zaman veya oluşmasını takip eden çeşitli zaman dönemlerinde gerçekleşebilir. Bu tip yeniden yapılandırma, her ne kadar sistematik olarak yanlış olsa da, oldukça gerçekçi görünen ve kişinin kendinden son derece emin bir biçimde söz ettiği belleklerin temelini oluşturur.

15. Her ne kadar işler belleğinin kapasitesini artıramasak da bir kümenin boyutunu genişletmek için kodlama düzenleri kullanabiliriz ve böylelikle bellek genişliğini artırabiliriz. Gerçeklerle ilgili uzun süreli bellek, kodlama ve geri çağırma aşamalarından geliştirilebilir. Kodlama ve geri çağırmayı geliştirmenin bir yolu, lokus yöntemi ve anahtar sözcük yöntemi gibi mnemonik sistemlerin altında yer alan temel prensip olan canlandırmadır.

16. Kodlamayı (ve peşi sıra gelen geri çağırmayı) geliştirmenin diğer yolları, öğelerin anlamları üzerinde düşünmek ve materyali kodlama esnasında düzenlemektir (hiyerarşik organizasyon daha çok tercih edilmektedir). Geri çağırmayı geliştirmenin en iyi yolları, geri çağırma sırasında, kodlamanın gerçekleştiği ortamı yeniden hatırlamaya çalışmak ve bilgiyi öğrenirken geri çağırma egzersizi yapmaktır.

TEMEL KAVRAMLAR

Kodlama evresi
Depolama evresi
Geri çağırma evresi
Pozitron Emisyon Tomografi (PET)
Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (fMRI)
Atkinson-Shiffrin Teorisi (bellek için)
Duyusal depo
Kısa süreli bellek
Tekrar etme
Detaylandırma
Uzun süreli bellek
Açık bellek
Örtülü bellek
Algı aralığı
Kısmi bildirim yöntemi
Tam bildirim koşulu
Kısmi bildirim koşulu
İşitsel ipucu
Zamansal bütünleştirme paradigması
Duyusal tepki
İşler bellek
Görsel kod
Fonolojik kodlama
Semantik kodlama
Fonolojik arabellek
Görsel uzamsal kopyalama
Sayı dizisi görevi
Kümeleme
Sternberg bellek tarama görevi
Seri tarama (bellek için)
Etkinlik modelleri (bellek taraması için)
Hipokampus
Prefrontal loblar
Tanıma testi
Hatırlama testi
Ket Vurma
Elektrokonvülsif terapi
Flaş bellek
Amnezi
İleriye dönük amnezi
Geriye dönük amnezi
Hazırlama
Çocukluk amnezisi
Epizodik bellek
Semantik bellek
Yapılandırıcı süreçler
Yeniden yapılandırıcı süreçler
Yapılandırıcı algılama
Algısal ket vurma
Algısal çıkarsama
Olay sonrası belleğin yeniden kurgulanması
Şemalar
Sosyal sterotip
Zihinsel imgeler
Lokus yöntemi

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wardsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet bağlantılarını inceleyin.

http://www.exploratorium.edu/memorr/index.html

İyi bir belleğe sahip olduğunuzu mu düşünüyorsunuz? Bu sitede kendinizi sınayabilirsiniz!

http://olias.arc.nasa.gov/cognition/tutorials/index.html

Bilişsel psikolojideki pek çok konuyu keşfetmenizi sağlayacak bir web sitesi. Tanıma, geri çağırma ve kısa süreli bellek konularında interaktif testlerle kendinizi sınayın.

http://www.apa.org/

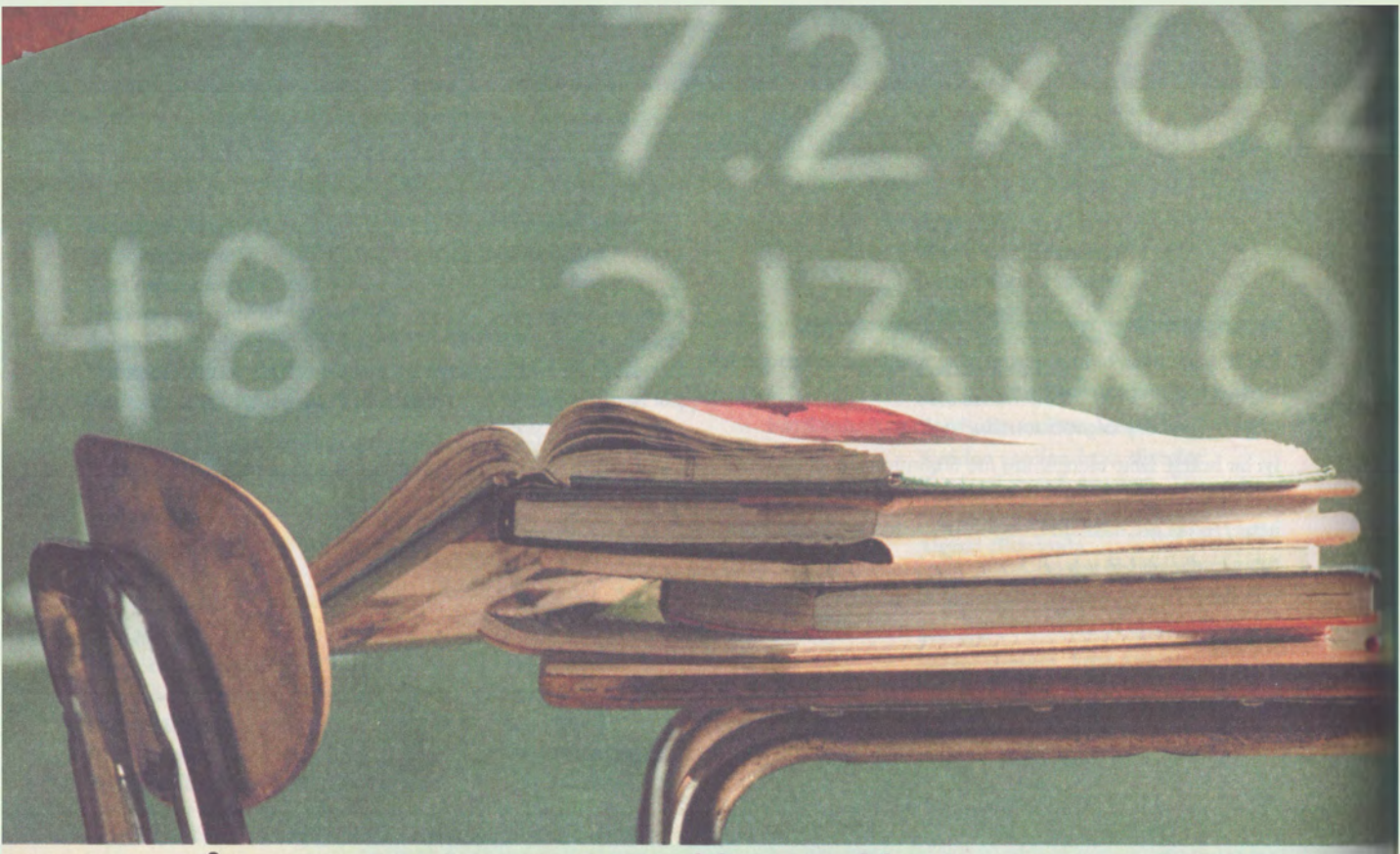
Bellek hakkında en yeni makaleleri incelmek istiyorsanız arama kutusuna memory yazın. İyi araştırmalar!

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Kodlama
- Açık ve kapaklı bellek
- Uzun süreli bellek
- Kısa süreli bellek



© Mug Shots/Corbis

DİL VE DÜŞÜNCE

BÖLÜM İÇERİĞİ

DİL VE İLETİŞİM
- Dilin Düzeyleri
- Dilin Birimleri ve Süreçleri
- Kavrama ve Üretimde Bağlamın Etkileri
- Davranışın Nöral Temeli: Dil

DİLİN GELİŞİMİ
- Edinilen Nedir?
- Öğrenme Süreçleri
- Doğuştan Gelen Etkenler

KAVRAMLAR VE SINIFLANDIRMA: DÜŞÜNCENİN YAPITAŞLARI
- Kavramların İşlevleri
- Prototipler
- Kavram Hiyerarşileri
- Farklı Sınıflandırma Süreçleri
- Kavram Edinme
- Davranışın Nöral Temeli: Kavramlar ve Sınıflandırma

AKIL YÜRÜTME
- Tümdengelimli Akıl Yürütme
- Tümevarımlı Akıl Yürütme
- Davranışın Nöral Temeli: Akıl Yürütme

ÖNEMLİ TARTIŞMA: KARAR VERME VE BEYİN

İMGESEL DÜŞÜNCE
- İmgesel İşlemler
- Davranışın Nöral Temeli: İmgelem

EYLEM SIRASINDA DÜŞÜNME: PROBLEM ÇÖZME
- Problem Çözme Stratejileri
- Problemi Canlandırma
- Uzmanlar ve Amatörler

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: DİL Mİ DÜŞÜNCEYİ YOKSA DÜŞÜNCE Mİ DİLİ YÖNLENDİRİR?

9

1970'lerde, Amerikalılar egzersiz olarak "jogging"e (tempolu koşulara) başladı. Koşucuların bazıları, "atlet coşkusu" (runner's high) denilen ve muhtemelen yoğun egzersizlerden kaynaklanan yoğun mutluluk hissettiklerini bildirdi. Bunun sebebi ne olabilirdi? Yine aynı zamanlarda, nörologlar morfin gibi hareket eden "endorfin" (endojen morfin) dedikleri yeni bir endojen (vücut tarafından üretilen) kimyasal türüne rastladı. Bu yüzden bilim adamları yoğun egzersizin vücuttaki endorfin seviyesini yükselttiği ve bunun atlet coşkusu denilen duruma neden olduğu sonucuna vardı. Bu varsayım çok ün kazandı. Fakat daha sonra yapılan biyolojik araştırmalar, bu hipotezi çürüttü. Kandaki endorfin seviyesi egzersizle yükselmesine rağmen üretilen endorfin, kan dolaşımıyla beyne geçemezdi, bu yüzden de endorfinler ruhsal durumun değişmesinin nedeni olamazdı. (Kolata, 2002).

Bu olay bilimsel düşünmeye iyi bir örnek oluşturur. Öncellikle ruhsal durum değişikliği ile ilgili bir olgu (atlet coşkusu) vücut kimyasının içindeki bir değişikliğe (artan endorfin) indirgeniyor. Fakat yapılan araştırmalar vücuttaki kimyasal değişimin doğru organı etkilemediğini gösteriyor. Bu parça, düşünme ve konuşmanın birçok yönünü ele alır. Endorfin gibi yeni kavramlar tanıtılır, bu kavramlarla düşünme varsayım üretmek için kullanılır ve daha sonraki varsayımlar bunu çürütür. Bütün kavramlar, gerek iddialar gerekse karşı iddialar dille ifade edilir.

Türümüzün en büyük başarıları, örnekteki gibi karmaşık düşüncelerden, bu düşünceleri iletme ve onlara uygun bir şekilde davranmaktan ileri gelir. Düşünme, geniş bir zihinsel alanı kapsar. Örneğin sınıfta bize çözmemiz için bir problem verildiğinde; dersin başlamasını beklerken daldığımızda; marketten alacaklarımıza karar verirken; tatil planları yaparken ya da problemli ilişkilerimiz hakkında endişelendiğimizde düşünürüz.

Bu bölüme dilden, yani düşüncelerin iletişim aracından söz ederek başlıyoruz. Daha sonra dilin gelişimini veya dilin nasıl kazanıldığını ele alıyoruz. Geriye kalan kısımlar imgesel düşünme konusundaki belli başlı konuları ele alıyor. Kavramlara, düşüncenin yapıtaşlarına odaklanarak ve bunların nesnelerin sınıflandırılmasındaki rolüne değinerek başlıyoruz. Bu, kavram ve sınıflandırma çalışmasıdır. Daha sonra düşüncelerin bir sonuca varmak için nasıl düzenlendiğini ele alıyoruz. Bu, akıl yürütme çalışmasıdır. Bundan sonra imgesel düşünmeye dönüyoruz ve en son bölümde bir eylem olarak düşünmeyi (problem çözme çalışması) tartışıyoruz ve hem önermeli hem de imgesel düşüncenin kullanım alanlarını ele alıyoruz.

DİL VE İLETİŞİM

Dil, düşünceyi iletmek için kullandığımız başlıca araçtır. Ayrıca dil evrenseldir. Her insan topluluğu ortak bir dile sahiptir ve normal zekâya sahip her insan kendi dilini edinir ve bunu herhangi bir çaba harcamadan kullanır. Dilin doğallığı, bazen bizi dil kullanımının özel bir açıklama gerektirmediği gibi yanlış bir yargıya itebilir. Bazı insanlar okuyabilir, ötekiler okuyamaz; bazıları hesap yapabilir, kimileri yapamaz; bazıları satranç oynayabilir, bazıları oynayamaz. Ancak hemen hemen herkes, son derece karmaşık bir dil sistemini öğrenebilir ve kullanabilir. Buna karşın, en gelişmiş bilgisayar sistemleri konuşmanın yorumlanması, yazı dilinin anlaşılması veya verimli bir şekilde konuşmaya sıra geldiğinde büyük problemlerle karşılaşır. Buna rağmen normal pek çok çocuk bu dilsel işlevleri çaba harcamadan yerine getirir. Bunun nasıl olduğu, insan psikolojisinin temel muammalarındandır.

Dilin Düzeyleri

Dil kullanımı iki aşamalıdır: üretim ve kavrama. **Dili üretme** aşamasında, **bir düşünce ile başlar, bunu bir şekilde cümleye çevirir ve bu cümleyi sesli olarak ifade ederiz.** **Dili kavrama** aşamasında ise **önce sesleri işitiriz, daha sonra bu seslere kelime oluşturacak şekilde anlamlar yükleriz, bu kelimeleri cümle olacak şekilde birleştirir ve bunlardan bir anlam çıkarırız.** Dil kullanımının, Şekil 9-1'de görüldüğü gibi, çeşitli düzeyleri kapsadığı görülüyor. Cümle ve ifade gibi cümle birimleri en yüksek düzeyde yer alır. Bir sonraki düzeyde, sözcükler ve anlamlı sözcük ekleri yer alır. (Örneğin, "-ler," "-de" gibi). En alt düzey ise konuşma seslerini içerir. Bitişik düzeyler birbiri ile yakından ilgilidir: Cümleyi oluşturan ifadeler, konuşma seslerinden oluşturulan kelimelerden ve eklerden meydana gelir. Demek ki **dil**, **sözcük ve cümle birimleri aracılığı ile düşünceleri konuşmayla ilişkilendirmeyi sağlayan çok düzeyli bir sistemdir.** (Chomsky, 1965).

Şekil 9-1
Dilin Düzeyleri
En yüksek düzeyde, cümle birimleri yer alır. Bunlara ifadeler ve cümleler de dâhildir. Bir sonraki düzeyde, anlam taşıyan kelimeler ve kelime bölümleri yer alır. En alt düzeyse konuşma seslerini kapsar.

Her düzeydeki birimlerin sayısında çarpıcı farklılıklar vardır. Bütün diller sınırlı sayıda konuşma seslerinden meydana gelir; örneğin İngilizcede bunlardan yaklaşık 40 tane vardır. Fakat dil kuralları, bu sesleri birleştirerek, binlerce sözcüğü üretmeyi ve anlamayı mümkün kılar, (70.000 sözcükten oluşan bir dağarcık yetişkinler için normaldir, bkz. Bloom, 2000). Aynı şekilde, sözcükleri birleştirmek için kullanılan kurallar milyonlarca (hatta sonsuz sayıda) cümleyi üretmemizi ve anlamamızı sağlar. Demek ki dilin iki temel özelliği, çok sayıda düzeyden oluşması ve üretken olmasıdır. Kurallar ise bir düzeydeki birimleri daha sonraki düzeydeki sayıca çok daha fazla birimle birleştirmemizi sağlar. Her insan dili bu iki özelliğe sahiptir.

Dilin Birimleri ve Süreçleri

Şimdi de dilin her düzeyinde yer alan birimleri ve süreçleri inceleyelim. İlgili konuları ele alırken, her ne kadar zaman zaman konuşmacının, dili üreten kişinin, yaklaşımına yer versek de genellikle dinleyicinin, dili kavrayan kişinin yaklaşımını benimseriz.

KONUŞMA SESLERİ Birisiyle konuşurken karşınızdaki kişinin sadece çıkardığı seslere dikkat edebilseydiniz, ne işitirdiniz? Konuşan kişinin konuşmasını sürekli bir ses akımı olarak değil daha çok **fonemler** denilen **farklı konuşma kategorilerinin** art arda gelmesi olarak algılardınız. "Boy" sözcüğünde ilk harfe denk gelen ses, /b/ olarak sembolleştirilen bir fonem örneğidir. (Fonemler her ne kadar harflere denk gelebilse de bunların harf değil ses olduğuna dikkat edin.) İngilizcede tüm konuşma sesleri yaklaşık olarak 40 foneme ayrılır.

İngilizcede farklı seslere denk düşen farklı fonemleri kolayca ayırt ederiz, fakat aynı foneme denk gelen farklı sesleri ayırt etmede zorlanırız. Söz gelişi, *pin* (topluiğne) sözcüğündeki ilk harfin sesini ve *spin* (döndürmek) sözcüğündeki ikinci harfin sesini düşünelim (Liberman, Cooper, Shankweiler, ve Studdert-Kennedy, 1967); bunlar aynı fonemlerdir: /p/. Ve her ne kadar farklı fiziksel karakteristiklere sahip olsalar da bize aynı sesi verirler. "Pin"deki /p/ küçük bir üfleme ile beraber söylenirken, "spin"deki /p/ böyle söylenmez (İki sözcüğü elinizi ağzınıza yaklaştırarak söylemeyi deneyin). Bu demek oluyor ki, fonem kategorilerimizin görevi, filtre misali bir konuşma akışını tanıdık bir fonemler sırasına dönüştürmektir.

Her dil farklı fonemlere sahiptir. Bu, yabancı sözcüklerin söylenişini öğrenirken çoğu kez zorlukla karşılaşmamızın nedenlerinden biridir. Başka bir dil bizde olmayan fonemleri kullanabilir. Yeni fonemleri, üretmemiz bir yana, onları işitmemiz bile zaman alabilir. Örneğin Hindu dilinde, yukarıda

anılan iki farklı /p/ sesi iki farklı foneme denk gelir, yani Hindu dilini konuşanlar bizim anlamlandıramadığımız dil farklılıklarının farkındadırlar. Başka bir dil, bizim dilimizde iki fonem olarak algılanan iki sesi ayırt edemeyebilir. Mesela Japoncada, İngilizcede *r* ve *l* (/r/ ve /l/) harflerine denk gelen sesler aynı fonem olarak algılanır; bu da *rice* (pirinç) ve *lice* (bit) gibi sözcüklerin genellikle karıştırılmasına yol açar.

Fonemler doğru bir biçimde birleştirildiğinde, sözcük olarak algılanır. Her dilin fonem dizimi konusunda kuralları vardır. İngilizcede örneğin sözcük başında /b/ sesi /p/ sesini takip edemez (*pbet* sözcüğünü telaffuz etmeyi deneyin). Bunun gibi kurallar etkilerini dinlediğimiz sırada gösterirler. Düzeni kendi dilimizin kurallarına aykırı bir fonemler dizisini, düzeni bu kuralları ihlâl eden bir kurallar dizisinden daha doğru bir biçimde algılarız. Bu kuralların etkisi, konuşmacının yaklaşımını benimsediğimizde daha da dikkat çekicidir. Örneğin daha önce hiç duymadığımız anlamsız sözcüklerin çoğullarını söylerken zorlanmayız. "Zuk" ve "zug" sözcüklerini ele alalım. Basit bir kurala uygun olarak, "zuk" sözcüğünün çoğulu "hiss" sözcüğündeki gibi /s/ foneminin eklenmesi ile oluşur. Fakat İngilizcede bir sözcüğün sonunda "g"nin ardından /s/ gelmez. Bu durumda "zug"un çoğulunu oluşturmak için "fuzz" sözcüğünde olduğu gibi /z/ fonemini eklememizden ibaret olan kuralı uygulamamız gerekir. Çoğul sözcükleri oluştururken bu farklılıkların farkında olmasak da çoğulları üretmede zorluk çekmeyiz. Bilinçli olarak fonemleri birleştirmeyi sağlayan kuralların farkında olmasak da bu kuralları "bilir"; ifade edemediğimiz kurallara uyarız.

SÖZCÜK BİRİMLERİ Konuşulanı dinlerken algıladıklarımız fonemler değil sözcüklerdir. Fonemlerin tersine, sözcükler anlam taşır. Fakat bunlar sadece anlam içeren küçük dil birimleri değillerdir. "Ly" gibi son ekler ya da "un" gibi ön ekler de anlam taşır; sözcüklere farklı anlam taşıyan daha kompleks sözcükler oluşturmak için eklenebilirler. Buna "un" ve "ly" eklerinin "time" kelimesine eklenmesi ile oluşan "timely" kelimesi örnek verilebilir. **Anlam taşıyan her küçük dil birimine morfem** denir.

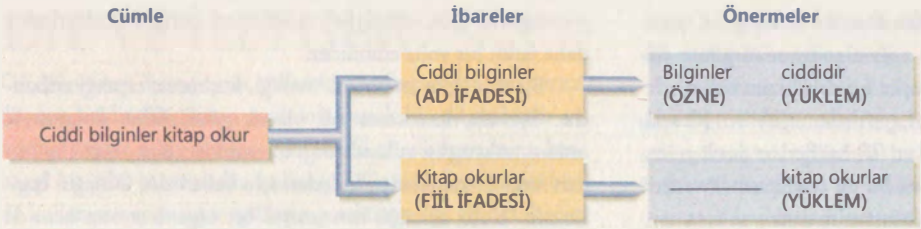
Morfemlerin çoğu sözcüktür. Sözcüklerin çoğu, "ev" ve "koş" gibi, belirli bir içerik belirtir. Fakat bazı sözcükler, cümlelerin dilbilgisi kurallarına uymasını sağlama görevini görürler. Bu kategoriye giren sözcükler ya da morfemler, artikel ve ismin hallerini içeririler. Bazı **ön ekler ve son ekler de esas olarak dilbilgisel bir rol oynar**. Bu **dilbilgisel morfemler** "ing" ve "ed" gibi son ekleri içerirler.

Dilbilgisel morfemler, içerik sözcüklerinden farklı bir biçimde işlenebilir. Bu yargıyı destekleyen bulgulardan biri, bazı beyin hasarlarında dilbilgisel morfemlerin içerik sözcüklerinden daha çok zarar görmesidir (Zurif, 1995). Ayrıca daha sonra da göreceğimiz gibi, dilbilgisel morfemler içerik sözcüklerinden daha farklı bir yolla edinilirler.

Bir sözcüğün en önemli özelliği, kuşkusuz, taşıdığı **anlamdır**. **Sözcük, kavramın adı olarak görülebilir; dolayısıyla anlam, sözcüğün adlandırdığı kavramdır**. Bazı sözcükler birden fazla kavramı adlandırdıkları için belirsizdir. Örneğin İngilizcede "club" sözcüğü hem sosyal bir organizasyonu hem de vurmak için kullanılan bir nesneyi adlandırır. Bazen, böyle bir sözcüğün geçtiği cümleyi işittiğimizde, sözcüğün belirsizliğinin farkına varabiliriz. Ne var ki pek çok durumda, cümle bağlamı sözcüğün anlamını yeterli bir biçimde ortaya koyar. Bunun gibi durumlarda bilinçli olarak herhangi bir belirsizlikle karşılaşmayız. Fakat yine de bilinçsiz olarak belirsizliğe yol açan sözcüğün taşıdığı farklı anlamları değerlendiririz. Bir deneyde, deneğe "O, 'club'a katılmak istedi" cümlesi verildi. Hemen ardından deneğin mümkün olduğu kadar kısa süre içinde yüksek sesle okumak zorunda olduğu bir test sözcük verildi. Denekler, test sözcüğü, "club" kelimesinin her iki anlamı ile ilişkili olduğunda (örneğin "grup" ya da "struck" [vurma] gibi), her iki anlamla da ilişkisi olmayan bir test sözcüğüne kıyasla (örneğin "elma") daha hızlı okudular. Bu, "club" sözcüğünün her iki anlamının da cümlenin kavranması sırasında faal olduğunu ve ilgili sözcükleri kullanıma hazırlayabileceğini gösterir. (Tenenhaus, Leiman ve Seidenberg, 1979; Swinney, 1979).

CÜMLE BİRİMLERİ Dinleyici olarak, genellikle sözcükleri **cümle birimleri** içinde zorluk çekmeden birleştiririz. Cümle birimleri **ibarelerin yanı sıra cümleleri içerir**. Bu birimlerin önemli bir özelliği bir düşünceye ya da önermeye denk düşmesidir. Bu tür denk düşmeler dinleyicinin cümlelerden önermeler (ya da düşünceler) "çıkarmasını" sağlar.

Bu denk düşmeleri anlamak için, öncellikle her **önermenin özne ve yüklem (betimleme) olarak bölünebileceğinin** farkına varmalısınız. Örnek verecek olursak; "Ayşe'nin saçları kıvırcıktır" önermesinde, Ayşe özne, "kıvırcıktır" yüklemdir. "Terzi uyuyor" önermesinde, "terzi" özne, "uyuyor" ise yüklemdir. "Öğretmenler çok çalışırlar" önermesinde ise "öğretmenler" özne, "çok çalışırlar" yüklemdir. Bu örneklerden anlaşılacağı üzere, her cümle, her ibarenin özneye, yükleme ya da bütün önermeye denk düşebileceği bir şekilde, ibarelere bölünebilir. Örneğin "Aslı sigorta satar" basit cümlesini içgüdüsel olarak, "Aslı" ve " sigorta satar" şeklinde iki ibareye ayırabiliriz. Bir ad üzerinde odaklandığı için **ad ibaresi** denilen ilk ibare asıl önermenin **öznesini belirtir**. İkinci ibare ya da **fiil ibaresi**, **önermenin yüklemini verir**. Şimdi de daha kompleks bir örnek olan "Ciddi bilginler kitap okur" cümlesini ele alalım. Bu cümle, bir ad ibaresi olan "ciddi bilginler" ve fiil ibaresi olan "kitap okurlar" şeklinde iki ibareye ayrılabilir. Ad ibaresi önermenin tümünü ifade ederken, "bilginler ciddidirler"; fiil ibaresi



Şekil 9-2
İbareler ve Önermeler
Karmaşık bir cümleden önermeler elde etmenin ilk adımı, cümleyi ibarelere ayırmaktır. Bu analiz "Her cümle ad ibaresi ve fiil ibaresine bölünebilir" gibi kurallara dayanır.

başka bir önermenin, "Bilginler kitap okur" önermesinin bir bölümüne (yüklem) işaret eder. (bkz. Şekil 9-2). Yine bu örnekte de görüldüğü üzere, cümle birimleri, dil ve düşünce arasında bir bağ sağlayan önerme birimlerine neredeyse bire bir denk düşerler.

Bir cümle duyduğumuzda, önce bu cümleyi ad ve fiil gibi ibarelere ayırırız, daha sonra bu ibarelerden önermeler çıkarırız. Cümleleri ibarelere böldüğümüze ve ibareleri birimler olarak algıladığımıza dair çok sayıda bulgu vardır. Bu bulgulardan bazıları bellek deneylerinden elde edilmiştir. Bu deneylerden birinde deneklere "Yoksul kız kalın bir palto çaldı" cümlesi verildi. Her cümle verildikten hemen sonra, deneklere cümleden alınan bir sınama sözcüğü verildi ve bu sözcükten sonra gelen sözcüğü söylemeleri istendi. Denekler, sınama sözcüğü ile sorulan sözcük aynı ibareye ("fakir" ve "kız") ait olduğu zaman, farklı ibarelere ("kız" ve "çaldı") ait oldukları zamana kıyasla daha çabuk yanıt verdiler. Görünüşe göre, her ibare bir bellek birimi görevi görür. Bu nedenle sınama sözcüğü ve sorulan sözcük aynı ibareye ait olduklarında sadece bir birimin anımsanması yeterli olur. (Wilkes ve Keneddy, 1969).

Bir cümlenin isim ve fiil olarak incelenmesi ve daha sonra bu ibarelerin, ad, sıfat ve yüklem gibi daha küçük birimlere ayrılmasına sentaks analizi denir. **Sentaks**, **ibarelerdeki sözcükler ve cümleler arasındaki ilişkileri ele alır**. Üstelik, sentaks hangi bölümlerin birbiri ile ilişkisi olduğunu anlayalım diye, cümle ünitelerini düzenler. "Yeşil kuş kırmızı yılanı yedi" cümlesini sentaks analizine göre inceleyelim. Türkçe dil sentaksı bize yeme fiilinin yılan tarafından değil, kuş tarafından gerçekleştirildiğini ve yeşil olanın yılan değil kuş olduğunu gösterir. Buna benzer şekilde, "Adamın köpekleri tembeldi" cümlesinde sentaks, adamı (sözcük sırasına göre) köpek sahibi olarak ve köpekleri de (sözcük sırası ve sayı uyumuna göre) tembel olarak tanımlamamıza yardımcı olur. Bir cümlenin fiil ve ad ibarelerini bulurken, aynı zamanda kimin neyi kime yaptığını ifade etmiş oluruz.

Bir cümlenin anlaşılması sırasında, bunun gibi sentaks analizlerini gayri ihtiyari ve bilinçdışı olarak gerçekleştiririz. Fakat bazı durumlarda sentaks analizimiz bir yanlışa yol açabilir, böyle durumlarda bu sürecin farkına varırız. Örneğin, "At yarıştı geçerek ahır düştü" cümlesini birçok kişi anlamakta güçlük çeker. Neden? Çünkü cümleyi ilk okuduğumuzda, "at" sözcüğünün ad ibaresi olduğunu ve "yarıştı geçti ahır" ibaresinin fiil ibaresi olduğunu varsayar ve "düştü" sözcüğünü nereye koyacağımızı bilemeyiz. Bu cümleyi doğru bir şekilde algılamak için, öncellikle cümleyi "At ahırı geçerek yarıştı" ad ibaresi olacak ve "düştü" fiil ibaresi olacak şekilde öğelerine ayırmalıyız (öyle ki yeni kurduğumuz cümle "Yarıştırılan at ahırı geçtikten sonra düştü" cümlesinin kısaltılmış hali olsun") (Garrett, 1990; Garrod ve Pickering, 1999).

Kavrama ve Üretimde Bağlamın Etkileri

Şekil 9-3'te dil düzeylerimiz özet olarak gösterilmektedir. Bu şekle göre bir cümleyi üretmek, aynı cümleyi anlamanın tersidir. Cümleyi anlama aşamaları şöyledir: Önce fonemleri işitiriz, daha sonra bunların aracılığı ile cümlenin morfemlerini ve ibarelerini düzenleriz, son olarak da cümleden bir önerme çıkarırız. Bu da cümle kurmanın tersine, cümle anlamanın aşağıdan

Şekil 9-3
Cümleleri Anlama ve Üretme Düzeyleri
Bir cümleyi üretirken, önermeli bir düşünceyi, bir cümlenin ibarelerine ve morfemlerine ve bu morfemleri de fonemlere çevirirız. Bir cümleyi anlarken bunun tersi yönde hareket ederiz; cümlenin morfemlerini ve ibarelerini oluşturmak için fonemleri kullanırız ve bu birimlerden bunların altında yatan önermeleri çıkarırız.

yukarıya bir işlem olduğunu gösterir. Cümle kurarken, ters yönde hareket ederiz: Bir önerme ile başlar, bunu cümlenin morfem ve ibarelerine ayırır ve son olarak bu morfemleri fonemlere çevirirız.

Bu analiz, cümle üretim ve kavrama aşamalarını bir şekilde tanımlasa da, dilin gerçekleştiği bağlamı ihmal ettiğinden, bu süreçleri basitleşmiş bir şekilde ifade eder. Bağlam, söylenmek üzere olanları tahmin edilebilir kılar. Birkaç sözcüğü algılar algılamaz bütün cümlenin anlamı (cümlenin taşıdığı önermeler) konusunda bir karara varırız, daha sonra bu önermeler konusundaki tahminimizi cümlenin geri kalanını anlamak için kullanırız. Bu durumlarda, anlama süreci en yüksek düzeyden ziyade en alt düzeyden sağlanır (Adams ve Collins, 1979).

Gerçekten de bazen bağlamı (konuşulan konuyu) bilmeden anlamı kavramak neredeyse imkânsızdır. Örnek olarak aşağıdaki paragrafı okuyunuz:

> İşlem aslında çok basittir. Önce nesneleri farklı gruplar hâlinde düzenlersiniz. Nesnelerin sayısına bağlı olarak, bir grup yeterli olabilir. Araç eksikliği durumunda başka bir yere gitmek zorunda kalırsanız bu ikinci adımdır; eğer böyle bir durum söz konusu değilse devam etmeniz gerekir. Bu görevleri yerine getirirken, önemli bir husus işin dozunu kaçırmamak her şeyi sırasıyla yapmaktır. Bu nokta kısa vadede çok önemli gözükmeyebilir, ama zorluklar ortaya çıktığında bir yanlış pahalıya mal olabilir. Önce bütün işlem komplike gözükecektir, fakat kısa bir sürede yaşamın başka bir parçası hâline gelecektir. (Bransfor ve Johnson 1973'ten uyarlanmıştır).

Kuşkusuz bu paragrafı okurken tam olarak neden söz ettiğini anlamakta zorlandınız. Fakat size "elbise yıkama" bağlamı verildiği takdirde, bu bilgiyi anlaşılmayan kısımları anlamak için kullanabilirsiniz. Birinci cümlede yer alan "işlem" sözcüğü "elbise yıkama" işlemine, "nesneler" "elbiselere"; "farklı gruplar" ise "renkleri farklı elbise grupları"na karşılık gelir. Şimdi bu paragrafı bir kere daha okursanız ne demek istediğini tam olarak anlayacaksınız.

Bağlamın, en az içerik kadar önemli diğer bir unsuru iletişim kurduğumuz kişidir (ya da kişilerdir). Bir cümleyi anlamak için sadece fonemleri, morfemleri ve ibareleri anlamak yeterli değildir. Aynı zamanda konuşan kişinin belli bir cümleyi dile getirme amacını da anlamalıyız. Örneğin, biri akşam yemeği sırasında size "Patates tabağını uzatır mısınız?" diye sorduğunda, o kişinin patates tabağını kaldırma yeteneğinizin olup olmadığını anlamaktan ziyade, patates tabağını kendisine uzatmanızı sağlamayı çalıştığını düşünürsünüz. Ancak, kolunuz alçıda olsaydı, aynı soruyu soran kişinin fiziksel yeteneğinizi sınamak istediğini düşünürdünüz. Her iki durumda da cümle (ve önerme) aynıdır, değişen konuşmacının niyetidir. (Grice, 1975). İnsanların konuşmacının niyetini, kavrama sürecinin bir parçası olarak tespit ettikleri konusunda çok sayıda bulgu vardır (Clark, 1984).

© Owen Franken/CORBIS

Dil üretimi bağlama dayanır. Büyük olasılıkla bir turiste yol tarif ederken kullandığınız dil, komşunuza bir restoranın ya da dükkanın nerde olduğunu tarif ettiğinizde kullandığınız dilden farklı olacaktır.

Dil üretiminde de benzer etkiler vardır. Biri size, "Anıtkabir nerede?" diye sorarsa fiziksel bağlama ve soruyu soran kişi hakkında oluşturduğunuz varsayımlara göre farklı şeyler söylersiniz. Örneğin bu soru size İstanbul'da sorulursa "Ankara'da" diye yanıtlarsınız; soru Çankaya'da sorulursa "Anıttepe'de" diye yanıtlayabilirsiniz ama soru Anıttepe'de soruluyorsa "Gençlik Caddesi'nde" dersiniz. Anlamada olduğu gibi konuşurken ifadenin bağlama nasıl uyduğunu belirlemek zorundayız.

Dil

2. Bölüm'de korteksin sol yarım küresinde dil edinmede önemli rol oynayan iki kısım olduğunu belirttiğimizi hatırlayın. Bu kısımlar: Frontal lobun (ön üst beyin bölgesi) arka kısmında yer alan Broca alanı ve beynin geçici bölgesinde bulunan Wernicke alanıdır. Bu alanların birinin –ya da aralarında bulunan kısımların– zarar görmesi belirli bir tür afaziye (dil kusuru) yol açar (Dronker's Redfern ve Knight, 2000).

Broca afazisi (**Broca bölümünde hasar olan hasta**) nedeniyle konuşma bozukluğu olan bir hastanın durumu aşağıdaki röportajda gösterilmiştir. Burada, G görüşmeciyi, H ise hastayı simgelemektedir:

> G: Sahil korumada görev aldınız mı?
>
> H: Hayır, şey, evet, evet... gemi... Massachu... chussets... Sahil koruma... yılları (ellerini yukarı kaldırarak parmakları ile "19" sayısını gösterir).
>
> G: Yani, sahil korumada 19 yıl boyunca görev aldınız.
>
> H: Doğru... Doğru.
>
> G: Hastanede bulunmanızın nedeni nedir?
>
> H: (Felç olmuş koluna işaret eder) Kol iyi değil (ağzını işaret eder). Konuşma... Söyleyemiyor... Konuş, görürsün.
>
> G: Konuşma yeteneğinizi nasıl kaybettiniz?
>
> H: Baş, duş, Tanrım, ben iyi değil, fel.. fel.. Tanrım.. Felç.
>
> G: Hastanede neler yaptığınızı bana anlatır mısınız?
>
> H: Evet, tabii. Ben, gider, şey, dokuz saat, konuşma... iki kez... oku... ya... yaban, şey...yazal, yazma... pratik... daha iyi olur.
>
> (Gerdner, 1975, s.61)

Konuşma akıcı değildir (bölük pörçük ve kararsızdır). En basit cümlelerde bile, çok sayıda duraklama ve kararsızlıklar vardır. Bu durum **Wernicke afazisi** (**Wernicke bölümünde hasar olan hasta**) olan ve hastanın akıcı konuşmasının tam tersidir:

> Terliyorum, son derece sinirliyim, arada sırada böyle oluyorum. Torapiden söz bile edemem, bir ay önce, azdı, çok geliştirdim kendimi, kendimi çok zorluyorum, ama aynı zamanda ortalarda koşuşturmak, her şeyi gözden geçirmek zorundayım, trebin ve bunun gibi şeyler. (Gardner, 1975, s.68).

Broca ve Wernicke afazileri arasında, akıcılığın yanı sıra göze çarpan başka farklılıklar da vardır. Broca afazisi olan bir hastanın konuşması, esas olarak içerik sözcüklerinden oluşur. Bu konuşma birkaç morfem ve komplike cümleler içerir ve genellikle dil edinmenin iki sözcüklü evresini (bkz. Bu bölümdeki "Dilin Gelişimi") hatırlatan telegrafik (kısa ve öz cümlelerden ibaret) bir niteliğe sahiptir. Öte yandan, Wernicke afazisi olan bir hastanın dili sentaksını korur, ancak dikkat çekici bir şekilde içerikten yoksudur. Doğru adı bulmakta belirgin sorunlar yaşanır (örneğin, "terapi" yerine "torapi" gibi) ve bu durumda yeni sözcükler uydurulur. ("trebin" gibi). Bu gözlemler, Broca afazisinin sentaktik evredeki bozulma ile Wernicke afazisinin ise kelime ve kavram düzeyindeki bozulma ile ilgili olduğunu gösterir.

İki afazinin bu özellikleri, araştırmalar tarafından da desteklenmektedir. Sentaktik kusurun olduğu bir araştırmada, katılımcılar her denemede bir cümle dinlediler ve cümleyi anladıklarını cümleyi betimleyen resmi (birkaç resim içerisinden) seçerek gösterdiler. Bazı cümleler fazla sentaktik bilgiye başvurmadan anlaşılabildi. Örneğin, "Çocuğun tutmakta olduğu bisiklet bozuk," cümlesinden bozuk olan şeyin çocuk değil bisiklet olduğunu kullanılan kavramlardan anlarız. Başka cümleleri anlamak kapsamlı bir sentaks analizi gerektirir. "Kaplanın kovaladığı aslan şişman," cümlesinde şişman olanın kaplan değil de aslan olduğunu belirtmemiz için sentaksı (kelime sırasını) göz önünde bulundurmamız gerekir. Fazla sentaks analizi gerektirmeyen cümlelerde, Broca afazisi olan hastalar soruların % 90'ını doğru cevaplayarak neredeyse normal katılımcılar kadar iyi sonuçlar aldı. Fakat kapsamlı analiz gerektiren cümlelerde, Broca afazisi olan hastalar tahmin seviyesine düştü. (Örneğin, aslan ve kaplan hakkındaki cümle verildiğinde, şişman bir kaplanın olduğu resmi seçme olasılığı şişman bir aslanın olduğu bir resmi seçme olasılığı kadardı). Buna karşın, Wernicke afazisi olan hastaların performansları cümlenin sentaktik özelliğine bağlı değildi. Bu nedenle Wernicke afazisi değil de Broca afazisinin kısmen bir sentaks bozukluğu olduğu görülür. (Caramazza ve Zurif, 1976). Yine de bu bozulma tam değildir, Broca afazisi olanlar belirli sentaktik analiz türlerinin üstesinden gelebilir (Grodzinsky, 1984; Zurif, 1995).

Bazı deneyler ise Wernicke afazisinde kavramsal kusurlar olduğunu gösterdi. Bu deneylerin birinde, deneklere birbiri ardına üç sözcük verildi ve anlam bakımından birbirine en benzer olan ikisini seçmeleri istendi. Sözcükler "köpek" ve "timsah" gibi hayvanlarla ilgili terimlerle, "anne" ve "şövalye" gibi insanlarla ilgili terimleri içeriyordu. Normal deneklerin seçimlerinde insan ve hayvan arasındaki ayırım belirleyici rol oynadı; örneğin köpek, timsah ve şövalye kelimeleri verildiğinde ilk ikisini seçti. Buna karşın, Wernicke hastaları bu temel ayrımı göz ardı etti. Broca afazisi olanlar, normal deneklerden farklılıklar gösterseler

de onları seçimlerinde en azından hayvan ve insan ayrımını göz önünde bulundurdu. Demek ki, kavramsal bir kusur, Wernicke afazisinde Broca afazinde olduğunda daha belirgin. (Zurif, Carramazza, Myerson, ve Galvin, 1974).

Broca ve Wernicke afazilerinin dışında başka başka tür afaziler de vardır. (Benson, 1985). Bunlardan biri taşıma afazisi olarak bilinir. Bu durumda olan hasta gerek sentaktik gerekse kavramsal yetenekler bakımından normal görünür, fakat söylenen bu cümleyi tekrarlaması istendiğinde ciddi problemlerle karşılaşır. Bu ilginç bozukluğun nörolojik açıklaması şudur: Kavrama ve üretme gibi temel özelliklere aracılık eden beyin yapıları sağlamken, bu yapılar arasındaki nöral bağlantılar hasara uğrar. Bu bozukluğa sahip hasta, Wernicke alanı sağlam olduğundan konuşulanı anlayabilir ve Broca alanı sağlam olduğundan akıcı bir konuşma üretebilir. Ancak anladığını konuşma merkezine iletemez, çünkü bölgeler arasında bağlantı sağlayan hatlar hasara uğramıştır. (Geschwind, 1972).

Bu araştırma her afazinin beyinin belirli alanındaki hasardan kaynaklandığını varsayar. Bu görüş basit gelebilir. Gerçekte, belirli bir işleve aracılık eden bölge kişiden kişiye değişebilir. Bunun gibi kişisel farklılıkları gösteren en iyi bulgular, iyileştirilemeyen epilepsi hastalarını ameliyat etmeye hazırlanan beyin cerrahlarından sağlanır. Beyin cerrahının bir beyin dokusunu alması gerekmektedir, ama önce bu dokunun dil gibi önemli bir işleve aracılık etmediğinden emin olmak zorundadır. Dolayısıyla ameliyattan önce ve hasta henüz uyanıkken, söz konusu bölgeye küçük bir elektrik akımı verir ve bunun hastanın dil yetenekleri üzerindeki etkilerini gözlemler. Eğer elektrik akımı hastanın adlandırma yeteneğini bozuyorsa, beyin cerrahı ameliyat sırasında bu bölgeden uzak durması gerektiğini bilir.

Bu bölgeler dil öğrencileri için temel merak konusudur. Bu bölgeler tek bir hastada yüksek düzeyde yerelleşmiş olabilir. Bir dil bölgesi, elektrik akımının etkilemediği bölgelerden her yönde bir santimetreden daha az bir uzaklıktadır. Fakat burada dikkat edilmesi gereken bir husus vardır: Farklı hastalarda, adlandırma yetisini bozmak için farklı beyin bölgelerinin uyarılması gerekir. Örneğin, bir hastanın adlandırma yeteneği beyninin arka bölgesine değil de ön bölgesine elektrik verildiğinde bozulabilirken, başka bir hasta farklı bir örüntü gösterebilir. (Ojemann, 1983). Eğer farklı kişilerde beynin farklı bölgeleri dile aracılık ediyorsa afazi ile ilgili bölgeler de kişiden kişiye değişecektir.

Ara Özet

- Dil üç farklı düzeyde yapılandırılır: (1) cümle birimleri, (2) kelime ve kelimenin anlam taşıyan birimleri, (3) konuşma sesleri.
- Dilin üç düzeyi birbirine bağlıdır. Cümle birimleri kelimelerden (ve kelime bölümlerinden) ve kelimeler konuşma seslerinden oluşur.
- Fonem konuşma sesi kategorisidir. Her dil kendi fonemlerine –her dil için farklı takım– ve bu fonemleri kelimeler halinde bir araya getirmek için farklı kurallara sahiptir.
- Morfem dilin anlam taşıyan en küçük birimidir. Morfemlerin birçoğu kelimedir, fakat diğerleri kelimelere eklenen ön ek ve son eklerdir.
- Sentaktik kurallar kelimeleri ibare ve ibareleri cümle hâline getirmek için kullanılır.
- Dilin işlevleri ile ilgili bölgeler, beynin sol kısmında bulunur ve Broca ve Wernicke kısımlarını kapsar.

Değerlendirme Soruları

1. Şimdi dilin birimleri ve düzeyleri (fonem, sözcük, semantik ve sentaks gibi) konusunda hakkında bir fikre sahip olduğunuza göre, bu kavramları yeni bir dil öğrenme işlevine uygulayın. Hangi kısımlar en kolay ve en zor öğrenilir? Neden?
2. Bir dili anlamada arka plan bilgisinin önemli olduğu açıktır. Size göre bu bilgiye aracılık eden bir beyin bölgesi var mıdır? Neden?

DİLİN GELİŞİMİ

Dil konusundaki tartışmamız, çocukların yüz yüze geldikleri görevin ne kadar zor olduğunu gösterir. Çocuklar dilin bütün düzeylerini, sadece uygun konuşma seslerini değil bu seslerin nasıl binlerce sözcük hâline, sözcüklerin de nasıl düşünce ifade eden cümleler hâline getirildiklerini öğrenmek zorundadırlar. Neredeyse bütün kültürlerde çocukların yalnızca 4, 5 yılda bu işi başarmaları şaşırtıcıdır. Bu kısımda her dil düzeyinde neler edinildiğini ve bunların nasıl edinildiğini, özellikle, öğrenmenin görevleri ve doğuştan gelen faktörleri tartışacağız.

EDİNİLEN NEDİR?

Gelişme dilin her üç düzeyinde gerçekleşir. Süreç, fonemler düzeyinde başlar, sözcükler ve diğer morfemler düzeyinde sürer, sonra cümle birimleri ya da sentaks düzeyine geçilir. Aşağıda çocukların dili anlama ve üretme gelişimini izlemek için kronolojik bir yaklaşım benimseyeceğiz.

© Laura Dwight

Çocuklar, 18 ve 30 ayları arasında, kelimeleri ibare ve cümleler olarak birleştirmeyi öğrenirler.

FONEMLER VE BİLEŞİMLERİ Yetişkin dinleyicilerin, kendi dillerindeki farklı fonemlere denk gelen farklı sesleri gayet iyi ayırt ettiklerini, ancak kendi dillerinde aynı foneme denk düşen farklı sesleri ayırt etmekte yetersiz kaldıklarını hatırlayın. Çocukların her dilde farklı farklı fonemlere denk düşen farklı sesleri ayırt etme yeteneği ile dünyaya gelmeleri dikkat çekicidir. Yaşamlarının ilk yıllarında çocukların bu yetilerinde bazı değişiklikler olur. Küçük çocuklar hangi fonemlerin kendi dilleri ile ilgili olduğunu öğrenirler ve kendi dillerinde aynı seslere denk gelen fonemleri ayırt etme yeteneklerini kaybederler. (Aslında kendi dillerini anlamada ve üretmede işe yaramayacak farklılıkları ayırt etme yeteneklerini kaybederler). Bu olağanüstü olgular, emzik emen bebeklere ardı ardına ses çiftlerinin verildiği deneylerle belirlendi. Bebekler yeni bir uyaranla karşılaştıklarında daha çok emdiklerinden, emme oranı, birbirini izleyen sesleri aynı mı yoksa farklı olarak mı algıladıklarını anlamak için kullanılabilir. Altı aylık bebeklerde, hangi dilde olursa olsun birbirini izleyen sesler farklı fonemlere denk geldiğinde, emme oranı artar; buna rağmen bir yaşındaki bebeklerde emme oranı ancak bu sesler kendi dillerinde farklı fonemlere denk geldiğinde artar. Bu yüzden, altı aylık bir Japon bebek /l/ sesini, /r/ sesinden ayırabilirken, bir yaşının sonuna doğru bu yeteneğini kaybeder (Eimas, 1985).

Çocuklar hangi fonemlerin uygun olduğunu yaşamalarının ilk yıllarında öğrenirlerken, fonemlerden nasıl kelime oluşturulacağını öğrenmeleri birkaç yıl alır. Çocuklar konuşmaya ilk başladıklarında, zaman zaman "imkânsız" sözcükler üretirler. Fakat 4 yaşına geldiklerinde fonem bileşimleri konusunda bilmeleri gereken şeylerin çoğunu öğrenmişlerdir.

SÖZCÜKLER VE KAVRAMLAR Çocuklar, yaklaşık 1 yaşında konuşmaya başlar. Çocuklar daha bir yaşındayken pek çok şeyi (aile üyeleri, ev hayvanları, yiyecek, oyuncak ve vücut bölümleri) karşılayan kavramlara sahiptir ve konuşmaya başladıklarında, bu kavramları yetişkinlerin kullandıkları sözcüklerle tasarlarlar. Başlangıç dağarcığı hemen hemen bütün çocuklar için aynıdır. 1-2 yaşındaki çocuklar genellikle insanlar (baba, anne, bebek), hayvanlar (köpek, kedi, ördek), taşıt araçları (araba, kamyon, bot), oyuncaklar (top, lego, kitap), yiyecek (meyve suyu, süt, bisküvi), vücut kısımları (göz, burun, ağız) ve ev eşyası (şapka, çorap, kaşık) hakkında konuşur.

Bu sözcükler çocukların kullandıkları bazı kavramları adlandırsalar da kavramların hepsini adlandıramazlar. Bu nedenle, çocukların iletmek istedikleri kavramlar ile bunlara uygun sözcükler arasında bir açık vardır. Bu açığı kapatmak için 1-1,5 yaşındaki çocuklar kendi sözcüklerini **yakın kavramları kapsayacak şekilde aşırı genelleştirir.** Örneğin 2 yaşındaki bir çocuk "köpek" sözcüğünü, köpeklerin yanı sıra kediler ve inekler için de kullanabilir. (Bu, çocuğun sözcük anlamından emin olmadığı anlamına gelmez. Çocuk, kendisine hayvan resimleri gösterildiğinde ve "köpek," sözcüğü seçmesi istendiğinde doğru seçimi yapar.) Aşırı genelleştirmeler yaklaşık olarak çocuk 2,5 yaşına geldiğinde kaybolmaya başlar. Bunun nedeni, büyük olasılıkla çocuğun söz dağarcığının dikkat çekici bir şekilde büyümesi, böylelikle boşlukların ortadan kalkmasıdır. (Clark, 1983; Rescorla, 1980).

Bundan sonra, çocuğun söz dağarcığının gelişmesi neredeyse bir patlama gösterir. 1,5 yaşındaki bir çocuk 25 sözcükten oluşan bir dağarcığa sahip olabilir; 6 yaşında, çocuğun dağarcığı 15.000 sözcüğe ulaşır. Çocuklar bu inanılmaz gelişmeyi sağlamak için günde yaklaşık 10 yeni sözcük öğrenmek zorunda kalır (Miller ve Gildea, 1987; Templin, 1957). Çocukların yeni sözcükler öğrenme eğiliminde oldukları görülür. Bilmedikleri bir sözcüğü duyduklarında bu sözcüğün henüz tanımlamadıkları kavramlardan birine ait olduğunu düşünebilirler ve kavramı bulmak için, sözcüğün konuşulduğu bağlamı kullanırlar. (Clarck, 1983; Markman, 1987).

BASİT CÜMLELERDEN KARMAŞIK CÜMLELERE 1,5 ve 2,5 yaşları arasında, ibare ve cümle birimleri ya da sentaks edinimi başlar. Çocuklar tekil sözcükleri iki sözcüklü ifadeler halinde birleştirmeye çalışır. Örneğin "İnek var" (buradaki asıl önerme "orda inek var"dır), "Can bisiklet" (asıl önerme "Bu Can'ın bisikleti"dir) ya da "Havlu yatak" (önerme "Yatağın üzerindeki havlu"). İki sözcüklü konuşmaların telegrafik bir özelliği vardır. Çocuk, ön ek ve son ek gibi dilbilgisel morfemlerin yanı sıra dilbilgisel sözcükleri de (İngilizcede "a", "an", "the" ve "is" gibi) atlar ve sadece en önemli özelliği aktaran sözcükleri kullanır. Kısalıklarına rağmen bu sözler konuşanın, nesnenin yeri, olayların ve eylemlerin betimlenmesi gibi temel niyetlerinin büyük bir kısmını ifade eder.

Çocuklar iki sözcüklü ifadelerden, önermeleri tam olarak ifade eden daha karmaşık cümlelere hızla geçer. Bu yüzden "Baba şapka," "Baba şapka giy" ve sonunda "Baba şapka giyiyor" hâline gelir. Fiil ibaresinin bu şekilde genişlemesi çocuğun konuşmasında gerçekleşen ilk karmaşık yapılardır. Bir sonraki adım, "ve", "böylece" gibi bağlaçların yardımı ile birleşik cümlelerin oluşturulması ("Sen bebekle oynuyorsun ve ben legolarla oynuyorum" gibi) ve geçmiş zaman belirten "mış", "di" gibi zamanları belirten dilbilgisel morfemlerin kullanılmaya başlanmasıdır. Dilin gelişme düzeni bütün çocuklarda dikkat çekecek ölçüde benzerdir.

Öğrenme Süreçleri

Çocuklar dili nasıl edinir? Öğrenmenin bunda rolü olduğu açıktır; İngilizce konuşulan bir evde büyütülen çocukların İngilizce, Fransızca konuşulan bir evde büyütülen çocukların Fransızca öğrenmelerinin nedeni budur. Doğuştan gelen etkenlerin de rol oynaması gerekir; ev halkından olan bütün çocukların dil öğrenmelerinin, ancak ev hayvanlarından hiçbirinin dil öğrenmemesinin nedeni budur (Gleitman, 1986). Bu kısımda öğrenmeyi inceliyor, bir sonraki bölümde de doğuştan gelen etkenleri ele alıyoruz. Her iki kısımda da cümle birimlerinin ve sentaksın üzerinde duruyoruz, çünkü dil edinimi ile ilgili önemli konular dilin bu düzeyinde en açık şekilde görülür.

TAKLİT VE ŞARTLANDIRMA Olasılıklardan biri, çocukların dili yetişkinleri *taklit* ederek öğrenmeleridir. Her ne kadar taklit, kelime öğrenmede (anne ya da baba telefonu gösterir "Telefon" der ve çocuk kelimeyi tekrarlamaya çalışır) bir rol oynasa da bu, çocukların cümleleri anlamalarını ve üretmelerini sağlayan başlıca araç olamaz. Küçük çocuklar yetişkinlerden duymadıkları cümleleri de söyler. İki sözcük evresindeki çocuk daha uzun erişkin cümleleri taklit etmeye çalışsa da (örneğin "deneyecek" gibi), bunların sadece telegrafik ifadelerini ("dene" gibi) üretir. Bununla beraber, çocukların yaptığı hatalar ("Baba aldılar beni" gibi) sadece yetişkinlerin söylediklerini tekrarlamaya çalışmadıklarını, kurallar uygulamak istediklerimi gösterir. (Ervin-Tripp, 1964).

İkinci olasılık, çocukların dili şartlandırma yoluyla edinmeleridir. Yetişkinler, dilbilgisel bir cümle ürettiğinde ve bunu yaparken hatalarını düzelttiğinde çocuğu ödüllendirebilirler. Bunun gerçekleşmesi için ana babanın çocuğun konuşmasındaki her ayrıntıya tepki göstermesi gerekir. Fakat, Brown, Cazden ve Bellugi (1969) ana babanın, çocuğun bir şeyi nasıl söylediğine, ifade anlaşılır olduğu sürece dikkat etmediklerini buldu. Ayrıca çocuğu düzeltme (dolayısıyla şartlandırmayı uygulama) girişimleri de genellikle boşa çıkar. Aşağıdaki örneğe dikkat edin:

> ÇOCUK: Herkes beni sevmiyor.
> ANNE: Hayır, "Hiç kimse beni sevmiyor" demelisin,
> ÇOCUK: Herkes beni sevmiyor.
> ANNE: Hayır, dikkat et; "Hiç kimse beni sevmiyor."
> ÇOCUK: Ha! Herkes beni hiç sevmez.
> (McNeill, 1966, p.49)

VARSAYIM TESTİ Taklit ve şartlandırma ile ilgili sorun, bunların özel ifadeler üzerinde odaklanmalarından ortaya çıkar. Ne var ki, çocuklar genellikle genel bir şeyi, örneğin bir kuralı öğrenir; bir dil kuralı hakkında bir varsayım oluşturdukları, bu varsayımı test ettikleri ve eğer olumlu sonuca varırlarsa kuralı benimsedikleri görülür.

"Ed" morfemini düşünün. İngilizcede genel bir kural olarak "ed", eylemin –di'li geçmiş zamanını oluşturmak için şimdiki zamana eklenir (örneğin "cook-cooked" gibi). Ne var ki birçok fiil düzensizdir ve bu kurala uymaz (ör. "go-went" ve "break-broke" gibi). Bu düzensiz fiillerin çoğu, çocukların başlangıçtan beri kullandıkları kavramları ifade eder. Yani, çocuklar erken yaştan itibaren bazı düzensiz fiillerin geçmiş zamanını doğru olarak kullanırlar. (Bunun nedeni, olasılıkla bu fiilleri taklit yoluyla öğrenmeleridir). Daha sonra bazı düzenli fiillerin geçmiş zamanını öğrenirler ve "geçmiş zamanı oluşturmak için 'ed' ekle" varsayımını keşfederler. Bu varsayım çoğu yükleme, düzensiz olanlarına bile, 'ed' son ekini eklemelerine neden olur. Nihayet, bazı fiillerin düzensiz olduğunu öğrenir ve "ed" kullanımını genelleştirmekten vazgeçerler. (Pinker, 1994).

Çocuklar bu varsayımı nasıl oluşturur? Bütün çocukların varsayım oluştururken rehber olarak kullandıkları birkaç *işlem ilkesi* vardır. Bu ilkelerden biri sözcüklerin sonlarına dikkat et-

● Tablo 9-1
Çocukların Kullandığı İşlem İlkeleri

Farklı ülkelerden çocukların konuşmayı ve konuşulanları anlamayı öğrenirken bu ilkeleri kullandıkları görüldü (Slobin 1971).

1. Sözcüklerin biçimindeki sistematik değişikliklere bak.
2. Anlamdaki değişiklikleri gösteren dilbilgisel işaretlere bak.
3. İstisnalardan kaçın.
4. Sözcüklerin sonlarına dikkat et.
5. Sözcüklerin düzenine, ön ek ve son eklerine dikkat et.
6. Öğeleri (yani cümle birimlerini) kesintiye uğratmaktan ya da yeniden düzenlenmesinden kaçın.

mek, diğeri, anlamda değişikliğe yol açan ön eklere ve son eklere bakmaktır. Bu iki ilkeyi bilen bir çocuk, "ed" ekinin anlamında değişikliğe yol açan bir son ek olduğunun farkına vardığında, "fiillerin sonundaki "ed" eki geçmiş zamana işaret eder", varsayımına ulaşır. Üçüncü işlem ilkesi, istisnalardan kaçınmaktır. Bu çocukların neden "ed=geçmiş zaman" varsayımını düzensiz fiillere uyguladıklarını da açıklar. Bu ilkelerden bazıları Tablo 9-1'de yer almakta ve bunların Slobin'in araştırdığı 40 dil için de geçerli olduğu görülmektedir. (1985).

Son yıllarda, dil öğreniminin kural öğrenmeyi kapsadığı düşüncesine karşı çıkılmıştır. Bazı araştırmacılar belirli bir örüntünün geliştirmesinden kaynaklanan yanlışlıkların, bir kural izlemekten kaynaklandığını ispatlamadığını öne sürmüşlerdir. Marcus (1966), örneğin çocukların gramer yapılarının yetişkinlerinki ile benzerlik gösterdiğine inanmıştır. Ama çocuklar doğru fiil formlarına daha az maruz kaldıklarından, düzensiz fiil ("break-broke" gibi) bellekleri daha zayıftır. Ve bu formları hatırlayamadıklarında, *–ed* ekini ekler ve genelleştirme oluştururlar. Başka araştırmacılar, tek bir kuralın öğrenilmesi gibi görülen şeyin aslında sayısız bileşim ve *bağlantıyı* öğrenmek olabileceğini öne sürmüşlerdir. Gene bir çocuğun İngilizcedeki fiillerin geçmiş zamanını öğrenmesini ele alalım. Çocuklar, bir fiilin şimdiki zamanına *–ed* ekleme kuralını öğrenmek yerine belki de –ed ile biten geçmiş zaman eki ve bu ekle uyum sağlayan çeşitli fonetik özellikler arasındaki bağlantıları öğreniyor. Bir fiilin fonetik özellikleri, fiili oluşturan seslerin özelliklerini, örneğin fiilin sonda *alk* sesi alıp almadığını içerir. Çocuk *–talk, walk,* ve *stalk* gibi– sonunda *alk* sesi olan fiillerin geçmiş zaman eki olarak *–ed* sesini aldıklarını farkında olmadan öğrenebilir. Bu öneri, fiil sonlarını öğrenmenin, örneğin çocukların gelişimlerinin bir dönemlerinde *–ed* ekini düzensiz fiillere bile eklemesi gibi özelliklerine açıklık getirmiştir. (Rumelhart, McClelland, 1987).

Ne var ki, fiil sonlarını öğrenmenin diğer özellikleri, sesler arasındaki öteki bağlantılarla açıklanamaz. Örneğin "break" sözcüğü ile "brake" (fren yapmak) ses bakımından özdeştir, ancak birinci sözcüğün geçmiş zamanı "broke" iken, ikinci sözcüğün geçmiş zamanı "braked" olmaktadır. Demek ki çocuk, ses bağlantılarının yanı sıra başka kurallar da öğrenmek zorundadır. (Örneğin, "fiil addan türetilmişse *–brake* örneğindeki gibi– geçmiş zaman oluşturmak için her zaman "ed" eki eklenir). Bunun yanı sıra afazi üzerine yapılan araştırmalar da fiil sonlarının kurallar (düzenli fiiller için) ya da ezberlenmiş geçmiş zaman (istisnalar için) içerdiğini kanıtlar. Broca afazisi olan hastaların, dilin dilbilgisi ile ilgili kısımlarında zorlandıklarını ve düzensiz fiillerden ziyade düzenli fiillerde (kurallara uyum sağlayan) güçlük çektiklerini anımsayın. Ayrıca **kelimeleri hatırlama ve tanımada güçlük çeken anomik afazisi** olan hastalar, düzenli fiillerden ziyade ezberlenmesi gereken düzensiz fiillerde problem yaşar. (Ullman, 1997). Yani dil öğrenme sadece kurallar değil, bağlantılar ve bellek de gerektirir. (Pinker, 1991; Pinker, Prince, 1988).

Doğuştan Gelen Etkenler

Daha önce de belirttiğimiz gibi, dil hakkındaki bilgimizin bir kısmı doğuştan gelir. Ne var ki doğuştan gelen bu bilginin kapsamı ve doğası tartışma konusudur. Sorulardan biri, bu bilginin zenginliği ile ilgilidir. Doğuştan gelen bilgimiz çok zengin ya da ayrıntılıysa öğrenme fırsatları kültürden kültüre değişiklik gösterse de dil edinme süreci farklı diller için aynı olmalıdır. Bu önerme doğru mudur? Doğuştan gelen etkenler ile ilgili ikinci soru, kritik süreç hakkındadır. Doğuştan gelen davranışlar, organizma kritik zaman süreci sırasında doğru işaretlere maruz bırakılırsa daha kolay edinilir. Dil edinmede böyle kritik süreçler var mıdır? Bir dil sistemini öğrenme yeteneği insanlara özgü müdür? Bu üç soruyu sırayla ele alacağız.

DOĞUŞTAN GELEN BİLGİNİN ZENGİNLİĞİ Bütün çocuklar, kültür ve dil farklılıklarına rağmen, aynı dil gelişim süreçlerinden geçmektedir. Bir yaşında iken çocuk birkaç sözcükle konuşur; iki yaşında iken iki üç sözcüklü cümlelerle konuşur; üç yaşında iken cümleler dilbilgisi bakımından daha düzgündür ve dört yaşındaki çocuğun konuşması yetişkinlerinkiyle benzerlik gösterir. Çocukların büyüklerden öğrenme fırsatı kültürden

kültüre değişiklik göstermesine rağmen –bazı kültürlerde anne ve babalar çocukları ile sürekli konuşurken, başka kültürlerde anne ve babalar çocuklarının sözlü gelişimleri ile ilgilenmez– dil öğrenme sürecinin tüm kültürlerde aynı olması dil ile ilgili doğuştan gelen bilgimizin zenginliğini gösterir.

Gerçekten de dil ile ilgili doğuştan gelen bilgimiz o kadar zengindir ki, çocuklar çevrelerinde model alacakları dil kullanan kimse olmasa da normal dil öğrenme sürecinden geçer. Bir grup bilim adamı, işiten anne babalarının işaret dilini öğrenmemesine karar verdiği altı sağır çocuğu inceledi. Çocuklar, ağız okuma ve seslendirme konusunda bir ders almadan, *ev işareti* denilen bir işaret sistemini kullanmaya başladı. Ev işareti başlangıçta basit bir pandomimdi, fakat sonradan dilin özelliklerini kazanmaya başladı. Örneğin tekil işaretleri ve işaret bileşimlerini kapsayacak şekilde, ev işareti hem morfemik hem de sentaktik düzeylerde düzenlendi. Bununla beraber, kendi dillerini üreten bu sağır çocuklar, işiten çocuklarla aynı gelişme evrelerinden geçti. Sağır çocuklar başlangıçta tek bir işaretle anlaştı ve daha sonra pandomimlerini iki ve üç kavram "cümleler" oluşturacak şekilde bir araya getirdi. Bu çarpıcı sonuçlar, doğuştan gelen bilgimizin zenginliğini ve detaylılığını doğrular. (Feldman, Goldin-Meadown, Gleitman, 1978).

© David Young Wolff/PhotoEdit

Çalışmalar, sentaksın öğrenilmesinde kritik bir dönemin varlığına dikkat çekmiştir. Sağırlar erken yaşta öğrenmeleri halinde Amerikan İşaret Dilini daha iyi kullanabilirler.

KRİTİK DÖNEMLER Doğuştan gelen diğer davranışlar gibi, dil öğreniminin de bazı kritik dönemleri vardır. Bu durum özellikle yeni bir dilde ses sistemi öğrenirken, yani yeni fonem ve bu fonemleri bir araya getirmeye yarayan kuralları öğrenirken göze çarpar. Daha önce de belirttiğimiz gibi, bir yaşından küçük çocuklar her dilde fonemleri ayırt edebilir ancak bu yeteneklerini birinci yılın sonunda kaybeder. Bu durumda yaşamın ilk ayları anadilin fonemlerini öğrenmek için kritik dönemlerdir. Bununla beraber ikinci bir dilin ses sistemini öğrenirken de kritik bir dönemin olduğu görülür. Birkaç yıllık dil eğitiminden sonra, küçük çocukların ikinci dili aksansız konuşmaları ve gürültülü ortamlarda bu dili anlamaları yetişkinlere oranla daha olasıdır (Lennenberg, 1967; Snow, 1987). Ayrıca, yetişkinler dili ne kadar uzun süre konuşurlarsa konuşsunlar dili öğrenirken edindikleri aksanı düzeltemezler. (Arnold Schwarzenegger'i düşünün).

En son araştırmalar sentaks öğrenmede de kritik bir dönemin olduğunu gösteriyor. Bu konudaki bulgular, pandomim sistemi olmayıp tam bir dil olan, Amerikan işaret dilini (ASL) bilen sağır kişiler üzerinde yapılan araştırmalardan sağlanmıştır. Bu araştırmalar 30 yıldan fazla ASL kullanan, fakat bu dili öğrenme yaşları farklı olan kişileri kapsıyordu. Bütün denekler işiten anne babaların çocukları olsalar da bazıları ASL'yi doğar doğmaz, bazıları 4 ve 6 yaşlarında işitme engelli okullarında öğrendi. Diğerleri ise ASL ile 12 yaşına kadar hiç karşılaşmadı. (bu çocukların anne babaları konuşma dili yerine işaret dili öğrenmeleri konusunda kararsızdı). Eğer sentaks öğrenmede kritik bir dönem varsa dili daha erken öğrenenlerin daha geç öğrenenlere oranla 30 yıl sonra bile sentaks konusunda ustalık göstermeleri gerekir. Bilim adamlarının vardığı sonuç da bu oldu. Çok morfemli kelimelerin anlaşılması ve üretilmesi söz konusu olduğunda –"untimely"nin "un," "time" ve "ly" morfemlerinden ibaret oluşu gibi– işaret dilini doğar doğmaz öğrenenler okulda öğrenenlerden ve bunlar da ASL'yi 12 yaşından sonra öğrenenlerden daha yetenekli olduklarını gösterdi. (Meier, 1991; Newport, 1990).

Yalnızlık çeken çocuklar, dil öğrenmede kritik bir dönemin varlığını dolaylı olarak gösteren bir örnek oluşturur. Sosyal yalnızlığa ünlü bir örnek, babası psikotik ve annesi görme engelli olan Genie vakasıdır. Genie doğduğundan yetkililer tarafından bulunduğu 11 yaşına kadar bir sandalyeye bağlı yaşamıştı.

Bulunana kadar Genie'nin başka hiç kimse ile ilişkisi olmadı. Görünüşte hiçbir dil yeteneğine sahip değildi. Ona dil öğretmek sınırlı sonuçlar verdi. Sözcükleri öğrenmesine rağmen, küçük çocukların doğallıkla öğrendikleri dilbilgisi kurallarını öğrenmede güçlük çekti. Testler çok zeki olduğunu göste-

riyordu, fakat dil becerileri üçüncü sınıf öğrencisinin yeteneklerini geçemedi (Curtiss, 1977; Rymer, 1992a. 1992b).

BAŞKA TÜRLER İNSAN DİLİNİ ÖĞRENEBİLİR Mİ? Bazı uzmanlar, doğuştan gelen dil öğrenme kapasitesinin sadece bizim türümüze özgü olduğuna inanır (Chomsky, 1972; Pinker, 1994). Bu uzmanlar diğer türlerin de iletişim sistemlerine sahip olduklarını kabul eder, ancak bu sistemlerin bizimkinden nitelik bakımından farklı olduğunu öne sürer. Şempanzelerin iletişim sistemlerini düşünün. Şempanzelerin seslendirme özellikleri ve jestleri sayıca sınırlıdır ve iletişim sisteminin üretkenliği insan diline kıyasla çok düşüktür. İnsan dili, görece az sayıda fonemin binlerce sözcük, bu sözcüklerin de sınırsız sayıda cümle oluşturmasını sağlar.

Bir başka farklılık, insan dilinin çeşitli düzeylerde kurulması ve şempanze iletişiminde bu türden düzeylerin bulunmamasıdır. Özellikle insan dilinde, anlam taşıyan sözcüklerin düzeyi (morfemler) ve anlam taşımayan seslerin düzeyi arasında açık bir fark vardır. Şempanze iletişiminde bu türden bir ikili yapı olduğuna ilişkin hiçbir belirti yoktur, çünkü her sembol anlam taşır.

Gene bir başka farklılık, şempanzelerin kendi sembollerinin düzenini, iletilenlerin anlamını değiştirecek şekilde çeşitlendirmemeleri, bizde ise bu özelliğin bulunmasıdır. Örneğin, bizim için, "Ali balinayı yedi" cümlesi, "Balina Ali'yi yedi" cümlesinden tamamen farklı bir anlam taşır. Şempanze iletişiminde ise kıyaslanabilir bir farklılık olduğuna ilişkin hiçbir bulgu yoktur.

Şempanze iletişiminin bizimkine kıyasla daha az gelişmiş olması, şempanzelerin daha üretken bir sistem kapasitesinden yoksun olduklarını göstermez. Onların sistemleri kendi gereksinimleri bakımından yeterli olabilir. Şempanzelerde bizim doğuştan sahip olduğumuz kapasitelerin var olup olmadığını belirtmek için dilimizi öğrenip öğrenmeyeceklerini görmemiz gerekir.

Şempanzelere dilimizi öğretmek için yapılan en tanınmış araştırmalardan birinde, Gardner ve Gardner (1972), Washoe adı verilen bir dişi şempanzeye ASL'den uyarlanmış işaretleri öğrettiler. Bu deneyde işaret dilinin kullanılmasının sebebi, şempanzelerin insan seslerini çıkaracak vokal donanımından yoksun olmasıydı. Eğitim, Washoe 1 yaşına geldiğinde başladı ve 5 yaşına kadar sürdü. Bu süre içinde, Washoe'nin eğiticileri onunla sadece işaret dili aracılığı ile iletişim kurdu. Ona işaretleri önce prosedürleri biçimlendirerek, işarete benzeyen bir jest yapmasını bekleyerek ve sonra bu jesti pekiştirerek öğrettiler. Daha sonra, Washoe sadece gözlemleyerek ve taklit ederek işaretleri öğrendi. Dört yaşına geldiğinde Washoe 130 farklı işaret üretebiliyor ve daha fazlasını anlayabiliyordu. Dahası bir işareti bir durumdan öbürüne genelleyebiliyordu. Söz gelişi, Washoe önce "daha" anlamına gelen işareti "daha gıdıklama" sözündeki "daha"ya bağlı olarak öğrendi ve bunu "daha süt" anlamına gelecek şekilde genelledi.

Öteki şempanzeler de bununla kıyaslanabilir bir dağarcık edindi. Bu araştırmalardan bazıları işaret dilinden başka iletişim yöntemleri de kullandı. Örneğin Premack (1983; 1971) Sarah adındaki şempanzeye plastik sözcük sembolleri kullanmayı ve bu sembollerle iletişim kurmayı öğretti. Patterson (1978) bir dizi benzer araştırmada Koko adındaki bir gorile, 1 yaşından başlayarak işaret dilini öğretti. Koko 10 yaşına geldiğinde 400'den fazla işaretten oluşan bir dağarcığa sahipti. (Patterson ve Linden, 1981).

Bu araştırmalar, maymunların insan dilini öğrenebilecekleri gösterir mi? Maymun işaretlerinin bizim sözcüklerimize eşit olduğu ve bu işaretlerden bazılarının ardındaki kavramların da bizim kavramlarımıza eşit olduğu konusunda çok az kuşku vardır. Ancak uzmanlar, bu araştırmaların maymunların sentaksı ve işaretleri birleştirmeyi (insanların sözcükleri bir cümle içinde birleştirmeleri gibi) öğrenebileceklerini gösterip göstermediğini sorguladı. İnsanlar yalnızca "adam," "Tayfun" ve "canını acıtmak" sözcüklerini "Tayfun adamın canını acıttı" cümlesini oluşturacak şekilde birleştirmekle kalmaz, bu sözcükleri tamamen farklı bir anlama gelen, "Adam Tayfun'un canını acıttı" cümlesini oluşturacak şekilde de birleştirebilir. Araştırmalar, maymunların işaretleri cümle benzeri bir ardışıklık içinde birleştirebileceklerine ilişkin bazı bulguların varlığını gösterse de maymunların işaretlerin düzenini farklı bir cümle oluşturacak şekilde değiştirebildiklerini gösteren çok az bulgu vardır. (Brown, 1986; Slobin, 1979).

Maymunların işaretleri bir cümle oluşturacak şekilde birleştirebilecekleri bulgusu bile eleştirilmiştir. Daha önce yaptıkları bir çalışmada araştırmacılar, bir maymunun "Ver bana çiçek" ya da "Washoe üzgün" gibi anlamlı bir işaretler sırası ürettiği vakalar bildirdi. (Gardner ve Gardner, 1972). Veriler biriktikçe, insan cümlelerinin tersine, bir maymunun kullandığı ifadelerin, genellikle tekrarlardan ibaret olduğu açığa çıktı. "Sen bana muz, ben muz sana" ifadesi şempanzelerin işaretlerle oluşturdukları tipik bir ifadeyken, çocuklar için oldukça garip tir. Maymunun kullandığı ifadelerin cümleye daha çok benzediği durumlarda, maymun yalnızca öğretmenin yaptığı işaret sırasını tekrar etmiş olabilir. Mesela öğretmen "Washoe yer mi?" işaretini yaptığında, Washoe "Washoe'nin yemek zamanı" işareti ile karşılık verdi. Washoe'nin işaret bileşimi öğretmeninin oluşturduğu işaret kombinasyonunun kısmi bir taklidi olabilir. Çocukların sözcükleri birleştirmeyi öğrenmeleri bu şekilde olmaz. (Terrace, Petitto, Sanders, Bever, 1979).

Buraya kadar ele alınan bulgular, maymunların insanlarınkine benzeyen bir dağarcık geliştirebilecekleri, buna rağmen insanlar gibi işaretleri sistematik olarak birleştirmeyi öğrenemeyecekleri yargısını destekler. Ne var ki Greenfield ve Savage-Rumbaugh'un yakın zamanda yaptıkları bir araştırma

bu iddiayı çürütecek bulgular ortaya koymakta. (1990). Araştırmacılar bu kez, davranışları geniş ölçüde diğer şempanze türlerinden farklı olan ve davranışları insan davranışına benzeyen pigme şempanzeler üzerinde çalıştı. Kanzi adı verilen 7 yaşındaki denek, sözcüklerin yerine geçen sembollerle iletişim kurdu. Daha önceki araştırmalarda ortaya çıkan durumun tersine Kanzi, sembolleri görece doğal bir biçimde kullanmayı öğrendi. Örneğin bakıcıları İngilizce sözleri söylerken onları dinliyor ve sembolleri işaret ediyordu. En önemlisi, birkaç yıllık bir dil eğitiminin sonunda Kanzi'nin anlam değişikliğini iletmek için sözcük düzenini değiştirme yeteneği gösterdiği kanıtlandı. Örneğin yarı kız kardeşi Mulika'yı ısırdığında "Mulika'yı ısır" işaretini veriyor, ancak kız kardeşi onu ısırdığı zaman "Mulika ısır" işaretini veriyordu. Böylece Kanzi'nin sentaks bilgisinin yaklaşık olarak iki yaşındaki çocuk düzeyinde olduğu tahmin edilmiştir.

Bu sonuçlar her ne kadar umut verici olsalar da dikkatle yorumlanmalarında fayda vardır. Örneğin Kanzi'nin sentaks yeteneği olan birkaç şempanze arasında yer alması, bu sonuçların nasıl genellenebileceği sorusuna yol açmıştır. Bir başka sorun şudur: 2 yaşındaki birinin dil yeteneğine sahip olmasına rağmen, Kanzi'nin bu düzeye gelebilmesi insana kıyasla çok daha uzun bir süre aldı. Bir maymunun bir insanla kıyaslanabilecek ölçüde dil yetenekleri geliştirebileceği konusunda kuşkulu olmak için başlıca neden, belki de Chomsky tarafından dile getirilmiştir (1991):

> Eğer bir hayvan biyolojik olarak dil gibi avantajlı bir kapasiteye sahipse fakat dil gibi bunu şimdiye kadar kullanmamışsa bu tıpkı uçmayı öğrenmiş insanların bulunduğu bir adayı keşfetmek gibi, evrim mucizesi olurdu.

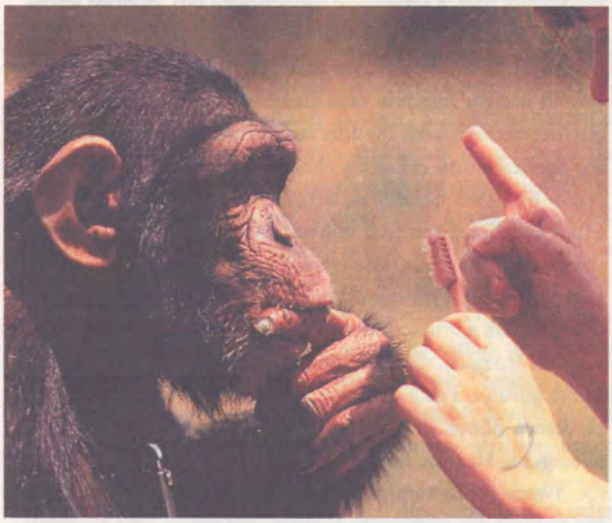
Ara Özet

- Çocuklar fonem öğrenmeye önceden programlanmış gibidir, fakat bunları birleştirmede kullanılan kuralları öğrenmek için birkaç yıla ihtiyaçları vardır.
- Çocuklar konuşmaya başladıklarında, ilk olarak yakın çevrelerinden tanıdıkları kavramları karşılayan kelimeleri öğrenir; daha sonra cümleye geçerler. Önce bir kelimelik ifadelerle başlar, daha sonra iki kelimelik ifadelere geçerler ve en son olarak isim ve fiil ifadelerini kullanmayı öğrenirler.
- Çocuklar dili, genellikle bilinçdışı olarak, deneme yanılma yoluyla öğrenirler. Bu denemeler küçük bir kurallar topluluğu tarafından yönetilir. Bu kurallar çocukların, kelime sonları gibi, önemli ifade biçimlerine dikkat etmelerini sağlar.
- Doğuştan gelen faktörler de dil öğrenmede büyük bir rol oynar. Bu yargıyı destekleyen çok sayıda bulgu vardır. Örneğin, bütün çocuklar farklı kültürlerden olsalar da aynı dil öğrenme aşamalarından geçer. Başka bir bulgu, bazı dil yeteneklerinin, doğuştan gelen diğer davranışlar gibi, sadece kritik dönemde öğrenilebildiğidir.

Değerlendirme Soruları

1. Sizce kelime anlamlarını öğrenmede kritik dönem var mıdır? Neden?
2. Eğer ebeveynler çocuklarına dili, araştırmacıların maymunlara öğrettiği gibi öğretselerdi ne olurdu sizce? Dil edinimi hızlanır mıydı, yoksa yavaşlar mıydı ya da olduğu gibi mi kalırdı?

© Michael Nichols/Magnum Photos



© Paul Fusco/Magnum Photos

Soldaki şempanze klavye aracılığı ile iletişim kurmayı öğreniyor. Sağdaki şempanze bir çeşit işaret dili öğrenmiş ve burada "diş fırçası" işareti yapmaktadır.

KAVRAMLAR VE SINIFLANDIRMA: DÜŞÜNCENİN YAPITAŞLARI

Düşünce, zihnin dili olarak tasavvur edilebilir. Aslında, zihnin çalışmasını sağlayan birden fazla dil ya da düşünce biçimi olabilir. Bunlardan biri, **"zihnimizde duyduğumuz" cümle akışına karşılık gelir ve bir önermeyi ya da savı ifade ettiğinden önermeli düşünce** adını alır. Başka bir düşünce biçimi **imgesel düşüncedir**. Bu düşünce biçimi **zihnimizde "görebildiğimiz" imgelere, özellikle de görsel olanlarına** karşılık gelir. Yetişkinlerin düşünme kabiliyeti üzerinde yapılan çalışmalar bu iki düşünce biçiminin, özellikle de önermeli düşüncenin üzerinde durur.

Bir önermeyi olgusal bir görüşün ifadesi olarak düşünebiliriz. "Anneler çalışkan işçilerdir" sözü bir önerme, "Kediler hayvandır" sözü başka bir önermedir. Böyle bir düşüncenin özel bir şekilde birleşmiş kavramlardan –"anneler" ve "ağır işçiler" ya da "kedi" ve hayvan gibi– ibaret olduğu açıktır. Fakat önermeli düşünceyi anlamak için önce onu oluşturan kavramları anlamamız gerekir.

Kavramların İşlevleri

Bir **kavram bütün bir sınıfı ve belirli bir sınıfla özleştirdiğimiz özellikler grubunu ifade eder**. Örneğin "kedi" kavramı, diğer şeylerin yanı sıra dört bacak ve bıyıklara sahip olma özelliklerini kapsar. Kavramlar, zihinsel yaşamda önemli bazı işlevlere hizmet eder. Kavramların işlevlerinden biri, dünyayı kavranabilir birimlere bölerek bilişsel ekonomiyi beslemeleridir. Dünya, farklı birçok nesneyle doludur. Bunların her birini ayrı ayrı ele almaya çalışırsak başa çıkamayız. Örneğin karşılaştığımız her nesneyi farklı bir adla tanımlamak zorunda kalsaydık, söz dağarcığımızın çok geniş olması gerekirdi. Bu öylesine muazzam boyutlara ulaşırdı ki, iletişim olanaksız hâle gelebilirdi. (Ayırt edebileceğimiz yedi milyon rengin her birine ayrı bir ad vermiş olsaydık ne olurdu diye düşünün!) Ne yazık ki, her nesneyi benzersizmiş gibi ele alamayız. Onu, daha çok, bir kavram örneği olarak görürüz. Nitekim, birçok farklı nesne "kedi" kavramının örnekleri, diğerleri "sandalye" kavramının vb. örnekleri olarak görülür. Farklı nesneleri aynı kavramın örnekleri olarak ele alarak, dünyanın karmaşıklığını zihinsel olarak canlandırabileceğimiz bir şekle indirgeriz.

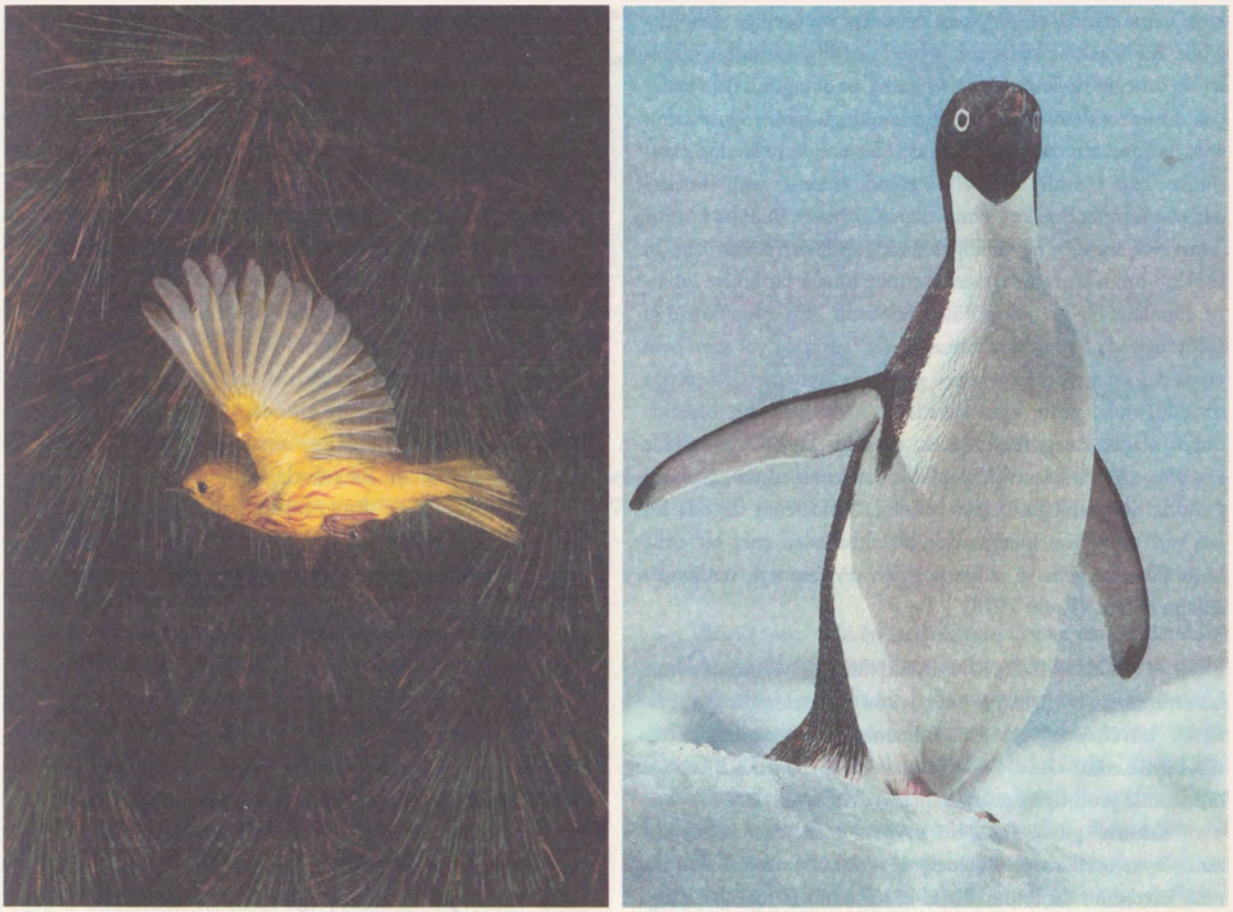
Nesneleri kavramlara bağlamaya **kategorileştirme** denir. Bir **nesneyi bir kategoriye yerleştirdiğimizde**, onu kavramla ilişkilendiren pek çok özelliğe sahipmiş gibi ele alırız. Doğrudan algılamadığımız özellikler de buna dâhildir. Kavramların ikinci büyük işlevi henüz algılanmamış bilgiyi tahmin etmemize izin vermeleridir (bu işleve tahmin etme gücü denir). Örneğin "elma" kavramı, tohumlara sahip olma ya da yenilebilme gibi algılanması zor özelliklerle ve yuvarlak olmak, ayırt edici bir rengi olmak ve ağaçlarda bulunmak gibi görülebilir özelliklerle birleştirilir. Görülebilir özellikleri, nesneyi "elma" kategorisine sokmak için kullanabiliriz. (Nesne kırmızıdır, yuvarlaktır, ağaçta bulunur). O hâlde kavramlar doğrudan algıladığımız bilginin ötesine geçmemizi sağlar. (Anderson, 1991; Brunner, 1957).

Aynı zamanda "yemek" gibi faaliyetlerin; "yaşlanmak" gibi durumların; "doğru," "adalet" ya da "iki" sayısı gibi soyutlamaların kavramlarına da sahibiz. Her durumda, kavramın tüm üyelerinde ortak olan özellikler hakkında bir şey biliriz. Bunun gibi geniş çapta kullanılan kavramlar, genellikle tek sözcüklü bir adla anılır. Bu sıkça meydana gelen deneyimler hakkında çabuk bir şekilde iletişim kurmamızı sağlar. Bazı durumlarda özgül bir hedefe hizmet edebilecek kavramları uydurabiliriz. Örneğin, bir geziye çıkmayı planlıyorsanız, "kamp yapmaya giderken yanımıza almamız gereken şeyler" kavramını geliştirebilirsiniz. Bu türden hedefe yönelik kavramlar, planlamayı kolaylaştırır. Her ne kadar bu türden kavramlar görece seyrek kullanılsalar ve uzun adlar taşısalar da, bize bilişsel ekonomi ve tahmin gücü sağlarlar.

Prototipler

Bir kavramla birleştirilen özelliklerin iki gruptan oluştuğu görülür. Bazı özellikler kavramın **prototipini**, yani **kavramın en iyi örneklerini tanımlayan özellikleri** oluşturur. Örneğin "Büyükanne" kavramında, prototipiniz 60'lı yaşlarda, gri saçlı, çocukları ile zaman harcamayı seven bir kadın özelliklerini taşıyabilir. Prototip, kavramı düşündüğümüz zaman aklımıza gelen şeydir. Ancak prototip özellikleri bir büyükannenin tipik özellikleri için geçerli olabilirken, bütün örnekler için geçerli değildir .(30'larında, kızı gibi genç yaşta çocuk sahibi olan bir kadını düşünün). Bu kavramın prototip dışında başka bir şey içermesi anlamına gelir. Bu şey **bir kavramın üyesi olmak için gereken özelliklerin çekirdeğini** oluşturur. "Büyükanne" kavramının çekirdeği büyük olasılıkla bir annenin annesi olma gibi, kavramın bir üyesi olmak için esas olan özellikleri kapsar (Armstrong, Gleitman, ve Gleitman, 1983).

Bir başka örnek olarak "kuş" kavramını ele alalım. Prototipiniz, muhtemelen uçma ve ötme özelliklerini kapsar. Bu özellikler, ardıç kuşu ya da karga için geçerlidir, ama aynı özellikler devekuşu ve penguen gibi kuşlar için geçerli değildir. Kavramın



Uçmak ve ötmek gibi özellikler bir hayvana kuş demek için yeterli midir? Sizin kuş prototipiniz muhtemelen bu özellikleri içerir. Fakat bu özellikler penguen gibi bazı kuşlar için geçerli değildir.

çekirdeği, kuşlar dünyasının biyolojik temeli hakkında bir şeyi –belirli genlere sahip olma ya da en azından kuş ana babalara sahip olma gibi bir olguyu– belirtecektir.

Her iki örneğimizde de –"büyükanne" ve "kuş"– prototip özelliklerinin belirgin olduğuna, ancak kavram üyeliğinin kusursuz örnekleri olmadığına, oysa çekirdek özelliklerinin kavram üyeliği bakımından daha belirleyici olduğuna dikkat edin. Ne var ki "büyükanne" gibi bir kavram ile "kuş" gibi bir kavram arasında önemli bir fark vardır. "Büyükanne" kavramının çekirdeği bir tanımdır ve kolayca uygulanabilir. Bir annenin annesi olan herhangi bir kadının "büyükanne" olması gerekir ve birinin bu tanımlayıcı özelliklere sahip olup olmadığını belirlemek görece kolaydır. Bu gibi kavramlara "iyi tanımlanmış kavramlar" denir. Bir kişiyi ya da bir nesneyi iyi tanımlanmış bir kategori içine sokmak, onun çekirdeğe ya da tanımlayıcı özelliklere sahip olup olmadığını belirlemeyi gerektirir. "Kuş" kavramının çekirdeği ise tam tersine bir tanım olmadığı gibi –burada sadece genlerin önemli olduğunu bilebiliriz– çekirdek gözle görülebilir özellikler taşımaz. Küçük bir hayvanla karşılaştığımızda, onun genlerini araştıracak durumda ya da ana babası hakkında bilgiye kolayca ulaşacak durumda değilizdir. Yapabileceğimiz tek şey, uçmak ya da ötmek gibi belirli şeyler yapıp yapmadığını kontrol etmek ve bu bilgiyi onun bir kuş olup olmadığını saptamak için kullanmaktır. "Kuş" gibi kavramlar, belirsizdir. Bir nesnenin belirsiz bir kavramın örneği olup olmadığına karar vermek, onun, kavramın prototipine benzeyip benzemediğini belirlemeyi gerektirir. (Smith, 1995). Pek çok doğal kavram belirsiz olarak görülür; bunlar doğru tanımlardan yoksundur ve kategorileşmeleri ağırlıklı olarak prototiplere dayanır.

Belirsiz kavramların bazı örnekleri diğer örneklerden daha fazla prototip özellikleri taşır. Örneğin kuşlar arasında ardıç

kuşu uçma özelliğine sahipken, devekuşu bu özelliğe sahip değildir. Bir örnek ne kadar çok prototip özelliğine sahipse insanlar bu örneğin tipik olarak bir kavrama ait olduğunu da o kadar çok düşüneceklerdir. Kuş örneğinde olduğu gibi, çoğu insanın ardıç kuşunu kuş olarak görmesi devekuşunu kuş olarak görmesinden daha tipiktir; "elma" örneğinde insanlar yeşil elmalardan çok kırmızı elmaları "elma" olarak görürler. (Çünkü kırmızı "elma" kavramının bir özelliği olarak görülür). vb. Bir örneğin tipikliği onun kategorileşmesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İnsanlara bir resimde görülen hayvanın "kuş" olup olmadığı sorulduğunda, ardıç kuşu hemen "evet" yanıtına yol açar; oysa tavuk daha uzun bir karar süresi gerektirir. Aynı soru bir çocuğa sorulduğunda, ardıç kuşu neredeyse kaçınılmaz bir biçimde doğru olarak kategorileştirilecek, oysa bir tavuğun genellikle kuş olmadığı söylenecektir. Tipiklik, kavramın adıyla karşılaştığımızda düşündüğümüz şeyi belirler. "Pencerenin dışında bir kuş var" cümlesini işittiğimizde bir akbabadan çok, bir ardıç kuşu aklımıza gelir ve aklımıza gelen şey cümleye verdiğimiz anlamı etkiler. (Rosh, 1978).

PROTOTİP OLUŞUMUNUN EVRENSELLİĞİ Prototiplerimiz kültürümüzün bir ürünü müdür, yoksa evrensel midir? Şu açıktır ki, "büyükanne" gibi bazı kavramların prototipinde kültürün büyük etkisi vardır. Fakat daha doğal kavramlar söz konusu olduğunda prototipler şaşırtıcı ölçüde evrenseldir.

"Kırmızı" gibi belirsiz bir kavramı olan (sıradan bir kişi tanımlayıcı özelliklerini bilemez) ve açık bir prototipi olan bir renk kavramını düşünün: Bizim kültürümüzde insanlar hangi tonların tipik kırmızı olup olmadığında uzlaşmışlardır. Bu uzlaşmanın, dilleri "kırmızı" sözcüğünü içermeyen insanlar arasında bile bulunması dikkat çekicidir. Bu dilleri konuşanlardan bir grup, kırmızı tonlardan kırmızı rengini en iyi örnekleyen tonu seçmeleri istendiğinde, bu kişilerin seçimleri bizimkiyle aynı olacaktır. Her ne kadar onların "kırmızı" dedikleri rengin tonlarının sayısı ve çeşitliliği bizimkinden farklı olsa da onların tipik "kırmızı" fikri bizimki ile aynıdır (Berlin ve Kay, 1969).

Öteki araştırmacılar, Yeni Gine'de bulunan ve dilleri sadece "beyaz" ve "siyah" terimlerine sahip olan Dani kabile üyelerinin farklı renkleri, İngilizce konuşan ve dilleri çeşitli renkleri kapsayan insanlar gibi algıladıkları sonucuna varmıştır. Dani bireylerine hatırlamaları için bir dizi kırmızı renk örnekleri verildi; örnekler kırmızı renginin tipikliğine göre çeşitlilik gösteriyordu. Daha sonra katılımcılara bir dizi renk örneği gösterildi ve bunlardan hangilerini daha önce gördükleri soruldu. Her ne kadar Dani katılımcıları "kırmızı" sözcüğüne sahip olmasalar da tipik kırmızı renklerini tipik olmayan kırmızı renklerinden daha iyi seçti. Bu tam olarak, kendilerine karşılaştırma görevi verildiğinde, Amerikalı katılımcıların yaptığı şeydi. (Rosh, 1974). Böylece renk prototiplerinin evrensel olduğu görüdü.

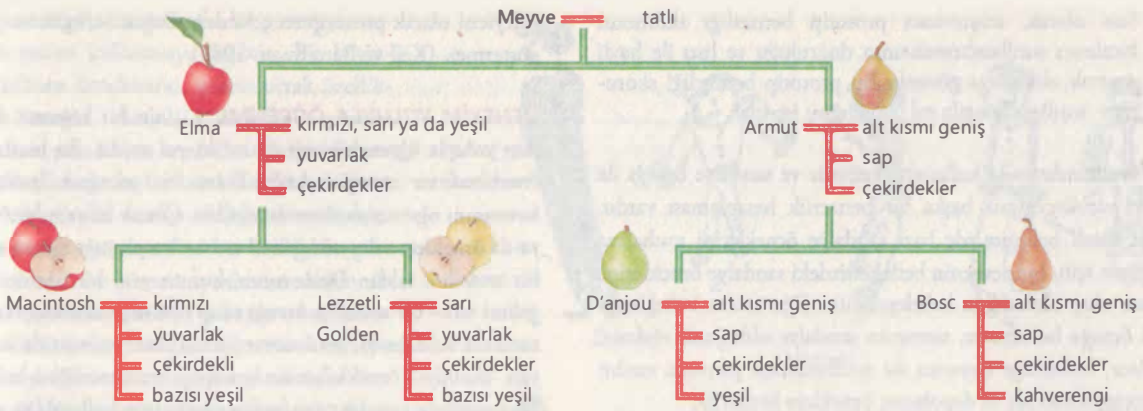
Daha güncel deneyler bazı hayvan kavramlarının prototiplerinin de evrensel olduğunu öne sürdü. Bu deneyler Amerikalı öğrencileri ve Guatemala yağmur ormanlarında Batı etkilerinden izole bir biçimde yaşayan Maya Itza kültürüne mensup katılımcıları karşılaştırdı. Amerikalı katılımcılar, memeli hayvan çeşitliliğinin Guatemala yağmur ormanları ile karşılaştırabilir sayıda olduğu güneydoğu Michigan bölgesindendi. Her iki gruba bu türlerin adları verildi. Önce bunları uyuşan kümelere ve daha sonra bunları ilişkili oldukları daha üst düzey sınıflara gruplamaları istendi. Bu işlem bütün türlerin memeli hayvan türünün altında, tek bir sınıfa gruplanmasına kadar devam etti. Bu gruplamalar prototiplerin benzerliği tarafından belirlendi: İlk seferde katılımcılar sadece çok benzer türleri grupladılar. Bu gruplamaları yaparak, her katılımcı hayvanların kategorileşmesini simgeleyen bir çeşit ağaç oluşturdu. İlk gruplar bu ağacın en aşağısında yer alırken, "memeliler" en yukarıda yer alıyordu.

Maya Itza katılımcılarının oluşturduğu ağaçlar ya da kategorileşmeler, Amerikalı öğrencilerin oluşturduğu ağaçlarla benzerlik gösterdi. Nitekim, Itza ve Amerikan kategorileşmeleri arasındaki korelasyon +60'tı. Dahası, hem Itza hem de Amerikan kategorileşmeleri bilimsel kategorilerle de büyük bir uyuşma gösterdi. Bu deney bütün insanların hayvan prototiplerini kolayca gözlemleyebilecekleri özelliklere (genel şekil ya da renk, gür kuyruk veya belirli bir hareket düzeni gibi ayırt edici özellikler) dayandırdıklarını gösterdi. Bu özellikler, bilimsel kategorilerin dayandığı türlerin evrim tarihinin göstergesidir. (Lopez, Atran, Medin, Cooley, ve Smith, 1997).

Aynı zamanda, hayvan kavramlarının içeriğinin kültürler arasında çeşitlilik gösterdiği durumlara örnek vermek mümkündür. Eğer bir kültürde devekuşları ardıç kuşlarına oranla daha yaygınsa, bu kültürde "kuş" prototipi doğal olarak bizimkinden farklı olabilir. Yine de prototiplerin oluşturulduğu ana ilkelerin –sıkça rastlanan kavram örneklerinin özelliklerine odaklanmak gibi– evrensel olması gayet mümkündür.

Kavram Hiyerarşileri

Kavramların özelliklerinin yanı sıra bunların birbirileriyle nasıl ilişkili olduklarını da biliriz. Örneğin "elmalar" daha geniş bir kavramın, "meyve" kavramının üyeleridir (ya da alt kümesi); "ardıç kuşları" "k"ın, o da "hayvanlar"ın bir alt kümesidir. Bu iki çeşit bilgi (bir kavramın özellikleri ve kavramlar arasındaki ilişkiler), Şekil 9-4'te bir hiyerarşi olarak gösterilmektedir. Şekil 9-4'ün açıkça gösterdiği gibi, bir kavram farklı düzeylerde tanımlanabilir. Aynı kavram hem "lezzetli golden elma", hem "elma" hem de "meyve"yi işaret eder. Fakat her hiyerarşide dü-



Şekil 9-4
Kavram Hiyerarşisi
Büyük harflerle başlayan sözcükler kavramları ifade eder, küçük harfli sözcükler bu kavramların özelliklerini belirtir. Yeşil çizgiler kavramlar arasındaki ilişkiyi gösterir ve kırmızı çizgiler özellikleri ve kavramları birbirine bağlar.

zeylerden biri **temel** (ya da tercih edilen) sınıflandırmadır, **kavramı sınıflandırdığımız ilk düzeydir**. Şekil 9-4'ün hiyerarşisinde, "elma" ve "armudu" içeren düzey temel düzeydir. Bu görüşü destekleyen bulgular, insanlardan resmi gösterilen nesneleri akıllarına gelen ilk adla adlandırmalarının istendiği araştırmalardan sağlanmıştır. İnsanlar kendilerine resmi gösterilen "lezzetli golden elma" ya "meyve" ya da "lezzetli golden elma" demek yerine yalnızca "elma" diyeceklerdir. Temel düzey kavramları başka yönlerden de özeldir, örneğin çocukların öğrendikleri ilk kavramlardır, daha sık olarak kullanılırlar ve diğer kavramlara nazaran daha kısa adlara sahiptirler (Mervis ve Rosh, 1981).

Demek ki dünyayı önce temel düzeydeki kavramlara ayırırız. Hangi düzeyin temel olduğunu belirleyen nedir? Yanıt, temel düzeyin en ayırt edici özelliklere sahip olduğudur. Şekil 9-4'te "elma", çeşitli ayırt edici özelliklere sahiptir. Bunlar, öteki meyve türleri ile paylaşılmayan özelliklerdir (örneğin, kırmızı ve yuvarlak, "armut"un özellikleri değildir). Tam tersine, "lezzetli golden elma" birkaç ayırt edici özelliğe sahiptir; bu özelliklerin çoğu "Macintosh elma" ile paylaşılır. Şekil 9-4'ün en yüksek düzeyinde yer alan "meyve" birkaç tür özelliğe sahiptir. Böylece,sözcüğü önce en temel bilgi düzeyinde ifade ettiği şeye göre kategorileştiririz (Murphy ve Brownell, 1985).

Farklı Sınıflandırma Süreçleri

Sürekli sınıflandırma kararları veririz. Bir nesneyi farkına vardığımızda ya da bir problemi teşhis ettiğimizde sınıflandırırız. Dünyamızı sınıflandırmak için kavramları nasıl kullanırız? Bu sorunun yanıtı kavramın iyi tanımlanmış ya da belirsiz olması ile ilgilidir.

"Büyükanne" gibi iyi tanımlanmış kavramları sınıflandırırken kavramı kendi prototipimizle kıyaslamamız olasıdır. ("Altmış yaşlarında, gri saçlı bir kadındır, öyleyse büyükannedir"). Fakat, daha kesin olmaya çalışıyorsak, kişinin kavramın tanımlayıcı özelliklerini taşıyıp taşımadığına bakabiliriz: "Kadın, bir: annenin annesi midir?" İkinci işlem bir kuralı ifade eder: "Eğer kadın bir annenin annesi ise büyükannedir." Bunun gibi iyi tanımlı kavramların kural bazlı sınıflandırmasıyla ilgili çok çalışma vardır. Bu çalışmalar kuraldaki özelliklerin artmasıyla kategorileştirme sürecinin daha yavaş ve hataya meyilli olduğunu göstermişlerdir. (Bourne, 1966). Bu, özelliklerin birer birer işlenmesinden kaynaklanıyor olabilir.

"Kuş" ve "sandalye" gibi belirsiz kavramlar için kural bazlı sınıflandırmayı kullanmak için yeterli olan özellikleri bilmemize imkân yoktur, bu nedenle genellikle benzerliğe dayanırız. Daha önce de belirttiğimiz gibi, bir nesnenin kavram prototipine benzerliğini belirleyebiliriz. (Bu nesne benim "sandalye" prototipime benzerlik gösteriyor mu?) İnsanların nesneleri bu şekilde sınıflandırdıkları, üç basamaklı deneylerde saptanmıştır. (Smith, 1995):

1. Öncelikle araştırmacı bir kavramın prototip özelliklerini ve bu kavramın çeşitli örneklerini belirler. (Araştırmacı bir grubun üyelerinden prototipik sandalyenin özelliklerini ve çeşitli sandalye fotoğraflarını tarif etmelerini isteyebilir.)
2. Daha sonra araştırmacı her örnekteki (her sandalye fotoğrafındaki) ve prototipteki benzerliği, sahip oldukları ortak özellikleri belirleyerek tespit eder. Bu işlem her örnek için prototip benzerliği skoru elde edilmesi ile sonuçlanır.

3. Son olarak, araştırmacı prototip benzerliği skorunun katılımcı sınıflandırmalarının doğruluğu ve hızı ile hayli orantılı olduğunu gösterir. Bu prototip benzerliği skorunun sınıflandırmada rol oynadığını ispatlar.

Sınıflandırmada kullanabileceğimiz ve sandalye örneği ile tasvir edebileceğimiz başka bir benzerlik hesaplaması vardır. Uzan süreli belleğimizde bazı sandalye örneklerini muhafaza ettiğimiz için, bir nesnenin belleğimizdeki sandalye örneklerine benzer olup olmadığını belirleyebiliriz. Eğer nesne belleğimizdeki örneğe benziyorsa, nesnenin sandalye olduğunu söyleriz. Böylece, benzerliğe dayanan iki sınıflandırma yöntemi vardır: prototip benzerliği ve depolanan örneklere benzerlik.

Kavram Edinme

Sahip olduğumuz kavramları nasıl ediniriz? "Zaman" ya da "mekân" gibi kavramlar doğuştan edinilebilir. Öteki kavramlarınsa öğrenilmesi gerekir.

PROTOTİPLERİ VE ÇEKİRDEKLERİ ÖĞRENME Bir kavramı farklı biçimlerde öğrenebiliriz: Ya bize kavram hakkında açıkça bir şey öğretilmiştir ya da deneyim yoluyla kavramı öğreniriz. Hangi yoldan öğreneceğimiz neyi öğreneceğimize bağlıdır. Açık öğretmenin, kavramların çekirdeklerini öğrenmemizi sağlayan araçlar olması pek olasıdır. Deneyim ise prototipleri edinmemizi sağlayan klasik araçtır. Biri bir çocuğa, "hırsız"ın, başkasına ait bir şeyi geri verme niyeti olmaksızın alan (çekirdek) kişi olduğunu açıkça anlatır, çocuğun kendi deneyimi onu hırsızların sinsi, sakallı ve tehlikeli kişiler olduklarını (prototip) düşünmeye yöneltebilir.

Çocukların, çekirdeğin prototipten daha iyi bir kavram üyeliği göstergesi olduğunu öğrenmeleri de gerekir, ancak bunu öğrenmek biraz zaman alır. Bir araştırmada 5 ile 10 yaşındaki çocuklara öğe tanımlamaları verildi ve bunların iyi nitelenmiş belirli kavramlara ait olup olmadıklarına karar vermeleri istendi. Araştırmayı "hırsız" kavramıyla örnekleyebiliriz. "Hırsız" kavramı için yapılan bir tanımlama, prototipe uyan, ama çekirdeğe uymayan bir kişiyi anlatıyordu:

> Pis kokan ve cebinde tabanca taşıyan yaşlı bir adam evinize geldi ve tv setinizi aldı, çünkü anne ve babanız artık bu seti istemiyorlardı ve adama onu alabileceğini söylemişlerdi.

"Hırsız" kavramının kullanıldığı başka bir tanımlama, çekirdeğe uyan ama prototipe uymayan bir kişiyi anlatıyordu:

> Dostça davranan neşeli bir kadın size sarıldı ve bu arada kolyenizi çözüp izin almadan ve geri verme niyeti olmadan alıp götürdü.

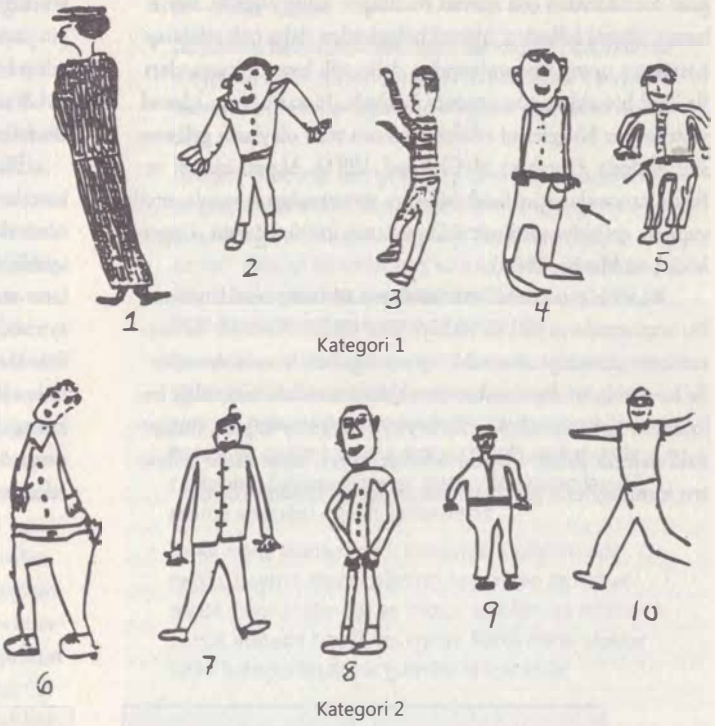
Yaşça daha küçük çocuklar çoğu kez çekirdek tanımlamalarından çok prototipik tanımlamayı kavram örneği olarak düşündüler. 10 yaşına gelene kadar çocuklar, kavramın nihai belirleyicisi olarak prototipten çekirdeğe doğru belirgin bir geçiş göstermez. (Keil ve Batterman, 1984).

DENEYİM YOLUYLA ÖĞRENME Kişinin bir kavramı deneyim yoluyla öğrenebileceği en az iki yol vardır. En basit yola *örneklendirme stratejisi* denir. Bunu bir çocuğun "mobilya" kavramını öğrenişiyle örnekleyebiliriz. Çocuk bilinen bir örnek ya da örnekleme ile –söz gelimi masa– karşılaştığı zaman onun bir temsilini saklar. Daha sonra, bunun yeni bir öğenin –söz gelimi sıra– bir mobilya örneği olup olmadığına karar vermek zorunda kaldığında, yeni nesnenin saklanan masayı da kapsayan "mobilya" örneklemesine benzeyip benzemediğini belirler. Bu stratejinin çocuklar tarafından geniş çapta kullanıldığı görülür ve tipik örneklerle tipik olmayanlara kıyasla daha iyi işler. Bir çocuğun öğrendiği ilk örneklemeler tipik olma eğilimi gösterdiği için, yeni örnekleri tipik örneklere benzedikleri ölçüde doğru olarak sınıflandırırlar. Böylece çocuk, "mobilya" kavramının en tipik örneklerden oluşması (söz gelimi, masa ve sandalye) halinde, sıra ya da kanepe gibi öğrenilmiş örneklemelere benzeyen başka örnekleri doğru olarak sınıflandırabilir, ancak lamba ya da kitap rafı gibi, öğrendiklerinden farklı görünen örnekleri doğru olarak sınıflandıramaz. (Mervis ve Pani, 1981). Örneklendirme stratejisi kavram edinme repertuvarımızın bir parçası olarak kalır, bunun dışında yetişkinlerin de yeni kavramlar edinirken bu stratejiyi kullandıklarını gösteren önemli bulgular vardır. (Estes, 1994; Nosofsky ve Johansen, 2000).

© James Shaffer/PhotoEdit

Anne babalar çocuklarına nesnelere ad vermeyi ve onları sınıflandırmayı öğretebilir. Daha sonra çocuk başka bir nesne gördüğünde onun aynı sınıflandırmaya girip girmediğini saptayabilir.

Ancak büyüdükçe başka bir stratejiyi, varsayım testini kullanmaya başlarız. Bir kavramın bilinen örneklerini, görece ortak özellikleri (örneğin birçok "mobilya" parçası insanların yaşadıkları ortamda bulunur) araştırarak keşfederiz ve bu ortak özelliklerin kavramı tanımlayan vasıflar olduğunu varsayarız. Daha sonra yeni nesneleri bu özelliklere göre analiz ederiz. Bu yöntem, yeni nesne hakkında doğru bir sınıflandırmaya yol açarsa varsayımımızı sürdürürüz, yanlış sonuç verirse varsayımımızı yenileriz. Bu strateji soyutlamalar üzerinde odaklanır –tekil bir örnekten çok, örnek gruplarını betimleyen özellikler– ve çekirdek özellikleri bulmaya yönelir, çünkü bu özellikler örneklerin çoğunda ortaktır. (Bruner, Goodenow ve Austin, 1956). Ancak hangi özellikleri aradığımız, nesneler hakkında sahip olduğumuz önyargılar tarafından belirlenmiş olabilir. Bir çocuk mobilyaların her zaman düz yüzeye sahip olduklarını düşünüyorsa bu ön bilgi oluşturulan varsayımı aşırı derecede sınırlandırabilir. (Bunun gibi önyargılı varsayım testinin örneği için Şekil 9-5 bakınız.)



Şekil 9-5
Kavram Öğrenmede Önyargının Rolü
Kavram öğrenme konusunda yapılan bir deneyde, yetişkinlerden oluşan iki grup deneğe çocuk resimleri verildi. Denek grubunun birine 1. kategorideki resimlerin yaratıcı çocuklar, 2. kategorideki resimlerin yaratıcı olmayan çocuklar tarafından yapıl dığı söylendi. Diğer gruba ise 1. kategorideki resimlerin şehirli çocuklar tarafından ve 2. kategorideki resimlerin köy çocukları tarafından yapıldığı belirtildi. İki denek grubu, kategorileri farklı tanımladılar. "Yaratıcı-yaratıcı olmayan" grubun varsayımları daha çok resimlerdeki detaylar hakkındaydı; buna karşın, "köy-şehir" grubu daha çok resimlerdeki giysileri vurgulayan varsayımlarda bulundu. Dahası, aynı özellik (örneğin 1. kategorinin dördüncü şeklindeki okla işaretlenen nesne) iki grup tarafından bazen farklı şekilde yorumlandı (E. J. Wesniewski ve D. L. Nedin, 1991 "Harpoons & Logictics: The Interaction of Theory & Similarity in Rule Induction", *Concept Formation: Knowledge & Experience in Unsupervised Learning*, ed. D. Fister, M. Pazzani ve P. Longley © 1991. Morgan & Kauffman Publishers Inc. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

Davranışın Nöral Temeli

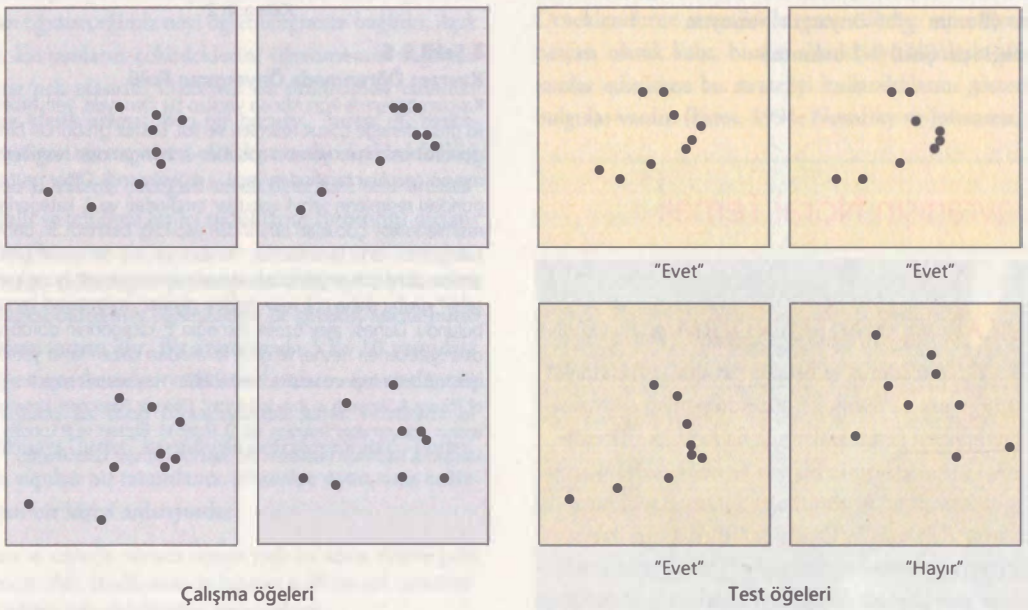
Kavramlar ve Sınıflandırma

Her ne kadar iyi tanımlanmış ve belirsiz kavramlar arasındaki farkı vurgulamış olsak da nörolojik düzeyde yapılan araştırmalar belirsiz kavramların kendi aralarında da farklılık gösterdiğine işaret etti. Özellikle beynin hayvan ve nesne kavramlarını farklı nöral bölgede sakladığı görülür. Bunu ispatlayan tartışmayı 5. Bölümde ele almıştık. Orada da belirttiğimiz üzere, bazı hastalar hayvan resimlerini tanımakta güçlük çekerken, diğerleri bunun tam tersi bir davranış gösterir. Son zamanlarda yapılan bir araştırma, resimler için geçerli bu bulgunun sözcükler için de geçerli olduğunu gösteriyor. Resimleri adlandıramayan hastalar, aynı bozukluğu resimlere denk gelen sözcükler için de gösteriyor. Örneğin zürafa resmini adlandıramayan bir hasta, kendisine zürafa resmi verildiğinde de zürafa hakkında bir şey söyleyemez. Bu bozukluğun hem resimler hem de sözcükler için geçerli olması bunun kavramlarla ilgili olduğunu gösterir: Hasta "zürafa" konseptinin bir kısmını kaybetmiştir. (McCharty ve Warrington, 1990). Hayvan ve nesne kavramlarının beynin farklı bölümlerinde saklandığı savına bir alternatif bulunmaktadır. Hayvan kavramları işlevsel özelliklerden (ne için kullanılır?) çok algısal özellikleri içerebilir (nasıl görünüyor?). Buna karşın nesne kavramları al-

gısal özelliklerden çok işlevsel özelliklere sahip olabilir. Beyin hasarı, algısal bölgeleri işlevsel bölgelerden daha çok etkilerse hastaların nesne kavramlarından daha çok hayvan kavramları ile ilgili bozukluk göstermesini bekleriz. Hasar beynin işlevsel veya motor bölgelerini etkilerse bunun tersi olayların gelişmesini bekleriz. (Farah ve McClelland, 1991). Algısal-işlevsel ve farklı kavramlar-için-farklı bölgeler varsayımları arasında tercih yapmak çelişkiyi sürdürür. (Caramazza, 2000; Martin, Ungerleider, ve Haxby, 2000).

Başka bir araştırma sınıflandırma sürecine odaklanmıştır. Bu araştırmaların biri şu iddiayı öne sürdü: Nesneler ile kavramların prototipi arasındaki benzerliği belirlemek, nesneler ile kavramların depolanmış örnekleri arasındaki benzerliği belirlerken kullanılandan farklı beyin bölgelerini kapsar. Bu savdaki mantık şudur: Örneklendirme süreci, uzun süreli bellekten kimi öğelerin geri çağrılmasını içerir. Bölüm 8'de de gördüğümüz üzere bu geri çağırma orta temporal lobdaki beyin yapılarına bağlıdır. Bundan, beynin bu bölgelerinde hasara sahip bir hasta prototip kullanımında normal olsa da nesneleri örnek kullanarak etkin bir şekilde sınıflandıramayacaktır. Bu tam olarak araştırmacıların vardığı sonuçtur.

Bir araştırmada orta temporal lobda hasara sahip olan hastalara ve normal kişilere iki görev verildi. Birinci görev katılımcıların bir nokta düzenini iki kategoride düzenlemelerini içerdi (Örnekler için bkz. Şekil 9-6). Diğer görev ise katılımcıların resimleri iki farklı ressama ait olacak şekilde kategorilere ayırmalarını içerdi. Bağımsız bulgular sadece resim görevinin örnekleri geri çağırma işlevini içerdiğini gösterdi. Hastalar nokta düzenini normal kişiler gibi kolayca öğrendi, fakat resim kavramlarını öğrenmede zorluk çekti (Kolodny, 1994). Bu nedenle örneklendirme kullanımı uzun süreli belleğe aracılık eden beyin yapılarına dayanırken, sınıflandırmada prototip



Şekil 9-6
Amneziyak Hastalarda Sınıflandırmayı İncelemek İçin Kullanılan Nokta Örüntülerine Örnekler
Bireyler tüm çalışma öğelerinin tek bir sınıfa ait olduğunu öğrendiler. Daha sonra her test öğesinin bu sınıfa ait olup olmadığına karar vermeleri gerekti. Bir kategoriye ait olan test öğeleri ("evet" olarak etiketlendirilenler), çalışma öğeleriyle doğrudan eşleşmez. Aksine, bu kategoriye ait olan test öğeleri, çalışma öğelerinin prototipine yeterli derecede benzerdir; böylece "evet" yanıtının verilmesi haklı çıkarılır (Squire ve Knowlton, 1995'ten uyarlanmıştır).

kullanımı başka yapılara dayanmaktaydı. Başka bir araştırma yeni bilgileri uzun süreli belleğe transfer edemeyen (yeni örnekleri öğrenemiyordu), fakat nokta düzeni görevini normal bir şekilde yerine getiren bir hastanın üzerine odaklandı. Bu da açıkça gösterdi ki prototip kategorileştirme uzun süreli belleğe aracılık eden yapılara bağlı değildi (Squire ve Knowlton, 1995).

Önceki tartışma, prototiplere bağlı sınıflandırma ve örneklendirmeye bağlı kategorileştirme arasında nöral farklılıkların olduğunu gösterdi. Öyleyse kurallara bağlı sınıflandırma nasıl meydana gelir? Kısa bir süre önce yapılan bir araştırma, kural kullanımının benzerlik sürecinden farklı nöral devrelerden geçtiğini gösterdi. İki grup katılımcıya hayali hayvanları Venüs ve Satürn'den olacak şekilde iki farklı gruba sınıflandırmaları öğretildi. Birinci grup, hayvanların sınıflandırılmasını kompleks bir kurala göre öğrendi: "Eğer hayvanın uzun kulakları, kıvırcık kuyruğu, toynaklı ayakları varsa Venüs'ten, eğer hayvan bu özellikleri taşımıyorsa Satürn'den idi." İkinci grup, hayvanları kategorileştirmeyi sadece ezbere dayalı olarak öğrendi. (Hayvanı ilk gördüklerinde tahmin etmeleri gerekecekti, fakat daha sonraki denemelerde hayvanın hangi sınıfa ait olduğunu hatırlayabileceklerdi.) Yani her iki gruba, beyinleri incelenirken, sınıflandırmaları için yeni hayvan türleri verildi. Kural grubu sınıflandırmayı verilen kurala göre sürdürdü, fakat bellek grubu yeni hayvana en yakın örneği geri çağırarak ve bununla bağdaştırılan sınıfı seçerek yeni hayvanı sınıflandırdı.

Bellek grubu için, aktif hâle getirilen beyin alanları, beynin arka kısımlarında yer alan görsel kortekste yer alıyordu. Bu sonuç, katılımcıların görsel örnekleri geri çağırdığı savı ile uyum gösteriyor. Kural grubunda yer alan katılımcılarda beynin arka kısımlarına ek olarak, beynin ön alanları da aktif hâle geldi. Bu kısımlar kurala dayalı görevleri yerine getirmede güçlük çeken hastalarda hasar görmüştür. Bu yüzden, kurala bağlı sınıflandırma, benzerliğe bağlı sınıflandırmadan farklı nöral devreler gösterir. (Patalano, Smith, Jonides, ve Koeppe, 2002).

Bu araştırma, biyolojik ve psikolojik yaklaşımlar arasındaki etkileşimin olguya yaklaşımının örneklerini sağlar. Psikolojik düzeyde farklı görülen sınıflandırma süreçlerinin –örneklendirme kullanmak veya kural kullanmak gibi– farklı beyin mekanizmaları içerdiği gösterilir. Bu örnek daha önceki bölümlerde de birkaç kere karşılaştığımız bir düzeni takip eder: Önce psikolojik düzeyde yapılan bir ayrımın daha sonra biyolojik düzey için de geçerli olduğu gösterilir.

Ara Özet

- Düşünme hem önermeli hem de imgesel biçimlerde meydana gelir. Bir önermenin temel öğesi kavramdır. Kavram, bir sınıfla ilişkilendirdiğimiz özellikler kümesidir.
- Kavram, prototip (en iyi örneği tanımlayan özellikler) ve çekirdekten (kavramın öğesi olmak için gerekli en önemli öğeler) oluşur. Çekirdek özellikleri "büyükanne" gibi iyi tanımlanmış kavramların işlenmesinde büyük rol oynarken, prototip özellikleri "kuş" gibi belirsiz kavramları tanımlamada görev alır.
- Çocuklar yeni bir kavramı genellikle örneklendirme stratejisini kullanarak öğrenirler. Bu stratejiye göre yeni bir öğe, yeterli derecede bir kavram örneğine benzerlik gösterirse, o kavram olarak sınıflandırılır. Çocuklar büyüdükçe hipotez testini de kavramları öğrenme stratejisi olarak kullanılırlar.
- Farklı nöral alanlar farklı kavramlara aracılık eder. Örneğin, beynin algısal alanları hayvanları temsil etmede, beynin işlevsel ve motor alanları ise nesneleri temsil etmede büyük rol oynar. Farklı nöral alanlar farklı kategorileştirme işlemlerini içerebilir.

Değerlendirme Soruları

1. Prototiplerin evrensel gözüktüğü, yani kültürlerin etkisinde olmadıkları bazı örnekleri tartıştık. Prototiplerin kültürlerin etkisinde olduğu örnekler verebilir misiniz?
2. Önemli bir buluş bazı nörolojik hastaların hayvan kavramlarında bozukluk gösterdiği ve nesne kavramlarında iyi olduğunu gösterirken, başka hastalar bunun tam tersi duruma işaret etti. Hayvan ve nesne özelliklerindeki algısal ve işlevsel farklılıkların dışında, bu önemli buluşa başka bir açıklama düşünebilir misiniz?

AKIL YÜRÜTME

Önermelerle düşündüğümüz zaman, düşüncelerimiz düzenlidir. Burada bizi ilgilendiren düzenleme türü, akıl yürütmeye çalıştığımız zaman ortaya çıkar. Bu durumlarda düşüncelerimizin ardışıklığı genellikle bir argüman biçimini alır. Argümanda

önerme, iddiaya ya da çıkarmaya çalıştığımız sonuca denk düşer. Diğer önermeler, iddianın nedenleri ya da sonucunun öncülleridir.

Tümdengelimli Akıl Yürütme

MANTIK KURALLARI Mantıkçılara göre en güçlü argümanlar, **tümdengelimli olarak geçerli olanlardır.** Bunun anlamı, **öncülleri doğru olan bir argümanın yanlış sonuç vermesinin olanaksız olmasıdır** (Skyrms, 1986). Buna şöyle bir örnek verilebilir:

1. a. Yağmur yağıyorsa şemsiyemi alırım.
   b. Yağmur yağıyor.
   c. O hâlde şemsiyemi alıyorum.

Sıradan insanın akıl yürütmesi bu mantık çizgisini nasıl izler? Bir argümanın tümdengelimli olarak geçerli olup olmadığı sorulduğu zaman, insanlar basit argümanlarla ilgili değerlendirmelerinde yanılmazlar. Bu tür yargılara nasıl varırız? Bazı tümdengelimli akıl yürütme kuramları, sezgisel olarak bir mantıkçı gibi hareket ettiğimizi ve bir argümanın sonucunun öncüllerden çıktığını kanıtlamaya çalışırken mantık kurallarını kullandığımızı öne sürer. Örneğin aşağıdaki kuralı düşünelim:

> P'den sonra q'nun geldiğine ilişkin bir önerme varsa bir p önermesi verildiğinde, q önermesini çıkarsayabilirsiniz.

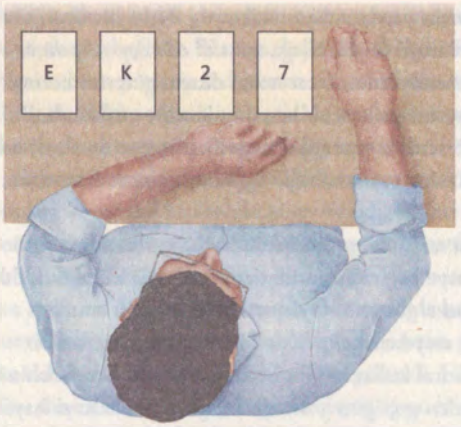
Büyük ihtimalle, yetişkinler bu kuralı (belki bilinçsizce) bilirler ve önceki argümanın geçerliliğine karar vermek için bunu kullanırlar. Özgül olarak, ilk öncülü ("Yağmur yağıyorsa şemsiyemi alırım"), kuralın *p'den sonra q gelir* bölümüyle bir tutarlar. İkinci öncülü ("Yağmur yağıyor"), kuralın *p* bölümüyle bir tutar ve sonra *q* bölümünü çıkarsarlar ("Şemsiyemi alıyorum").

Argümanı güçleştirirsek bu kural daha bilinçli hâle gelir. Aşağıdaki argümanı değerlendirirken örnek kuralımızı iki kez uygularız:

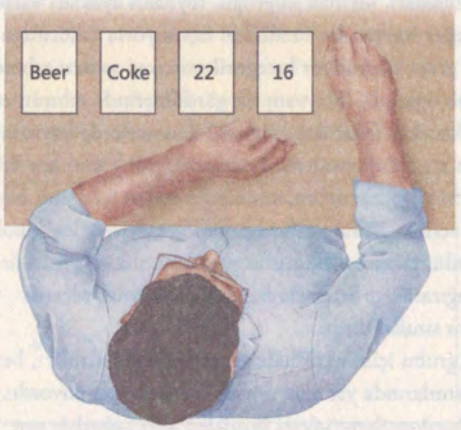
2. a. Yağmur yağıyorsa şemsiyemi alırım
   b. Şemsiyemi alırsam, onu kaybederim.
   c. Yağmur yağıyor.
   d. O hâlde şemsiyemi kaybedeceğim.

Kuralımızı a ve c önermelerine uygulamak "şemsiyemi alıyorum"u çıkarsamamızı sağlar. Kuralımızın b önermesine uygulanması, sonuç olarak "Şemsiyemi kaybedeceğim" önermesini çıkarsamamızı sağlar.

İnsanların bu türden kuralları kullandıklarını gösteren en iyi bulgulardan biri, bir argümanın gerektirdiği kural sayısının argümanın zorluğu konusunda iyi bir gösterge olmasıdır. Ne kadar çok kurala gerek duyarsak hata yapma olasılığı o kadar artar ve doğru karar alma süresi o kadar uzar (Rips, 1983, 1994).



a) Hipotez: Eğer kartın bir yüzünde sesli harf varsa, diğer yüzünde çift sayı bulunur.



b) Hipotez: Eğer bir kişi bira içiyorsa, bu kişi 19 yaşının üzerindedir.

Şekil 9-7
Tümdengelimli Akıl Yürütmede İçeriğin Etkileri
a) Bu örneğe göre denekler, varsayımı sınamak için iki karttan hangisini çevirmeleri gerektiğine karar vermek durumundadırlar.
b) Bu örneğe göre, varsayımın doğrulanması için hangi kartı çevireceğine karar vermek durumundadır.
(Griggs ve Cox, 1982; Wason ve Johnson-Laird, 1972.)

İÇERİĞİN ETKİLERİ Mantıksal kurallar, tümdengelimli akıl yürütmenin bütün özelliklerini kapsamaz. Bu türden kurallar sadece önermelerin mantıksal biçimi ile harekete geçirilir, ancak tümdengelimli bir argümanı değerlendirme yeteneğimiz önermelerin içeriğine bağlıdır. Bu noktayı, aşağıdaki deneysel problemleri izleyerek daha iyi anlatabiliriz. Deneklere dört kart verilmiştir. Problemin bir türünde, kartların bir yüzünde bir harf,

öteki yüzünde ise bir sayı vardır (bkz. Şekil 9-7a). Denek aşağıdaki varsayımın doğru olup olmadığını belirlemek için hangi kartı çevireceğine karar vermek durumundadır. Varsayım şudur: "Bir kartın bir yüzünde sesli harf varsa öteki yüzünde bir sayı vardır." Deneklerin çoğu yerinde bir kararla, üzerinde "E" harfi bulunan kartı seçtiler. Deneklerin % 10'undan daha azı da üzerinde "7" sayısının bulunduğu kartı seçti ki, bu da doğru bir seçimdi. ("7"sayısının kritik olduğunu görmek için, öbür yüzünde sesli harf varsa iddia doğruluk kazanır.)

Ne var ki, yukarıdaki problemin başka bir türünde performans önemli ölçüde artar. (bkz. Şekil 9-7b). Burada deneklerin değerlendirmeleri gereken iddia şudur: "Bir kişi bira içiyorsa yaşı 19'un üzerinde olmalıdır." Her kartın bir yüzünde kişinin yaşı, öteki yüzünde ise içtiği şey yer alır. Problemin bu şekli mantıksal olarak öncekine eşittir (özellikle, "bira" "E"ye, "16" "7'ye denk düşer). Deneklerin çoğu, doğru seçim yaparlar ("Bira" ve "16" kartlarını çevirirler). Bu durumda önermelerin içeriği akıl yürütmemizi etkilemektedir.

Bu türden sonuçlar, tümdengelim problemleri ile karşılaştığımızda sadece mantık kurallarını kullanmadığımızı gösterir. Zaman zaman, **daha az soyut ve gündelik problemlerle ilgili kuralları kullanırız**. Bunlara **pragmatik kurallar** denir. Bir örnek, *izin kuralı*dır. Bu kurala göre, "Belirli bir eylem gerçekleştirilirse çoğu kez bir ön kuralın yerine getirilmesi gerekir." Çoğu insan bu kuralı bilir ve Şekil 9-7b'de gösterilen içki problemi verildiğinde bu kuralı uygular, yani problemi izin verme bakımından düşünür. Bu kural bir kez uygulamaya sokulduğunda, kişileri ilgili ön koşulun bulunmadığı durumları aramaya yöneltir (19 yaşın altında olmak gibi). Bu da onları "16" kartını seçmeye yöneltecektir. Öte yandan, izin kuralı Şekil 9-7a'daki harf-sayı problemi ile harekete geçirilmez, çünkü insanların "7" kartını seçmeleri için hiçbir neden yoktur. Böylece bir problemin içeriği pragmatik bir kuralın uygulanıp uygulanmayacağını etkiler; bu kural da akıl yürütmenin doğruluğunu etkiler. (Cheng, Holyoak, Nisbett, ve Oliver, 1986).

Denekler içki problemini, kuralların yanı sıra zaman zaman **zihinsel model** denilen **durumun somut bir temsilini oluşturarak** da çözebilirler. Bunlar, örneğin sırtlarında bir sayı, ellerinde içki olan iki insan hayal edebilirler. Sonra bu zihinsel modeli incelerler ve örneğin, sırtında "16" yazan kişinin elinde bir bira şişesi varsa bunun ne anlama geldiğini düşünürler. Bu düşünceye göre, sorunun içeriği tarafından ortaya konulan zihinsel modellere göre akıl yürütürüz. (Johnson-Laird, 1989).

Yukarıda anlattığımız bu iki prosedürün –pragmatik kuralları uygulama ve zihinsel modelleri oluşturma– ortak bir yanı vardır. Bunlar problemin içeriği ile belirlenirler. Bu da, problemin içeriğinden etkilenmemesi gereken mantık kurallarının uygulanmasına ters düşer. Dolayısıyla içeriğe olan duyarlılığımız, bizi genellikle içgüdüsel mantıkçılar olarak hareket etmekten alıkoyar.

Tümevarımlı Akıl Yürütme

MANTIK KURALLARI Mantıkçılar, bir argümanın tümdengelimli olarak geçerli olmasa bile uygun olabileceğini belirtmişlerdir. Bu türden argümanlar, **tümevarımlı olarak geçerlidir**. Bu yargı şu anlama gelir, **öncüller doğru ise sonuçların yanlış olması olasılık dışıdır** (Skyrms, 1986). Tümevarımlı olarak güçlü bir argüman örneği şudur:

3. a. Ahmet üniversitede muhasebe bölümünde okudu.
   b. Ahmet şimdi bir muhasebe firmasında çalışıyor.
   c. O hâlde Ahmet bir muhasebecidir.

Bu argüman tümdengelimli olarak geçerli değildir (Ahmet muhasebe ile uğraşmaktan bıkmış ve gece bekçisi olarak çalışıyor olabilir). Bu durumda, tümevarımın gücü kesinlikler değil, olasılıklar sorunudur ve (mantıkçılara göre) tümevarım mantığının olasılıklar kuramını temel alması gerekir.

Tümevarım argümanlarını her zaman uygular ve değerlendiririz. Bunu yaparken, bir mantıkçının ya da matematikçinin yapacağı gibi, olasılık kuramının kurallarına mı dayanırız? Olasılık kurallarından biri temel oran kuralıdır. Bu kural, bir şeyin bir sınıfın üyesi olma olasılığının (Ahmet'in muhasebeciler sınıfının bir üyesi olması gibi), sınıf üyeleri ne kadar çoksa (yani sınıfı temel oranı ne kadar yüksekse) o kadar büyük olduğunu saptar. Yani Ahmet'in muhasebeci olduğuna ilişkin argümanımız, onun üyelerinin % 90'ı muhasebeci olan bir kulübe üye olması öncülünün eklenmesi durumda güçlenebilir.

Bir başka olasılık kuralı, birleşme kuralıdır; bir önermemenin olasılığı, o önermenin bir başka önerme ile birleşme olasılığından daha az olamaz. Örneğin, "Ahmet bir muhasebecidir" olasılığı, "Ahmet bir muhasebecedir ve yılda 60.000 dolardan fazla kazanır" olasılığından daha az olamaz. Temel oran ve birleşme kuralları, tümevarımlı akıl yürütmeye akılcı biçimde yol gösterir –bunlar mantıkla onaylanırlar– ve çoğu insan kurallar açıkça belli olduğunda onlara başvurur. Ne var ki insanlar, gündelik akıl yürütmenin düzensizliği içinde çoğu kez bu kuralları çiğnerler.

KESTİRME YOLLAR **Kestirme yol** yöntemi **görece kolayca uygulanan ve genellikle doğru cevaba yönlendiren kestirme yoldur.** İnsanlar bu yöntemi elverişli bulur ve gündelik yaşamda sık sık kullanırlar. Fakat aşağıdaki tartışmanın da gösterdiği gibi, bu yöntem her zaman güvenilir değildir.

Tversky ve Kahneman (1983; 1973) yaptıkları bir dizi deneyde, insanların tümevarım yoluyla yargıya vardıkları zaman olasılık kuramının bazı temel kurallarını çiğnediklerini göstermişlerdir. Özellikle temel oran kuralı ihlalleri yaygındır. Bir deneyde, bir grup deneğe, bir psikologlar grubunun 100 kişiyle –30 mühendis ve 70 avukat– görüşme yaptığı ve bu kişileri yazılı olarak anlattıkları söylenmiştir. Daha sonra denek-

lerden, birkaç tanımlama verilerek tanımlanan kişinin mühendis olma olasılığını bulmaları istenmiştir. Bazı tanımlamalar mühendis prototipine tam olarak uymaktadır. (Örneğin, "Kerem siyasal konularla hiç ilgilenmez ve boş zamanlarını evde marangozluk yaparak geçirir"). Diğer tanımlamalar ise nötrdür. (Örneğin, "Bora son derece yetenekli bir adamdır ve başarı vaat etmektedir."). Deneklerin, prototipik olarak tanımlanan kişinin mühendis olma olasılığının, nötr tanımlamadaki kişiye kıyasla daha yüksek olduğunu söylemeleri şaşırtıcı değildir.

Bir başka denek grubuna başka tanımlamalar ve başka talimatlar verilir. Aradaki tek fark, 100 kişinin 70'inin mühendis, 30'unun avukat olmasıdır. (İlk grubun tersi). Bu durumda mühendislerin oranı iki grup arasında önemli ölçüde farklıdır. Bu farklılık neredeyse hiçbir etki yaratmaz; ikinci gruptaki denekler birinci gruptakilerle neredeyse aynı oranları verirler. Örneğin her iki gruptaki denekler de nötr tanımlamayı %50-50 oranında mühendis olma olasılığı şeklinde dile getirir (Oysa akılcı hareket, nötr tanımlamayı daha yüksek taban oranı olan meslekteki kadar yüksek oranda değerlendirmektir.) Denekler temel oranlar hakkındaki bilgiyi tamamen ihmal eder. (Tversky ve Kahneman, 1973).

İnsanlar, bağlantı kuralına artık önem vermemektedirler. Bir araştırmada, deneklere aşağıdaki tanımlama verilir:

Yonca, 31 yaşında, bekar, dışadönük ve çok zekidir. Üniversitede felsefe eğitimi aldı... ve ayrımcılık konuları ile yakından ilgiliydi.

Denekler daha sonra aşağıdaki ifadenin olasılıklarını değerlendirirler:

4. Yonca banka veznedarıdır.
5. Yonca banka veznedarıdır ve feminist harekette faal olarak yer almaktadır.

5 numaralı ifade, 4 numaralı ifadenin ve "Yonca feminist harekette faal olarak yer almaktadır" önermesinin bağlantısıdır. Çoğu denek, bağlantı kuralını açıkça çiğneyerek 5 numaralı ifadenin 4 numaralı ifadeden daha yüksek bir olasılık taşıdığını ifade eder. Bu ifade yanlıştır, çünkü her feminist banka veznedarı, bir banka veznedarı iken; bazı kadın banka veznedarları feminist değildir (Tversky ve Kahneman, 1983).

Bu araştırmadaki denekler, kendi yargılarını Yonca'nın bir banka veznedarından çok feminist bir banka veznedarına benzediği olgusu üzerine kurarlar. Bu olasılığı değerlendirmeleri istenmiş olsa da **denekler Yonca'nın "banka veznedarı" ve "feminist banka veznedarı" kavramlarının prototipine benzerliğini değerlendirdiler**. Böylece **benzerliğin** değerlendirilmesi, değerlendirme olasılığı için bir **kestirme yol** olarak kullanılır. Buradaki kestirme yol, uygulanması görece kolay olan ve kaçınılmaz olmasa da çoğu kez doğru yanıtı verebilen kestirme bir yoldur. Yani insanlar benzerliği keşfetme yolu olarak kullanırlar, çünkü benzerlik çoğu kez olasılıkla ilişkilidir ve bu şekilde düşünmek daha kolaydır. Benzerliğin keşfetme yolu olarak kullanılması, insanların temel oranları neden ihmal ettiklerini de açıklar. Daha önce sözü geçen mühendis-avukat araştırmasında, denekler yalnızca "mühendis" ve "avukat" prototiplerine eşit derecede uyan bir tanımlama verildiğinde mühendis ya da avukatı eşit derecede olası görürler. Benzerliği keşfetme yolu olarak görmek, uzmanların bile hata yapmasına yol açabilir.

Benzerlikten hareketle akıl yürütme, başka bir akıl yürütme durumunda da ortaya çıkar. Burada, bir kategorinin bazı üyeleri belirli bir özelliğe sahiptir ve kategorideki diğer üyelerin de bu özelliğe sahip olup olmadıklarına karar vermek gerekir. Bir araştırmada denekler aşağıdaki iki argümandan hangisinin daha güçlü olduğuna karar vermek durumundaydılar:

6. a. Bütün ardıç kuşlarının susam biçimi kemikleri vardır.
   b. O hâlde bütün serçelerin de susam biçimi kemikleri vardır.

7. a. Bütün ardıç kuşlarının susam biçimi kemikleri vardır.
   b. O hâlde bütün devekuşlarının susam biçimi kemikleri vardır.

Deneklerin birinci argümanı daha güçlü bulmaları şaşırtıcı değildir. Bunun nedeni, büyük olasılıkla ardıç kuşlarının serçelere, devekuşlarından daha fazla benzemeleridir. Benzerliğin bu şekilde kullanılması akılcı görünür. Çünkü bu kullanım bilinen birçok ortak özelliği olan şeylerin bilinmeyen özelliklerinin de ortak olduğu fikrine uygundur. Ancak deneğin başka bir argüman çifti üzerindeki yargılarını ele aldığımızda, akılcılığın bu yaldızı dökülür:

7. a Bütün ardıç kuşlarının susam biçimi kemikleri vardır.
   b. O hâlde bütün devekuşlarının da susam biçimi kemikleri vardır, yargılarına karşılık,

8. a. Bütün ardıç kuşlarının susam biçimi kemikleri vardır.
   b. O hâlde bütün kuşların susam biçimi kemikleri vardır.

Denekler ikinci argümanı daha güçlü buldular. Bunun nedeni, büyük olasılıkla ardıç kuşlarının kuş prototipine devekuşu prototipinden daha fazla benzemeleridir. Ancak bu yargı bir hatadır. Aynı bulguya göre (ardıç kuşlarının susamsı kemikleri vardır) bütün kuşların bütün devekuşları ile aynı özelliğe sahip olması olası değildir, çünkü devekuşları aslında kuştur. Burada bir kez daha görülür ki, benzerliği temel alan sezgilerimiz bizi bazen yanlış yola yöneltir (Osheron vd, 1990).

Benzerlik bizim için tek kestirme yol değildir; diğer bir yol, **nedenselliğe dayalı kestirme yoldur**. **İnsanlar, bir durumun olasılığını, içindeki olaylar arasındaki neden-sonuç bağlantısının gücüne göre değerlendirirler**. Örneğin, aşağıdaki 10 numaralı ifadenin 9 numaralı ifadeden daha olası olduğu kanaatine varırlar:

9. 2000 yılında Kaliforniya'da muazzam bir su baskını olacak ve 1000'den fazla insan boğulacak.
10. 2000 yılında Kaliforniya'da muazzam su baskınlarına yol açan bir deprem olacak ve 1000'den fazla insan boğulacak.

10 numaralı yargının 9 numaralı olandan daha olası olması, bağlantı kuralının bir başka ihlalidir (dolayısıyla başka bir hatadır). Bu kez ihlal, 10 numaralı ifadenin başka bir olayla, bir depremle güçlü bir neden-sonuç bağlantısına sahip olmasıdır. 9 numaralı ifadede ise yalnızca su baskını ifade edilmekte ve dolayısıyla hiçbir neden-sonuç bağlantısı bulunmamaktadır.

Keşfetme yollarına bu kadar güven duymamız, bizi çoğu kez bazı mantık kurallarını ihmal etmeye yöneltir. Temel oran ve bağlantı kuralları da bunların arasındadır. Ancak akıl yürütme düzeyimiz hakkında fazla kötümser olmamız gerekmez. Çünkü benzerlik ve nedensellik, birçok durumda doğru kararlar almamıza yol açar. Bir başka önemli nokta şudur: Uygun koşullar altında, bazı mantıksal kuralların belirli problemlere uygunluğu değerlendirilebilir ve bunlar uygun bir biçimde kullanılabilir (Nisbett vd, 1983). Nitekim, bu tartışmayı okurken ve üzerinde düşünürken herhâlde temel oran ve bağlantı kurallarının buradaki problemlere ne kadar uygun olduğunu görebiliriz.

Davranışın Nöral Temeli

Akıl Yürütme

Daha önce de belirttiğimiz gibi psikologlar, mantıkçıların tümdengelimli akıl yürütme ve tümevarımlı akıl yürütme arasında yaptıkları ayrımı kabul etmektedir. Üstelik düşünsel modellerin tümdengelimli akıl yürütmeyi temellendirdiğine inanan bazı araştırmacılar, düşünsel modellerin tümdengelimli akıl yürütmede kullanıldığını ve bu nedenle tümdengelimli ve tümevarımlı akıl yürütme arasında niteliksel bir farkın bulunmadığını savunmuşlardır. (Örneğin, bkz. Johnson-Laird, 1997). Son zamanlarda cevabı bulunmaya çalışılan başka bir soru da nöral düzeyde akıl yürütmenin iki farklı çeşit mi yoksa bir tane mi olduğudur. Birtakım beyin modeli deneyleri yapılmasına rağmen, bizim konumuz açısından Osherson ve meslektaşlarının yaptığı çalışmaya odaklanmak yeterli olacaktır. (1998).

Bu araştırmacılar, denekler tümdengelimli veya tümevarımlı düşüncelerde bulunurken, PET kullanarak beyin modelleri çıkardılar. Her iki görevde de denekler aşağıda örneği verilen savları değerlendirdi:

A. Fırıncıların hiçbiri satranç oynamaz.
Bazı satranç oyuncuları opera dinler.
(bu nedenle) Opera dinleyicilerinin bazıları fırıncı değildir.
B. Bazı bilgisayar programcıları piyano çalar.
Piyano çalan hiç kimse futbol maçı izlemez.
(bu nedenle) Bazı bilgisayar programcıları futbol maçı izler.

Deneklerden, tümevarımlı görevi yerine getiren geçerli savlar (öncüller doğru ise sonuçlar da doğrudur) ve geçersiz savlar (öncüller doğru olsa da sonuçlar yanlıştır) arasında ayırım yapmaları istendi. Denekler öncelikle geçerli ve geçersiz savlar arasındaki ayrım hakkında eğitildi. Bu durumlarda, A geçerli olduğunda B geçerli değildi. Araştırmacılar, deneklerin tüm düşünce gücünün meşgul olmasını istiyorlardı ve bu pek kolay değildi. Tümdengelimli görevde, katılımcılara öncüller doğru olduğu takdirde, sonuçların doğru olma olasılığının yanlış olma olasılığından daha fazla olup olmadığı soruldu. A örneğindeki sav tümevarımlı olarak geçerli olduğundan, cevap "evet" olmalıydı. B örneğindeki sav için cevap daha göreceli dir. Fakat her iki örnekte de önemli olan deneklerin "doğru olma olasılığı," yani ihtimaller konusunda (sonuçları nasıl hesapladıklarına bakmadan) düşündükleridir.

Beynin bazı bölümleri tümevarımsal akıl yürütmede aktif, tümdengelimli akıl yürütmede ise pasifti. Beynin diğer bölümleri ise bunun tam tersi sonuçlar verdi. Bu sonuçlar tümdengelimli ve tümevarımlı akıl yürütmede farklı mekanizmaların etkili olduğu varsayımı ile uyumludur. Özellikle tümevarımlı akıl yürütme sırasında beynin arka sağ bölümündeki kısımlar harekete geçiyordu. Bu katılımcıların zor olan geçerlilik sorusunu cevaplamak için uzamsal örnek (Venn şeması gibi) kullandıklarını gösterir gibiydi. Buna karşın, tümdengelimli akıl yürütme sırasında beynin harekete geçen kısmının büyük bölümü, tahmin ederken kullandığımız beynin ön korteksinde gerçekleşiyordu (Kaliforniya'da kaç deve vardır, sorusunda olduğu gibi). Tahmin yürütme genellikle olasılıkların kabaca değerlendirilmesini içerir. (Örneğin orta büyüklükteki bir şehrin hayvanat bahçesine sahip olma olasılığı nedir?).

Tümdengelimli ve tümevarımlı akıl yürütmeyi karşılaştıran diğer modelleme deneyleri de deneyden deneye değişiklik gösterse de, bu iki akıl yürütmede beynin farklı kısımlarını içerdiğini bulmuşlardır (Goel, Gold, Kapur ve Haule, 1998). İki deneyde harekete geçen beyin bölümlerinin farklılık göstermesi farklı araçların kullanıldığından olabilir, fakat iki farklı deneyin tümdengelimli ve tümevarımlı akıl yürütme için farklı nöral düzeni göstermeleri, iki farklı akıl yürütme mekanizmasının yer aldığı görüşünü destekliyordu. Bu deneyler akıl yürütmenin nöral seviyede anlaşılmasının ilk adımlarını attı.

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Karar Verme ve Beyin

Karar verme –özellikle kişilerin sonuçların belirsiz olduğu durumlarda karar vermeleri– akıl yürütme konusu ile yakından ilgilidir. Şu örneği ele alalım: "Tıp mı yoksa psikoloji mi okumalıyım? Eğer tıp okursam çok iyi bir okula giremesem de yüksek bir maaşla çalışabilirken, psikoloji okumak için iyi bir okula girsem de daha az maaşla çalışacağım." Karar verme sürecini incelerken, araştırmacılar yukarıda örneğini gördüğünüz karmaşık seçenekler yerine, sadece gerekli bilgiyi içeren seçenekler kullanarak çalışmalarını kolaylaştırır. Örneğin 4 lira kazanma şansının %70, 2 lira kaybetme şansının %30 olduğu A seçeneğini mi yoksa 4 lira kazanma şansının %50 olup 1 lira kaybetme şansının %50 olduğu B seçeneğini mi tercih edersiniz?

Bunun gibi araştırmalar genellikler insanların çıkarlarını (kabaca, kendilerine göre paranın değerini) artıran kararlar verdiğini göstermiştir. Son zamanlarda araştırmacılar, beyinlerinin ön loblarının belirli kısımlarında hasara sahip nörolojik hastaların iyi kararlar (çıkarlarını artıran) vermekte zorlandıklarını, buna rağmen zekâ, dil ve belleklerini koruduklarını göstermiştir. Bu ön lob alanına ventrolateral prefrontal korteks adı verilmiştir. 50 yıl öncesine kadar bu alanın kişiliğin temelini oluşturduğu düşünülüyordu ve bazen de akıl hastalarına yapılan ve artık kullanılmayan ön lökotomi ameliyatında hedef alınıyordu. Bugün ventrolateral korteksin, kişilik özelliklerinin bulunduğu alandan ziyade, karar vermede kullanıldığı düşünülür. Bu alanda yapılan çalışmalar bizi karar vermenin nöral temelleri hakkında bilgilendirmeye başlamıştır.

Deneylerden bazıları aşağıdaki gibi gelişen bir kumar testini içerir. Denekler – ventrolateral hastalar ve normal denekler– aynı gözüken dört iskambil destesinin önünde otururlar. Başlangıç olarak kendilerine 2 milyon lira verilir ve kendilerine durmaları söylenene kadar dört desteden kart seçmeleri talimatı verilir. Her iskambil kağıdını açtıklarında, denekler, desteden desteye değişen miktarlarda para kazanır. Bununla beraber, bazı kağıtları açtıklarında hem para kazanırlar hem de ceza ödemek zorunda kalırlar. Katılımcılara oyunun amacının kârlarını artırmak olduğu ve bir desteden öteki desteye geçmekte serbest oldukları söylenir. A ve B'den kart seçmenin 100 lira kazandırdığı, C ve D'den kart seçmenin ise 50 lira kazandırdığı görülür. Fakat cezalar çok kazandıran A ve B destelerinde, az para kazandıran C ve D destelerinden daha yüksektir. Gerçekten de yüksek kazançlı destelerde ceza ödeme şansı o kadar yüksektir ki her zaman az kazandıran destelerden kart seçmek daha kârlıdır. C ve D desteleri kâr getiren, A ve B ise zarar getiren destelerdir.

Oyun 100 seçme şansından ibaretti. C ve D'nin kâr getiren destler olduğunun anlaşılması zaman aldı, bu yüzden bütün denekler ilk 20 denemede zarar getiren destelerden (her defada 100 lira kazandıklarını ve sadece bazı denemelerin zarar getirdiğini hatırlayın) kart seçtiler. Fakat ikinci 20 denemede, normal denekler C ve D'nin daha iyi seçimler olduğu konusunda bazı önseziler geliştirdiler. Daha sonra bu önseziler belirgin hipotezlere dönüştü (zarar getiren destelerde cezalar kazançları götürecek kadar yüksekti) ve kazançlı destelerden seçim yapmaları gittikçe arttı. Ventrolateral hastalarda durum farklıydı. 100 deneme sürecinde hiçbir önsezi geliştirmediler ve zarar getiren desteleri seçmeye devam ettiler. Ancak kendilerine yüksek kazanç getirmeyi ve yüksek kayıplar yapmaktan korumayı öğrenemediler. Karar vermedeki bu eksiklik sadece beyin hasarının sonucu değildi. Ventrolateral kısmı zarar görmeyen hastalar test edildiğinde verdikleri kararlar normal deneklerle aynıydı. (Bechera, 2000).

Yani ventrolateral korteks ve karar vermek arasında özel bir bağlantı vardır. Damasio (1994) ventrolateral korteksin otonom sinir sisteminden sinyal alan, önseziler ve idraksal durumlar arasında çağrışım kuran kortikal alan olduğunu öne sürdü. "A destesinden kağıt seçmenin bana zarar getireceğini hissediyorum." Damasio bu çağrışımlara "somatik belirleyici" adını verir ve ventrolateral hastaların bu belirleyicileri oluşturamadıklarını, önsezilere sahip olmayacaklarını ve bu nedenle hangi destelerin kazanç sağlayacağını asla öğrenemeyeceklerini iddia eder. Dahası ventrolateral korteks otonom sinir sistemine geribildirim sinyalleri yollar ve ventrolateral hastalar ileriye yönelik otonom tepki oluşturmada yetersizlik gösterirler.

İkinci savı destekleyen kanıtlar, kart seçme sırasında otonom tepkileri ölçen deneylerden gelmiştir. (Bechera, Tranel, Damasio, ve Damasio, 1996). Duygusal reaktiviteyi dolaylı olarak ölçen bu kritere galvanik deri tepkisi (GDT) denir. Hem normal denekler hem de ventrolateral hastalar ödül veya ceza aldıklarında GDT'lerinde artış görülür. Fakat denekler ve hastalar önemli açılardan farklılık gösterir: Normal denekler göreve alıştıklarında, bazı kağıtların seçiminden önce GDT oluşturmaya başlarlarken, ventrolateral hastalar GDT oluşturamaz. Üstelik, normal denekler için ileriye dönük GDT zarar getiren desteden kağıt seçerken kâr getiren desteden kağıt seçmeye oranla artış gösteriyordu. Normal deneklerde ileriye dönük kaygı duygusu kötü bir kararı değerlendirip önemli bir ipucu olarak hizmet ederken, ventrolateral hastalarda böyle otonom bir ipucu yoktu.

Görünen o ki önsezilerimiz belirsiz sonuçlar getiren kararlarda etkili ve de yapıcı bir rol oynar.

Ara Özet

- Akıl yürütmede, bazı savlar tümevarımsal olarak geçerlidir; yani öncüller doğru ise sonucun yanlış olması imkânsızdır. Böyle bir savı değerlendirirken, bazen mantıksal kurallar, bazen de kestirme yollar –ifadelerin içeriğinde rol oynayıp mantıksal formda olmayan pratik kurallar– kullanırız.
- Bazı savlar da tümdengelimli olarak güçlüdür, yani öncüller doğru ise sonucun yanlış çıkması olasılığı olağan dışıdır. Böyle bir savı değerlendirirken, genellikle olasılık teorisinin ilkelerini unutur ve benzerlik ve nedensellik kestirme yollarına dayanırız.
- Akıl yürütmenin nöral seviyesinde yapılan araştırmalar tümevarımlı ve tümdengelimli akıl yürütme yöntemleri arasında farklılıklar olduğu görüşünü destekler. Deneklere aynı savlarla verildiğinde, tümdengelimli geçerlilik ve tümevarımlı geçerlilik değerlendirilirken beynin farklı alanları harekete geçer.

Değerlendirme Soruları

1. Tümdengelimli akıl yürütme söz konusu olduğunda, insanlara ne tür bir eğitim verilmelidir ki gerçek hayatta akıl yürütürken, temel oran ve bağlantı kuralları kullanmaları artırılabilsin?
1. Beyin görüntüleme deneyi nasıl kullanılmalıdır ki formel kurallar (mantıksal kurallar, olasılık kuralları) ve kestirme yollarla akıl yürütme arasında nöral bir farklılık olup olmadığı görülebilsin?

İMGESEL DÜŞÜNCE

Bölümün başında, önermeli düşüncenin yanı sıra imgesel bir tarzda, özellikle görsel imgelerle de düşünebileceğimizi belirttik. Bu bölümde görsel düşünme konusuna yakından bakıyoruz.

Çoğunlukla görsel olarak düşünürüz. Sıklıkla geçmiş algıları ya da bu algıların bölümlerini geri çağırır ve daha sonra bunları gerçek bir algı olacak şekilde işlemden geçiririz. Bu noktayı değerlendirmek için, aşağıdaki üç soruyu yanıtlamaya çalışın:

1. Bir Alman çoban köpeğinin kulakları nasıldır?
2. *N* harfi 90 derce döndürüldüğünde oluşan yeni harf hangisidir?
3. Evinizin oturma odasında kaç pencere var?

Birçok insan, birinci soruyu yanıtlamak için Alman çoban köpeğini gözlerinin önüne getirdiklerini ve biçimini belirlemek için kulaklarına "baktıklarını" söyler. İkinci soruyu yanıtlamak için, önce *N* harfini gözlerinin önüne getirdiklerini, sonra bunu zihinsel olarak 90 derece "döndürdüklerini" ve yeni şekli belirlemek için ona "baktıklarını" söyler. Ve üçüncü soruyu cevaplarken, odayı gözlerinin önüne getirdiklerini ve daha sonra görüntüyü tarayarak pencereleri "saydıklarını" bildirir. (Kosslyn, 1983; Shepard ve Cooper, 1982).

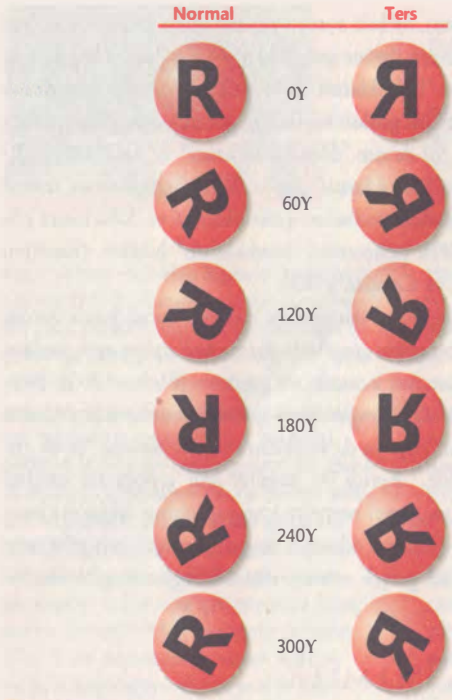
Bu örnekler, öznel izlenimlere dayanır, ancak gerek bunlar gerekse başka bulgular, imgelerin algıda kullanılan aynı canlandırmaları ve süreçleri kapsadığını gösterir. (Finke, 1985). Nesneler ve yerlerle ilgili imgelerimiz görsel ayrıntılar taşır: Alman çoban köpeğini, *N*'yi ya da evimizin oturma odasını "zihin gözümüzle görürüz." Ayrıca bu imgeler için yaptığımız zihinsel işlemlerin gerçek görsel nesneler için yaptığımız işlemlere benzediği görülür. Oturma odasının imgesini gerçek oda gibi tararız ve *N* imgesini gerçek nesneyi döndürdüğümüz gibi döndürürüz.

İMGESEL İŞLEMLER

İmgeler üzerinde gerçekleştirilen zihinsel işlemlerin gerçek görsel nesneler üzerinde yapılan işlemlere benzediğini belirttik. Sayısız deney, bu öznel izlenimlere nesnel bulgular sağlamaktadır.

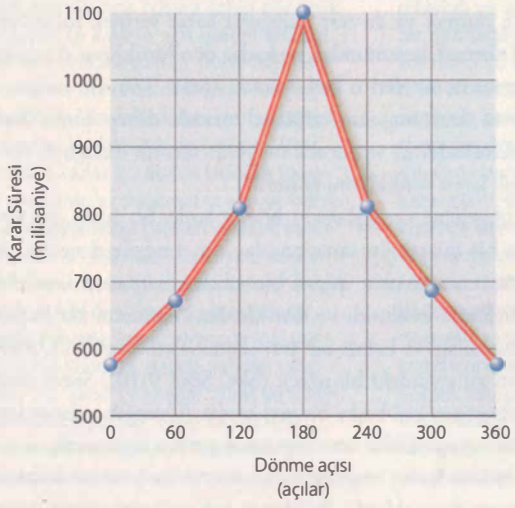
Zihinsel rotasyon derinlemesine incelenen bir işlemdir. Klasik bir deneyde, denekler her denemede büyük *R* harfi gördüler. Harf normal ya da ters olarak verildi ve dikey durumlardaki harf çeşitli derecelerde döndürüldü. (Şekil 9-8). Denekler, harfin normal ya da ters olduğuna karar vermek zorundaydı. Harf normal durumundan ne kadar döndürüldüyse deneklerin karar verme süreleri o kadar uzadı. (Şekil 9-9). Bu bulgu, deneklerin harf imgesini, **zihinsel olarak dikey olana kadar döndürdüklerini** ve normal mi yoksa ters mi olduğunu denetleyerek karar verdiklerini gösterir.

İmgeleme ve algılamaya benzer başka bir işlem, bir nesne ya da bir düzeneğin taranmasıdır. Bir deneyde denekler, yedi önemli noktası olan düşsel bir adanın haritasını incelediler. Sonra harita kaldırıldı ve deneklerden, haritanın bir imgesini oluşturmaları ve belirli bir yeri saptamaları istendi. (Örneğin, adanın güneyindeki bir ağaç). (bkz. Şekil 9-10). Sonra deneyi gerçekleştiren kişi başka bir yeri sordu. (Örneğin, adanın kuzeyindeki ağaç). Daha önce saptanan yerden başlayarak, istenen yeri bulana kadar imgeleri tarayacak ve bu yere vardıklarında düğmeye basacaklardı. Belirlenen yerle deneyi yapan kişinin adlandırdığı yer arasındaki mesafe ne kadar uzaksa, deneklerin tepki vermeleri de o kadar uzun sürdü. Örneğin, saptanan ve deneyi yapan kişinin belirlediği yerlerin adanın ayrı tarafında



Şekil 9-8
Zihinsel Rotasyon Araştırması
Şekilde, zihinsel rotasyon araştırmalarında deneklere verilen harf örnekleri görülmektedir. Denekler her defasında harfin normal mi yoksa ters mi olduğuna karar vermek zorundaydılar. Sayılar harfin rotasyon derecesini göstermektedir (L. A. Cooper ve R. N. Shepard (1973) "Chronometric Studies of the Rotation of Mental Images", *Visual Information Processing*, N.G. Chase içinde. Academic Press'in izniyle kullanılmıştır).

Şekil 9-9
Zihinsel İmgelerin Taranması
Denekler belirtilen yeri ararken ada imgesini güneyden kuzeye doğru tararlar. Deneğin zihinsel imgesinin gerçek bir haritadaki gibi olduğu ve taranacak mesafe ne kadar uzunsa zihinsel imgeyi taramanın da o kadar uzun süre aldığı görülür (S. M. Kosslyn ve ark. (1978) "Scanning Mental Images", "Visual Images Preserve Metric Spatial Information: Evidence from Studies of Image Scanning," *Journal of Experimental Psychology*, 4:47-60 © 1978. American Psychological Association'in izniyle uyarlanmıştır.)



Şekil 9-10
Zihinsel Rotasyon Araştırmalarında Karar Süreleri
Bir harfin normal mi yoksa ters yönlü mü olduğuna karar verme süresi, harfin baş aşağı olduğu 180 derecelik dönmede en yüksek değerindeydi (L. A. Cooper ve R. N. Shepard (1973) "Chronometric Studies of the Rotation of Mental Images", *Visual Information Processing*, N.G. Chase içinde. Academic Press'in izniyle kullanılmıştır).

olmaları durumunda, aynı tarafında olmalarına oranla daha uzun zaman aldı. Bu da, deneklerin imgeleri gerçek nesneler gibi taradıklarını gösterir.

İmgesel ve algısal işlem arasındaki başka bir ortak nokta, her ikisinin de **doku büyüklüğü** ile sınırlı olmasıdır. Örneğin, bir televizyonda resim tüpünün dokusu bir resmin ayrıntılarının ne kadar küçük ve algılanabilir olabileceğini belirler. Beyinde gerçek bir ekran olmamasına rağmen, **zihinsel imgelerimizi zihinsel bir araç içinde gerçekleşmiş olarak düşünebiliriz**. Bu aracın dokusu, bir imgede keşfedebileceğimiz ayrıntı miktarını sınırlar. Doku büyüklüğü sabitse daha küçük imgeleri keşfetmenin daha büyük olanları keşfetmekten daha zor olması gerekir. Bulgular bu öngörüyü doğrulamaktadır. Bir deneyde, denekler tanıdıkları bir hayvanın (söz gelimi bir kedinin) imgesini oluşturdu. Daha sonra onlardan imgeledikleri nesnenin belirli bir özelliği olup olmadığına karar vermeleri istendi. Denekler, baş gibi daha büyük özelliler için, pençe gibi daha küçük özellikler

için olduğundan daha hızlı karar verdi. Başka bir araştırmada deneklere görece farklı büyüklüklerdeki –küçük, orta, büyük– bir hayvanı imgelemeleri söylendi. Daha sonra onlardan imgelerinin belirli bir özelliğe sahip olup olmadıklarına karar vermeleri istendi. Kararları, daha büyük imgeler için daha küçük imgelere kıyasla daha hızlı oldu. Böylece, algıda olduğu gibi imgede de imge büyüdükçe nesnenin ayrıntılarını o kadar iyi görürüz. (Kosslyn, 1980).

Davranışın Nöral Temeli

İMGELEM

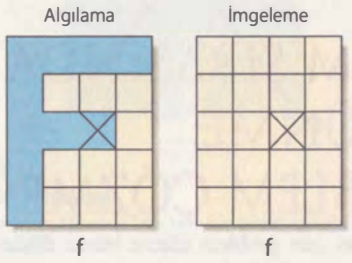
İmgelemin algı gibi olduğunu gösteren belki de en ikna edici bulgular, ikisine de aynı beyin yapılarının aracılık ettiğini ortaya koyan kanıtlar olacaktır. Son yıllarda, bu türden çok miktarda bulgu toplanmıştır.

Bu bulguların bir kısmı beyin hasarına uğramış hastalardan sağlanmıştır. Araştırmalardan, bu hastaların görsel imgelemede de, görsel algı sorunlarına koşut sorunları olduğu görülmüştür. (Farah, Hammond ve Levine, 1988). Bu konuda çarpıcı bir örnek, sağ yarı kürenin parietal lobunda hasar olan hastalarda görülür. Bu hastalar, görsel alanın sol tarafında **görsel ihmal** geliştirirler ve **kör olmamalarına rağmen, görsel alanlarının sol tarafında bulunan hiçbir şeyi göremezler**. Örneğin bir erkek hasta tıraş olurken yüzünün sol yanını görmeyebilir. Bu görsel kusur, İtalyan nörolog Bisiach'in (Bisiach ve Luzzatti, 1978) belirttiği gibi imgeleme geçer. Bisiach, Milano'nun yerlisi olan hastalarına, bu kentin tanınmış bir meydanında kilisenin karşısında dururlarken neler gördüklerini sordu. Hastalar sağ tarafındaki nesnelerin çoğunu, ancak sol taraflarındaki nesnelerin çok azını bildirdi. Ters görüş açısından, yani kilisenin önünde durarak baktıkları zaman ne gördükleri sorulduğunda, daha önce bildirdikleri (bu kez solda bulunan) nesneleri atladılar. Böylece hastaların algılamada olduğu gibi imgelemede de bazı kusurlar taşıdıkları açığa çıktı. Bu da, hasara uğramış beyin yapılarının algıya olduğu gibi imgeye de aracılık ettiğini ortaya koyar.

Yakın zamanda normal deneklerde beynin algı ile bölümlerinin imgelemle de ilgili olduğunu kanıtlamak için yapılan bazı araştırmalarda beyin tarama yöntemi kullanılmıştır. Bir deneyde, denekler hem zihinsel bir aritmetik görevini (50'den başla ve 3 çıkararak geriye doğru say) hem de görsel bir imgeleme görevini ("Evinizin kapısından çıkıp, sırayla aşağı ve sola doğru saparak oturduğunuz semtte bir yürüyüş yaptığınızı düşünün") yerine getirdi. Denek her görevi yerine getirirken korteksin çeşitli bölgelerindeki kan akımı ölçüldü. Denekler imgesel görevi yerine getirirlerken görsel korteklerinde daha çok kan akımı vardı. Ayrıca imgesel görev sırasında bulunan kan akımı örüntüsü, algısal görevlerde normal olarak bulunanlara benziyordu (Roland ve Friberg, 1985).

Kosslyn'in (vd, 1993) yakın bir zamanda yaptığı bir PET deneyi, algılama ve imgeleme ile ilgili beyin yapıları hakkında çarpıcı bir kıyaslama sağlar. Denekler, beyinleri taranırken iki farklı görevi yerine getirdiler: Bir algı görevi ve bir imgesel görev. Algı görevinde, önce ızgaralı bir zemin üzerinde bir büyük harf verildi, daha sonra ızgara hücrelerinden birine bir *X* işareti konuldu. Deneğin görevi, *X* harfinin büyük harfin bir bölümü üzerinde yer alıp almadığına çabucak karar vermekti. (bkz. Şekil 9-11). İmgesel görevde gene bir ızgara verildi, ancak bu kez büyük harf yoktu. Izgaranın altında bir küçük harf vardı ve deneklerden küçük harfin büyük harf olarak bir imgesini oluşturmaları ve *X*'in bunun üzerine düşüp düşmediğini belirlemeleri istendi. (bkz. Şekil 9-11). Tahmin edileceği üzere, algı görevi görme korteksinin bölümlerindeki nöral faaliyetin yükselmesiyle sonuçlandı, ama aynı şey imgeleme görevinde de oldu. Gerçekten de imgeleme görevi, korteksin görsel bilgiyi alan ilk bölgeleri arasında olduğu bilinen beyin yapılarında artan bir faaliyetle sonuçlandı.

Böylece imgelemenin kortik işlemin erken evrelerinden gelen algı gibi olduğu anlaşıldı. Ayrıca, iki görevin yol açtığı nöral faaliyet doğrudan kıyaslandığında, imgeleme görevinde



Şekil 9-11
İmgeleme ve Algılama
Görsel imgelemenin görsel algıyla aynı beyin yapılarını gerektirip gerektirmediğini göstermek için kullanılan görevler. Denekler algı görevinde *X*'in büyük harfin bir bölümüne düşüp düşmediğine karar vermek durumundadırlar. İmgeleme görevinde ise bir büyük harf imgesi oluştururlar ve *X*'in büyük harfin (büyük harf imgesinin) üzerine düşüp düşmediğine karar verirler. Denek hangi harfin imgeleneceğini bilir, çünkü aynı harfin küçük versiyonu ızgaranın altında görünmektedir (Küçük harf kıyaslama yapmak için algı görevinde de verilir) (Robert J. Sternberg, *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence* © 1985 Robert J. Sternberg Combridge University Press'in izniyle uyarlanmıştır).

algılama görevinden daha fazla faaliyet vardı. Bu da imgeleme görevinin algılama görevinden daha fazla "algısal iş" gerektirdiğini gösteriyordu. Bu sonuçlar, imgelemeye ve algılamaya aynı nöral mekanizmaların aracılık ettiği konusunda kuşkuya yer bırakmaz. Burada yine, biyolojik araştırmalar ilk olarak psikoloji tarafından öne sürülmüş hipotezleri destekleyen kanıtlar sağlamıştır.

Ara Özet

- Görsel imge olarak kendini gösteren düşünceler, algıda da görülen görsel ayrıntıyı içerir.
- İmgeler üzerinde yapılan akılsal işlemler (tarama ve rotasyon gibi) algılar üzerinde yapılan işlemlere benzerlik gösterir.
- İmge ve algı beynin aynı kısımları tarafından etkilendiklerinden benzerdirler. Beyin tarama deneyleri imgesel ve algısal görevlerde harekete geçen beyin kısımlarının aynı olduğunu gösterir.

Değerlendirme Soruları

1. Bu bölümde görsel imgeleri ele aldık. Bu bilgiden yola çıkarak işitsel imgeler için kanıtları nasıl bulurdunuz?
2. Beyin tarama deneylerinin kişiden kişiye değişmesinin nöral farklılıklara bağlı olduğunu nasıl belirleyebilirsiniz?

EYLEM SIRASINDA DÜŞÜNME: PROBLEM ÇÖZME

Pek çok insan için problem çözme bizzat düşünceyi özetler. Problem çözerken bir hedefe ulaşmak için uğraşıyoruz, ancak hedefe ulaşmak için gerekli araçlar elimizde bulunmuyor. Belki hedefi alt hedeflere, bu alt hedefleri de daha alt hedeflere ayırmamız gerekiyor ve bu süreç uygun aracı sağlayacağımız bir düzeye kadar devam ediyor. (Anderson, 1990).

Bu durumu basit bir problemle gösterebiliriz. Bilmediğimiz bir kilit şifresini düşünmek durumunda olduğumuzu varsayalım. Yalnızca şifrenin dört sayıdan oluştuğunu ve doğru sayıya yaklaştığınızda "klik" diye bir ses duyacağınızı biliyorsunuz. Hedefiniz şifreyi bulmaktır. Çoğu insana, dört sayıyı rastgele denemekten çok, nihai hedefi şifredeki dört sayının birine denk düşen dört alt hedefe ayırır. İlk alt hedefiniz, ilk sayıyı bulmaktır ve bunu gerçekleştirmek için bir prosedür izlersiniz, yani "klik" sesini işitene kadar kilidi yavaş yavaş çevirirsiniz. İkinci alt hedefiniz, ikinci sayıyı bulmaktır. Ve bunun için aynı prosedürü uygularsınız; diğer alt hedefler için de aynı şeyi yaparsınız.

İnsanların hedefleri alt hedeflere bölmek için uyguladıkları yöntemler, problem çözme araştırmalarının başlıca konusunu oluşturur. Başka bir konu insanların bir problemi zihinlerinde nasıl canlandırdıkları ile ilgilidir ki, bu onların problem çözme süresini de etkiler. Aşağıdaki tartışma, bu konuların her ikisini de alıyor.

Problem Çözme Stratejileri

Hedefleri bölme stratejileri hakkında bilgilerimizin çoğu Newell ve Simon'un araştırmalarından sağlanmıştır (bkz. Newell be Simon, 1972). Araştırmacılar, genellikle deneklerden zor bir problemi çözerlerken yüksek sesle düşünmelerini ister ve daha sonra deneklerin sözlü cevaplarını, bunların temelini oluşturan stratejileri bulmak için analiz eder. Araştırmacılar bu sözlü yanıtları, özellikle bilgisayarları problem çözmek için programlarken rehber olarak kullanır. Bilgisayar çıktısı insanların problem çözme performansının çeşitli yönleri ile uyuşup uyuşmadıklarına bakmak için karşılaştırılabilir. (Örneğin hareket sıklığı). Bu şekilde, genel amaçlı birçok strateji tanımlanmıştır.

Strateji, problemdeki şimdiki durumumuz ve hedef durumumuz arasındaki farklılığı azaltmak ve böylece bir çözüm sağlamaktır. Gene, şifre çözme problemini ele alalım. Başlangıçta şimdiki durum, sayıların hiçbiri hakkında bilgi içermezken, hedef durumumuz dört sayının dördünü de bilmeyi gerektirir. Bu yüzden bu iki durum arasındaki farkı azaltma olan bir alt hedef belirleriz; ilk sayıyı belirlemek, bu ilk hedefi gerçekleştirir. Şimdiki durumumuz, artık ilk sayının bilgisini içermektedir. Fakat şimdiki durumumuz ile hedef durumumuz arasında hâlâ bir farklılık vardır. İkinci sayıyı belirleyerek bu farklılığı azaltırız ve bu böylece devam eder. **Fark azaltma**nın ardındaki temel fikir, **alt hedefler oluşturmak ve bu hedeflere ulaşıldığı zaman hedefimize biraz daha ulaşmış olmaktır.**

Benzer ama daha komplike bir strateji, **araç-sonuç analizi**dir. Burada, **şimdiki durumumuz ile hedef durumu, aralarındaki en önemli farkı bulmak için karşılaştırırız; bu farkın ortadan kalkması başlıca alt hedefimiz hâline gelir.** Bu alt hedefi gerçekleştirmek için gerekli yöntem ya da prosedürü bulmaya çalışırız. Eğer böyle bir prosedürü bulur, ancak şimdiki durumumuzdaki bir şeyin bu prosedürü uygulamamızı engellediğini keşfedersek, bu engeli ortadan kaldırmak için yeni bir alt hedef oluştururuz. Birçok problem çözme durumu bu stratejiyi gerektirir. Bir örnek verelim:

> Oğlumu anaokuluna götürmek istiyorum. İstediğim şey ile yapabileceğim şey arasındaki (en önemli) fark nedir? Uzaklık. Uzaklığı ne (hangi prosedür) değiştirir? Otomobilim. Otomobilim çalış-

mıyor. Onun çalışması için ne gerekir? Yeni bir akü. Yeni bir akü nerede bulunur? Bir oto tamir atölyesinde (Newel ve Simon, 1972, alıntı Anderson, 1990, s. 232).

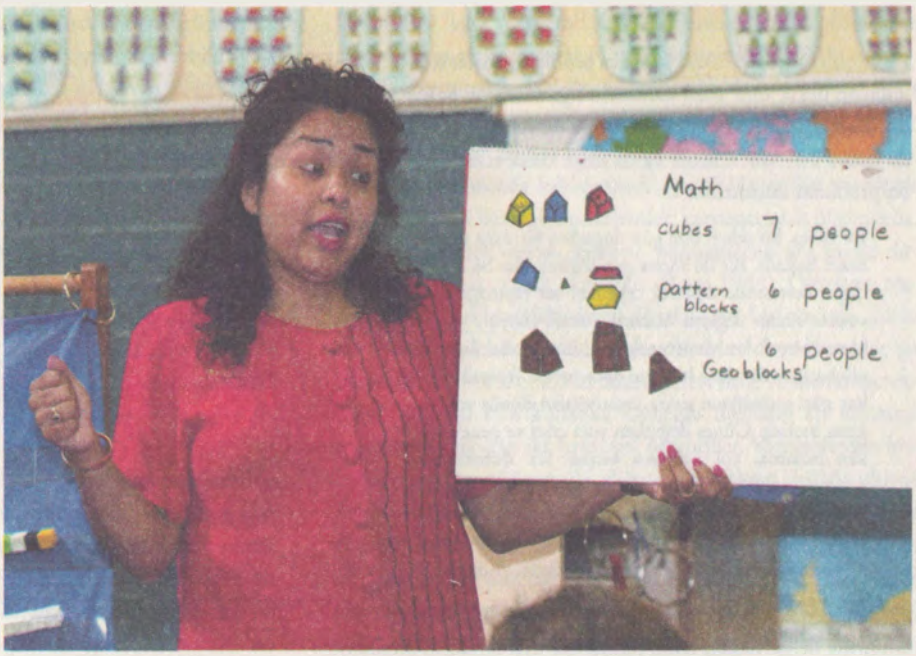
Araç-sonuç analizi, farklılık azaltmadan daha komplikedir, çünkü şimdiki durumumuz ile hedef durum arasındaki benzerlikte geçici bir azalma olsa da eyleme geçmemize izin verirler. Yukarıdaki örnekte, oto tamir atölyesi anaokulunun tam tersi yönde olabilir. Atölyeye gitmek hedeften uzaklığı geçici olarak artırır, ancak bu adım problemi çözmek için gereklidir.

Başka bir strateji, problemi hedeften geriye doğru çözmektir. Bu strateji, özellikle Şekil 9-12'de gösterilen örnekteki gibi matematik problemlerinin çözümünde yararlıdır. Problem şudur: ABCD dörtgeninde AD ile BC'nin aynı uzunlukta olduğunu ispatlayın. **Geriye doğru çalışma**da, şöyle bir yol izleyebiliriz:

> AD ile BC'nin aynı uzunlukta olduğu nasıl kanıtlanabilir? ACD ve BCD üçgenlerinin eşit olduğunu gösterebilirsem bunu kanıtlayabilirim. İki kenarın ve açıların eşit olduğunu kanıtlayabilirsem ACD ve BDC'nin aynı olduğunu kanıtlayabilirim. (Anderson, 1990, S. 238).

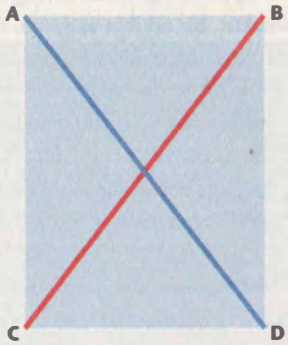
Burada, hedeften bir alt hedefe (üçgenlerin eşit olduğunun kanıtlanması)**, alt hedeften de başka bir alt hedefe** (kenarların ve açıların eşitliğinin kanıtlanması) **doğru akıl yürütülür ve bu bir alt hedefe ulaşana kadar devam eder**.

Burada ele aldığımız üç strateji (farklılık azaltma, araç-sonuç analizi ve geriye doğru çalışma) son derece geneldir ve neredeyse her probleme uygulanabilir. Genellikle zayıf yöntemler olarak anılan bu stratejiler, özgül bir bilgiye dayanmaz ve doğuştan gelebilir. Kişiler özellikle bir alanı ilk kez öğrenirken ve içeriğine yabancı oldukları problemler üzerinde çalışırken bu zayıf yöntemlere dayanırlar. İnsanlar herhangi bir alanda uzmanlık kazandıklarında, zayıf yöntemlerden daha ağır basan alana özgü daha güçlü prosedürler (ve canlandırmalar) geliştirirler. (Anderson, 1987). (Zayıf yöntemlerle problem çözme adımları Tablo 9-2'de gösterilmektedir.)



© Bob Daemmrich/The Image Works

Öğrenme yardımları, öğrencilerin matematik problemlerini canlandırmalarına yardımcı olur.



Şekil 9-12
Bir Geometri Problemi
ABCD dörtgeninde, AD ve BC'nin aynı uzunlukta olduğunu ispatlayın.

Tablo 9-2
Problem Çözme Adımları

1. Problemi bir önerme ya da canlandırma olarak göster.
2. Bir hedef belirle.
3. Bu hedefi alt hedeflere böl.
4. Bir problem çözme stratejisi belirle ve bunu alt stratejilere ulaşmak için kullan.

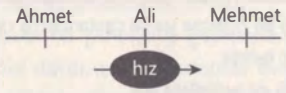
Problemi Canlandırma

Bir problemi çözebilmek, yalnızca problemi analiz stratejimize değil, onu nasıl canlandırdığımızda da bağlıdır. Bazen önermeli bir canlandırma en iyisidir, bazen de görsel bir canlandırma ya da imge daha etkili olur. Şu problemi düşünelim:

> Bir rahip, bir sabah tam gün doğarken bir dağa tırmanmaya başladı. Bir iki metre genişliğinde dar bir patika, dağın çevresinde dönerek tepedeki bir tapınağa ulaşıyordu. Rahip değişen hızlarda yukarı çıkıyor, yol boyunca birçok kez dinlenmek için duruyordu. Tapınağa günbatımından kısa bir süre önce vardı. Tapınakta birkaç gün geçirdikten sonra, aynı yoldan dönüş yolculuğuna başladı. Güneş doğarken yola çıktı ve gene değişken hızlarda, yol boyunca birçok kez duraklayarak yoluna devam etti. Doğal olarak, iniş hızı ortalama tırmanma hızından daha yüksekti. Yol üzerinde, rahibin her iki yolculukta da günün tam olarak aynı anında varacağı belirli bir noktanın var olduğunu kanıtlayın. (Adams, 1974, s. 4).

Bu problemi çözmeye çalışırken, birçok kişi simgesel canlandırma ile işe başlar, hatta bunlar bir dizi denklem yazamaya bile kalkışır. Oysa problem görsel olarak canlandırıldığında daha kolay çözülür. Yapmanız gereken tek şey, rahibin yukarı çıkış yolculuğuyla iniş yolculuğunu üst üste gelmiş olarak hayalinizde canlandırmaktır. Bir rahibin aşağıdan, diğerinin ise yukarıdan yürüyüşe başladığını hayal edin. Hızları ne olursa olsun iki rahip yol üzerinde bir yerde karşılaşacaklardır. Bundan dolayı, yol üzerinde rahibin her iki yolculukta da günün tam olarak aynı anında varacağı bir nokta olmalıdır. (Problemin size bu noktanın *nerede* olduğunu sormadığına dikkat edin.)

Bazı problemler, önermeleri ya da imgeleri kullanarak kolayca çözülebilir. Şu basit problemi ele alalım: "Ali, Ahmet'ten daha hızlı, ama Mehmet'ten daha yavaş koşar; üç kişiden en yavaş olanı hangisidir?" Bu problemi önermelere göre çözmek için, problemin ilk bölümünü, "Ahmet"in özne, "Ali'den daha yavaş koşar"ın yüklem olduğu bir önerme olarak canlandırabiliriz. Problemin ikinci bölümünü "Ali"nin özne, "Mehmet'ten daha yavaş koşar"ın yüklem olduğu bir önerme olarak canlandırabiliriz. Sonra Ahmet'in Mehmet'ten daha yavaş olduğu sonucuna varırız; bu da Ahmet'in en yavaş olduğunu ortaya koyar. Bu problemi imgelemeyle çözmek için, bu üç kişinin hızlarını bir çizgi üzerinde noktalar halinde düşünebiliriz:



Sonra problemin yanıtını doğrudan imgeden "okuyabiliriz". Görünüşe bakılırsa bazı insanlar bu tür problemleri önermeler olarak canlandırmayı tercih eder, diğerleri ise bunları görsel olarak canlandırma eğilimindedir (Johnson– Laird, 1985).

Şekil 9-13
Mum Problemi İçin Malzemeler
Verilen malzemeyi kullanarak mumu kapıya nasıl tutturursunuz? Çözüm sayfa 348'de gösterilmiştir (Glucksberg ve Weisberg, 1966).

Önermeler ve imgeler sorununun yanı sıra neyin canlandırılacağı konusunda da sorular vardır. Bir problemin bize zor gelmesinin nedeni, çoğu kez, canlandırmamızda önemli bir noktaya yer vermeyişimiz ya da canlandırmamızda yer verdiğimiz bir şeyin problemin önemli bir unsuru olmamasıdır. Bu durumu bir deneyle açıklayabiliriz. Bir grup deneğe, bir mumu bir kapının üzerine tutturma problemi verildi. Bunun için Şekil 9-13'teki malzeme kullanılacaktı. Çözüm, kibrit kutusunu kapıya raptiyelemek ve kutuyu mum için platform olarak kullanmaktı. **Deneklerin çoğu bu problemde zorlandı. Bunun nedeni muhtemelen kutuyu bir platform olarak değil, ayrı işlevi olan bir kap olarak görmeleriydi.** (Bu zorluk genellikle **işlevsel sabitlik** olarak anılır). Bir başka denek grubuna benzer bir problem verildi, ancak kutunun içindekiler çıkarıldı. Bu denekler problemi çözmede daha başarılı oldu. Bunun nedeni, muhtemelen bu deneklerin kibrit kutusunun kap özelliğini canlandırmaya ekleme olasılıklarının daha düşük olması, bunun yanı sıra kutunun destekleme özelliğini ekleme olasılıklarının daha yüksek olmasıydı. Bunun gibi araştırmalar, birçok uzmanın, bir problemin uygun bir biçimde canlandırılmasının neden çözümün yarısı olduğuna inandıkları konusunda ipucu sağlar.

Uzmanlar ve Amatörler

Belirli bir kavram alanında (fizik, coğrafya ya da satranç gibi), uzmanlar problemleri yeni başlayanlardan niteliksel olarak farklı bir biçimde çözerler. Bu farklılıklar, uzmanların ve yeni başlayanların canlandırma ve stratejilerindeki farklılıklardan kaynaklanır. Uzmanların belleklerinde eldeki probleme uyan çok daha belirgin canlandırmalar vardır. Örneğin bir satranç us-

tası 20'den fazla taşın oluşturduğu karmaşık bir konfigürasyonu 5 saniye içinde değerlendirebilir ve onu yeniden üretebilir; yeni başlayan aynı durumdaki biri ise yalnızca olağan 7±2 öğeleri yeniden üretebilir (bkz. 8. Bölüm). Uzmanlar bu bellek ustalığını gösterebilirler, çünkü yıllardır yaptıkları pratik sayesinde birçok olası konfigürasyonu canlandırma yeteneğini geliştirmişlerdir; bu canlandırmalar karmaşık figürasyonları birkaç küme içinde kodlamalarını sağlar. Ayrıca, bu canlandırmalar onların üstün satranç oyunlarını belirleyen şeydir. Bir usta hafızasında 50.000'e yakın konfigürasyonu saklayabilir ve bunlardan herhangi biri ortaya çıktığı zaman ne yapacağını bilir. Nitekim usta satranç oyuncuları olası hareketleri "görebilirler" ve bunları yeni başlayanlar gibi düşünmek zorunda kalmazlar. (Chase ve Simon, 1973; Simon ve Gilmartin, 1973).

Uzmanlar, yeni bir problemle karşılaştıklarında bile bunu yeni başlayanlardan farklı bir biçimde canlandırırlar. Bu nokta, fizik alanında yapılan problem çözme araştırmalarında açıkça gösterilmiştir. Bir uzman (söz gelimi bir fizik profesörü) bir problemi, çözüm için gereken fizik ilkesine ("Bu, her etki bir tepkiye yol açar problemlerinden biridir" gibi) dayanarak canlandırır. Öte yandan, yeni başlayan biri (söz gelimi fizik derslerine yeni başlayan bir öğrenci) aynı problemi yüzeysel özelliklere ("Bu, eğik düzlem problemlerinden biri" gibi) göre canlandırma eğilimindedir (Chi, Glaser ve Rees, 1982).

Problemin yüzeysel özelliklerine odaklanma eğilimi, yeni başlayanlar karşılaştırma yoluyla bir problemi çözerken de ortaya çıkar. Yeterli bilgiye sahip olmadığımız bir alanda bir problem çözmek zorunda kaldığımızda, genellikle verilen probleme yüzeysel olarak benzeyen problemleri karşılaştırarak düşünürüz. Bu olguya örnek olarak, kişilerin bilgisayardaki bir metni düzeltmeleri örnek olarak verilebilir (Ross, 1984). Öğrenme aşamasında, deneklere daha önce düzelttikleri bir metinle eldeki metinin yüzeysel benzerlikleri sıkça hatırlatıldı ve denekler bu benzerlikleri yeni metindeki düzeltmeleri nasıl yapmaları gerektiğini anlamak için kullandı. Örneğin denekler bir kelimeyi metne eklemek için iki farklı yol öğrendiler. Yöntemlerden biri bir alışveriş listesi üzerinde, diğeri bir restoran değerlendirme formu üzerinde. Denekler daha sonra bir kelimeyi başka bir alışveriş listesine ya da başka bir forma eklemek zorundaydı. Kişilerin benzer metinde (alışveriş listesi verildiğinde, daha önce alışveriş listesi örneğinde kullanılan yöntemi kullandılar) öğrendikleri yöntemi kullanmaları daha olasıydı. Dolayısıyla öğrenmenin ilk aşamasında, problemler arasındaki yüzeysel benzerlikler tarafından yönlendiririliz.

Uzmanlar problemleri yeni başlayanlardan niteliksel olarak farklı bir biçimde çözerler. Satranç ustaları gibi uzmanların belleklerinde eldeki probleme uyan çok daha özgül canlandırmalar vardır.

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Dil mi Düşünceyi Yoksa Düşünce mi Dili Yönlendirir?

DİL DÜŞÜNCEYİ NASIL YÖNLENDİRİR?

Dan I. Slobin, University of California, Berkeley

Hiç kimse düşünce ve dilin birbirini önemli yönlerden etkilediği iddiasına karşı çıkamaz. Bununla beraber her dilin konuşmacının düşünce ve hareketleri üzerinde özel bir etkisi olduğu savı tartışmalıdır. Bir yandan, birden fazla dil öğrenmiş herkes dillerin birbirinden değişik yönlerden ayrıldığını fark etmiştir. Öte yandan, insan deneyimlerinin dünyanın her yerinde aynı olmasını bekleriz.

Burada iki şey söz konusudur: linguistik görecelik ve linguistik determinizm. Görecelik kolayca gösterilebilir. Herhangi bir dili konuştuğunuzda, o dilde dilbilgisel olarak belirtilen anlamlara dikkat etmek zorundasınız. Örneğin, İngilizcede konuştuğunuz bir olayın zamanını belirtmek için yüklemi vurgulamalısınız. "It's raining" (Yağmur yağıyor), "It rained" (Yağmur yağdı) ve bunun gibi. Türkçe, birçok Yerli Amerikan dili gibi, kişinin olay hakkındaki bilgisine göre değişen, birden fazla geçmiş zamana sahiptir. Bu dillerde iki geçmiş zaman mevcuttur; bunlardan biri kişinin kendi deneyimlerini bildirirken, diğeri sadece anlam çıkararak ya da rivayet yoluyla öğrenilen olayları bildirir. Eğer dün gece yağmur yağarken dışarıda olsaydınız, yağmur yağdığına şahit olduğunuzu belirten "Dün gece yağmur yağdı" formunu kullanırdınız. Sabah uyandığınızda ıslak sokak ve bahçeleri görmüşseniz, "Dün gece yağmur yağmış" şeklindeki diğer geçmiş zaman formunu –yağmur yağdığına şahit olmadığınızı belirten– kullanmak zorunda kalırdınız.

Bu türden farklılıklar, "egzotik" diller hakkında yüzlerce bilgiyi – örneğin, elde tutma fiilinin elde tutulan şeye göre değişiklik gösterdiğini (Navajo)– bize taşıyan dilbilimcileri ve antropologları uzun süreden beri hayran bırakmıştır. Fakat "egzotik olmayan" dillerin de sürprizlerle dolu olduğu belirtilmek gerekir. Örneğin İngilizcede "Richard Nixon Washington'da çalıştı," demek uygun değilken, "Bill Clinton Washington'da çalıştı" demek gayet normaldir. Neden? Çünkü, İngilizce yakın geçmiş zaman (present-perfect tense) kullanımını hayatta olan kişiler ile sınırlandırır. Egzotik!

Linguistik determinizmin savunucuları, diller arasındaki farkların kişilerin düşünce biçimlerini –belki de bütün bir kültürün organizasyonunu– etkilediğini savunur. Bu savın en güçlü beyanları, Benjamin Lee Whorf ve öğretmeni Edward Sapir tarafından yirminci yüzyılda dile getirilmiştir. Bu beyan Sapir-Whorf kuramı olarak bilinir. Bunun gibi cesur savlar nasıl ispatlanabilir? Bu kuram ciddiye alınırsa Türklerin kanıtlara Amerikalılardan daha duyarlı olduğu, fakat Amerikalıların ölümün Türklerden daha fazla farkında olduğu gösterilebilir. Bu kuramın böylesine ileri seviyede savunulamayacağı açıktır. Bu yüzden deneysel psikologlar ve bilişsel antropologlar farklı dillerin konuşmacıları arasında –kontrol görevlerinde– küçük farklılıklar bulmaya çalışmışlardır.

Sonuçlar karışıktır. Pek çok durumda, insan düşünce ve hareketleri bir dizi sebep tarafından belirlenir, bu yüzden de dilin yapısı temel nedensel rol oynamayabilir. Linguistik determinizm en iyi şekilde deneyimin belirli yönlerine dikkat çekmede dilin temel araç olduğu durumlarda gösterilebilir. Bir derece linguistik determinizm gösteren en ikna edici deneysel araştırmalardan bazıları Sephan C. Levinson önderliğinde yürütülmüştür. Örneğin Levinson ve meslektaşları, uzamsal ilişkileri vücut açısından (İngilizcede olduğu gibi "sağ/sol," "ön/arka") tarif eden diller ve çevredeki sabit noktalara göre (Bazı yerli Avustralya dillerinde olduğu gibi "kuzey/güney/ doğu/ batı") tarif eden diller arasında ayırım yaparlar. İkinci türden bir dilde, biri "omzunuzun kuzeyine" veya "masanın batı tarafına" diyebilir, bu yüzden kişi geçmiş zaman anlatılırken hareketlerin pusula noktaları ile nasıl ilişkilendirildiğini hatırlamak zorundadır. Bu tür bir dili konuşmak için, konuşan siz olsanız da olmasınız da pusula yönlerine göre nerde olduğunuzu her zaman bilmek zorundasınız. Levinson'un grubu kapsamlı kültürler arası ve diller arası çalışmalarında bunun doğru olduğunu göstermişlerdir.

Daha çok araştırma yapmak gerekir, fakat şu açıktır ki, dil, insan düşünce ve hareketlerini şekillendiren faktörlerden yalnızca biridir. Ancak, dil bu kadar etkili olduğu için –ve konuşurken bilişsel kararlar vermek zorunda olduğumuz için– linguistik determinizm kuramı bilimsel dikkatleri üzerine çekmeye devam edecektir. (Bu konular hakkında hararetli bir tartışma için bkz. Gumprez ve Levinson, 1996.)

Dan I. Slobin

Dil mi Düşünceyi Yoksa Düşünce mi Dili Yönlendirir?

DÜŞÜNCE DİLİ NASIL ETKİLER?

Elenor Rosch, Kaliforniya Üniversitesi, Berkeley

Dilimiz bizi belirli bir dünya görüşüne hapseder mi? Lingusitik determinizm kuramının en dramatik türüne göre, her dilin kuralları bütünlüklü bir metafizik (bir dünya görüşü) içerir (Whorf, 1956). Örneğin, İngilizce isimler ve fiiller içerirken, Nootka dili sadece fiiller içerir. Hopi dili ise dünyayı belirtili ve belirtisiz olmak üzere iki ana prensibe göre ayırır. Whorf bunun gibi linguistik farkların konuşmacıların zihinlerini anlaşılması güç düşünceler şeklinde biçimlendirdiğini savunmuştur.

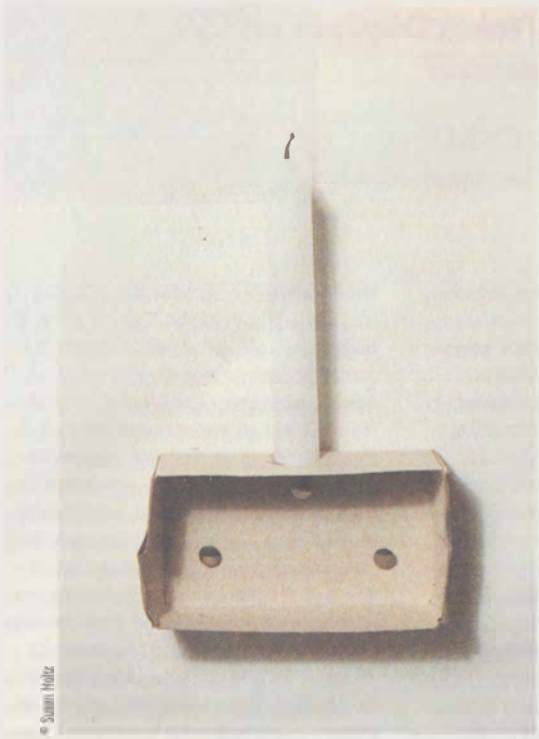
Linguistik farklılıkların düşünce üzerindeki etkileri hakkında ne gibi kanıtlara sahibiz? Metafizik düzeyde, savını desteklemek için Whorf kulağa garip gelen Yerli Amerikan dillerinin harfi harfine uygun çevirilerini kullandı. Fakat bu çeviriler hangi dil olursa olsun, Fransızca ve Almanca gibi daha tanıdık diller bile, kulağa aynı derecede garip gelir. Toplumun tümü söz konusu olduğunda, dil, kültür ve düşünce deneysel olarak birbirinden ayrılamaz. Doğu Akdeniz kültürlerindeki gibi, dünya görüşü veya metafiziksel farklılıklar belgelenmiş olsa da, bir toplumun geleneklerini anlamaları, konuştukları veya öğrendikleri dillere göre değil, bu gelenekleri nasıl uyguladıklarına bağlıdır. (Rosch, 1997).

Eleanor Rosch

Whorf'un daha az radikal olan savına göre dilbilgisiyle ilgili form sınıflarının (İngilizcedeki isim ve fiiller veya Navajo dilindeki şekil sınıflandırmaları) sınıflandırma ve bellek gibi düşüncenin farklı yönlerini etkiler. Bu konuda deneyler yapılmasına rağmen, buluşlar genellikle olumsuzdur. Örneğin dilbilgisi sınıfları hafızayı semantik sınıflar (bitki ve hayvan grupları) gibi etkilemez. Ayrıca şekil sınıflandırmaları olan bir dili konuşmak, kişinin nesneleri renklerine göre değil de şekillerine göre sınıflandırmayı tercih edeceğini garanti etmez. Belki de dilbilgisi form sınıfları semantik anlamlılığını kaybedecek şekilde otomatik olarak işlenir. Ya da belki düşünce için, özellikle de konuşma için, geri kalan anlam sistemi ile ilişkisi olmayan ayrı bir modül vardır. (Slobin, 1996).

Dil ve düşünce konusundaki birçok araştırma hâlâ sözcük seviyesi ile sınırlı kalmaktadır. Inuitler gerçekten "kar" anlamı taşıyan birçok sözcüğe sahipler mi? Düşüncelerini etkileyen bunun gibi sözcükler mi, "kar" mı? Fakat sözcük dağarcığı bile diğer faktörlerden kolayca ayrılamaz. Diller kendi alanlarındaki şeyler için sözcüklere (mikroçip gibi); önemli sosyal ve kültürel farklılıkları gösteren sözcüklere (küçük ve büyük kardeşi ayırt eden sözcükler); bir sözcük dağarcık tarafından şifrelenmeyen farklılık belirtme yollarına (kayakçılar farklı kar türlerinden bahsetmek için farklı yollar bulurlar); ve sosyal değişimi yansıtan sözcük dağarcık farklılıklarına (İngilizcede kibar "thou" (siz) sözcüğünün kaybolması ve alışık olduğumuz "you" (sen) farkı) sahiptir. Bir zamanlar renk kategorileri sözcük dağarcığı araştırması için ideal alan oluşturuyordu. Bunun nedeni renklerin (ışık fiziği kullanarak) ve düşünce öğelerinin (renk hafızası gibi) dilden ayrı olarak ölçülebilmesiydi. Buna karşın araştırmalar, renk hafızası ve kavrama hakkındaki olguların insanların görsel sistemi tarafından belirlendiğini ve dilin bunda sadece ikincil bir rol oynadığını gösterdi (Hardin ve Maffi, 1997; Rosch, 1974). Slobin'in de belirttiği gibi, yer sözcükleri, linguistik örnek sisteminin düşünce üzerindeki etkilerinin en ikna edici kanıtlarını içeren alandır. Bu alanın sınırlı olduğuna ve konum pratiğinin (nesneleri ve yönünü bulma) bütün sistemler tarafından yeterli ölçüde ifade edildiğine dikkat ediniz.

Bütün bunlardan ne öğrenebiliriz? Diller arasındaki farklılık kesinlikle ilgi çekici ve önemlidir, fakat bu farklılıklar bağımsız değildir. Bilimsel soruların iki zıt uç olarak sunulması ve katılımcıların, mahkeme salonunda ya da politik bir tartışmadaymış gibi, muhalif duruşlar benimsemeleri kalıcı bilgiye götüren iyi bilimden ziyade kültürel bir özellik olabilir (Peng ve Nisbett, 1999; Tannen, 1998). Dil ve düşünce arasındaki ilişkiyi ve psikolojideki diğer zıtlıkları, ilginç ama kompleks ve birbirini belirleyen birimler şeklinde düşünmeyi öğrenmeliyiz.



Mum probleminin çözümü

Uzmanlar ve yeni başlayanlar, uyguladıkları stratejiler bakımından da farklılaşır. Fizik problemi çözme araştırmalarında, uzmanlar genellikle denklem oluşturmadan önce problemi ele almak için bir plan oluşturmaya çalışır. Oysa yeni başlayanlar, zihinlerinde genel bir plan olmadan denklemlerle işe başlar (Larkin, McDermott, Simon ve Simon, 1980). Bir başka farklılık, uzmanların problemin verilerinden çözüme doğru akıl yürütme eğiliminde olmaları, yeni başlayanların ise ters yönde hareket etme eğiliminde olmalarıdır (geriye doğru çalışma stratejisi). Akıl yürütme yönündeki farklılık, fizikçilerin problemleri nasıl çözdüklerine ilişkin araştırmalarda da saptanmıştır. Uzman fizikçiler ileriye doğru akıl yürütme –belirtiden olası hastalığa doğru– eğilimindedirler, uzman olmayanlar ise geriye doğru akıl yürütme –olası hastalıktan belirtiye doğru– eğilimi gösterir (Patel ve Groen, 1986).

Uzmanların yukarıda anlatılan özellikleri –çoklu canlandırmalar, ilkeleri temel alan canlandırmalar– eylemden önce tartışılan zayıf problem çözme yöntemlerine göre üstün olan alana özgü prosedürlerden bazılarını oluşturur.

Ara Özet

- Problem çözme, bir hedefi daha kolay ulaşılabilen alt hedeflere bölmeyi gerektirir.
- Bir hedefi alt hedeflere bölme stratejileri şimdiki durum ve gelecekteki durum arasındaki farklılıkları azaltma; araç-sonuç analizi (şimdiki ve gelecek durum arasında en önemli farklılıkları ortadan kaldırma) ve geriye doğru çalışmadır.
- Bazı problemler görsel canlandırma yolu ile diğerleri ise önermeli canlandırma yolu ile kolayca çözülür. Birçok problem görsel veya önermeli canlandırma yolu ile aynı doğrulukta çözülebilir.
- Problem çözmede uzmanlar yeni başlayanlardan dört şekilde ayrılır: Probleme uygulayabilecekleri daha çok canlandırmaya sahiptirler; yeni problemleri yüzeysel özelliklere göre değil, çözüm ilkelerine göre canlandırırlar; hareket etmeden önce plan yaparlar; geriye doğru değil, ileriye dönük mantık yürütürler.

Değerlendirme Soruları

1. Uzmanlık kazandığınız bir aktivite (akademik konu, oyun, spor ya da hobi) düşünün. Performansınız artarken deneyimlediğiniz değişiklikleri nasıl tanımlarsınız? Bu değişiklerle, kitabın bu bölümde anlatılan değişiklikler arasında nasıl bir ilişki vardır?
1. Problem çözme uzmanlığı konusundaki buluşlar kişilere profesyonel beceriler öğretmede (tıp öğrencilerine yeni bir ihtisas alanı öğretmek gibi) nasıl kullanılabilir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Düşüncelerin iletiminde kullandığımız başlıca araç olan dil, üç düzeyde yapılanır. En yüksek düzeyde cümle birimleri yer alır. Bunlar önerme birimleriyle ilişkili olabilir ibareleri kapsar. Bir sonraki düzey, anlamı taşıyan sözcükler ve sözcük bölümlerinin oluşturduğu düzeydir. En alt düzey, konuşma seslerini içerir. Bir cümlenin ibareleri sözcüklerden (ve sözcük bölümlerinden) oluşurken, sözcükler konuşma seslerinden kurulur.

2. Fonem, bir konuşma sesleri kategorisidir. Her dil kendi fonemlerine ve bunları sözcükler halinde birleştiren kurallara sahiptir. Morfem, anlam taşıyan en küçük birimdir. Morfemlerin çoğu sözcüklerdir; diğerleri sözcüklere eklenen ön ekler ve son eklerdir. Bir dil aynı zamanda sözcükleri ibareler, ibareleri de cümleler içinde birleştiren sentaks kurallarına sahiptir. Bir cümleyi anlamak yalnızca fonemlerin, morfemlerin ve ibarelerin çözümlemesini değil, bağlamı kullanmayı ve konuşma amacını anlamayı da gerektirir. Beynin dilden sorumlu bölgesi sol yarım küredeedir ve Broca alanını (ön korteks) ve Wernicke alanını (geçici korteks) içerir.

3. Dilin gelişmesi üç farklı düzeyde gerçekleşir. Bebekler dünyaya fonemleri öğrenmeye hazır olarak gelirler, ancak bunları birleştirmeyi öğrenmeleri yıllarca sürer. Çocuklar konuşmaya başladıkları zaman bilinen kavramları adlandıran sözcükleri öğrenirler. Cümle üretmeyi öğrenirken de tek sözcüklü ifadelerle başlarlar, sonra iki sözcüklü telegrafik konuşmalara geçerler, sonra da ad ve fiil ibarelerini geliştirirler.

4. Çocuklar dili, kısmen de olsa varsayımı test ederek öğrenirler. Çocukların varsayımlarına küçük bir işlem ilkeleri grubunun yol gösterdiği görülür. Bu ilkeler, çocukların dikkatini ifadelerin önemli karakteristiklerine, örneğin sözcük sonlarına çeker. Doğuştan gelen etkenler de dil edinmede önemli bir rol oynar.

5. Doğuştan gelen dil bilgilerimizin çok zengin ve ayrıntılı olduğu görülür. Bütün çocukların dil edinirken aynı evrelerden geçmeleri olgusu bu durumu açıkça ortaya koyar. Bazı dil yetenekleri doğuştan gelen öteki davranışlar gibi ancak önemli bir dönemde öğrenilir. Doğuştan gelen dil öğrenme kapasitesinin türümüze özgü olup olmadığı konusunda farklı görüşler vardır. Birçok araştırma, şempanzelerin ve gorillerin bizim sözcüklerimize eşit işaretleri öğrenebileceklerini ortaya koyar, ancak bu hayvanların, işaretleri insanların sözcükleri birleştirmeleri gibi sistematik (semantik) anlamda birleştirmeleri zordur.

6. Düşünme, önermeli ve imgesel gibi farklı türde gerçekleşir. Bir önermenin temel bileşeni olan kavram, bir sınıfla birleştirdiğimiz özellikler grubudur. Kavramlar birçok farklı nesneyi aynı kavramın örnekleri olarak kodlamamızı ve hemen algılanabilir olmayan bilgiyi tahmin etmemizi sağlayarak bize bilişsel ekonomi sağlar.

7. Bir kavram hem bir prototipi (en iyi örnekleri betimleyen özellikler) hem de bir çekirdeği (kavramın bir üyesi olmak için gereken özellikler) kapsar. Çekirdek özellikler "bekâr" gibi iyi tanımlanmış kavramlarda önemli bir rol oynar; prototip özellikler "kuş" gibi belirsiz kavramlarda baskındır. Birçok kavram genellikle belirsizdir. Kavramlar, zaman zaman hiyerarşiler içinde düzenlenirler; bu durumlarda, hiyerarşinin bir düzeyi sınıflandırmanın temel ya da tercih edilen düzeyidir.

8. Çocuklar bir kavramın prototipini çoğu kez bir örnekleme stratejisiyle öğrenirler. Bu teknikle yeni bir öğe, kavramın bilinen bir örneğine yeterince benzemesi halinde, o kavramın bir örneği olarak sınıflandırılır. Çocuklar büyüdükçe, varsayım testini, başka bir kavram öğrenme stratejisi olarak kullanırlar. Değişik sınıflandırma süreçlerinin farklı beyin mekanizmaları içerdiği bulunmuştur.

9. Akıl yürütürken önerilerimizi bir argüman halinde düzenleriz. Bazı argümanlar tümdengelimli olarak geçerlidir; öncüller doğruysa argümanın sonucunun geçersiz olması olanaksızdır. Bu tümdengelim argümanını değerlendirdiğimizde bazen mantık kurallarını kullanarak öncüllerden sonuç çıkarmaya çalışırız. Ancak başka zamanlarda keşfetme yollarını kullanırız. Bunlar, önermelerin mantıksal formundan çok kavramın üzerinde işlerler.

10. Bazı argümanlar tümevarımlı olarak güçlüdür; öncüllerin doğru olması halinde sonucun geçersiz olması olası değildir. Bu türden argümanları genelleştirir ve değerlendirirken genellikle olasılık kuramının bazı ilkelerini gözden kaçırırız. Benzerlik ve nedensellik üzerinde yoğunlaşan keşfetme yollarını temel alırız.

11. Bütün düşünceler önermeler halinde ifade edilemez; bazıları görsel imgeler olarak dışa vurulur. Bu türden imgeler, algılarda bulunan görsel ayrıntı türünü içerir. İmgelere gerçekleştirilen zihinsel işlemler (tarama ve rotasyon/döndürme gibi)

algılarda gerçekleştirilen izlemlere benzer. İmgelemenin algılamaya benzediği görülür, çünkü buna beynin aynı yapıları aracılık eder. Bazı algısal problemlerle, *görsel kusur*la sonuçlanan beyin hasarı da imgelemde benzer problemlere yol açar. Beyin tarama tekniklerini kullanan uzmanlar, imgeleme görevini yerine getiren belirli beyin bölgelerinin algısal bir görevi yerine getiren bölgelerle aynı olduğunu göstermişlerdir.

Problem çözme, sonucu kolaylaştırmak için bir hedefi alt hedeflere ayırmayı gerektirir. Bu türden ayırma stratejileri, şimdiki durum ile hedef durum arasındaki farklılıkları azaltmayı, araç-sonuç analizini (şimdiki ve hedef durumlar arasındaki en önemli farklılıkların ortadan kaldırılması) ve geriye doğru çalışmayı kapsar. Bazı problemler önermeli bir canlandırmayı kullanarak daha kolay çözülür; bazı problemlerin çözümünde ise en iyi yol görsel canlandırmadır.

Uzman problem çözücüler, yeni başlayanlardan iki bakımdan ayrılırlar: Bunlar problemle ilgili daha fazla canlandırmaya sahiptirler, yeni problemleri yüzeydeki özelliklerden çok çözüm ilkelerine dayanarak canlandırılırlar, harekete geçmeden önce plan yaparlar ve geriye doğru çalışmadan ziyade, ileriye doğru çalışma eğilimindedirler.

TEMEL KAVRAMLAR

Dil üretimi
Dil kavrama
Dil
Fonem
Morfem
Dilbilgisel morfem
Anlam
Cümle birimi
Önerme
Ad ibaresi
Fiil ibaresi
Sentaks
Broca afazisi
Wernicke afazisi
Aşırı genelleştirme
Anomik (amnestik) afazi
Önermeli düşünce
İmgesel düşünce
Kavram
Sınıflandırma
Prototip
Çekirdek
Temel düzey (sınıflandırma)
Tümdengelimli geçerlilik
Pragmatik kurallar
Zihinsel model
Tümevarımlı olarak geçerli güç
Kestirme yol yöntemi
Benzerlik kestirme yolu
Nedenselliğe dayalı kestirme yol
Yararlılık
Zihinsel rotasyon dayalı kestirme yol
Doku büyüklüğü
Görsel ihmal
Fark azaltma
Araç-sonuç analizi
Geriye doğru çalışma
İşlevsel sabitlik

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e
Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin.

http://www.brown.edu/Departments/Anthropology/apelang.html
Primatlar ve dil yetenekleri hakkında daha fazla bilgi edinin.

http://www.ilovelanguages.com/
Dil hakkında öğrenmek istediğiniz her şey.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Hayvanlarla iletişim
- Karar verme kestirme yolları
- Dil gelişimi
- Sorun çözme

© R. W. Jones/Corbis

GÜDÜLENME

BÖLÜM İÇERİĞİ

ÖDÜLLENDİRME VE TEŞVİK GÜDÜLENMESİ

ÖNEMLİ TARTIŞMA: İSTEK VE HOŞLANMA

- Madde Bağımlılığı ve Ödüllendirme

HOMEOSTASİS VE DÜRTÜLER

- Isı ve Homeostasis
- Homeostatik Bir Süreç Olarak Susama

AÇLIK

- Açlıkta Homeostasis ile Teşvik Etkileşimi
- Açlığın Fizyolojik İşaretleri
- Davranışın Nöral Temeli: Açlık Sinyallerinin Beyinde Bütünleşmesi
- Obezite
- Anoreksiya ve Bulimiya

TOPLUMSAL CİNSİYET VE CİNSELLİK

- İlk Cinsel Gelişim
- İnsan Cinselliğinde Hormonlar ve Çevre
- Yetişkin Cinselliği
- Cinsel Yönelim

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: CİNSEL YÖNELİM DOĞUŞTAN MI GELİR YOKSA TOPLUMSAL FAKTÖRLER TARAFINDAN MI BELİRLENİR?

10

Otobanda araç kullanıyorsunuz ve önemli bir iş mülâkatına yetişmeye çalışıyorsunuz. Bu sabah geç kaldığınızdan kahvaltı yapmadınız, o bu yüzden mideniz kazınıyor. Otobandaki her ilan panosu yiyecek reklamı yapıyormuş gibi geliyor size –yumurta, çörek, ağız sulandıran hamburger, soğuk ve taze meyve suyu. Mideniz gurulduyor ve siz buna aldırmamaya çalışıyorsunuz; ne yazık ki bu imkânsız. Her kilometre açlığınızı daha da artırıyor. Pizza reklamı yapan ilan panosuna bakarken neredeyse önünüzdeki otomobile çarpacaktınız. Kısacası açlık denilen karşı konulmaz güdülenme durumunun etkisi altındasınız.

Güdülenme, davranışı canlandıran ve ona yön veren durumdur. Bu durumu, yemek yeme ve içme arzusu, cinsel arzu olarak bilinçli şekilde hissederiz. Çoğumuz arzularımıza göre hareket edip etmemeyi seçebilir. Kendimizi arzuladığımız şeyden vazgeçmeye zorlayabilir ve yapmayı pek de tercih etmediğimiz bir şeyi yapmaya zorlayabiliriz. Harekete geçirmediğimiz arzularımız hakkında bilinçli olarak düşünmemeyi seçebiliriz. Ancak güdülerimizi doğrudan denetlememiz çok zor, hatta olanaksızdır. Aç olduğumuzda, yemeyi reddetmek zordur. Hava sıcak olduğunda ve susadığımızda serin rüzgâr veya soğuk bir içecek istememek elimizde değildir. Bu yüzden bilinçli tercihin, güdüsel durumlarımızın nedeninden çok sonucu olduğu görülür. Akılcı seçimimizin ürünü olmadıklarına göre, güdülerimizi kontrol eden nedir?

Güdülenmenin nedenleri, beynimizdeki ve vücudumuzdaki fizyolojik olaylardan kültürümüze ve çevremizdeki diğer bireylerle olan sosyal ilişkilerimize kadar değişiklik gösterir. Bu bölümde, susama, acıkma ve cinsellik gibi temel güdülerin denetimi tartışılacak. Bu güdüler, genellikle biyolojik kalıtımdan kaynaklanır ve güdülenme ile ödüllendirmenin davranışı nasıl yönlendirdiği konusunda genel ilkeleri ortaya çıkarır. Sosyal arzuların ve kültürel unsurların güdülenme üzerindeki etkileri daha sonra tartışılacak.

Psikologlar, açlık, susuzluk ve cinsellik gibi temel güdüler için geleneksel olarak iki tip güdülenme kuramı arasında ayırım yapmışlardır: Farklılık, güdülenmenin geldiği yer, nedenleri ve davranışı nasıl denetlediği konularıyla ilgilidir. Bir yanda **dürtü kuramları** vardır. Bunlar güdülenmedeki içsel etkenlerin rolünü vurgular. Açlık ya da susuzluk ile ilgili bazı içsel dürtülerin temel psikolojik gereksinimleri yansıttığı söylenir. Seks ya da saldırganlık gibi güdülerde, dürtü etkenlerinin mutlak psikolojik gereksinimlere daha az bağlı olduğu görülür. Neticede, kişinin bir başkasına karşı saldırganlık gösterme gereksinimi ile yeme ya da içme gereksinimi aynı şey değildir. Yine de saldırganlık ve seksin hem hormonlar gibi içsel etkenlerin önemi açısından hem de bunların atalarımızın temel gereksinimlerine uygunluğu bakımından dürtü özelliklerine sahip olduğu söylenmiştir.

Öte yandan güdülenmenin **teşvik kuramları** vardır. Bunlar, dışsal olayların ya da arzu nesnelerinin güdüsel rolünü vurgularlar. Yiyecek, içecek, cinsel partnerler, saldırı hedefleri, başkalarıyla ilişkiler, itibar, para ve başarı ödülleri; bütün bunlar teşviklerdir. Teşvikler güdülerimizin hedefleridir. Sonuç olarak, güdülerimiz yoktan var olmaz; istediğimiz zaman daima, bir şeyi istediğimizi görürüz. Bizi şu ya da bu yöne çeken "bu şeyin" doğasıdır. Hedef, lezzetli bir yemek, içecek su, ilişkiye girmek için bir partner, bir saldırganın defedilmesi ya da tartışmalı bir kaynağın edinilmesi olabilir. Birçok teşvik, genel bir ödül özelliği taşır. Bunlar haz verir ve kendilerine götüren davranışı pekiştirir.

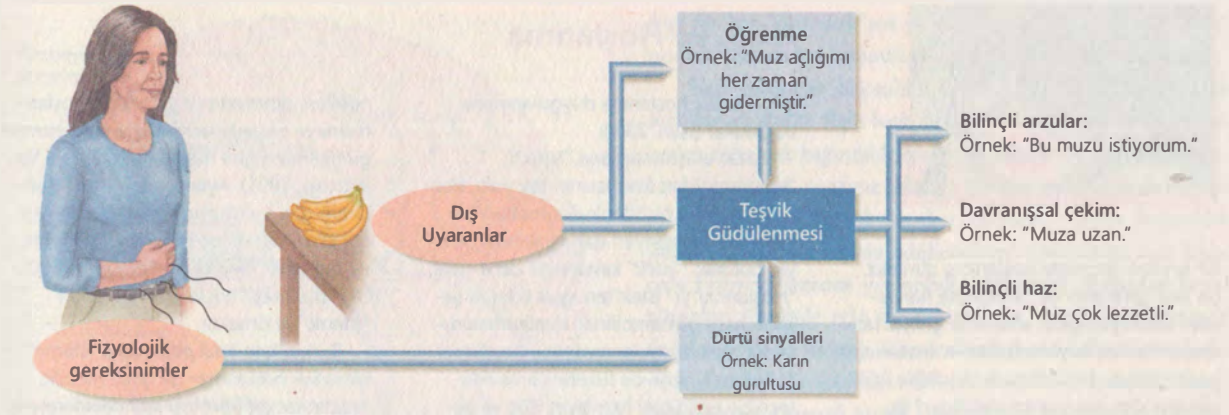
Güdülenmenin nedenleri susamak gibi fizyolojik olaylardan, yükselme hırsı gibi sosyal arzu ve kültürel etkilere kadar değişiklik gösterir.

Bazı teşvikler **birincil pekiştiricilerdir**. Bunlar, **daha önce öğrenilenlerden bağımsız ödüller olarak iş görebilir.** Örneğin tatlı bir tat veya cinsel heyecan ilk kez tecrübe edildiğinde haz verebilir. Öteki teşvikler **ikincil pekiştiricilerdir**. Bunlar, **statülerini en azından kısmen, başka olaylarla ilişkileri bakımından öğrenme yoluyla kazanmışlardır**. Örneğin, para ya da iyi bir not, bunlarla ve bunların temsil ettikleriyle ilgili kültürel deneyimimiz temelinde etkin teşvikler olabilir. Hayvanlar için, yiyeceğe katılmış bir şartlı uyaran, etkin bir ödül görevi görebilir. Öğrenme, her durumda, ikincil pekiştiricilerin etkinliğinin değişmesinde kısmi bir rol de oynayabilir. Örneğin, doğduğunuzda acıkmış olabilirdiniz, ancak şimdi sevdiğiniz yiyeceklere ilişkin herhangi bir fikirle dünyaya gelmezdiniz. Güdülenmenin teşvik kuramları, özellikle öğrenme ve deneyimin güdülenmenin kontrolüyle ilişkisi üzerinde yoğunlaşır.

Teşvik ve dürtü kuramları, güdülenmenin denetimi konusunda farklı yaklaşımlar sunar. Ancak kuramsal yaklaşımlar farklı bakış açılarından kaynaklanır ve bu ikisi arasında aslında bir çelişki yoktur. İki süreç tipinin neredeyse her tür güdülenme için geçerli olduğu yaygın bir biçimde kabul edilmektedir (Toates, 1986). Fakat denetimin bir tipi üzerinde yoğunlaşmak ve onu tam olarak anlayıp daha sonra diğerine geçmek daha kolay olacaktır. Bu nedenle ilk kısımda teşvik ve ikinci kısımda dürtü süreçlerini ele alacağız. Üçüncü kısımda ise iki bakış açısını birleştireceğiz, çünkü teşvik ve dürtü faktörleri gerçek hayatta birlikte işlerler ve birbirleriyle sık sık etkileşirler (Şekil 10-1). Bölümün başında verdiğimiz örneği hatırlayın. Bir dürtü faktörü (açlığınız) teşviklerin güdülenme etkisini güçlendirdi (yiyecekleri gösteren reklâm panoları). Gerçekten de yiyeceğin tadı, insanlar aç olduğunda daha haz verici iken, yeterli yemek yediklerinde daha az haz vericidir (Cabanac, 1979). Akşam yemeğinden daha fazla haz almak için öğle yemeğini atladığınız hiç olmadı mı? Ya da bir şeyler atıştırıp akşam yemeğinizi "berbat ettiğiniz" diye hiç azarlanmadınız mı? Tam tersine, teşvik etkenleri dürtü durumlarını uyandırabilir. Bir fırının ya da bir restoranın önünden geçip çok hoş bir koku duyar ve ansızın açlık hissedersiniz.

ÖDÜLLENDİRME VE TEŞVİK GÜDÜLENMESİ

Güdülenme, davranışı tipik olarak, haz üreten ya da istenmeyen bir durumu ortadan kaldıran, yiyecek, içecek, seks gibi belirli bir teşvik ediciye doğru yönlendirir. Başka bir deyişle **teşvik güdülenmesi** –ya da **bir şeyi istemek**– sonuçla –ya da bu bir şeyi istemekle– bağdaştırılır. Daha kesin konuşmak gerekirse, **duygulanım** terimi **bilinçli olarak tecrübe edilmiş haz ve hoşnutsuzluklardan oluşan geniş bir yelpazeye** karşılık gelir. Fakat güdülenme ve ödüllendirmeyi tartışırken, tipik olarak sürecin haz kısmını, bir şeyi sevmeye tekabül eden yanını vurgularız.



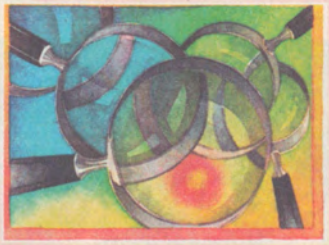
Şekil 10-1
Temel dürtüler modeli
Bir yiyeceğin görünüşü gibi bir dış uyaran, geçmişteki ödülün taşıdığı değerin anısıyla kıyaslanır. Aynı zamanda, açlık ve tokluk gibi fizyolojik gereksinimler, potansiyel değeri bir anda değiştirir. Bu iki bilgi, davranışta ve bilinçli deneyimde kendilerini gösteren dış uyaranlar için nihai teşvik güdülenmesi üretmek üzere birleşirler. (Toates, 1986'dan uyarlanmıştır.)

Duygulanımın yaşam deneyimlerimizin her safhasında etkili olması, bazılarını, hazzın temel psikolojik bir role hizmet etmesi gerektiğini öne sürmeye yöneltmiştir. (Cabanac, 1992). Bu rol, gerçekleştirdiğimiz her eylemin değerini yansıtan psikolojik bir "ortak geçerlilik"e hizmet ederek davranışı biçimlendirir. Haz, biyolojik varlığımızı pekiştiren uyaranlarla birleşme eğilimindedir. Yani ortaya çıkan sonuçlar, hayatta kalma yeteneğimizi arttırır ve türümüzün devamına katkıda bulunur. Bunlar, lezzetli yiyecekleri, içecekleri ve yeniden üremeyi kapsar. Acı veren ya da düş kırıklığına yol açan sonuçlar, hayatta kalmamızı tehdit eden olaylarla –fiziksel hasar, hastalık ya da kaynakların yitirilmesi– bağdaştırılır. Başka bir deyişle ödüllendirici sonuçlar genellikle eylemin tekrarlanmaya değer olup olmadığını yansıtır.

Ancak gelecek davranışları yönlendirmek için, anlık hazların ve hoşnutsuzlukların öğrenilmesi, hatırlanması ve ilgili olay ve nesnelerle bağdaştırılması gerekir. Bu nesneler ve olaylara **teşvik fark edilebilirliği** aşılanır; **bu nesneler ve olaylar dikkat çekip, davranışları yönlendiren ve öngörülebilen duygulanım ile birleştirilir**. Teşvik güdülenmesi ve haz veren ödüllendirme dünyayı bilinçli algılamamızda beraber etkili olsa da, istemek ve bir şeyden hoşlanmak aynı şey değildir (Berridge, 1999). "Önemli Tartışma" bölümünde ve madde bağımlılığı kısmında de göreceğiniz üzere, bunlar özel durumlarda birbirinden ayrılırlar. İsteme ve hoşlanmanın zamanlamalarını belirgin bir fark belirler. **İstemek, lezzetli bir yiyeceği düşündüğünüzde deneyimlediğiniz aşerme gibi, hazzın öngörülmesidir**. Buna karşın, **hoşlanmak** yiyeceği **yemeye başladığınız anda aldığınız hazdır**. Bir şeyden geçmişte hoşlanmak, aynı şeyi gelecekte istemeye katkıda bulunur. Bu durum kısa zaman dilimlerinde de görülür, bir dilim yiyeceğin iştahınızı açması gibi. Duygulanım güdülenmesi (hoşlanma) bunun gibi süreçler vasıtası ile teşvik güdülenmesini (isteme) körükler.

Beyin geçmişteki davranışların iyi ve kötü sonuçlarını takip etsin ve davranışları gelecekte de yönlendirsin diye, özellikle istemenin bir araç olarak gelişmiş olduğu görülür. Eğer istemek, farklı olayların değerini belirlemek için genel bir geçerlilik türü ise beynin farklı isteklere fiyat biçmesi anlaşılabilirdir. Bütün ödüllendirmelerin arzulandığı, çünkü bunların aynı beyin sistemini harekete geçirdiği söylenebilir. Bu nöral geçerliliğin **beynin dopamin sistemindeki** faaliyet düzeyi ile ilgili olduğu görülür (bkz. Şekil 10-2). Bu **sistemin nöronları, üst beyin kökünde yer alır ve aksonlarını ön beyne gönderir. Bu nöronlar, adından da anlaşılacağı gibi, mesajlarını iletmek için dopamin nörotransmiterini kullanırlar.**

Beynin dopamin sistemi, lezzetli yiyecekler, içecekler ya da arzulanan cinsel bir eş gibi çok farklı türden doğal ödüllerle harekete geçirilir. Aynı nöronlar, insanların ve hayvanların ödüllendirici buldukları kokain, amfetamin ve eroin gibi birçok maddeyle de harekete geçirilir. İster doğal ister yapay olsun, neredeyse her ödülün bu nöronları harekete geçirme yeteneği, bazı psikologları nöral sistemdeki bu faaliyetin beynin "ortak geçerliliği"ni oluşturduğu sonucuna götürmüştür. (Wise, 1982). Beynin dopamin sistemi faaliyetinin, teşvik güdülenmesi veya istemekle yakından ilgili olduğuna dikkat ediniz. Bu



İstek ve Hoşlanma

Bir şeyden geçmişte hoşlanmış olmanız, bu şeyi gelecekte de neredeyse her zaman arzulayacağınız anlamına geliyorsa; araştırmacılar, beynin dopamin sisteminin hoşlanmayla değil de sadece istekle ilgili olduğundan nasıl emin olabilirler? Bu farkı belirlemek her zaman zor olmuştur. Gerçekten de, daha önce yapılan araştırmalarda, bu iki kavram (istek ve hoşlanma), daha basit olan ödüller kavramı altında birlikte anılıyordu. 1950'lerde, araştırmacılar beynin belirli bölgelerindeki (yani hipotalamus) elektriksel uyarımın güçlü bir ödül olduğunu buldular. Bu sav insanların ve hayvanların elektriksel uyarımı tekrar elde etmek için çaba göstermesi olgusu tarafından ispatlandı. (Olds, 1956). İnsanlar ve hayvanlar beyin uyaranını ve buna eklenen doğal ödülleri (yiyecek ve seks gibi) açık ve istekli bir şekilde elde etmeye çalıştılar. Bu, beyin uyarılmasının kendi içinde zevk veren (hoşlanılan) ve arzulanan (istenilen) bir ödül olduğu şeklinde yorumlandı. Hedeflenen beyin bölgeleri kimilerine göre zevk merkezlerinin kopyasıydı. Dopamin nöronları bu zevk merkezlerinde önemli bağlar olarak görev aldığından (Valenstein, 1976), bilim adamları dopamini bu güne kadar hoşlanma duygulanımına bağladılar (Isen, 2002)

Fakat araştırmacıların "istek"i "hoşlanma"dan ayırmasının tek yolu, her biri için farklı ölçütler kullanmaktır. Tekrarlanan deneyimleri daha yakından arayıp bulmak "istek" kavramına denk gelir. "Hoşlanma"yı "istek"ten ayırt edecek şekilde nasıl gösterebiliriz? Hoşlanmanın – ya da zevk duygulanmasının– öngörme safhasında değil de tüketim sırasında tecrübe edildiğini hatırlayın. Yüz ve beden hareketleri haz tecrübesini açığa vurur. Lezzetli bir yiyeceğin yenilmesini düşünün. Biz insanlar başka birinin, çocukların bile, bir şeyin tadını beğenip beğenmediğini anlayabiliriz. Bir şey lezzetli olduğunda, gülmek ve dudaklarımızı yalamak eğilimindeyizdir. Aynı şekilde, bir şeyin tadı kötü olduğunda, kaşlarımızı, ağzımız açık ve üst dudağımız kalkık bir şekilde çatma eğilimini gösteririz. İnsan olmayan primatlar ve fare gibi diğer birçok memeliler, tadı iyi ve kötü olan yiyecekler için aynı yüz ifadelerini kullanır (Steiner, Glaser, Hawilo, ve Berridge, 2001) (Bkz. Aşağıdaki fotoğraf).

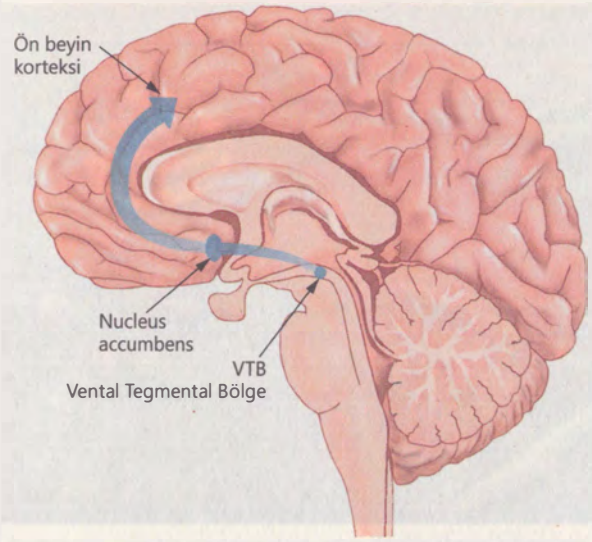
Eğer beyin uyarılması ödülü gerçekten de hazza yol açıyorsa o zaman bunu elde etme çabalarını ve haz ifadelerini artıracaktır. "İstek" ve "hoşlanma" için farklı ölçütlerle donanımlı araştırmacılar bu önermeyi test etti. Bilim adamları, beynin dopamin sisteminin elektriksel olarak uyarılmasının, hayvanları, yiyecek gibi ödülleri, doymaya ve yemekten hoşlanmamaya başladıklarında bile elde etmeye güdülendirdiğini buldu. (Berridge ve Valenstein, 1991). Aynı sonuç yapısı, amfetamin gibi uyuşturucu maddeler beynin dopamin sistemine enjekte edildiğinde de bulundu. (Wyvell ve Berridge, 2000). Her iki deney "hoşlanma" olmadan "isteme"ye örnektir.

Bunun tam tersi etki –yani "isteme" olmadan hoşlanma– de gösterilebilir. Araştırmacılar anestezi altındaki farelere, beyin dopamin sistemindeki nöronları seçici bir şekilde yok edip diğer nöronları sağlıklı ve çalışır bir durumda bırakan nörotoksin kimyasalını enjekte etti. Fareler, bu ameliyattan sonra, yiyecek, su ve bunun gibi ödüllerle ilgilenmediler. Hatta boru ile beslenmezlerse açlıktan öldüler. Böylece istek dopamin nöronları ile birlikte yok edildi. Bu hoşlanma için geçerli değildi. Acı veya tatlı tatlar hayvanların ağızlarına akıtıldığında, sağlıklı farelerle aynı yüz ifadelerini gösterdiler. (Berridge ve Robinson, 1998).

Böylece, laboratuvar farelerinin yüz ifadelerini haz aldıklarında ve almadıklarında yakından takip etmenin, istek ve hoşlanma arasındaki sıkı bağı çözmek için kilit nokta olduğu ispatlandı. Bu yeni araştırmadan, beynin dopamin sisteminin, çeşitlilik gösteren doğal ve yapay bir teşvik dizisinden, yani "istek"ten sorumlu olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Uyuşturucu etkisi altındaki sistem gibi, diğer beyin sistemlerinin "istek"in temelini oluşturduğu bulundu (Berridge, 1999).

Courtesy K.C. Berridge

İnsan ve Hayvanlarda Hoşlanma Görüntüleri:
Bu fotoğraflar, bir bebeğin, primatın ve farenin tatlı ve acı tatlar tarafından nasıl etkilendiklerini gösteriyor. "Hoşlanma" görüntüleri tatlı tada dil çıkarmayı içerirken (üst fotoğraflar), "hoşlanmama" görüntüleri ağız açmayı içerir. (alt fotoğraflar). (After Berridge, 1999, ve Steiner ve diğerleri., 2001)



Şekil 10-2
Teşvik Güdülenmesi ile Harekete Geçirilmiş Dopamin Yolu
Beynin dopamin sisteminin, ödüllendiren bir uyaran tarafından harekete geçirildiği ve teşvik güdülenmesinin veya "isteme" duygusunun temelini oluşturduğu görülür. Nörotransmiter görevi alan dopamin ventral tegmental bölgede ve nükleus accumbens arasındaki yolda ve oradan da beynin ön korteksine doğru hareket eder.

faaliyet haz duyguları veya arzuları yaratmaktan ziyade, bireyleri, dopamin akışına neden olan olayları –haz veya hoşnutsuzluk yaratıp yaratmadıklarına bakmaksızın– tekrarlama isteğine götürür. "Önemli Tartışma" bölümü, bu ayırım için kanıt gösteren öncü araştırmaları ele alıyor.

Madde Bağımlılığı ve Ödüllendirme

Bağımlılık, bazı insanlar için güçlü bir güdülenme sağlar. Afyon türevleri (eroin ya da morfin), psikostimülanlar (amfetamin ya da kokain) ya da "sokakta satılan sentetik ürünler" (alkol) gibi belirli maddelerin alınması yaygın hâle gelebilir. Bağımlılar maddeye öylesine güçlü bir şekilde istek duyabilirler ki, bunu sağlamak için, işlerinden, ailelerinden, ilişkilerinden, evlerinden, hatta özgürlüklerinden bile vazgeçebilirler.

Bir madde bir kez alındığında ya da bir süre kullanıldığında bağımlılık yaratmaz. Birçok Amerikalı, bu maddeleri bağımlılık geliştirmeden en az bir kere kullanmıştır. Düzenli kullanım bile (örneğin akşam yemeklerinde şarap içen biri) bağımlılık anlamına gelmez. **Bağımlılık**, **zorlayıcı ve yıkıcı madde kullanımı davranış örüntüsü** oluştuğu zaman ve kişi maddeyi zorlayıcı bir arzuyla istediği zaman görülür. Bir maddeyi bir kez "denemek"ten ya da sosyal veya eğlence ortamlarında kullanmadan bağımlılığa geçiş nasıl olur?

Bazı maddeler bağımlılık üretme özellikleri bakımından özellikle güçlüdür. Belli başlı üç etken, maddelere öteki teşviklerden daha çok bağımlılık yaratacak şekilde bir araya gelir. Fakat bağımlılığın meydana gelmesi için her üç etkenin de bulunması gerekmez. Bu etkenlerden birincisi, birçok bağımlılık yaratan maddenin beynin ödüllendirme sistemlerini aşırı derecede faaliyete geçirme yeteneğidir. Maddeler doğrudan beyin nöronları üzerinde etki yarattıkları için, dopamin sisteminde doğal teşviklerin ürettiği düzeyleri çok aşan ödüllendirme faaliyeti düzeyleri üretebilirler. Öforik maddeler hem haz (hoşlanma) hem de teşvik (istek) sistemlerini harekete geçirir. Bunun sebebi, belki de hem uyuşturucunun hem de dopaminin nöral ödüllendirme sistemlerini harekete geçirmesidir. Bir kez yaşandığında, bu tür şiddetli hazzın anısı aynı hazzı tekrar tekrar yaşamak için güçlü bir ayartıcı olur.

Ancak bizzat haz anısı, en azından bazı insanlar için bağımlılık üretmeye yeterli olmaz. Bunun için başka etkenler gerekir. İkinci etken, bağımlılık yaratan maddelerin tekrar tekrar alınmaları halinde, hoş olmayan vazgeçme belirtileri üretme yeteneğidir. Bir madde sürekli alındığında, beynin harekete geçen haz sistemleri, normal denge durumunu yeniden kazanma çabası içinde, faaliyete giderek daha fazla direnebilir. **Toleransın** nedeni kısmen budur; **aynı öforiyi kazanmak için daha fazla madde gereksinimi.** Ayrıca beyin, maddeye tekrar tekrar maruz kaldıktan sonra ilacın sağladığının tam tersi sonuçlara yol açan süreçleri harekete geçirebilir. Bu süreçler, beynin ilaç alındığında tam bir denge durumunda kalmasına yardımcı olabilir, ancak bu durum hoşnutsuzluk yaratır. **Bağımlı kişi madde kullanımını durdurursa** haz sistemlerindeki faaliyet yoksunluğu ve **istenmeyen madde karşıtı süreçlerin harekete geçmesi** **vazgeçmeye** yol açabilir. Ters vazgeçme durumu, bağımlılara madde kullanmaktan vazgeçmek için başka bir güdü sağlar. Bu durum en azından vazgeçme süreci sürdükçe – tipik olarak haftalarca– devam eder.

Son olarak, bağımlılık yaratan maddeler beyindeki ödüllendirme sistemini değiştirir. Bu da vazgeçme sona erdikten sonra bile şiddetli bir arzuya yol açabilir. Kokain, eroin ya da amfetamin gibi beyin dopamin sistemini harekete geçiren maddelerin tekrar tekrar kullanılması, bu nöronların hiperaktif ya da duyarlı hâle gelmesine yol açar. **Nöral duyarlılık** kalıcı olabilir. Bunun anlamı, bu nöronların **alınan maddelerle ve maddeyle ilgili uyaranlarla daha yüksek düzeyde harekete geçmesidir**. Beynin dopamin sisteminin, teşvik güdülenmesine (istek) arzudan (hoşlanma) daha çok aracılık ettiği görüldüğü için, bu durumun bağımlılarda yarattığı hiper faaliyet, madde deneyiminin olumlu olmadığı durumlarda bile, madde kullanma arzusunu artırabilir (Robinson ve Berridge, 2001). Nöral duyarlılaşma, vazgeçmeden daha uzun sürer. Bu durum, iyile-

şen bağımlıların, tam bir detoksikasyon programından sonra bile yeniden madde kullanma tehlikesiyle yüz yüze bulunmalarının nedeni olabilir.

Bu etkenlerin birleşmesi, maddelerin diğer teşviklere kıyasla bağımlılığa daha çok yol açabildiğini gösterir. Bu maddeler beynin haz mekanizmalarını eşi benzeri olmayan düzeylerde harekete geçirir, iyileşen bağımlıyı yeniden maddeye yönelten vazgeçme belirtileri üretir ve madde ödüllerinin istenmesine neden olan beyin sistemlerini sürekli olarak aşırı düzeyde faaliyete geçirebilir. Bu bileşime direnmek zordur.

© Joel Gordon

Bağımlılık yapan maddeler beynin dopamin sistemini kalıcı bir şekilde değiştirebilir. Bu da madde için hiperaktif bir istek yaratır. İyileşmekte olan bağımlılarda bile, madde kullanımı ile bağdaştırılan nesne ve olayların teşvik önemi taşıması ve istek yaratmasının nedeni budur.

Ara Özet

- Güdülenme durumları davranışları yönlendirir ve canlandırır. Bunların iki kaynağı vardır: içsel dürtü faktörleri ve dışsal dürtü faktörleri.
- Teşvik güdülenmesi (bir şeyi istemek), doğal olarak haz duygulanımı (aynı şeyden hoşlanmak) ile bağdaştırılır. Bazı teşvikler –aç olduğumuzda tatlılar– kendi içlerinde de güçlü güdülendiriciler olsalar da teşviklerin birçoğu öğrenme vasıtası ile edinilir.
- Beynin dopamin sisteminin teşvik güdülenmesinin ya da "istek" deneyiminin, temelini oluşturduğu görülür. Bu nöronların uyuşturucular veya elektriksel olarak uyarılarak harekete geçirilmesi, hem doğal hem de yapay teşvikler için artırılmış güdülenme meydana getirir. Bu sistemlerin sürekli uyuşturucu alarak aktif hâle getirilmesi ile oluşturulan değişiklikler, bağımlılık için zorlayıcı bir arzuya neden olabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Araştırmalara göre istek ve hoşlanma farklı psikolojik sistemlerdir. Kendi hayatınızda bir şeyi, bundan (belki de bir yiyecek) hoşlanmadan istediğinizi zamanları düşünün. Bu ikisinin birbirinden ayrılmasına neden olan ne oldu?
2. Bağımlılık yapan uyuşturucuların çoğu beynin dopamin sistemini, buradaki nöronları hiperaktif hâle getirerek ya da hassaslaştırarak değiştirir. Bu değişiklikleri düzeltmenin bilinen bir yolu olmadığından, iyileşmekte olan bağımlıların beyinlerinin kalıcı olarak değişime uğradığı sonucu mantıklıdır. Bunun farkında olarak, iyileşmekte olan bağımlılar tekrar madde kullanmayı nasıl önleyebilir? Bu tekrarı önlemek için etkili tedavi programını nasıl tasarlardınız?

HOMEOSTASİS VE DÜRTÜLER

Yaşamlarımız bazı şeylerin olduğu gibi kalmasına bağlıdır. Beyin ısınız birkaç derece artarsa bilincinizi kaybedersiniz. Vücudunuzdaki suyun oranı yüzde olarak artar ya da azalırsa, beyniniz ve vücudunuz işlevini yerine getiremez ve ölüm tehlikesiyle karşı karşıya kalırsınız. İnsanlar ve hayvanlar, fizyolojik uçlar arasında gerilmiş bir ipin üzerinde yürürler. Hassas ve çok iyi ayarlanmış makineler gibi, iç ortamımız dengede olmaksızın çalışamayız. Ancak çoğu makinenin aksine, bu dengeyi kendi kendimize sürdürecek şekilde planlanmışızdır. Dış dünyada değişiklikler olsa bile, iç durumumuz göreceli olarak sabit kalır.

Temel güdülenme, daha çok iç dengemizin korunmasına yardımcı olmaya yönelmiştir. Fizyolojik yaşamın dar sınırları içinde, iç dünyamızı korumak için **homoeostasisi** koruyacak etkin denetim süreçlerine sahibiz. Homeostasis, **bir şeyi aynı durumda tutmak anlamına** gelir ("homeo" eşit, "stasis" statik ya da sabit kalma anlamına gelir). Homeostatik bir denetim süreci, sabit bir durumu sürdürmek (yani, homeostas) için etkin olarak çalışan sistemdir.

Homeostatik denetim süreçleri psikolojik, fizyolojik ya da mekanik olabilir. Belki de en çok tanıdığınız homeostatik denetim süreci, psikolojiyle ilgisi olmayan, kalorifer ya da havalan-

dırma tesisatınızı çalıştıran termostattır. Termostatlar homeostasisi sürdürmek için tasarlanmışlardır. Termostatınızı belirli bir ısıya getirdiğiniz zaman, **bu ısı homeostatik sistemin korunmaya çalıştığı hedef değer** ya da ayarlama noktasıdır. Kışın oda ısısı belirlediğiniz değerin altına düşerse, termostat tetiklenir; hedef ısı ile gerçek ısı arasındaki fark, ısıtma sisteminin harekete geçmesine yol açar. Yazları oda sıcaklığı termostatın belirlenmiş soğukluk derecesinin üzerine çıkarsa termostat havalandırma sistemini harekete geçirir. Hem ısıtmayı hem de havalandırmayı sağlayan bir termostat, mevsimler değişse bile odanızı sabit bir ısıda tutmak için kullanılabilir. İçimizde, termostattaki gibi homeostatik şekilde işleyen birçok fizyolojik süreç vardır. Bu süreçler, homeostasisi sürdürmeye yardımcı olan güdülenmeleri harekete geçirir.

Isı ve Homeostasis

Beyninizin ısısı 10 santigrat dereceden düşük olursa bilincinizi kaybedersiniz. Beyin ısınız normalin 10 derece üstüne çıkarsa ölürsünüz. Çok sıcak ya da soğuk havada kalsanız bile, beyniniz, dar bir sıcaklık derece aralığında korunmuş durumda kalacaktır. Gerek fizyolojik gerekse psikolojik homeostatik denetim sistemleri bu sabitliğin nedenidir.

Terleme ya da titreme gibi fizyolojik tepkiler, kısmen beyin ısınızın bu şekilde sabit kalmasının nedenidir; bu tepkiler kas faaliyeti biçiminde buharlaşma, buna bağlı olarak da ısınma ve serinleme sağlar. Psikolojik tepkiler de rahatsız edici bir biçimde sıcaklık hissetmeye başladığınızda ortaya çıkar. Elbiselerinizi çıkarmak, soğuk bir şeyler içmek, gölgeye çekilmek istediğinizi fark edersiniz. Peki, bu psikolojik ve fizyolojik tepkileri başlatan nedir?

Kızgın güneş altında kaldığınız zaman, bütün vücudunuz ısınmaya başlar. Bunun aksine, soğukta uzun zaman korunmadan kaldığınızda bütün vücudunuz hipotermik (çok soğuk) duruma gelir. Ancak ısı değişimi gerçek anlamda yalnızca beyinde görülür. Esas olarak beynin belirli bölümlerindeki, özellikle de beyin tabanındaki hipotalamusun preoptik (ön) bölgesindeki nöronlar nöral termostatlardır. (Satinoff, 1983). Bunlar kendi ısıları değiştikçe farklı bir biçimde işlemeye başlar. Bu nöronlar hem içinizdeki termometre hem de homeostatik ayarlama noktası olarak hizmet eder. Bunların ısısı normal düzeylerden saptığında metabolizmaları değişir; bu da onların faaliyet ya da ateşleme örüntülerini değiştirir. Bu süreç terleme ya da titreme gibi fizyolojik tepkileri tetikler, bunlar vücut ısınızın düzelmesine yardımcı olur. Gene bu süreç çok sıcak ya da çok soğuk olma gibi bilinçli duyularınızın nihai oluşumunu da etkiler; bu da, sorunda davranışsal bir çözüm olarak, gölgeye çekilme ya da palto giyme isteği yaratır.

Çok ısındığınızda serin bir rüzgar size iyi gelir. Aynı şekilde, çok üşüdüğünüz zaman sıcak bir duş sizi rahatlatır. Ancak içsel ısınız değiştikçe bu dış olayları algılayışınız da değişir. Kendinizi çok sıcak ya da çok soğuk hissetmenize yol açan durumlarda bütün vücudunuzun ısısı bir ya da iki derece değişmiş olsa da beyninizde, hissetme biçiminizde değişime yol açan küçük bir değişiklik olur. Beyin, hipotalamustaki görece az sayıdaki nöronun ısı değişikliğiyle sıcak ya da soğuk hissedecek şekilde "aldatılabilir". Örneğin cerrahi yolla yerleştirilen küçük bir tüpe, ağrı vermeyecek şekilde soğuk bir sıvının pompalanmasıyla yalnızca hipotalamusun soğutulması, bir fareyi derisini ısıtan bir lambayı yakmak üzere bir pedala basmaya güdüler; bütün vücut ısısı düşmüş olmasa bile. (Satinoff, 1964). Burada hipotalamik nöronlar kendi ısılarında normal ayarlama noktasının ötesinde bir değişiklik keşfetmişlerdir.

Çoğumuz ayarlama noktasında geçici bir değişiklik yaşamışızdır. Bir hastalık beynin ayarlama noktalarını geçici olarak normalin üzerinde ve çeşitli derecelerde yükseltebilir. Bu durumda ayarlama noktalarının "aradıkları" ısı daha da yükselir ve ateşlenmeyle sonuçlanır. Vücut ısısını yükselten fizyolojik tepkiler harekete geçirilir. Titrersiniz ve vücut ısınız normalin üzerine çıkmaya başlar. Ancak ısıda artış olacak yerde, sıcak bir odada bile üşüme hissedebilirsiniz. Bu durum, hipotalamik nöronlarınızın ayarlama noktasını yükseltmesine kadar sürer.

Homeostatik Bir Süreç Olarak Susama

Susuzluğu gidermek önemli bir homeostatik süreçtir. **Susama**, **su ihtiyacının psikolojik göstergesidir**. Bu hayatta kalmak için önemlidir. Bu süreci kontrol eden nedir?

Susuz kaldığımızda ya da yoğun olarak egzersiz yaptıktan sonra, vücudumuz suyun terleme, solunum ya da idrar yoluyla yavaş yavaş kaybedilmesiyle birlikte iki tip sıvı deposunu boşaltmaya başlar. Birinci tip depo, vücut hücrelerimizin içindeki sudan oluşur. Bu su, protein, yağ ve karbonhidrat molekülleriyle birlikte hücrenin yapısını ve içeriğini oluşturur. Hücrelerin içindeki su *intraselülar rezervuar*nızdır. İkinci tip depo hücrenin dışındaki sudan oluşur. Bu su, kanda ve başka tip vücut sıvılarında yer alır. Hücrelerin dışında depolanan suyun tamamına *ekstraselülar rezervuar* denir.

Ekstraselülar susama **vücudumuz susuz kaldığında veya ağır egzersiz nedeniyle su kaybettiğinde** meydana gelir. Vücudumuzdaki su böbrekler yoluyla idrar biçiminde, derimizdeki ter bezleri yoluyla, soluma yoluyla da akciğerlerimizden buhar olarak atılır. Her şekilde atılan su doğrudan kandan sağlanır. Bu kayıp, kalan ekstraselülar sıvının hacmini azaltır. Kan hacminin azalması kan basıncında bir düşüşe yol açar. Kan basıncındaki bu küçük değişimi ayrı bir baskı duyumu olarak hissetmezsiniz. Bununla beraber, böbreklerinizdeki, kalbinizdeki ve başlıca kan

damarlarınızdaki baskı alıcıları, kan basıncındaki bu düşüşü keşfeder ve beyne susama sinyalini gönderen algısal nöronları aktif hâle getirir. Hipotalamustaki nöronlar hipofiz bezine bir itki gönderir ve bu antidüretik hormonun (ADH) kana karışacak şekilde serbest kalmasına, ADH de böbreklerin kanı süzerken suyu tutmasına neden olur. Böbrekler bu suyu idrar hâline gelecek şekilde gönderecek yerde, yeniden kana gönderir. Birkaç saatten fazla susuz kaldığınızda olan budur. Örneğin bazen idrar renginizin daha koyu göründüğünü fark edebilirsiniz (örneğin gece uykusundan uyandıktan sonra). Bunun yanı sıra beyin, böbreklere, kendine ait, renin adı verilen bir hormon salgılamasına neden olan nöral bir sinyal gönderir. Renin başka bir hormonu, angiotensin hormonunu üretmek için kanda bulunan bir maddeyle kimyasal olarak etkileşir. Bu su içme isteğini ortaya çıkarır.

Bu olaylar zincirinin, susuzluğun neden olduğu kan basıncındaki düşmeyle tetiklendiğini hatırlayınız. Kan basıncında büyük bir düşüşe yol açan başka olaylar da susuzluğa yol açabilir. Örneğin savaşta yaralanan askerler ya da aşırı kan kaybına uğrayan yaralılar şiddetli susuzluk hissedebilirler. Bu isteğin nedeni, susama deneyimi ile sonuçlanan, baskı alıcılarının harekete geçmesi ve aynı renin ve angiotensin üretim zincirini tetiklemesidir. (Fitzsimons, 1990).

İntraselülar susamaya yol açan **ozmoz –suyun görece çok olduğu bölgelerden görece az olduğu bölgelere hareket etme eğilimi–** olayıdır. Suyun az ya da çok oluşunu belirleyen, öncellikle, sodyum "tuz" iyonları klorit ve potasyum yoğunluğudur. Vücut su kaybettikçe, bu yoğunluklar kan akışında yükselmeye başlar. İşin özü, kan daha tuzlu hâle gelir. Kandaki yoğunlukların yükselmesi, suyun, vücut hücrelerinin –nöronlar dâhil– görece sulu iç kısımlarından kana geçmesine yol açar. Su birikintisinin bir havlu kağıda geçmesine benzeyen bir süreçte, su nöronların ve öteki hücrelerin dışına itilir. Hipotalamustaki nöronlar, kandaki yüksek tuz yoğunlukları suyu bu yapıların dışına ittiğinde faaliyete geçer ve su kaybına uğrar. Bunların harekete geçmesi "ozmotik" ya da intraselülar susamaya, bu da tekrar içme arzusuna yol açar. İçilen su kana karışır, tuzun yoğunluğunu azaltır, bu da suyun nöronlara ve öteki hücrelere geri dönmesini sağlar. İnsanların tuzlu bir yiyecek yedikten sonra su kaybetmeseler bile susamalarının nedeni budur.

© Michael Newman/PhotoEdit

Bar sahiplerinin çoğu, tuzlu besinlerin hiperozmotik susuzluğu tetikleyerek müşterilerin daha çok içmelerini sağladığını bilir.

Ara Özet

- Dürtü faktörleri homeostasise –ideal iç durumun korunması– yol açar.
- Homesostasis, (1) ideal iç durum için hedeflenen noktayı ya da hedef değeri, (2) gerçek iç durumu ölçen duyusal bir sinyali, (3) hedeflenen nokta ve duyusal sinyali karşılaştırmayı, (4) gerçek iç durumu hedeflenen noktaya yaklaştıran tepkiyi içerir.
- Isının düzenlenmesi homeostasise örnektir. Düzenlenen değişken kanın ısısıdır; bu değişkenin alıcıları hipotalamus dâhil vücudun çeşitli bölgelerinde bulunur. Ayarlamalar ya titreme gibi otomatik fizyolojik tepkilerdir ya da üzerine hırka almak gibi istemli davranışlardır.
- Susama, ekstraselülar sıvı ve intraselülar sıvı olmak üzere iki düzenli değişken üzerinde işleyen başka bir homeostatik güdüdür. Ekstraselülar sıvı kaybı, kan basınç alıcıları tarafından algılanır. Bu alıcılar, basıncın azalmasına tepki gösteren ana damar ve organlarda bulunan nöronlardır. İntraselülar sıvı kaybı, ozmoz alıcıları –susuzluğa tepki veren ve hipotalamusta bulunan nöronlar– tarafından algılanır.

Değerlendirme Soruları

1. Bu bölümde intraselülar ve ekstraselülar susama olmak üzere iki iç faktörün içmeyi nasıl güdülendirdiğini tartıştık. Başka ne gibi faktörler içmeyi güdülendirebilir? Sosyal ve kültürel faktörler içmeyi ne derecede güdülendirir?
2. Güdülenmenin güdü ve teşvik özellikleri hakkında bilgilere sahip olduğunuza göre, bunları karşılaştırıp aralarındaki benzerlik ve farklılıkları gösterin. Güdü ya da teşviklerin tek başına hareket ettiğini düşünebilir misiniz? Neden?

AÇLIK

Açlığın denetimi, susamadaki homeostatik kavramların birçoğunu kapsar, ancak yeme, içmeden çok daha komplikedir. Susadığımız zaman genellikle sadece suya gerek duyarız ve susamak bizi suyu sağlayacak herhangi bir şeye yöneltir. Ancak yenebilecek birçok farklı şey vardır. Sağlıklı olmak için de birçok farklı şey yememiz gerekir (proteinler, karbonhidratlar, yağlar, mineraller). Bu maddeleri dengeli bir biçimde almamız için seçim yapmamız gerekir. Evrim, beynimize, gerek duyduğumuz yiyecek maddelerini seçmemize yardım edecek (ve zehirli yiyeceklerden kaçınmamıza yardımcı) yöntemler kazandırmıştır. Bu yöntemlerin bazıları doğuştan kazandığımız temel tat seçimlerini kapsar, bazıları da belirli yiyecekleri tercih etmeyi, diğerlerinden korunmayı öğrenme mekanizmalarını kapsar.

Lezzet, yiyecek seçiminde en önemli etkendir. Lezzet hem tat hem de koku bileşenlerini içerir, ancak insanın evriminde en önemlisi tat olmuştur. İnsanlar, belirli tatlar konusunda belirli hoşlanma ve hoşlanmama özellikleriyle "programlanmış" olarak dünyaya gelirler. Örneğin bebekler bile tatlılara ağız şapırdatma hareketleriyle tepki gösterirler ve yüzlerinde bir haz ifadesi belirir. (Steiner, 1979). Bebekler acıdan uzak durmaya çalışır ve acı bir şey yediklerinde hoşnutsuzluk belirtisi gösterir. (Bu özellikler, maymunlar ve birçok hayvan türü için de geçerlidir). Gıda imalatçıları, sahip olduğumuz doğal tatlı ihtiyacını sömürür ve birçok insanı aşırı derecede yemeğe iten tatlı yiyecekler üreterek çıkar sağlar.

Tatlı yiyecek ve içeceklere neden bu kadar düşkünüz? Evrim psikologlarına göre bunun nedeni, tatlı tadın bilinmeyen bitkiler arasında yiyecek arayan atalarımız için mükemmel bir "etiket" olmasıdır. Bu etiketi taşıyan bitki, şeker bakımından zengin bir besin maddesi ya da meyvedir ve sindirilebilir karbonhidratlar sınıfı içinde yer alır. Tatlı yiyecekler yemek, diyetisyenlerin bildiği gibi, kalori kazanmanın mükemmel bir yoludur. Kalori sağlayan besin maddelerinin evrimsel gelişmemiz sırasında bol olduğu söylenemez. Etiketleme konusunda benzer bir açıklama, acıdan hoşlanmayışımız konusunda da öne sürülmüştür. Bazı bitkilerde doğal olarak yer alan acı bileşikler insanlarda bitki zehirlenmesine yol açabilir. Başka bir deyişle acı doğal bir zehir tipinin etiketini taşır. Acı bitkilerden kaçınan atalarımız, bu türden zehirlenmeden kaçınma konusunda belki de daha başarılıydılar. (Rozin ve Schulkin, 1990).

Yiyecek seçimlerinin gelişmesinde ikinci yöntem, bir dizi bireysel ve toplumsal öğrenme mekanizmasıdır. Bunlardan biri, belirli tattaki yiyeceğin sindirim sonrası sonuçlarını temel alan seçimdir. Bir yiyeceğin besleyici sonuçlarıyla ilgili deneyim, onun tadından yavaş yavaş hoşlanmaya yol açar. Bu, esas olarak klasik şartlanma biçimini alan bir süreçtir (Booth, 1991). Diğer tat-sonuç eşlenmeleri ile ilgili deneyim aslında hoş olmayan tercihlerin (kahve ve alkol gibi) temelini oluşturabilir. Başka bir deyişle, alkolün ve kafein içeren kahvenin olumlu psikolojik veya fiziksel etkileri, başlangıçta bunların tatlarını sevmesek de bizi bunlara yönlendiren tercihler geliştirmemizi sağlarlar. Aynı süreç belirli yiyeceklere karşı güçlü bir hoşnutsuzluk ya da şartlı kaçınma üretecek şekilde ters yönde işleyebilir. Lezzetli bir yiyecek ya da içeceği ilk kez tattığınızda bunu hastalık belirtileri (örneğin şiddetli mide bulantısı) izliyorsa aynı yiyeceği bir dahaki sefer lezzetli bulmayabilirsiniz. Yiyecek değişmemiştir, ancak bağlantı kuran hafızanız sayesinde siz değişmişsinizdir ve **aynı yiyeceği bir kez daha denemeniz halinde bu deneyim hoşnutsuzluğa yol açacaktır**. Bu sürece **şartlı hoşnutsuzluk** adı verilir.

© Bryce Flynn/Stock Boston

Evrim psikologları, yukarıda gördüğünüz hamur işleri gibi tatlı yiyeceklerin bize cazip gelmesinin nedenini şöyle açıklıyorlar: Atalarımız için bir yiyeceğin "tatlı" olması, şeker ve kalori bakımından zengin olduğunu gösteriyordu, dolayısıyla bedenimiz için yararlıydı. Tabii ki, atalarımızın döneminde tatlı yiyecekler bugünküne göre çok daha enderdi.

AÇLIKTA HOMEOSTASİS İLE TEŞVİK ETKİLEŞİMİ

Kişi hangi yiyecek maddesini seçerse seçsin, vücudumuzun enerji homeostasisini korumak için yememiz gerektiği açıktır.

Vücuttaki hücrelerin görevlerini yerine getirirken gereken enerjiyi üretmek için yakıta gereksinimleri vardır. Fiziksel egzersiz, kas hücrelerinin enerjik hareketlerden kaynaklanan metabolik gereksinimleri karşılamak için fazladan yakıt kullanmasına yol açar. Kas hücreleri daha fazla yakıt kullanarak kalori depolar. Bu kalori, "saklanmış enerji"nin başka biçimlerinin yanı sıra vücut yağı olarak depolanır. Siz bu satırları okurken, beyninizdeki nöronlar, elektriksel itkileri ateşlerken ve nörotransmiterleri oluşturup salarken yaratılan metabolik gereksinimleri karşılamak için de yakıt tüketmektedir. Beyin nöronlarınızın kullandığı başlıca yakıt, basit bir şeker olan *glikoz*dur. Yakıt olmadan nöronlar işlemez. Ne yazık ki beyniniz zor bir düşünce süreci içinde "beyin egzersizi" yaptığınızda daha fazla glikoz kullanmaz. Bu nöronlar, zorlu bir düşünme hâlinde olun ya da olmayın daima etkindirler ve daima glikoz tüketirler. Yoğunlaşmış düşünme ya da başka psikolojik olaylar glikoz kullanım örtüsünde pek az değişiklik yapabilir, ancak toplam miktarda değişiklik olmaz.

Glikoz, birçok meyvede ve başka yiyeceklerde bulunur. Bu madde karaciğerimizde diğer şeker ve karbonhidratlardan kolayca üretilebilir. Bir öğün yediğinizde, büyük miktarda glikoz sindirim yoluyla kan dolaşımına geçer. Karaciğer başka besin maddesi formlarını dönüştürdükçe daha fazla glikoz üretilecektir. Böylelikle bir öğün, beyin nöronlarınızın ve vücudunuzdaki diğer hücrelerin gerek duyduğu yakıtı yeniden doldurur.

Hücrelerimizin yakıta gereksinimi olduğu için açlığın yalnızca homeostatik bir güdülenme olduğunu söyleyebiliriz; bütünüyle yeterli enerji kaynaklarını elde tutma gereksinimi denetlenen bir güdülenme. Gerçekten de homeostasis açlığın kontrolünde temel ilkesel işlemdir. Yakıtta oluşan açıklar açlığı ateşleyebilir, fazlalar ise engelleyebilir. Ancak homeostasis açlığın denetiminin anlamak bakımından yaşamsal olsa da teşvik edici etkenler de eşit derece önemlidir. Aslında homeostasis ile teşvikler arasındaki etkileşme bakmadan açlığı anlayamayız.

Homeostatik dürtü azalması ile tat ve öteki teşvik edici yiyecek uyaranları arasındaki etkileşimin önemi, Miller ve Kessen tarafından yapılan (1952) klasik bir deneyle açıklandı. Bu araştırmacılar, fareleri kısa bir yolu koşmak üzere eğittiler. Yolun sonunda, fareleri süt ile ödüllendirdiler. İlk durumda fareler ödül olan sütü alışılmış yoldan, yani içerek aldılar. Diğer durumda fareler aynı miktardaki sütü doğrudan aldılar: Birkaç hafta önce yapay bir mide girişi ya da bir fistül içine yerleştiren bir tüp aracılığıyla süt, midelerine yavaşça pompalandı. Bu ödüllerin her ikisi de tam olarak aynı miktarda kalori sağladı. Her ikisi de farelerin yakıt açığını aynı oranda azalttı. Ancak fareler ödül için koşmayı, sütü içmelerine izin verildiğinde daha iyi öğrendi. Süt mideye doğrudan gönderildiği zaman, farelerin açlığını ağızdan verildiği zamanki kadar azaltsa bile, güçlü bir güdeleyici değildi. Farelerin hem ödülü tatmaları hem de onu güçlü bir güdülenme hedefi hâline getirerek açlığı azaltmaları gerekiyordu.

Açlık konusunda oral teşvikler ile dürtü azalması arasındaki etkileşimin önemi bu ilk deneyden beri birçok biçimde kanıtlanmıştır. (Toates, 1986). Normal tatma ve yutma yolu atlanarak alınan yiyecek, hayvanları da insanları da güçlü bir biçimde güdülemez. Örneğin damar yoluyla ya da besinlerin sindirim organlarına doğrudan iletilmesiyle beslenen insanlar, bu "yemekleri" doyurucu bulmaz. Çiğnedikten sonra çıkarmaları gerekse bile ağızlarına atabilecekleri yiyecekler için şiddetli bir özlem duyabilirler. Oral uyarım için duyulan güçlü arzu – kalori gereksinimini karşılamanın üzerinde ve ötesinde– kalori vermeden lezzet sağlayan yapay tatlıları yaygın bir biçimde kullanışımızda da görülür. Lezzetli yiyecek ve içeceklerin sağladığı duyusal deney biçimindeki yiyecek teşvikleri, bu yüzden hem iştah için hem de kalori dürtüsünün azaltılması için önemlidir.

Öğrenme süreçleri, psikolojik açlık sinyalleri ile teşvik edici yeme uyaranları arasındaki iştah duygusunu denetleyen etkileşimin önemli bir parçasıdır. Bu, tokluğun şartlı özelliğinde görülebilir. Hayvanlarda çarpıcı kanıtlar görülmüştür. Hayvanlarda yeme eylemi, yiyeceği mideden almanın yanı sıra oraya koymayı da sağlayan bir mide fistulasının yerleştirilmesiyle normal kalorik sonuçlarından "kopar". Fistula kabı alınırsa **yenilen şey ne olursa olsun, sindirilecek yerde fistulayla birlikte çıkarılacaktır**. Yemek hiçbir kalori sağlamadığından buna **yapay beslenme** denir. Yapay beslenen hayvanlar normal miktarlarda yerler ve ilk kez bu durumda yemeği durdururlar. Yemeğe devam edecek yerde durmalarının nedeni nedir? Sonraki öğünler sırasında besin alımı gözlemlendiğinde yanıt açıkça ortaya çıkar; yiyeceğin daha az kalori sağladığını öğrendikçe yedikleri miktar yavaş yavaş artar. (Van Vort ve Smith, 1987). Fistula kabı yerine konur, böylece alınan her şey normal olarak sindirilirse hayvanlar sonraki birkaç yemekte "çok büyük bir miktarda" yerler. Yiyeceğin kalori miktarı bakımından zengin olduğunu öğrendikçe yedikleri miktar dereceli olarak normal düzeylere iner. Bu gözlemler **şartlı doyma, yemekten sonra hissettiğimiz doluluğun kısmen de olsa öğrenmenin bir ürünü olduğu varsayımına yol açmıştır** (Booth, 1987).

İnsanlar da şartlı doyma yeteneğine sahiptir. Bir deneyde, insanlardan kalori bakımından zengin ve kalori bakımından düşük ayrı besin maddelerini yemeleri istendi. Daha sonra, deneklere aynı yiyecekler ama bu kez eşit kalorili olarak verildiğinde, denekler yüksek kalorili olduğunu düşündükleri yiyeceği daha doyurucu buldu. (Booth, 1990).

Yiyecek teşvikleri ile homeostatik dürtü arasındaki etkileşimin nihai biçimi alyestezi denilen olgudur. (Cabanac, 1979). Buna göre, yiyecek maddelerinin lezzeti (özellikle tatlı yiyecekler) kişi aç olduğu zaman artar. Daha genel olarak, **alyestezi,**

içsel bir sorunu düzelten her dış teşvikin haz verici olarak algılandığı anlamına gelir. Örneğin insanlardan yemekten hemen sonra ya da yemeksiz geçen birkaç saatin ardından tatlı içkilerin lezzetini değerlendirmeleri istendiğinde, aynı içkiyi aç oldukları zaman yeni yedikleri zamana kıyasla daha lezzetli bulurlar.

Açlığın Fizyolojik İşaretleri

Aç olduğunuz zaman midenizin zaman zaman guruldadığını fark etmişsinizdir. Bu anlarda, mide duvarlarınızda kas kasılmaları olmakta, bu kasılmalar da işitebileceğiniz bir hareketlenmeye yol açmaktadır. Mide kasılmaları aç olduğunuz ve mideniz boş olduğunda daha sık olur. Bu kasılmaların açlık hissi ile çakışması, ilk araştırmacıları, midedeki baskı alıcılarının boşluğun farkına varıp hem kasılmaları hem de psikolojik açlık deneyimini tetiklediğini varsaymaya yöneltti. Sonraki psikologlar ve fizyologlar bu çakışmanın sadece bir rastlantı olduğunu buldu. Kasılmalardan gelen mide duyumları açlığın gerçek nedeni değildir. Aslında, tıbbi nedenlerle mideleri yiyeceklerin doğrudan bağırsaklara gitmesine yol açacak şekilde ameliyatla alınmış insanlar şiddetli açlık hissedebilir.

Mide açlık değişimleri için önemli olan alıcılara sahiptir, ancak bu alıcılar esas olarak kimyasaldır. Bu kimyasal alıcılar, açlık duygularından çok doyma duygularıyla ilgilidir. Bunlar, midedeki şekerler ve diğer besin maddeleriyle harekete geçirilir ve beyne nöral bir sinyal gönderir.

Açlığın fizyolojik sinyali, daha doğrudan bir biçimde nöronlar ve diğer hücrelerin gerçek kalori kaynağıyla –vücuttaki glikoz ve diğer besin maddelerinin düzeyleri– ilgilidir. Başlıbaşına beyin, var olan kalori açıkları için bir alıcı olarak hizmet eder. Beyin nöronlarının glikozu başlıca enerji kaynağı olarak kullandığını hatırlayacaksınız. Beynin belirli bölümlerindeki, özellikle beyinsapı ve hipotalamustaki nöronlar glikoz düzeylerine özellikle duyarlıdır. Düzey fazla düştüğünde, bu nöronların faaliyeti bozulur. Bu düşüş, açlığı üreterek beynin geri kalan kısmına sinyaller gönderir. Bu türden açlık, laboratuvar hayvanlarında, henüz yemiş olsalar bile yapay olarak üretilebilir. Nöronların glikozu yakıt olarak kullanmasını önleyen kimyasal maddeler bir hayvanın beynine verildiğinde, hayvan ansızın yiyecek aramaya başlayacaktır. Hayvanın beyni, glikoz verilmiş olsa bile yapay bir glikoz yoksunluğu duyar, çünkü nöronlar sanki glikoz düşükmüş gibi hareket edecek şekilde bozulmuştur.

ÇEVRESEL (PERİFERAL) İŞARETLER Açlık bir ölçüde doyma duyumuz olmadığı zaman hissettiğimiz şeydir. Midemizde ya da bağırsaklarımızda kalorili yiyecekler buunduğu ya da vücudumuzdaki kalori depoları dolu olduğu sürece tokluk hissederiz. Bunlar azaldığında açlık başlar. Bu nedenle açlık denetimi tokluk denetiminin tersidir.

İçimizdeki pek çok sistem yemekten sonra duyduğumuz tokluk hissine katkıda bulunur. İlk sistem, vücudumuzun yiyecekleri işleyen bölümlerinden oluşur: Mide ve bağırsaklar. Hem midenin fiziksel genişlemesi, hem de yiyeceklerin içindeki kimyasal maddeler, mide duvarlarındaki alıcıları harekete geçirir. Bu alıcılar, vagus siniri aracılığı ile sinyallerini beyne gönderir. Vagus siniri, vücudun birçok organından gelen sinyalleri de taşır. İkinci tür doyma mesajı düodenumdan, bağırsakların yiyecekleri doğrudan doğruya mideden aldığı bölümden gelir. Bu sinyal, beyne bir sinir yoluyla değil kimyasal bir madde olarak gönderilir. Yiyecek maddeleri düodenuma ulaştığında, bu yapının kan dolaşımına bir hormon (cholecystokinin ya da CCK) bırakmasına yol açar. CCK fizyolojik sindirimin gelişmesine yardımcı olur, ama aynı zamanda psikolojik bir sonuç da yaratır. CCK kanın içinde beyne ulaşana kadar yol alır ve burada özel bir alıcı ile keşfedilir. Bu da doyma duygusuna yol açar. Aç hayvanlar, mikroskobik miktarlarda CCK'nin yemeğe başladıktan sonra beyne verilmesi hâlinde, yapay doyma hissine kapılabilirler. (Smith ve Gibbs, 1994).

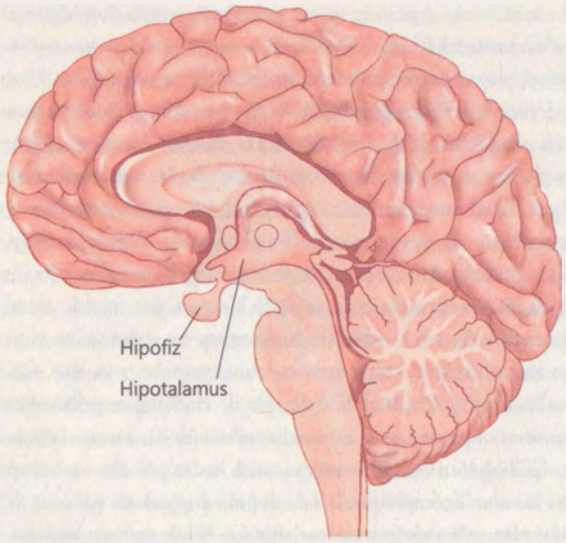
Beynin en duyarlı beslenme sinyalinin hem beyinden hem de yiyecekten ayrı nöral alıcılardan, karaciğerden gelmesi şaşırtıcı olabilir (Friedman, 1990). Karaciğerdeki alıcılar, sindirimden sonra besinlerin kanda meydana getirdiği değişikliklere son derece duyarlıdır. Bu sinyaller beyne vagus siniri aracılığı ile de gönderilir. Aç bir hayvan doğrudan karaciğere giden kan dolaşımına az miktarda besin maddesinin verilmesinden hemen sonra yemeyi kesecektir.

Beyin beslenme sinyallerini, kendi alıcılarından alacak yerde neden karaciğerden almaktadır? Yanıt, karaciğerin vücudun kullandığı çeşitli besin maddesi tiplerini daha doğru bir biçimde ölçebilmesi olabilir. Beyin temelde glikozu keşfeder, ancak kompleks karbonhidratlar, proteinler ve yağlar gibi diğer besin maddeleri karaciğer tarafından ölçülebilir, depolanabilir ve zaman zaman başka besin maddelerine çevrilebilir. Karaciğerin besin maddeleri "alışverişi"nde oynadığı rol, vücutta var olan bütün enerji depolarının en iyi şekilde değerlendirilmesini sağlıyor olabilir.

Davranışın Nöral Temeli

Açlık Sinyallerinin Beyinde Bütünleşmesi

Açlık ve tokluk sinyalleri beyin tarafından yeme güdülenmesi üretmek için iki evrede işlenir. İlk evrede, bizzat beyindeki açlık alıcılarından gelen sinyaller ile mide ve karaciğerden salı-



Şekil 10-3
Hipotalamus ve Hipofiz

© Richard Howard

Ventromedial hipotalamusta meydana gelen hasar, aşırı yeme ve obeziteye yol açar.

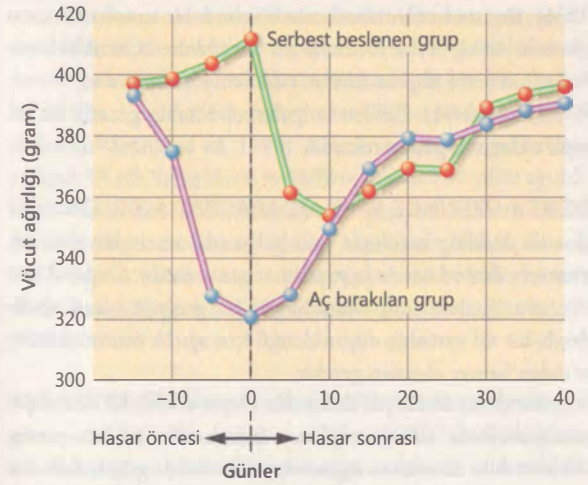
nan doyma sinyalleri, bütün gereksinim düzeyini saptamak için beyinsapında birleşir (Grill ve Kaplan, 1990). Bu "bütünsel açlık değerlendirmesi", beyinsapında tadı işleyen duyusal nöral sistemlere de bağlanır. Beyinsapındaki tat nöronları, bazı açlık ve tokluk formlarında, karşılık verme özelliklerini değiştirebilirler. (Scott ve Mark, 1986). Aç olduğumuz zaman yiyeceklerin daha lezzetli olmasının nedeni, kısmen bu özellikten kaynaklanıyor olabilir.

Açlık olarak bildiğiniz bilinçli deneyimin oluşması ve yiyecek arayışının uyarılması için beyinsapındaki açlık sinyallerinin ön beyinde daha ileri düzeyde işlenmesi gerekir. Açlığın değerlendirildiği başlıca yer hipotalamustur. (bkz. Şekil 10-3). Açlık hipotalamusun iki bölümünün birbirinden çok farklı iki biçimde hasara uğratılmasıyla hissedilir. Bu iki bölüm, lateral hipotalamus (her iki taraftaki bölümler) ve ventromedial hipotalamustur (ventromedial, alt ["ventral"] ve orta ["medial"] bölüm anlamına gelir). **Lateral hipotalamusun yıkıma uğraması, en azından beynin geri kalan kısmı iyileşene kadar açlık duygusundan tam bir yoksunluğa yol açar.** (Teitelbaum ve Epstein, 1962). Bu olguya **lateral hipotalamus sendromu** denir. Lateral hipotalamuslarında küçük hasarları olan hayvanlar, yiyecek maddelerini göz ardı edebilirler. Bunlar, yiyecekleri tadı kötüymüş gibi reddedebilirler (örneğin, yüzlerini buruştururlar ve yiyeceği çıkarırlar). Bu hayvanlar yapay olarak beslenmezlerse, açlıktan ölebilirler. Neredeyse tam tersi bir davranış örüntüsü **ventromedial hipotalamusta meydana gelen bir hasardan kaynaklana aşırı iştah, ventromedial hipotalamus sendromu** nedeniyle oluşabilir. Bu hayvanlar doymaz bir şekilde yerler. Özellikle lezzetliyse çok miktarda yiyecek maddesi tüketiriler. Bu hayvanların tam bir obezite durumu oluşana ve normal kilolarının iki katına çıkana kadar kilo almaları şaşırtıcı değildir.

Bu beyin bölgelerinin başka biçimlerde değişikliğe uğratılmasının da açlık duygusunu etkilediği görülür. Örneğin lateral hipotalamusun elektrikle uyarılması aşırı yemeğe yol açar; lateral hipotalamusta lezyon durumunun tam tersi (ve ventromedial hipotalamusta hasar durumunun yarattığı etki). Lateral hipotalamusunda uyarıcı bir elektrot olan bir hayvan uyarım verildiğinde yiyecek aramaya ve yemeye başlayabilir, uyarım kesildiyse bu davranışa son verebilir. Ventromedial hipotalamusun uyarılması ise tam tersine aç bir hayvanın yeme eylemini durduracaktır.

Hipotalamusun nörokimyasal uyarımı da benzer biçimlerde işler. Örneğin belirli bileşikler, neuropedity ya da morfin gibi uyuşturucu maddeler, ventromedial hipotalamusa enjekte edildiklerinde beslenmeyi uyarabilir. Bu maddeler geçici olarak açlığı uyarabilir ve yiyeceğin tadını daha iyi hâle getirir. Amfetaminler gibi başka maddeler, lateral hipotalamusun bölümlerine enjekte edildiğinde beslenmeyi durdurabilir. Birçok zayıflama ilacı kimyasal olarak amfetaminlere benzer. Bu türden maddeler hipotalamustaki nöronları harekete geçirecek kişinin iştahının kesilmesine yardımcı olabilir.

Lateral hipotalamusun ve ventromedial hipotalamusun açlık bakımından taşıdığı önem 1960'larda keşfedildiğinde, psikologlar bu bölgeleri basit bir biçimde açlık ya da tokluk merkezleri olarak görme eğilimi gösterdiler. O zamandan beri "açlık merkezi" ya da "tokluk merkezi" kavramlarının, çeşitli nedenlerden ötürü, fazla basit olduğu açığa çıkmıştır. Bunun



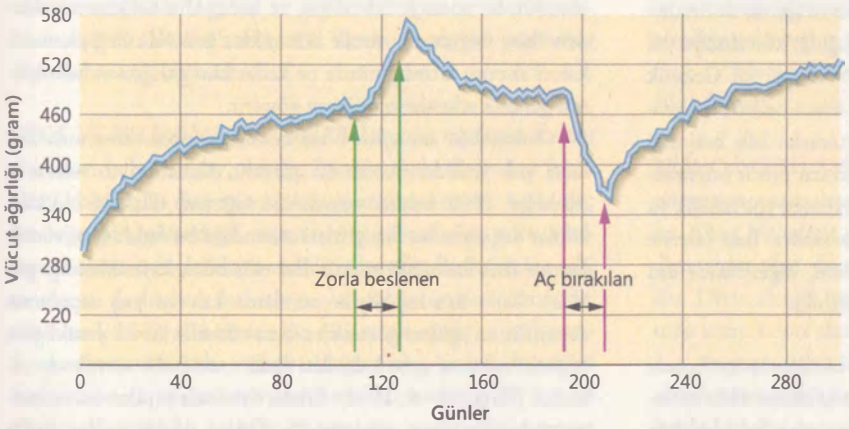
Şekil 10-4

Vücut Ağırlığı ve Lateral Hipotalamus

Lateral hipotalamusta hasar öncesinde, bir grup fare aç bırakıldı, başka bir grubun ise serbestçe yemesine izin verildi. Ameliyatın ardından, aç bırakılan hayvanlar yiyecek maddesi alımlarını artırdılar ve kilo aldılar, serbestçe beslenen grup ise kilo kaybetti. Her iki grup da aynı ağırlık düzeyinde sabitleşti (Powley ve Keesey, 1970).

nedenlerinde biri, bu bölgelerin beyindeki tek açlık ve tokluk merkezleri olmamasıdır. Bunlar, kendi etkilerini üretmek için başka beyin sistemleriyle de etkileşirler. Aslında, bu etkilerden bazıları hipotalamus yerine ilgili beyin sistemlerinin değişikliğe ya da hasara uğratılmasıyla üretilebilir. Örneğin lateral hipotalamusta hasar oluşturmanın yol açtığı etkilerin birçoğu, hipotalamusun içinden geçen beynin dopamin sisteminin hasara uğratılmasıyla iki katına çıkarılabilir. Bu dopamin içeren akson demetindeki hasarlar, tek başına lateral hipotalamus lezyonlarına benzer biçimde beslenmeyi ortadan kaldırır. Aslında lateral hipotalamus lezyonlarıyla ilgili birçok araştırma, hem dopamin sistemini hem de lateral hipotalamustaki nöronları bertaraf etmiştir. Öte yandan, beslenmenin elektriksel uyarımla ve pek çok maddeyle sağlanması, kısmen mezolimbik sistemin harekete geçmesine bağlıdır. Sadece bir ya da iki merkez değil, çok sayıda nöroatomik ve nörotransmiter sistem iştah ve doyma ile ilgilidir.

İştahla ilgili birçok nöral sisteme sahip olmanın bir sonucu, tek bir bölgenin yıkıma uğraması ile yeme eyleminin tamamen ortadan kalmasının olanaklı olmamasıdır. Lateral hipotalamus hasarları olan hayvanlarda bile iştah sonunda geri gelir. Fareler hasardan sonra haftalarca ya da aylarca yapay biçimde beslenirlerse yeniden yemeğe başlayacaklar, ancak en düşük vücut ağırlıklarını korumaya yetecek kadar yiyeceklerdir. Bunların düşük bir noktada homeostasise ulaştıkları görülür. Aslında fareler lezyondan önce vücut ağırlıklarını düşüren bir diyete sokulmaları hâlinde, lateral hipotalamus hasarını izleyen olağan yeme kaybından "korunabilirler". (bkz. Şekil 10-4). Bu da hipotalamustaki hasarların açlığı gerçekten yok etmediğini gösterir. Bu hasarlar, vücut ağırlığını ve açlığı denetleyen homeostatik ayarlama noktasını yükseltebilir ya da düşürebilir. Ayarlama noktasının değiştirilmesi, bir termostatın ayarlanmasına benzer; sistem yeni vücut ağırlığını kazanmaya çalışır. Ventromedial hipotalamik hasarların etkisi de bu düşünceyi doğrular. Bu türden lezyonları olan hayvanlar, sınırsız biçimde kilo almazlar. Sonunda, yeni, obez bir vücut ağırlığında dururlar. Bu noktada, yalnızca yeni ayarlama noktasını koruyabilecek ölçüde yerler. Ancak diyete sokulurlar ve bu ayarlama noktasının altına düşürülürlerse, kendilerine fırsat verildiğinde aynı vücut ağırlığını kazanmak için aşırı yiyeceklerdir. (bkz. Sekil. 10-5). Tekrar obezite düzeyini kazandıklarında ise bir kez daha duraklayacaklardır.



Şekil 10-5

VMH Lezyonu Olan Farelerde Zorla Beslenme ve Açlığın Etkileri

Ventromedial hipotalamus hasarlarının ardından, fare aşırı yer ve yeni bir obez düzeyde sabitleşene kadar kilo alır. Zorla besleme ya da aç bırakma, ağırlık düzeyini geçici olarak değiştirir; fare sabit düzeyine geri döner. (Hoebel ve Teitelbaum, 1966)

Obezite

Açlıkta homeostatik süreçleri vurguladık, ancak yeme davranışımız homeostasisten çeşitli sapmalar olduğunu gösterir. Bazı insanların vücut ağırlıkları homeostatik bakış açısının öne sürdüğü kadar sabit değildir. Homeostatik yeme mekanizmasından en sık görülen sapmalar –en azından insanlar için– obezitedir. **Obezite** bir kişi-

nin uygun vücut ağırlığının yaklaşık % 30'u ya da daha üstünde olması şeklinde tanımlanan bir durumdur. Bu günlerde obezite Amerika Birleşik Devletleri'nde oldukça yaygındır. Amerikalıların kabaca % 27'si (bu yüzde, son 20 yılda yaklaşık olarak iki katına çıkmıştır) bu kritere uygundur. Obezitenin varlığı, toplumdaki çeşitli gruplara göre değişir. Fiziksel obezite, her iki cinsiyette de eşit olarak görülür, ancak kişinin kendisini psikolojik olarak aşırı kilolu görmesi kadınlar arasında daha yaygındır. Amerikalı erkeklerin % 35'inden fazlasına karşılık, kadınların % 50'si kendilerini aşırı kilolu olarak görmektedir. (Brownell ve Rodin, 1994; Horm ve Anderson, 1993). ABD'de obezite, alt sosyoekonomik sınıf gruplarında, yüksek sosyoekonomik gruplara kıyasla daha yaygındır. Ne var ki, gelişmekte olan ülkeler için bunun tam tersi geçerlidir. Bu ülkelerde insanların sosyoekonomik statüleri yükseldikçe obez olma olasılıkları artmaktadır. (Logue, 1991; Stunkard, 1996).

Obezite önemli bir sağlık sorunudur. Yaygın şeker ve kalp hastalıklarına ve yüksek tansiyona yol açar. Bu durum yetmezmiş gibi obezite toplumda sosyal bir damga olarak görülebilmektedir; obez kişiler, kendilerini şımartmayı seven ve zayıf iradeli kişiler olarak görülür. Bu görüş haksızdır, çünkü burada da göreceğimiz gibi obezite aşırı yemeden değil, genetik özelliklerden kaynaklanır. Obezite ile birlikte anılan sorunlar göz önünde bulunduğunda, her yıl milyonlarca insanın kilo vermeyi sağlayan ilaçlar ve diyetler için milyarlarca dolar harcamasına şaşırmamak gerekir.

Çoğu araştırmacı, obezitenin kompleks bir sorun olduğunu, metabolizmayla, beslenmeyle, psikolojik ve sosyolojik etkenlerle ilgili olabileceğini kabul eder. Obezite muhtemelen tek bir bozukluk olmayıp, başlıca belirtisinin şişmanlık olduğu bir sorunlar grubudur. (Rodin, 1981). Kişinin nasıl obez duruma geldiği sorusu, kişinin New York'a nasıl gittiği sorusuna benzer; oraya gitmenin pek çok yolu vardır ve seçiminiz nerden yola çıktığınıza bağlıdır. (Offir, 1982). Aşağıda, kilo almaya yol açan etkenleri iki geniş sınıflamada toplayacağız: (a) Genetik etkenler ve (b) kalori alımı (aşırı yeme). Kabaca belirtmek gerekirse insanlar, diğerlerinden daha çok yemeseler bile besinleri genetik olarak metabolize etme eğilimlerinden ötürü (metabolik nedenler) ya da çok fazla yemeleri yüzünden (psikolojik ya da sosyolojik nedenler) obez duruma gelebilirler. Bazı obezite vakalarında her iki etken de görülebilirken, diğerlerinde asıl suçlu genetik özellikler ya da aşırı yeme olabilir.

GENETİK ETKENLER Obezitenin bütün bir ailenin üyelerinde görüldüğü uzun süredir bilinmektedir. Anne babası obez olmayan çocukların yaklaşık % 10'unun; eğer anne babadan biri obez ise çocukların % 40'ının; eğer hem anne hem de babası obez ise çocukların % 70'inin obez olma riski vardır (Gurney, 1936). Bu istatistikler obezitenin biyolojik bir temeli olduğunu gösterir, ancak başka yorumlar da olanaklıdır. (Çocuklar anne babasının yeme alışkanlıklarını taklit ediyor olabilirler). Ne var ki yakın zamanda edinilen bulgular, obezitenin genetik bir temeli olduğunu göstermektedir.

İKİZLER ÜZERİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR Obezitede genetik özelliklerin rolüyle ilgili bulgu edinmenin bir yolu, tek yumurta ikizleri üzerinde yapılan araştırmalardır. Özdeş ikizlerin, aynı genlere sahip oldukları ve bu genlerin vücut ağırlığında bir rol oynadığı düşünüldüğü için ağırlık örüntüsü bakımından benzer olmaları gerekir.

Bir deneyde 12 çift özdeş ikiz (hepsi erkek) bir üniversite yatakhanesinde 100 gün kalmayı kabul etti. Deneyin amacı, ikizlerin kilo almalarını sağlamaktı. Her birine günde fazladan 1000 kalori içeren bir diyet uygulandı. Erkeklerde, fazladan 1000 kalori, düzenli üç öğün yemek yerine, dört büyük öğün yemeğe eşitti. Ayrıca fiziksel etkinlikleri kısıtlandı ve egzersiz yapmalarına izin verilmedi. Zamanlarını genellikle okuyarak, fazla hareket gerektirmeyen oyunlar oynayarak ve televizyon seyrederek geçirdiler. 100 günün sonunda bütün denekler kilo almışlardı, ancak aldıkları kilolar 4 ile 13 kilo arasında değişiyordu. Ancak burada önemli bir nokta vardı. İkiz çiftlerin aldıkları kiloda fazla bir değişiklik olmamıştı; özdeş ikizler neredeyse aynı miktarda kilo almışlardı. Ayrıca özdeş ikizler aynı yerlerinden kilo alma eğilimindeydiler. İkizlerden biri karın bölgesinden kilo aldıysa, diğeri de aynı yerden kilo almıştı. Bazı ikizlerde bu bölge kalçalar ve baldırlardı. (Bouchard vd, 1990).

Yukarıdaki sonuçlar, kilo almaya hem kalori alımının hem de genetik özelliklerin katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmaya katılan bütün erkeklerin kilo almaları artan kalorilerin artan ağırlığa dönüştüğünü gösterir. (Pek şaşırtıcı olmayan bir sonuç). Erkeklerin ne kadar kilo aldıklarının ikizden ikize değişmesi, ancak ikiz çiftler arasında değişmemesi, kalori alımını artırdığımızda ne kadar kilo aldığımızı belirleyenin genetik etkenler olduğunu gösterir.

Yukarıdaki sonuçlar, obez insanların obez olmayanlardan daha çok yedikleri savını da çürüttü. Kabaca aynı miktarda (fazladan 1000 kalori) yemelerine rağmen, ikizlerin aldıkları kilolar değişiyordu. İkiz çiftleri arasındaki bu farklılığın, vücutlarının fazla kalorileri metabolize edişinden kaynaklandığı görülür. Bazı vücutlar büyük oranlarda kaloriyi yağ depolarına dönüştürme eğilimi gösterirler, bazı vücutlar ise ne yenildiğine bağlı olmaksızın aynı kalorileri farklı metabolik süreçlerde yakarlar. (Ravussin vd, 1988). İkizler üzerinde yapılan bu araştırmaya birçok itiraz yönetilebilir. Özdeş ikizler sadece özdeş genler taşımakla kalmaz, aynı zamanda benzer ortamlarda da yaşarlar. Belki de özdeş ikizlerin aynı şekilde kilo almalarından

sorumlu olan çevresel etkenlerdir. Birbirinden ayrı yaşayan özdeş ikizleri incelememiz ve bir çiftin üyelerinin ağırlık bakımından ne kadar benzer olduklarını görmemiz gerekir. İsveç'te kısa bir süre önce yapılan bir araştırma tam da bu şekilde gerçekleştirilmiştir (Stunkard vd, 1990). Araştırmacılar, birbirinden ayrı yaşayan 93 çift özdeş ikizin ve birlikte oturan 153 çiftin ağırlıklarını incelediler. Birbirlerinden ayrı yaşayan ikizlerin dikkat çekici bir biçimde benzer ağırlıkta oldukları görüldü; aslında bunlar ağırlık bakımından birlikte yaşayan ikizler kadar benzerdiler. Demek ki genler, ağırlığın ve kilo almanın başlıca belirleyicisidir.

YAĞ HÜCRELERİ Genetik etkenler kilo almada rol oynadığına göre, şimdi bu rolün ayrıntılarını öğrenebiliriz. Özellikle genlerin etkilediği ve kilo almaya yol açan sindirimle ve metabolizmayla ilgili süreçler nelerdir? Yanıtlardan biri, bütün şişman vücutların depoladıkları yağ hücreleriyle ilgilidir. Normal yetişkinlerin vücutlarında 30-40 milyar arasında yağ hücresi vardır, ancak sıradan Amerikalı erişkinlerde bu ölçü, bu sayının yaklaşık % 25 ile % 33 fazlasıdır. Bir diğer değişken, yağ hücrelerinin sayısından değil, büyüklüğünden kaynaklanır; kişi ne kadar çok kalori alır ve bunları yakmazsa, var olan yağ hücreleri de o kadar büyük olur.

Bir araştırmada, obez deneklerin normal deneklerden üç kat daha fazla yağ hücresi taşıdıkları görüldü. (Knittle ve Hirsch, 1968). Başka araştırmalarda, araştırmacılar normalin iki katı yağ hücresi olan farelerin, kontrol farelerinin iki katı şişmanlama eğilimi gösterdiklerini ortaya koydu. Genç farelerin yağ hücrelerinin bir kısmı çıkarıldığında ve aynı operasyonu geçirmeyen farelerdekinin yarısı kadar yağ hücresi bırakıldığında, bu farelerin diğerlerinin yarısı kadar irileştiği görüldü. (Faust, 1984; Hirsch ve Batchelor, 1976). Genler ve yağ hücre sayısı arasında bir bağlantı ve yağ hücre sayısı ve obezlik arasında da başka bir bağlantı vardır. Genler ve obezite arasındaki ilişki bu zincirle sağlanır.

DİYET VE AYARLAMA NOKTALARI İnsanlar zayıflama ilaçları aldıklarında birçok şey olabilir. Madde iştahı doğrudan baskı altına alabilir. Bu durum açlık hissini azaltacaktır. Bir başka ilaç ise doğrudan iştahı değil, vücut ağırlığını muhafaza eden ayarlama noktasını baskı altına alabilir. Örneğin fenfluramine gibi zayıflama ilaçlarının bu etkiye yol açtığı öne sürülmüştür. (Stunkard, 1982). Bu türden bir etki, vücut ağırlığı düşük ayarlama noktasından daha yüksek olduğu sürece iştahın doğrudan baskı altına alınmasına eşit olacaktır. Vücut ağırlığı bir kez alt düzeye düştüğünde, iştah da bu ağırlığın gerektirdiği dereceye gelecektir. İlaç bırakıldığında ayarlama noktası daha yüksek düzeye dönecek ve kişi kaybettiği kiloları yeniden alacaktır. Son olarak, nikotin gibi bazı maddeler hücrelerin metabolik oranını yükselterek, insanların dinlenirken bile daha fazla kalori yakmalarında yol açarak kilo kaybetmelerine yardımcı olabilir.

Ayarlama noktası varsayımının psikologlar arasında popüler olmasının bir nedeni, ister hayvan ister insan olsun, obez yetişkinlerin diyet yapmayı bıraktıktan sonra özgün vücut ağırlıklarına dönmeleri yönünde ortaya çıkan güçlü eğilimdir. Erişkin farelerde, yukarıdaki genç farelerin tersine, yağ hücreleri ameliyatla alınmış olsa bile, kalıcı kilo kaybı olmadığı gibi yağ yetişkin vücutlarının başka yerlerinde tekrar kazanılır. Yetişkin obez insanların yağ hücreleri ameliyatla alındığında da aynı durum görülür. (Vogt ve Beluscio, 1987).

Bazı araştırmacılar, yetişkinlerin yağ dokusu düzeyine bir kez ulaşıldığında bunların aynı düzeyde kaldıklarını öne sürmüşlerdir. Beyin, yağ miktarındaki değişiklikleri saptayabilir ve açlığı buna uygun biçimde etkileyebilir. (Weigle, 1994). Örneğin farelerde "obezite geni"nin, yağ hücrelerinin kimyasal bir "doyma sinyali" üretme yeteneğini kodladığını öne sürmüşlerdir. (Zhang vd, 1994). Bu genden yoksun olan fareler obez olur. Genelde, kişi ne kadar fazla vücut yağına sahipse kana bırakılan doyma sinyali de o kadar fazladır. İnsan obezitesinin bu doyma etkeninde ya da geninde bir kesintiyi gerektirip gerektirmediği henüz bilinmiyor. Ancak yağ depolarının düzeyinin sürekli sabit kalma olasılığı, bazı obez kişilerin diyetle kaybettikleri kiloları yeniden almamalarının neden bu kadar zor olduğunu açıklamaya yardım edebilir.

Özetle, genlerin aşırı kilo almadan sorumlu olmalarını sağlayan pek çok neden vardır. Bunlar, yağ hücrelerinin çokluğunu ve büyüklüğünü, yüksek bir ayarlama noktasına sahip olmayı ve düşük bir metabolik oranı kapsar.

AŞIRI YEME Yağ ayarı ve metabolik oran gibi psikolojik etkenler vücut ağırlığının önemli belirleyicileri olsa da aşırı yemenin obezliğe yol açtığı kuşku götürmez. Bilinçli kısıtlamanın bozulması ve duygusal canlanma, aşırı yemede payı olan psikolojik faktörlerdir.

BİLİNÇLİ KISITLAMALARIN BOZULMASI Bazı insanlar, diyetten sonra aşırı derecede yiyerek obezite durumunu sürdürürler. Obez bir erkek iki günlük diyetini bozabilir ve normalde diyet yapmadan alacağı kalorilerden daha fazlasını aşırı yiyerek alır. Diyet sürekli bir kısıtlama olduğu için, denetimin bozulması artan kalori alımında bir etkendir.

Araştırmacılar, bilinçli kısıtlamanın rolünü daha ayrıntılı olarak kavramak için diyet, ağırlık tarihi, yeme eğilimleri hakkında bir dizi soru geliştirmişlerdir. (Örneğin; Ne kadar sık diyet yaparsınız? Başkalarının yanında yediklerinize dikkat edip, yalnız olduğunuzda aşırı yer misiniz?) Sonuçlar hemen

herkesin –ister zayıf, ister orta, ister aşırı kilolu olsunlar– iki kategori içinde sınıflandırılabileceklerini gösterir: Yeme eylemini bilinçli olarak kısıtlayanlar ve kısıtlamayanlar. Ayrıca ağırlıkları ne olursa olsun sınırlı yiyenlerin yeme davranışı, obez kişilerin davranışlarına, sınırsız yiyenlerin davranışlarından daha yakındır. (Herman ve Polivy, 1980; Ruderman, 1986).

Bir laboratuvar araştırması sınırlar kaldırıldığında neler olduğunu gösterir. Sınırlı ve sınırsız yiyenlerin (hepsi de normal kiloda) iki sütlü karışımı ya da bir sütlü karışımı içmeleri ya da hiçbirini içmemeleri gerekiyordu. Daha sonra kendilerine çeşitli dondurmalardan oluşan bir örnek verildi ve istedikleri kadar yemeye teşvik edildiler. (Herman ve Mack, 1975). Sınırlandırılmamış olanlar daha çok sütlü karışım içtikçe, daha sonra daha az dondurma yedi. Öte yandan, daha önce iki sütlü karışımı içen sınırlanmışlar, bir süt karışımı içen ya da hiç içmeyenlerden daha fazla dondurma tüketti. Böylece yeme konusunda kendilerini sınırlamaya çalışan bireyler, yeme itkilerini daha fazla önemsemeyerek, yeme arzularını bastıracak doyma duygularına aldırmayabilir. İronik olarak, bilinçli diyet çabalarının geri tepme nedeni budur.

DUYGUSAL CANLANMA Aşırı kilolu kişiler, gergin ya da endişeli olduklarında daha fazla yeme eğilimi gösterdiklerini bildirmişlerdir. Deneyler bu görüşü destekler. Yüksek bir endişe durumunda olan obez kişiler, düşük endişe durumundaki bireylerden daha fazla yerlerken, normal ağırlıklı denekler düşük endişe durumlarında daha fazla yerler. (McKenna, 1972). Başka araştırmalar, her türlü duygusal uyarılmanın bazı obez kişilerde yiyecek alımını artırdığını gösterir. Bir araştırmada, aşırı kilolu ve normal kilolu deneklere dört oturumun her birinde ayrı bir film gösterildi. Filmlerin üçü çeşitli duyguları uyarıyordu: Biri üzüntü verici, biri eğlendirici, biri de cinsel uyarıcıydı. Dördüncü film sıkıcı bir gezi filmiydi. Filmlerin her birini izledikten sonra, deneklerden farklı türden krakerleri tatmaları ve değerlendirmeleri istendi. Obez denekler, uyarıcı filmlerin her birini izledikten sonra, gezi filmi sonrasına kıyasla önemli miktarda daha çok kraker yedi. Normal ağırlıklı kişiler ise izledikleri filmin hiçbir etkisi olmaksızın, aynı miktarda kraker tüketti (White, 1977).

Duygusal stresin yemeyle ilgisi hayvanlarda da gözlemlenmiştir. Bu, stresin, temel beyin sistemlerini bazı durumlarda aşırı yemeyle sonuçlanacak şekilde faaliyete geçirilebildiği anlamına gelebilir (Rowland ve Antelman, 1979).

DİYET VE KİLO DENETİMİ Genetik etkenler rahatça kaybedebildiğimiz kiloları sınırlayabilirse de, aşırı kilolu insanlar, bir kilo denetim programı sayesinde kilo verebilirler. Gene de böyle bir programın başarılı olabilmesi için aşırı diyetten başka şeyler de gereklidir.

DİYET YAPMANIN SINIRLARI Ne yazık ki diyet yapan pek çok kişi başarılı olamaz. Başarılı olanlar da kaybettikleri kiloları bir süre sonra yeniden alır. Bu durumun geçici yiyecek yoksunluğuna, diyete karşı insanların gösterdikleri köklü iki tepkiden ötürü olduğu görülür. Birinci tepki, daha önce de gördüğümüz gibi yoksunluğun daha sonra aşırı yemeye yol açabilmesidir. Bazı deneylerde fareler önce dört gün kadar yiyecekten yoksun bırakıldı, sonra normal kilolarına dönebilecekleri ölçüde beslenmelerine ve nihayet istedikleri kadar yemelerine izin verildi. Yiyecekten yoksun bırakılan bu farelerin, bu türden bir diyet tarihleri olmayan kontrol farelerinden çok daha fazla yedikleri görüldü. Demek ki önceki yoksunluk sonraki aşırı yemeye yol açmaktadır. Yoksunluk nedeniyle kaybedilen kilolar yeniden kazanıldıktan sonra bile bu durum devam eder. (Coscina ve Dixon, 1983).

İkinci tepki, yoksunluğun metabolik oranı azaltması ve hatırlayacağınız gibi kişinin metabolik oranı ne kadar düşükse harcadığı kalorinin de o kadar az ve ağırlığının o kadar fazla olmasıdır. Sonuç olarak, diyet sırasında kalori azalması, düşük metabolik oran tarafından kısmen dengelenir ve bu da diyet yapanların hedeflerine ulaşmalarını zorlaştırır. Diyetle birlikte metabolik oranda meydana gelen azalma, pek çok insanın birbirini izleyen diyetlere rağmen kilo vermekte neden giderek daha fazla zorlandığını da açıklayabilir. Vücut her diyet girişimine metabolik oranda bir azalmayla karşılık verir. (Brownell, 1988).

Diyete verilen her iki tepki –fazla yeme ve düşük metabolik oran– psikolojiyle evrimsel yaklaşımla anlaşılabilir. İnsan tarihinin yakın zamanlarına kadar ve günümüzde az gelişmiş ülkelerde, insanların yoksunluk durumlarının temel nedeni çevredeki besin maddesi kıtlığıdır. Kıtlık karşısında geliştirilen uyum sağlama tepkisi, aşırı yemek ve vücudumuza olabildiğince çok miktarda yiyecek depolamaktır. Doğal seleksiyon, yoksunluğun ardından gelen aşırı yeme yeteneğini seçmiş olabilir. Bu, aşırı yeme tepkisini açıklar. Ortamdaki yiyecek kıtlığına ikinci bir uyum sağlama tepkisi, organizmanın sınırlı kalori harcama oranlarını azaltmasıdır. Dolayısıyla doğal seleksiyon, yoksunluk sırasında kişinin metabolik oranını düşürme yeteneğini seçmiş olabilir. Bu da ikinci tepkiyi açıklar. Bu iki tepki, kıtlık zamanlarında türümüze hizmet etmiştir. Ancak kıtlık tehlikesi söz konusu olmadığında (bugün birçok gelişmiş ülkelerde olduğu gibi), bu tepkiler diyet yapan obezleri aşırı kilolu tutmaya devam eder. (Polivy ve Herman, 1985).

KİLO DENETLEME PROGRAMLARI Fazla kilolu bireylerin kilo kaybetmek ve durumu korumak için yeni yeme alışkanlık-

ları oluşturmaları (geçici diyetin tersine) ve bir egzersiz programı uygulamaları gerekir. Obeziteyi iyileştirmek için kullanılan çeşitli yöntemleri karşılaştıran aşağıdaki araştırma bu sonucu bir ölçüde desteklemektedir. (Craighead, Stunkard, ve O'Brien, 1981; Wadden et al., 1997).

Obez kişiler şu üç diyetten birini altı ay kadar uyguladılar: (1) Yeme davranışının değiştirilmesi ve egzersiz alışkanlığı, (2) iştahı azaltmak için ilaç (fenfluramine) tedavisi ve (3) davranış değişikliği ile ilaç terapisinin birleştirilmesi. Üç tedavi grubunda yer alan deneklere egzersiz hakkında bilgi ve günde 1200 kaloriden fazla olmayan bir beslenme rejimini kapsayan beslenme danışmanlığı verildi. Davranış değişikliği gruplarındaki deneklere, aşırı yemelerine yol açan durumların farkına varmaları, aşırı yemeyle birlikte gerçekleşen koşulları değiştirmeleri, uygun yeme davranışı için kendilerini ödüllendirmeleri ve uygun egzersizler yapmaları öğretildi. Bu üç tedavi grubunun yanı sıra iki de kontrol grubu vardı; biri araştırmaya katılmak için bekleyen deneklerden, diğeri ise ağırlık sorunlarının geleneksel tedavisi için bir hekimle görüşen deneklerden oluşuyordu.

Tablo 10-1, araştırmanın sonuçlarını göstermektedir. Her üç tedavi grubundaki denekler de iki kontrol grubundaki deneklerden daha fazla kilo kaybetti. Davranış değişikliği ve ilaç terapisinin birlikte uygulandığı grup en çok kilo kaybeden grup oldu. Yalnızca davranış değişikliği uygulanan grup ise en az kilo kaybetti. Ne var ki tedaviyi izleyen yıl içinde çarpıcı bir ters gelişme görüldü. Yalnızca davranış değişikliği uygulanan grup diğer iki tedavi grubundan çok daha az kilo aldı; bu denekler yılsonunda yaklaşık 9 kilogramlık ortalama ağırlık kaybını korurlarken, yalnızca ilaç tedavisi uygulanan grup ile birleşik tedavi uygulanan grup başlangıçta kaybettikleri ağırlığın 2/3'ünü geri aldı.

● Tablo 10-1
Farklı Tedavilerden Sonra Kilo Kaybı

Altı aylık tedavinin ardından kilo kaybı ve bir yıl sonraki durum. İki kontrol grubundaki deneklere bir yıl sonra ulaşılamamıştır *(L.W. Craighead, A. J. Stankard, ve R. M. O'Brien (1981)* "Behavior Therapy and Pharmcotherapy for Obesity Archives of General Psychiatry içinde *38:763-768. © 1981 American Medical Association.)*

	Tedavi Sonrası Kilo Kaybı	Bir Yıl Sonra Kilo kaybı
Tedavi Grupları		
Yalnızca davranış değişikliği	24.0	19.8
Yalnızca ilaç tedavisi	31.9	13.8
Birleşik tedavi	33.7	10.1
Kontrol grupları		
Bekleme listesindekiler	2.9 (kila artışı)	—
Doktorla görüşenler	13.2	—

Başlangıçtaki oranların tersine dönmesinin nedeni neydi? Kendi kendine yetme veya kendini kontrol duygusu bir etken olabilir. Yalnızca davranış değişikliği uygulanan gruptaki denekler kilo kaybetmelerini kendi çabalarına bağladılar. Bu nedenle ağırlıklarını kontrol etme kararını tedavi sonra erdikten sonra da sürdürdüler. Öte yandan, iştahı baskı altına alınan denekler, büyük olasılıkla kilo kaybetmelerini ilaçlara bağladılar ve bir özdenetim duygusu geliştirmediler. Bir başka olası etken, ilaçların deneklerin açlık duygularını bastırmış olması ya da ayarlama noktalarını geçici olarak düşürmüş olmasıdır. Sonuç olarak yalnızca ilaç terapisi uygulanan grup ile birleşik tedavi uygulanan gruptaki denekler, tedavi durdurulduğunda hissettikleri açlık artışı ile başa çıkmaya hazır olmayabilirler.

Anoreksiya ve Bulimiya

Obezite; yemeyle ilgili en sık görülen sorunu oluşturur. Bunun tam tersi olan sorun ise anoreksiya nervosa ve bulimiya biçiminde ortaya çıkmıştır. Bu hastalıkların her ikisi de kilo almamak için duyulan patolojik bir arzunun sonucu olup genellikle kadınlar arasında yaygındır.

Anoreksiya nervosa, kişinin kendini kilo vermeye zorladığı aşırı kilo kaybıyla (yaklaşık olarak kişinin normal ağırlığının % 15'i) karakterize edilir. Bazı hastalar aslında normal ağırlıklarının % 50'sinden daha az ağırlıktadır. Aşırı kilo kaybına ve bundan kaynaklanan sorunlara rağmen, tipik anoreksik, ortada bir problem olduğunu inkâr eder ve yemek yemeyi reddeder. Hatta bu kişiler sıkça çok şişman olduklarını düşünür. Anoreksik olarak tanı konulan kadınlarda, kilo kaybının yanı sıra âdet görmenin de durması gerekir. Kilo kaybı, anormal derecede zayıflama, enfeksiyonlara duyarlılık ve diğer az beslenme belirtilerini kapsayan birçok tehlikeli yan etkiye yol açabilir. Bu yan etkiler ölümle sonuçlanabilir.

Anoreksiyaya görece az rastlanır. Bu hastalığın ABD'deki oranı yaklaşık %1'dir (Fairburn, Welch, ve Hay 1993). Ne var ki bu dağılım, 1960'lardan beri iki katına çıkmıştır ve şimdi de yükselmeye devam ediyor olabilir. (McHugh, 1990). Anoreksiya özellikle yirmili ve otuzlu yaşlar arasındaki kadınlarda erkeklerin 20 katı daha fazla görülür. Bu kişiler, tipik olarak tüketebilecekleri her şeyin kalori miktarını dikkatle hesaplayarak yiyecek maddeleri üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bu ilgi zaman zaman saplantı düzeyine gelir. Örneğin hastalar terapistlerine şu yorumlarda bulunmuşlardır: "Tabii ki kahvaltımı yaptım; bir kase tahıl gevreği yedim"; "Posta pulunu yalamıyorum, çünkü pulda ne kadar kalori olduğunu kimse bilmiyor." (Bruch,1973). Yiye-

cek saplantısı ve kilo alma olasılığı bazı hastaları bazen günde birkaç saat süren zorlayıcı egzersizlere yöneltir. (Logue, 1991).

Bulimiya, yenilenleri kusma ya da laksatiflerle (müshil) çıkarma girişimlerine yol açacak ölçüde, günün belirli saatlerinde aşırı yeme (sınırlı bir süre içinde çok büyük miktarda yiyecek maddesinin hızla tüketilmesi) ile karakterize edilir. Yemek sık ve aşırı olabilir. Blumik kadınlar üzerinde yapılan bir araştırmada, günde en az bir kere aşırı yedikleri (genellikle akşamları) ve bu türden bir yemeğin yaklaşık 4800 kalori içerdiği (genellikle tatlı ya da tuzlu karbonhidratlar) bulunmuştur. Ne var ki, bu yeme eyleminin ardından genellikle yenilenlerin çıkarılması geldiği için, blumik kişinin ağırlığı görece normal kalabilir; bu da blumik kişinin yeme özelliğini gizlemesini sağlar. Ancak blumik kişinin bu davranışının ağır bir psikolojik bedeli olabilir; kusma ve laksatiflerin kullanılması, vücuttaki potasyum dengesini bozabilir. Bu bozulma da dehidrasyon, kardiyak aritmiler ve üriner enfeksiyonlar gibi sorunlara yol açabilir.

Anoreksiya gibi bulimiya da çoğunlukla genç kadınlarda görülür. Ancak bulimiya anoreksiyadan daha sık görülür. Bir değerlendirmeye göre Amerikalı kadınların %5'i ile %10'u bu hastalıktan etkilenebilir, bu oranın üniversite kampuslarında %20'ye vardığı belirtilmiştir. Bulimiya sadece yüksek sınıflarda görülmez; toplumdaki tüm ırk, etnik ve sosyoekonomik gruplarda görülebilir.

Araştırmacılar, anoreksiya ve bulimiyanın çeşitli sebeplerden –sosyal, biyolojik, kişisel veya ailesel– kaynaklandığını ortaya atmışlardır. Kişinin yeme bozukluğu geliştirmesi için, büyük olasılıkla bu faktörlerin birkaçının bir arada ortaya çıkması gereklidir.

SOSYOKÜLTÜREL NEDENLER Psikologların çoğu, sosyal ve kültürel etkenlerin anoreksiya ve bulimiyada büyük rol oynadığını öne sürmüşlerdir. Psikologlar, özellikle, Amerikan toplumunun kadınlarda zayıflığa büyük önem vermesine dikkati çekmişlerdir. Bu önem son 40 yıl içinde dikkat çekici bir biçimde artmıştır. Bu görüş, anoreksiya vakalarının bu dönemde artış gösterdiği iddiasıyla da uyuşmaktadır. Bu toplumsal değişimin bir göstergesi, insanların "kusursuz" kadın vücudu tanımının değişmesidir. Aşağıdaki fotoğraflar, 1950'lerde ideal kadın olarak bilinen Jayne Mansfield ile günümüzün ideallerinden aktris Jennifer Lopez'i yan yana göstermektedir. Lopez'in Mansfield'den, birçok kadının tatminsizlik yaşadığı vücut bölgesi olan özellikle kalça kısmında, daha zayıf olduğu açıktır.

© AFP/CORBIS

Jane Mansfield (solda) 1950'lerde kusursuz kadın figürünü temsil ederken, Jennifer Lopez (sağda) ise bugün kusursuz kadın figürünü temsil etmektedir.

Medyada yer alan "ideal" kadın görüntüleri, tam olarak akıllarda nasıl yer edip böylesine yüksek orandaki yeme bozukluklarının neden olur? Bu sürece bir iç görü **nesnelleştirme kuramı** *tarafından* gelir. Bu kuram, **kadın vücudunu sürekli olarak nesnelleştiren** (hem görsel kitle iletişim araçları hem de gerçek kişisel karşılaşmaların aracılığı ile) **bir toplumda yetiştirilmenin, kızların ve kadınların kendilerini nasıl gördüklerine ve sağlıklarını köklü bir biçimde nasıl değiştirdiğine** yönelik sosyokültürel bir açıklama getirir. (Fredrickson ve Roberts, 1997). Cinsel nesnelleştirme, kişi başkaları tarafından sadece cinsel kullanımı (tüketimi) olan bir vücut olarak görüldüğünde meydana gelir. Cinsel nesnelleştirme, insanlar arası saygınlığın insanlık dışı bir türüdür. Buna maruz kalan kişinin insanlığının tümü, gözlemci kişinin çıkarı için nesne statüsüne indirgenir.

Bu teoriye göre, cinsel olarak nesnelleştiren kadın görüntülerine defalarca maruz kalmanın ilk psikolojik sonucu, kızların ve genç kadınların nesnelleştiren gözlemci perspektifini kendi vücutları üzerinde içselleştirmeleridir. Kişinin fiziksel görüntüsü ile

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Nesnelleştirme Teorisi

Nesnelleştirme teorisi, kendini nesnelleştirmenin sebeplerini, özelliklerini ve sonuçlarını özetler. Kendini nesnelleştirme, dış görünüşü dikkatli bir şekilde kontrol etmekle karakterize edilen, görünümle aşırı meşguliyet olarak tanımlanır. (Frederickson vd., 1998).

Teori Özeti	Teorinin Öğeleri
Nedenler	Cinsel nesnelleştirmenin kültürel uygulamaları medya mesajları kişiler arası karşılaşmalar
Özellikler	Gözlemci perspektifinin kendi üzerinde içselleştirilmesi İhtiyatlı dış görünüş Zihin aynaklarının aksaması
Sonuçlar	Psikolojik deneyimler utanç artışı kaygıda artış olumlu duygularda azalma duyarsızlık Sağlık ve akıl sağlığı riskleri yeme bozukluğu depresyon cinsel fonksiyon bozukluğu

bu şekilde uğraşmasına *kendini nesnelleştirme* denir (bkz. terim özet tablosu). Kısaca, **kendini nesnelleştirme** kişinin vücudunu, **öncelikli ve gözle görülmeyen vücut özelliklerine (ör. Ne hissediyorum?) odaklanan birinci şahıs perspektifinden ziyade, görülebilir özellikleri (ör. Nasıl görünüyorum?)** üzerinde yoğunlaşan üçüncü şahıs perspektifinden düşünüp değerlendirdiği anlamına gelir. Kişisel nesnelleştirme, hem görece sabit –bazı kadın ve kızlar kendilerini diğerlerine göre daha fazla nesnelleştirir– hem de geçici bir durum –bazı durumlar kendini nesnelleştirmeye daha çok neden olur– olarak kavramsallaştırılmıştır.

Nesnelleştirme teorisi, kendini nesnelleştirmenin bir dizi psikolojik ve duygusal tepkilere yol açtığını savunur. Her şeyden önce, kendini nesnelleştirme, vücudun dış görünüşünü dikkatlice izlemekle tanımlanan bir çeşit özbilince yol açar. Dış görünüşle gereğinden fazla meşgul olmak, kişinin bilinç akışını ve dolayısıyla kişinin başka aktivitelere ayıracağı zihinsel kaynakları kısıtlayabilir. Bu, utanç ve kaygıda artma ve olumlu duygularda ve cinsel tatminde azalma, gibi önceden kestirilebilen bir dizi duygusal tepkiye yol açabilir. Zamanla bu duygusal tepkiler birikir ve birleşir. Bu da neden belirli sağlık ve akıl problemlerinin kadın ve kızları daha fazla etkilediğini açıklar. Anoreksiya ve bulimiya gibi çeşitli yeme bozukluğu formları ve genel yeme kısıtlamaları (diyet) bunların arasında sayılabilecek temel problemlerdir. Fakat kuram burada son bulmaz. Aynı zamanda depresyon ve cinsel fonksiyon bozukluğu konularına da açıklık getirir. (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu).

Bu üç problemdeki risk –yeme bozukluğu, depresyon ve cinsel fonksiyon bozukluğu– sadece cinsiyetle değil, yaşla da çakışır. İlginç bir şekilde, riskler kadın vücudunun hayat boyunca uğradığı görülebilir değişikliklerle beraber değişir: Önce kızların erken gençlik çağında ortaya çıkar ve kadınların orta yaşlarında azalır. Nesnelleştirme teorisi, kadınların en çok üreme potansiyeli yıllarında bu risklere maruz kaldıklarına dikkat çeker ve bu gerçeği hayat boyunca değişiklik gösteren risk örüntülerini açıklamak için kullanır.

Üniversiteli kadınlar arasında yapılan ilk anket araştırmaları, kendini nesnelleştirme, kendi vücudundan utanma ve yeme bozukluğunun birbiri ile bağlantılı olduğunu gösterdi. (Noll ve Frederickson, 1998). Ama bunlar basit bağıntılardı. Kendini nesnelleştirmenin yeme bozukluğunun nedeni olduğunu ve sadece bir sonuç ya da belirti olmadığını nasıl bilebiliriz? Bir dizi parlak laboratuvar deneyi gerekli kanıtları sağladı. Bu çalışmalarda, deneklere –kadın ve erkek üniversite öğrencileri– tüketici kararları ile ilgili bir araştırmada yer aldıkları söylendi. Öğrencilere çeşitli ürün örnekleri verildi ve bu ürünlerin onlarda ne gibi duygular uyandırdığı soruldu. Bir giysiyi deneyip değerlendirme (özel bir giyinme odasında) zamanı geldiğinde, deneklere rastgele bir mayo ya da büyük bir kazak (bunların her biri değişik bedenlerde mevcuttu) verildi. Hem erkek hem de kadınlar için mayoyu denemek özbilinçli bir kendini nesnelleştirme durumu oluşturdu. Fakat bu kadın ve erkekler arasındaki benzerliklerin son bulduğu yerdi. Daha sonra, hepten başka bir araştırma olarak sunulan zor bir matematik testine sıra geldi. Erkekler ne giyerlerse giysinler testte eşit derecede iyi sonuçlar çıkardı. Kadınlar, buna karşın, az giysi giydiklerinde testte daha başarısız oldu. Bu kendini nesnelleştirmenin zihinsel kaynaklarda aksamalara yol açtığı savını doğrular. Daha sonra tat testine sıra geldi. Kendi giysilerini giydiklerinde, deneklere tatmaları ve değerlendirmeleri için bir çikolata verildi. Erkekler giydikleri ne olursa olsun –mayo ya da kazak– bütün çikolatayı yediler. Buna karşın, kadınlar arasında görülen yeme örüntüsü, mayodan fazlasıyla etkilendi. Kavram Tekrarı Tablosu 10-1'de tekrar edilen teorinin de öngördüğü üzere, mayo giyen kadınlar hem kendilerini nesnelleştirdiler hem de vücutlarının o andaki durumundan utandılar. Bu utanç, belki de kendi vücutları ve çok ince kültürel idoller arasındaki utanç verici uyumsuzluğu düzeltme çabasından dolayı duygusal bir

tepki olarak kısıtlı yemeye yol açtı. (Fredrickson, Roberts, Noll, Quinn ve Twenge, 1998).

Bu sonuçlar, nesnelleştirme teorisi için nedensel kanıtlar sağlar. Bu teori, nesnelleştirme mesajlarının "derinin altına" nüfuz ettiğini ve yeme bozukluğuna neden olduklarını gösterir ve bu psikolojik ve duygusal süreçlerin detayını verir.

BİYOLOJİK NEDENLER Açıkçası, cinsel nesnelleştirmeye yol açan kültürel mesajlara maruz kalan herkes yeme bozukluğu geliştirmez. Belirli biyolojik zayıflıklar yeme bozukluğu eğilimini artırabilir. Bir varsayıma göre anoreksiya, hipotalamustaki fonksiyon bozukluğundan kaynaklanır. Anoreksik kişilerin hipotalamus fonksiyonunda düşüklük ve hiptalamus fonksiyonları için önemli olan nörokimyasallarında anormallikler tespit edilmiştir (Fava, Copeland, Schweiger, and Herzog, 1989). Bulimiya ise ruhsal durumu ve iştahı düzenleyen bir nörotransmiter olan serotonindeki bozukluktan kaynaklanabilir. (Mitchell ve deZwann, 1993).

AİLESEL NEDENLER: Kişilik ve ailesel faktörler de anoreksiya ve bulimiyada rol oynayabilir. Yeme bozukluğu olan genç kadınların çoğu "mükemmellik" ve aşırı özdenetim talep edip, sıcaklık veya çelişki duygularına izin vermeyen ailelerden gelir. (Bruch, 1973; Minuchin, Rosman ve Baker, 1978). Bazı genç kadınlar yeme alışkanlıklarını ve kaygılarını dışa vurmayı denetleyerek ebeveynlerinin üzerinde kontrol kurmaya çalışır ve bu durum sonunda anoreksiyaya yol açar. Başkaları, moralleri bozuk olduğunda veya kendilerine acı verecek şekilde özsaygılarının az olduğunu fark ettiklerinde aşırı yiyebilir. (Polivy ve Herman, 1993).

Yeme bozukluğu olan kişilere, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını tekrar kazanmaları ve yüzleştikleri duygusal problemleri çözmeleri için yardım etmeyi amaçlayan terapilerin faydalı oldukları ispatlanmıştır (Agras, 1993; Fairburn ve Hay, 1992). Özellikle blumik kişiler için, serotonin seviyelerini düzenleyen ilaçlar da yararlı olabilir. (Mitchell ve deZwann, 1993). Ancak anoreksiya ve bulimiya ciddi düzensizliklerdir; bunlara sahip kişiler birkaç yıl önemli problemler yaşamaya devam eder.

Ara Özet

- İnsanların hem doğuştan gelen hem de öğrenilen tat tercihleri ve hoşnutsuzlukları vardır. Bunlar yiyecek seçimini yönlendirir. Vücudun glikoz gibi kalori içeren yakıtlarında azalma olduğunda, homeostatik açlık sinyalleri oraya çıkar ve kişinin yiyecek teşviklerini daha çekici ve hoş bir şekilde algılamasını sağlar.
- Açlık, homeostatik açlık ve doymuşluk sinyalleri tarafından kontrol edilir. Beyinde, özellikle beyin kökünde ve hipotalamusta bulunan belirli nöronlar, glikoz açığını algılar ve açlığı harekete geçirir. Özellikle karaciğerde bulunan diğer besin algılayıcıları, artan enerji depolarını algılar ve doymuşluk hissini harekete geçirir. Kolesistokinin hormonu şeklindeki doymuşluk sinyali, açlığı ve yemeyi durdurmak için bağırsaklardan da salgılanır.
- Beyindeki iki bölge açlık için kritiktir: lateral hipotalamus ve ventromedial hipotalamus. Lateral hipotalamusta bozukluk az yemeye; ventromedial hipotalamusta bozukluk aşırı yemeye yol açar.
- İnsanların obez olmasının başlıca nedenleri şunlardır: (1) genetik olarak aşırı kilolu olmaya eğilimlidirler veya (2) aşırı yerler (psikolojik nedenlerden). Genlerin etkisi, yağ hücreleri, metabolik hız ve ayarlama noktaları üzerindeki etkileri tarafından belirlenir. Aşırı yeme ve obeziteye gelince, obez kişiler bir diyeti bozduklarında, duygusal olduklarında aşırı yeme eğilimlidirler ve dışsal açlık işaretlerine normal ağırlıktaki kişilerden daha duyarlıdırlar.
- Obezite tedavisinde, aşırı diyetlerin etkisiz olduğu görülür, çünkü yoksunluk aşırı yemeye yol açar ve metabolizma hızını düşürür. Kalıcı yeme alışkanlıkları edinmenin ve bir egzersiz programı takip etmenin çok etkili olduğu görülmüştür.
- Anoreksiya nervoza kişinin kendi isteği ile aşırı kilo kaybetmesidir. Bulimiya, günün belirli zamanlarında aşırı yemek ve bunu takip eden fazlalığı laksatiflerle veya kusma ile çıkarma olarak tanımlanır. Bu yeme bozukluklarının muhtemel nedenleri, düşük özsaygı gibi kişisel faktörler, bazı kültürlerin zayıflığa verdiği önem ve kadın vücudunu nesnelleştiren yaygın kültürel mesajlar gibi sosyal faktörler ve serotonin düzeyleri gibi biyolojik faktörlerdir.

Değerlendirme Soruları

1. Kişinin vücudundan utanması kadar güçlü ve olumsuz bir duygu, hem aşırı yeme ve obeziteye hem de az yeme ve yeme bozukluklarına yol açabilir. Bunun nedeni nedir? Her bir bozukluğu normal yemeden ayıran özellikleri sıralayınız. Hangi yolun takip edildiğini belirleyen nedir?
2. Yukarıdaki metin, diyetle (kısıtlı yeme) bağdaştırılan birkaç problemi ele alıyor. Neden diyet hâlâ bu kadar popüler? Burada ne gibi sosyokültürel faktörler rol oynar?

TOPLUMSAL CİNSİYET VE CİNSELLİK

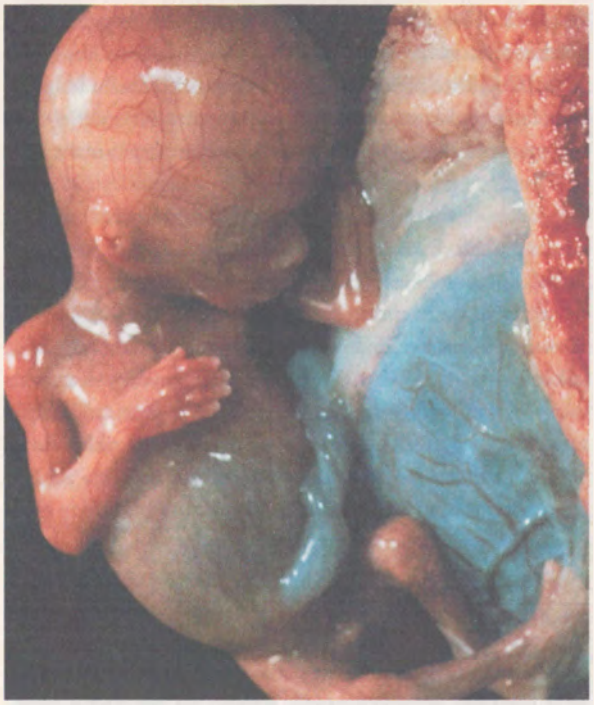
Cinsel arzu, tıpkı susama ve acıkma gibi güçlü bir güdülenmedir. Ne var ki bunlar arasında önemli farklılıklar vardır. Seks sosyal bir güdüdür; bir başka kişiyi gerektirir. Oysa yaşama güdüleri sadece kişiyi ilgilendirir. Bununla beraber seks, organizmanın yaşaması için düzenlenmesi ve gerçekleştirilmesi gereken içsel bir eksikliğin varlığını gerektirmez. Sonuç olarak, güdüler homeostatik bir çözümlemeye uygun değildir.

Cinsellik konusunda iki önemli ayırımı akılda tutmak gerekir. Birincisi, cinsel bakımdan olgunlaşmaya ergenlik döneminde başlamamıza rağmen, cinsel kimliğimizin temeli rahim içinde oluşur. Bu nedenle yetişkin cinselliği (yani ergenlikteki değişiklerle birlikte başlayan cinsellik) ile erken cinsel gelişme arasında ayrım yaparız. İkinci ayrım, cinsel davranış ile duyguların biyolojik ve çevresel belirleyicileri arasındadır. Cinsel gelişmenin ve erişkin cinselliğinin pek çok özelliği bakımından temel soru, söz konusu davranış ve duygunun ne ölçüde biyolojinin (özellikle hormonlar), ne ölçüde çevrenin ve öğrenmenin (erken deneyimler ve kültürel normlar) ya da bu ikisinin etkileşmesinin ürünü olduğudur.

İLK CİNSEL GELİŞİM

Tatmin edici sosyal ve cinsel deneyimlere sahip olmaları için, **erkeklerin kendilerini erkek ve kadınların kendilerini kadın olarak düşündükleri,** uygun **toplumsal cinsiyet kimliği** geliştirmeleri gerekir. Bu gelişim süreci oldukça karmaşık olup doğumdan önce başlar. Gebeliğin ilk iki ayında yalnızca insan embriyosunun kromozomları doğacak bebeğin erkek mi yoksa kız mı olduğunu gösterir. Bu evreye kadar, her iki cinsiyet görünüş bakımından özdeştir ve penis ya da klitoris hâline gelecek bir cinsel organ tümsekçiğinin yanı sıra sonunda testis ya da yumurtalık olarak gelişecek dokulara sahiptir. Ancak iki ile üç ay arasında, ilkel bir cinsiyet bezi ya da gonad, embriyonun genetik bakımdan erkek olması durumunda (bkz. 2. Bölüm) testis olarak, dişi olması durumunda ise yumurtalık olarak gelişir. Testisler ya da yumurtalıklar gelişir gelişmez, seks hormonları üretirler. Bu hormonlar, cinsel organların içsel ve dışsal yapılarının gelişmesini denetler. Seks hormonlarının doğum öncesi gelişmesi, yetişkin cinselliğinin sonraki ifadesine kıyasla daha önemlidir.

Genital gelişimdeki önemli hormon androjendir. Embriyonik cinsel bezler yeterince androjen üretirse bebek erkek cinsel organlarına sahip olacaktır. Androjen yetersiz ise bebek genetik olarak erkek olsa bile dişi cinsel organlarına sahip olacaktır. Tam tersine, androjenler yapay olarak verilirse bebek genetik olarak dişi olsa bile erkek cinsel organlarına sahip olacaktır. Başka bir deyişle, bir erkek kromozomun varlığı ya da yokluğu embriyonun kendi androjenlerini salgılayıp salgılamayacağını belirleyerek cinsel gelişmeyi etkiler. Dişi embriyonun anatomik gelişmesi dişi hormonlarını gerektirmez, yalnızca erkek hormonlarının yokluğunu gerektirir. Özetle, androjen müdahale etmediği sürece, doğa dişi üretecektir.



Embriyonik cinsel bezler yeterince androjen üretirse, bebek erkek cinsel organlarına sahip olacaktır. Burada, gebe kalınmasının ardından erkek fetüsün 4 aylık hali gösterilmektedir.

Androjenizasyon denilen **androjen etkisi** anatominin çok ötesindedir. Androjen, cinsel organlara biçim verdikten sonra beyin hücreleri üzerinde işlemeye başlar. Farelerle yapılan araştırmalar, doğum öncesi androjenin, fetüste, farelerde olduğu gibi insanlarda da güdülenmeyi düzenleyen bir organ olan hipotalamusun hacmini ve buradaki hücrelerin yapısını değişikliğe uğrattığına ilişkin doğrudan bulgular sağlamaktadır. (Moneu, 1988). Androjenin bu etkileri esas olarak beyni erkeksileştirir ve aylar ya da yıllar sonra ortaya çıkan bazı erkeksi özellik ve davranışlardan (aşırı saldırganlık gibi) sorumlu olabilir.

Bir dizi deneyde, hamile maymunlara androjen (özellikle testosteron) enjekte edildi ve bunların dişi yavruları ayrıntılı olarak gözlendi. Dişi yavrularda bazı anatomik değişiklikler (klitoris yerine penis) ve normal dişilerinkinden farklı davranış-

lar görüldü. Bunlar oyunda daha saldırgan, cinsel oyunda daha erkeksiydiler ve akranlarına yaklaşmaktan daha az çekiniyorlardı. (Goy, 1968; Phoenix, Goy ve Resko, 1968). Bu bulgular, bazı tipik toplumsal cinsiyet davranışlarının (erkeklerin daha saldırgan olmaları gibi) hayvanlarda kısmen hormonal olarak belirlendiğini göstermektedir.

Erken hormonal anormallikler bunun tam tersi sonuçlar da doğurabilir. Erkekler daha sonraki cinsel davranışlarını "kadınsallaştırabilir". Buna çarpıcı bir örnek "anne stresi"dir. (Maternal stres). Bu stres, anneleri gebelik sırasında şiddetli duygusal stres yaşayan erkek farelerin cinsel davranışlarında değişikliğe yol açar. (Ward, 1992). Hamile bir anne farede yüksek stres düzeyi, erkek embriyonun testislerinde üretilen androjen miktarında azalmayla sonuçlanan hormonal olayları tetikler. Bu da gelişim halindeki beyne ulaşan androjenin azalmasına yol açabilir. Hipotalamus ve diğer beyin bölgelerinin bu türden embriyolarda farklı biçimlerde geliştiği görülür. Bu erkek fareler erişkin olduklarında daha az erkek cinsel davranışı gösterirler ve bir başka erkek farenin yanındayken kadınsı cinsel çiftleşme örüntüleri gösterebilirler.

İnsanlarda beyin gelişimi ya da davranışlarda benzer etkiler olup olmadığı bilinmemektedir. Bazıları bu deneylerin insanlarda heteroseksüel ya da homoseksüel yönelimin nedenini açıklayabileceğine inansalar da bu hayvan modelleri ile insan davranışları arasında farklılık vardır. Örneğin stresli annelerden doğan erkek fareler, sıradan erkek farelerden daha az cinsel davranış gösterme eğilimdedir, fakat bu heteroseksüel erkeklerle kıyaslanan homoseksüel erkekler için doğru değildir. Ancak bu örnekler, hayvanların daha sonraki cinsel davranışları için erken hormonal ortamın önemini gösterir ve bunlar, doğum öncesi hormonların insanların cinsel güdülenmesi bakımından önemini artırır.

İnsan Cinselliğinde Hormonlar ve Çevre

İnsanlarda, doğum öncesi hormonların ve erken ortamın etkilerine ilişkin bilinenlerin çoğu, insanlar üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilmiştir. Deneylerde yer alan bu insanlar, çeşitli nedenlerle bir cinsiyetin normal olarak edineceği doğum öncesi hormonlara maruz kalmışlar, ancak karşı cinsiyeti simgeleyen bir toplumsal rol içinde yetiştirilmişlerdi. Bu türden vakaların çoğunda, kişinin büyürken taşıdığı etiket ve cinsiyet rolü, toplumsal cinsiyet kimliği üzerinde kişilerin genleri ve hormonlarından çok daha büyük bir etkiye sahiptir.

Örneğin 1950-1960'lar arasında doğan binlerce kadın, dietilstilbesterol denilen düşüğe karşı bir ilaca maruz kaldı. Bu madde, beynin gelişimi üzerinde hormon benzeri beklenilmeyen etkiler yarattı. Genellikle bir erkek embriyonun testislerinde salgılanan testosteron (temel androjen), embriyonun beyninde dietilstilbesterola benzer bir maddeye dönüştürülür. Bu ilacı alan hamile kadın, bilmeden kendi fetüsünü normal bir erkeğin gelişim hâlindeki beyninde yaşanana benzer bir kimyasal ortama maruz bıraktı. Erkek fetüsler için bu durum çok az değişiklik yarattı; onların beyinleri erkek kimyasal uyaran örüntülerine maruzdu zaten. Ancak dişi fetüsler, annelerinin ilacı aldığı süre boyunca karşı cinse özgü ya da erkek benzeri kimyasal uyaranlara maruz kaldı. Doğum öncesi ilaca maruz kalma bu kızların çoğunda görülebilir bir etki yaratmadı. Doğum öncesinde dietilstilbesterola maruz kalan kadınların çoğu, diğer kızlar gibi büyümeye devam ettiler ve doğum öncesi normal olan öteki kadınlardan farksızdılar. Başka bir deyişle sosyal ortamın bu kadınların cinsel ve toplumsal cinsiyet gelişimlerinin belirlenmesinde doğum öncesi hormonlardan daha baskın olduğu görüldü.

Ancak bu, doğum öncesi kimyasal ortamın hiçbir etkisi olmadığı anlamına gelmez. Yakın zamanda yapılan araştırmalar, dietilstilbesterola maruz kalan bazı kadınların, çeşitli kalıcı etkilere uğradıklarını göstermiştir. Örneğin bu kadınlarda, homoseksüel/biseksüel yönelimin öteki kadınlara kıyasla biraz daha fazla olduğu görülmüştür. Cinsel yönelim toplumsal cinsiyet kimliği ile özdeş değildir, ancak bu örnekte doğum öncesi hormonların her ikisi üzerinde de küçük bir etki yaratabildiği görülmüştür. (Cinsel yönelim ileride ayrıntılı olarak ele alınacaktır). Aynı şekilde bu kadınların, diğer kadınlardan aile, cinsel ya da sosyal davranış ve tutumlar gibi bazı ölçüler bakımından farklı olmadıkları hâlde, bebeklere ilgi duymak gibi "annesel ilgi" düzeylerinin biraz düşük olduğu görülmüştür. (Ehrhard vd, 1989). Bu türden araştırmalar, doğum öncesi hormonal olayların daha sonraki cinsel ve sosyal gelişme üzerinde kalıcı sonuçlar yaratabilmesine rağmen, bunların insanlardaki etkisinin hayvanlardaki etkisinden çok daha düşük düzeyde olduğunu gösterir. İnsanlarda sosyal ve kültürel etkenlerin görece daha baskın olduğu görülür. (Money, 1980).

Ancak tam tersi sonuçlar veren araştırmalar da vardır. En çok bilinen araştırmalardan biri, yıllar önce Dominik Cumhuriyeti'nin uzak köylerinde yapıldı. Araştırma, androjen duyarsızlığı denilen bir durum nedeniyle erkek iç organlarıyla doğan, ancak dış cinsel organları, klitoris benzeri bir cinsiyet organı da içinde olmak üzere dişilerinkine çok yakın olan 18 denek üzerinde yapıldı. Androjen duyarsızlığında erbezleri normal testisler gibi değişir ve testosteron ve diğer androjenleri salgılamaya başlar. Ne var ki dolaşım halindeki androjenlerle faaliyete geçirilen reseptör sistemleri, yaşamın erken dönemlerinde hormonlarla erkeksileştirilen bazı vücut dokularında bulunmaz. Böyle bir erkek çocuğun kan dolaşımında androjenle-

rin bulunmasına ve salgılanmasına rağmen, erkek cinsel organ örüntüsü ve fiziksel gelişim sağlanmaz. 18 çocuğun hepsi, hem genlerine hem de doğum öncesi hormonal ortamlarına ters düşecek şekilde kızlar gibi büyütüldü. Ergenliğe ulaştıklarında erkeklik hormonlarının salgılanması normal bedensel değişikliklere yol açtı ve klitoris benzeri cinsel organları penis benzeri organlara dönüştürdü. Kadın gibi yetiştirilen bu erkeklerin büyük çoğunluğu hızla erkeğe dönüştü ve erkek toplumsal cinsiyet kimliğine uyum sağlamakta fazla zorlanmadıkları görüldü. Madencilik ve ormancılık gibi işlerle uğraştılar ve bir kısmı cinsel partner buldu. Bu örnekte, biyoloji, ortama karşı zafer kazanmıştı. (ImperatoMcGinley, Peterson, Gautier ve Sturla, 1979).

Ne var ki, kız gibi görünen bu Dominikli erkek çocuklar konusunda bazı görüş ayrılıkları vardır. Bunların sıradan kızlar gibi yetiştirildikleri söylenemez. (Belirsiz cinsel organlarına sahip oldukları için bu şaşırtıcı değildir). Bunun tersine, bunlara daha çok yarı-kız yarı-oğlan gibi davranıldığı görüldü. Bu durum daha sonra onların erkekliğe geçişini kolaylaştırmış olabilir. (Money, 1987).

Öteki vakalarda, doğum öncesi hormonlar ile sosyal yetişme arasındaki çatışmanın sonuçları daha az belirgindir. En dramatik örnekte, özdeş erkek ikizler tamamen normal bir doğum öncesi ortama sahipti. Ancak çocuklardan biri, 8 aylıkken trajik bir hata sonucunda rutin bir sünnet olayı sırasında penisini tamamen kaybetmişti. On ay sonra, anne ve baba çocuklarını kıza dönüştürmek için cerrahi müdahaleye izin verdi. Testisler çıkarıldı ve bunlara vajina benzeri bir biçim verildi. Ardından çocuğa dişi cinsiyet hormonları verildi ve bir kız çocuğu gibi yetiştirildi. Çocuğun, birkaç yıl içinde dişi toplumsal cinsiyet kimliği edindiği görüldü. İkiz erkek kardeşine göre kız giysilerini, kız oyuncaklarını ve etkinliklerini daha çok tercih ediyordu. Çocuk pek çok bakımdan normal bir kız gibi göründüğünden, araştırmacıların çoğu bunun sosyal ortamın ağır bastığı durumlardan biri olduğu sonucuna vardı.

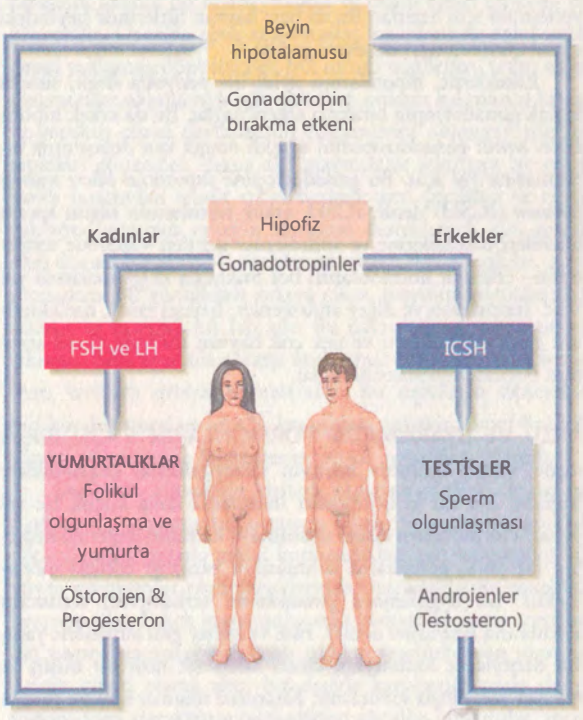
Ne var ki çocuk ergenliğe ulaştığında yapılan araştırmalar, sonucun çok daha komplike olduğunu ortaya koydu. (Diomond, 1982). Çocuk mutsuzdu ve özgün cinsiyeti ya da cinsiyet değiştirme ameliyatı hakkında bir bilgisi olmadığı hâlde, özellikle kendi cinselliği ile ilgili bir iç çatışma yaşıyordu. Görüşmeler sırasında bir kadın resmi çizmeyi reddetti. Onun yerine sadece bir erkek resmi çizdi. Yürüyüş, duruş ve hareketler gibi "vücut dili" özellikleri bakımından erkeği andırıyordu. Sosyal olarak, kendi akranlarıyla ilişki kurma bakımından normalin üzerinde bir zorlukla karşılaşıyordu.

Bu kişi ile ilgili yeni bir sonuca göre, kadın cinsiyetini sonunda reddettiği ve o zamandan beri erkek olarak başarılı bir şekilde yaşadığı öğrenildi (Diamond ve Sigmundson, 1997). Uzun vadede, cinsel kimliğini sosyalleşme yolu ile kontrol etme ve onu "normal bir kız" olarak yetiştirme çabaları başarısız olmuştur. Ergenlik çağında, duygusal ve sosyal uyumda yaşadığı zorlukların asıl kaynağını bilmek zordu. Açıklamalar, bir erkek olarak erken beyin gelişiminin daha sonra kadın toplumsal cinsiyet kimliğine uyum sağlama yeteneğine kısıtlamalar getirdiği ihtimalini içeriyordu.

Toplumsal cinsiyet kimliği hakkında nasıl bir sonuca varabiliriz? Açıktır ki, doğum öncesi hormonlar ve ortam, toplumsal cinsiyet kimliğinin başlıca belirleyicileridir ve tipik olarak uyum içinde çalışır. Bunlar, bazı kişilerde görüldüğü gibi uyuşmadıklarında, çoğu uzman ortamın baskın olacağına inanılır. Ancak, bu tartışmalı bir alandır ve uzman görüşü yeni veriler sağlandıkça değişebilir.

Yetişkin Cinselliği

Genellikle ergenlik çağında, 11 ve 14 yaşları arasında vücudunun hormon sisteminde değişiklikler olmaya başlar. (bkz. Şekil 10-6). Hipotalamus *ganadotropin bırakma etkileri* denilen kimyasal maddeleri salgılamaya başlar. Bu maddeler, hipotalamusun hemen altında yer alan hipofiz bezini uyarır. Hipofiz bezi,



Şekil 10-6
Cinsiyetle İlgili Hormonal Sistem
Hormonlar sayesinde hipotalamus hipofiz bezini, hipofiz bezi de cinsiyet hormonlarının salgılanması için bezleri yönlendirir.

gonadotropin denilen seks hormonlarını dolaşım sistemine salgılar. Bunlar, cinsel üreme için yumurta ya da sperm hücreleri üreten gonadlara –dişilerde yumurtalıklar, erkeklerde testisler– ulaşmak üzere vücut içinde dolaşır. Gonadotropin hormonları, bezleri harekete geçirir ve böylece onların kendi cinsiyet hormonlarını kan dolaşımına salgılamalarına yol açar.

Hipotalamus, kadınlarda kendi gonadotropin bırakma etkenlerini yaklaşık olarak her 28 günde bir yükselen ve düşen aylık bir çevirimle bırakır. Bu da dişi hipofiz bezinin iki gonadotropin –gene aylık bir çevirimle folikül uyarıcı hormon (FHS) ve birleştirici hormon (LH)– salgılamasını uyarır. Bu hormonlar yumurtalıkları harekete geçirir. Folikül uyarıcı hormon, doğurgan yumurtaların gelişmesini sağlayan hücre kümelerini, folikülleri salgılaması için yumurtalıkları uyarır. Bir folikül oluştuğunda, dişilik hormonu, östrojen salgılamaya başlar. Östrojen, vücudun cinsel gelişimini etkileyecek ve pek çok hayvan türünde beyinde cinsel güdülenmeyi harekete geçirecek şekilde kan dolaşımına salgılanır. İkinci gonadotropin, birleştirici hormon, hipofiz bezinden fölikül uyarıcı hormondan kısa bir süre sonra salınır. Birleştirici hormon yumurtlamaya, olgun bir yumurta hücresinin folikülden bırakılmasına yol açar. Folikül yumurtasını bıraktığında, ikinci bir dişilik hormonu, progesteron salgılar. Bu hormon uterusu döllenmiş bir yumurtanın yerleşmesi için hazırlar. Bu da bazı hayvan türlerinde beyindeki cinsel güdülenmeyi harekete geçirir.

Erkeklerde, hipotalamus aylık bir periyotla değil, sürekli olarak gonadotropin bırakma etkeni sağlar. Bu da erkek hipofizinin kendi gonadotropinini sürekli olarak kan dolaşımına bırakmasına yol açar. Bu gonadotropine *interstitial hücre uyarıcı hormon* (ICSH) denir. ICSH, erkek testislerinin olgun sperm hücreleri üretmelerine ve androjenler denilen –özellikle testosteron– erkeklik hormonlarını bol miktarda salgılamalarına yol açar. Testosteron ve diğer androjenler, fiziksel erkek özelliklerinin gelişmesini uyarır ve pek çok hayvan türünde cinsel arzunun beyinde uyanmasını sağlar.

ARZU VE UYARILMADA HORMONLARIN ETKİSİ Birçok türde, cinsel uyarılma hormon düzeylerindeki değişikliklere bağlıdır. Ne var ki hormonlar insanlarda daha küçük bir rol oynar. Hormonların cinsel uyarılmaya katkısını değerlendirmenin bir yolu, gonadların alınmasının yarattığı etkileri incelemektir. Bu uygulamaya *gonadektomi* (erkeklerde, testislerin alınmasına *kastrasyon* denir). Fare ve kobay gibi alttürlerle yapılan deneylerde kastrasyon, cinsel faaliyette hızlı bir düşüş ve nihayet yok oluşla sonuçlanır. Kuşkusuz insanlar için bu türden denetimli deneyler yapılmamıştır. Psikologlar ağır hastalıklara (örneğin testis kanseri) yakalanmış erkekler üzerinde gözlemlerde bulunmuşlardır. Bu erkekler kimyasal kastrasyona (erkeklik hormonu bastırması ya da engellenmesi için sentetik hormonların verilmesi) uğratılmışlardır. Bu araştırmalar, bazı erkeklerin sekse olan ilgilerini kaybettiklerini, ancak diğerlerinin normal cinsel yaşamlarını sürdürdüklerini gösterir. (Money, Wideking, Walker, ve Gain, 1976; Walker, 1978). Görünüşe bakılırsa, androjen cinsel arzuya sadece bazı vakalarda katkıda bulunmaktadır.

Hormonların cinsel arzu ve uyarılmaya katkılarını ölçmenin başka bir yolu, hormonal dalgalanma ile cinsel ilgi arasındaki ilişkiye bakmaktır. Örneğin, bir erkek testosteron düzeyi yüksek olduğu zaman daha büyük bir uyarılma hissetmekte midir? Testosteron düzeyinin ereksiyon fonksiyonu üzerinde hiçbir etki yaratmayabileceğini, ancak arzuyu –cinsel fantezilerle ortaya çıkan– arttırdığı görülmüştür. (Davidson, 1988). Ne var ki, erkeklerde cinsel arzunun başlıca belirleyicilerinin duygusal etkenler olduğu görülür; nitekim, erkekler için (dişiler için de) seks terapisi yapılan çiftlerde görülen arzu düşüklüğünün en genel nedeni karı koca çatışmasıdır. (Goleman, 1988).

Kadınlarda cinsel arzu hormonlara daha az bağlıdır. Bu durum, dişil cinsel davranışın cinsiyet hormonlarına yüksek düzeyde bağlı olduğu primat olmayan türlerin durumuna ters düşmektedir. Diğer hayvanlarda, yumurtalıkların alınması cinsel faaliyetin sonra ermesiyle sonuçlanır. Hadım edilen dişi, erkeklere karşı alıcı olmaktan vazgeçer ve cinsel davranışlara karşı direnir. Bunun başlıca istisnası insan dişisidir; çoğu kadında menopozun ardından (yumurtalıkların işlevi kesildiğinde) cinsel arzu azalmaz. Aslında bazı kadınlar, menopozdan sonra cinselliğe daha büyük ilgi duyar. Bunun nedeni büyük olasılıkla kadınları gebe kalma kaygısından kurtulmuş olmalarıdır. Kadınların cinsel arzularının kandaki cinsiyet hormonlarının miktarına göre kolaylaştığını gösteren bulgular vardır. (Sherwin, 1988a). Oysa gerekli düzey öylesine düşüktür ki, bu düzey birçok kadın tarafından kolayca aşılabilir ve arzu değişimlerinde önemli rol oynamaz.

Menopoz öncesi dişilerde hormonal dalgalanma ile cinsel uyarılma arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, benzer bir sonuç vermiştir; hormonlardaki normal değişiklikler, diğer hayvanlarda uyarılmanın önemli ölçüde denetlenmesini sağlar. Ancak bu durum, insanlar için geçerli değildir. Dişi memelilerde hormon dalgalanmalarına çevrimsel olarak döllenebilirlikteki değişimler eşlik eder. Çevrimin ilk döneminde (yumurta döllenme için hazırlanırken) yumurtalıklar uterusu gebeliğe hazırlayan ve aynı zamanda cinsel ilginin uyarılmasına yol açan östrojeni salgılar. Yumurtlama gerçekleştikten sonra, hem progesteron hem de östrojen salgılanır. Bu döllenebilirlik ya da östrus çevrimine pek çok memeli türünde bir cinsel güdülenme değişikliği eşlik eder. Birçok dişi hayvan yalnızca yumurtlama döneminde bir erkekle cinsel ilişkiye hazırdır. Bu sırada östrojen düzeyi çevrimdeki en yüksek düzeyine ulaşmıştır. ("kızışma" hâli). Ne var ki primatlarda cinsel faaliyet döllenebilirlik çevri-

minden çok az etkilenir; maymun ve şempanze dişileri, yumurtlama en yoğun cinsel faaliyet dönemi olsa da bütün çevrim aşamalarında çiftleşir. İnsan dişisinde cinsel arzu ve uyarılmanın döllenebilirlik çevriminden pek etkilenmediğini, sosyal ve duygusal etkenlerden daha çok etkilendiği görülür.

Özetle, hormonal denetimin erişkinlerin cinsel davranışları üzerindeki etkisi daha üst düzeydeki omurgalılara gidildikçe azalır. Ancak insanlar için bile, erkeklerde testosteron ile cinsel arzu arasındaki ilişkinin gösterdiği gibi hormonal bir denetim olabilir.

Davranışın Nöral Temeli

NÖRAL DENETİM Beynin temel seks organı olduğu söylenebilir. Beyin seksin başladığı ve denetim altına alındığı yerdir. İnsanlarda beynin cinsellik üzerindeki etkisi, cinsel fonksiyonları, cinsel düşünceleri, görüntüleri ve fantezileri kontrol etmeye kadar uzanır. Yetişkin bireylerin beyninde cinsel hormonlar nöral fonksiyonu etkiler. Aşağıda, cinsiyet hormonlarının, fiziksel gelişmeyi ve insanlar da dâhil bütün memeli türlerin erken yaşamlarında (ve bazı türlerin yetişkinlerinde) nöronların bağlantı örüntülerini nasıl etkilediğini tartışacağız (Breedlove, 1994).

Sinir sistemi birçok düzeyde cinsiyet hormonlarından etkilenir. Omurilik düzeyindeki nöral devreler, cinsel yaklaşma hareketlerini denetler. Bu devreler, erkeklerde pelvik hareketler ve ejakülasyonun yanı sıra penis ereksiyonunu da kapsar. Bütün bu eylemler, omurilikleri yaralanma nedeniyle kopan ve vücutlarından hiçbir bilinçli duygu olmayan erkeklerde bir refleks biçiminde görülebilir. Aynı şekilde omurilik incinmesi geçiren kadınlar üzerine yapılan klinik araştırmalar, cinsel organ uyarılmasına tepki olan vajinal salgıların ve pelvik hareketlerin omurilikteki nöral refleks devreleri tarafından denetlenebildiğini gösterir. (Offir, 1982).

Beynin yüksek düzeyleri, özellikle hipotalamus, cinsel davranışın daha karmaşık yönleri bakımından önemli olan nöral sistemleri içerir. Örneğin cinsel yönelim ve yaklaşma pek çok hayvan türünün hem erkeklerinde hem de kadınlarında hipotalamik bölgelerin elektriksel uyarımıyla sağlanabilir. İnsanlarda bile, hipotalamusa yakın beyin bölgelerinin uyarılmasının şiddetli cinsel duygular ve arzular oluşturduğu bildirilmiştir (Health, 1972). Tam tersine, hipotalamus lezyonları insanlar da içinde olmak üzere pek çok türde cinsel davranışı ortadan kaldırabilir.

© David C. Fritz/Animals, Animals

Kar maymunlarının cinsel oyunları. Primatlarda normal heteroseksüel davranış sadece hormonlara ve belirli cinsel tepkilere değil, diğer cinsiyetin üyesi ile duygusal bir bağ kurulmasına da bağlıdır.

İLK DENEYİMLER Çevre de yetişkin cinselliği üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İlk deneyim, pek çok memelinin cinsel davranışının önemli bir belirleyicisidir ve belirli cinsel tepkileri etkileyebilir. Örneğin genç maymunlar, oyunlarında daha sonra cinsel yaklaşıma dönüşen pek çok tutum sergilerler. Yavru erkek maymunlar, akranlarıyla güreşirlerken onların kalçalarını kavrar ve yetişkin cinsel davranışının bileşenlerini oluşturan dürtme tepkileri gösterirler. Yavru dişi maymunlar saldırgan bir erkek yavru tarafından tehdit edildiklerinde geri çekilirler ve cinsel yaklaşma sırasında erkeğin ağırlığını desteklemek için gerekli olan duruşa benzer sabit bir konum alırlar. Bu ön tepkiler, maymun daha 60 günlükken ortaya çıkar, maymun olgunlaştıkça sıklaşır ve incelikli bir hâl alır. Bu davranışların erken ortaya çıkması, belli uyaranlara karşı verdiğimiz doğuştan gelen tepkilerin varlığını ortaya koymaktadır. Bu tepkilerin deneyimle birlikte değişmesi ve incelik kazanması, yetişkin cinsel örüntüsünün gelişmesinde öğrenmenin de rol oynadığını gösterir.

Deneyim, cinselliğin kişilerle olmayan yönünü de etkiler. Kısmen soyutlanmış bir ortamda (öteki maymunları görebildikleri, ancak onlarla temas kuramadıkları ayrı kafeslerde) büyüyen maymunlar, olgunlaştıklarında cinsel yaklaşımı genellikle beceremezler. Erkek maymunlar seks mekanizmalarını uygularlar; normal maymunlarla aynı sıklıkta mastürbasyon yaparlar. Ancak cinsel olarak alıcı bir dişiyle karşılaştıklarında doğru duruşu nasıl alacaklarını bilmedikleri görülür. Uyarılırlar, ancak dişiyi ya da kendi vücutlarını amaçsızca yoklarlar. Sorunları,

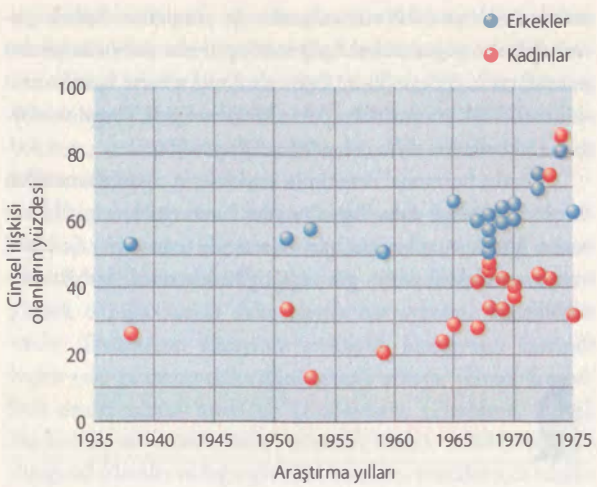
belirli tepkilerden yoksunluk değildir. Tecrit durumunda yaşayan bu maymunların sosyal ya da duygusal sorunları vardır; cinsiyetle ilgili olmayan durumlarda bile, korku, kaçma ya da aşırı saldırganlık gibi davranışlar sergilerler ve diğer maymunlarla ilişki kuramazlar. Görünüşe bakılırsa primatlarda normal heteroseksüel davranış sadece hormonlara ve belirli cinsel tepkilerin gelişmesine değil, karşıt cinsin iki üyesi arasında kurulan duygusal bağa da bağlıdır. Bu bağ anne ve akranlarla gerçekleşen erken etkileşimle doğar ve bu şekilde gelişir. Genç maymun bu sayede güvenmeyi, zarara uğramaktan korkmadan vücudunun hassas bölgelerini karşısındakine açmayı, diğerleriyle fiziksel teması kabul etmeyi, bundan hoşlanmayı ve başkalarının eşliğini aramak için güdülenmeyi öğrenir. (Harlow, 1971).

Maymunlarla ilgili bu bulguları genelleştirme konusunda dikkatli olmamız gerekir. Ancak, bebekler üzerinde yapılan klinik gözlemler bazı benzerlikler olduğunu ortaya koyar. Bebekler ilk güven ve sevgi duygularını anneleriyle ya da bakıcılarıyla kurdukları sıcak ve sevgi dolu ilişki sayesinde geliştirirler (bkz. 3. Bölüm). Temel güven, akranlar arasında doyurucu iletişim için bir ön gerekliliktir. Her iki cinsiyetten gençlerle kurulan duygusal ilişkiler, yetişkinler arasında cinsel ilişkiler için gerekli yakınlığın zeminini oluşturur.

KÜLTÜREL ETKİLER Kültürler de cinsel arzunun ifadesini etkiler. Diğer primatların tersine insanın cinsel davranışı kültür tarafından güçlü bir biçimde belirlenir. Örneğin her toplum cinsel davranışa bazı sınırlandırmalar getirir. Ensest, (aile içi cinsel ilişkiler) neredeyse bütün kültürlerde yasaklanmıştır. Farklı toplumlarda, cinsel davranışın diğer yönlerine –çocuklarda cinsel faaliyet, eşcinsellik, mastürbasyon ve evlilik öncesi cinsel ilişki– değişen ölçülerde izin verilir. Yazı öncesi kültürlerde kabul edilebilir cinsel faaliyet geniş çapta değişmektedir. Bazı çok hoşgörülü toplumlar otoerotik faaliyetleri ve her iki cinsiyetten çocuklar arasında cinsellik oyununu teşvik eder ve onların yetişkinlerin cinsel etkinliklerini gözlemlemelerine izin verir. Örneğin Afrika'daki Chewa'da, çocukların cinselliği denemelerine izin verilmediği takdirde, büyüdüklerinde çocuk yapamayacaklarına inanırlar. Yeni Gine'deki Sambia, biseksüelliği kurumlaştırmıştır: Bir erkek çocuk ergenlik öncesinden evliliğe kadar öteki erkeklerle yaşar ve eşcinsel ilişkilere girer. (Herdt, 1984).

Öte yandan, çok kısıtlayıcı toplumlar ilk gençlik dönemindeki cinsel davranışı denetlemeye ve çocukların cinsellik hakkında bilgi edinmelerini önlemeye çalışır. Güney Amerika'daki Cuna'da, çocukların evlenene kadar cinsellik konusunda tamamen cahil kalmaları gerektiğine inanılır; çocukların hayvanları doğururken seyretmelerine bile izin verilmez.

Kültürel farklılıkları incelemenin en bilinen yolu, farklı ülkelerdeki uygulamaları araştırmaktır. Ancak bir ülkedeki kültürel değişiklikler de incelenebilir. 1940'lar ile 1970'ler arasında ABD'de ve diğer Batı ülkelerinde bu türden değişiklikler gerçekleşmiştir. 1940'larda ve 1950'lerde, ABD ve diğer Batı ülkeleri cinsel bakımdan kısıtlayıcı ülkeler olarak sınıflandırılabilirdi. Bu ülkelerde geleneksel olarak, ergenlik öncesi cinselliğin varlığı görmezden gelinmiş ya da reddedilmişti. Tek meşru cinsel ilişki evlilik içi cinsel ilişkiydi. Diğer cinsel ifade biçimleri (eşcinsel etkinlikler, evlilik öncesi ve evlilik dışı cinsel ilişki) genellikle ayıplanmış ve yasalarla yasaklanmıştı. Kuşkusuz, bu toplumların birçok üyesi bu türden etkinliklerde bulunuyor ve genellikle utanç duyuyordu.



Şekil 10-7
Evlilik Öncesi Cinsel İlişkilerin Dağılımı
Her veri noktası üniversiteli erkek ve kadınlar arasında evlilik öncesi cinsel ilişki dağılımını gösteren bir araştırmanın bulgularını temsil etmektedir. 1960'lardaki yükselen trende dikkat edin. (J. R. Hopkins (1977). "Sexual Behavior in Adolescence", *Journal of Social Issues*, Vol. 33 (2): 67-85. Society for the Psychological Study of Social Issues izniyle uyarlanmıştır.)

Yıllar sonra cinsel etkinlikler üzerindeki kısıtlamalar azaldı. Örneğin, evlilik öncesi cinsel ilişki artık daha çok kabul görüyor ve bu türden ilişkilere daha çok rastlanıyordu. Üniversite eğitimi görmüş Amerikalılar arasında 1940'larda yapılan görüşmelere göre, kadınların % 27'si, erkeklerin % 49'u 21 yaşına kadar evlilik öncesi cinsel ilişkiye girmişlerdi (Kinsey, Pomeroy, ve Martin, 1948; Kinsey, Pomeroy, Martin ve Gebhard, 1953). Öte yandan, 1970'lerde Amerikalı üniversite öğrencileri arasında yapılan çeşitli görüşmeler bu oranları erkekler ve kadınlar için % 40 ve 80 olarak saptadı. (Hunt 1974; Tavris ve Sadd, 1977). Son birkaç on yıl içinde ise cinsel ilişkiye giderek daha erken yaşta başlama yönünde dereceli bir eğilim görüldü. Hem erkeklerin hem de kadınların kabaca %50'sinin 16-17 yaşında

cinsel ilişkiye girdikleri bildirildi. (Laumann, Gagnon, Michael ve Michaels, 1994). Şekil 10-7, 35 yıllık bir süre içinde evlilik öncesi cinsel ilişki konusunda yapılan araştırmaların sonuçlarını göstermektedir. Kadınlar arasındaki cinsel davranış değişiminin erkeklerinkinden daha büyük olduğuna ve en büyük değişimlerin 1960'larda gerçekleştiğine dikkat edin. Bu değişimler 1970'lerde toplumsal sahneyi gözlemleyen pek çok kişiyi bir "cinsel devrim"in gerçekleştiği sonucuna varmayı yöneltti.

Günümüzde, cinsel devrimin, ilişkiyle bulaşan hastalıklardan, özellikle AIDS'ten duyulan korku nedeniyle aksadığı görülmektedir. Ayrıca, bu "devrim", duygulardan çok davranışlarla ilgiliydi. 1970'lerde Amerikalı üniversite öğrencisi çiftlerle yapılan görüşmelerde, görüşülenlerin sadece %20'sinin rastlantı eseri karşılaşanlar arasındaki cinsel ilişkiyi normal karşıladıkları saptandı. (Peplau, Rubin ve Hill, 1977). Benzer bir durumda, kadınlar cinsel davranış bakımından erkeklere giderek daha çok benzerlerken, evlilik öncesi cinsel ilişkiye yönelik bazı önemli tutumlar bakımından erkeklerden farklılaşmaya devam ettiler. Evlilik öncesi cinsel ilişkiye giren kadınların çoğunluğu, bunu duygusal olarak bağlı oldukları bir ya da iki partnerle yaşamaktadır. Erkekler ise tam tersine, çok sayıda partnerle cinsel ilişkiye girme eğilimi taşımaktadır. (Laumann vd, 1994). Ne var ki 5 yıllık bir dönemde, hem erkeklerin hem de kadınların çoğunluğu bir partnerden daha fazlasına eğilim göstermektedir. (Laumann vd, 1994).

CİNSİYET FARKLILIKLARI Heteroseksüeller üzerinde yapılan araştırmalar, genç erkek ve kadınların cinsel ilişki konusundaki tutumlarında farklılaştıklarını göstermiştir. Kadınlar cinsel ilişkiyi aşk ilişkisinin bir parçası olarak görmeye erkeklerden daha eğilimlidir. Buna bağlı olarak, kadınlarla erkekler arasında daha çok cinsel kıskançlık olarak görülebilecek olay –duygusal sadakatsizlik ya da cinsel sadakatsizlik– tipinin doğası bakımından daha farklılık görülmektedir. İster kişilerin kendi anlatımlarıyla ister kalp atış hızı gibi otonom tepkilerle ölçülmüş olsun, kadınlar duygusal sadakatsizliğe (eşlerinin bir başkasıyla romantik bir ilişki kurması) daha güçlü bir tepki gösterirler. Burada diğer eşin gösterdiği sadakatsizliğin cinsel bir eylemi kapsayıp kapsamaması önemli değildir. Öte yandan erkekler, cinsel sadakatsizliğe daha güçlü tepki gösterirler. Burada da partnerin cinsel ilgisinin duygusal bir bağlılık içerip içermediği önem taşımaz. (Buss, Larsen, Westen ve Semelroth, 1992).

Cinsiyetler arasındaki farklılıklar, tutumların yanı sıra davranışlar için de geçerlidir. Kadınlar, evlilik öncesi cinsel ilişkiye girseler de erkeklerden daha az cinsel partner edinme eğilimindedir. Erkek ve kadın cinsel davranış örüntüleri arasındaki farklılıklar, cinsel yönelimlerle ilişkili olmaksızın sürer. Örneğin lezbiyen çiftler sıklık bakımından heteroseksüel çiftlerden daha az, gay erkekler ise heteroseksüel çiftlerden daha sık cinsel ilişkiye girer. Bu türden farklılıklar tipik kadın, tipik erkek karakteristiklerinin sürekliliğinin yansıması olarak görülebilir. (Buss, 1994).

Cinsel Yönelim

Bir bireyin **cinsel yönelimi** **o kişinin karşı cinsten ve/veya aynı cinsten kişilere cinsel bağlanma derecesidir.** 1940'larda cinsiyet araştırmalarının öncüsü olan Alfred Kinsey gibi davranış bilimcilerinin çoğu, cinsel yönelimi yalnızca heteroseksüel ilişkilerden homoseksüel ilişkilere kadar değişen bir süreklilik olarak kavramlaştırdı. Örneğin, Kinsey'in 7 noktadan oluşan ölçeğinde sadece karşı cinsi çekici bulan ve sadece onlara cinsel davranış gösteren kişiler ölçeğin heteroseksüel ucunda yer alır (kategori 0); sadece aynı cinsten olanları çekici bulan ve sadece onlarla cinsel davranış gösteren kişiler ise sürekliliğin homoseksüel ucunda yer alır (kategori 6), 2-4 kategorilerindeki kişiler ise biseksüel olarak tanımlanır.

Ne var ki bu şema, durumu aşırı bir şekilde basitleştirir. Çünkü cinsel yönelim, erotik cazibe ya da cinsel arzu, cinsel davranış, romantik cazibe ve kişinin kendisini heteroseksüel, homoseksüel ya da biseksüel bir kişi olarak tanımlanmasını kapsayacak şekilde, birbirinden ayrı, çeşitli bileşenleri bir araya getirir. Bir kişinin farklı bileşenler için ölçeğin farklı noktalarında olması görülmemiş bir durum değildir. Örneğin cinsel olarak ayni cinsten kişileri cazip bulan pek çok insan herhangi bir eşcinsel davranışa asla girmemiş olabilir. Sık sık eşcinsel ilişki yaşayan pek çok kişi kendisini homoseksüel ya da biseksüel olarak tanımlamaz. Durum çok daha karmaşık olabilir. Öyle ki kişiler zaman içinde bileşenlerden birine ya da birden fazlasına geçiş yapabilir.

FARKLI CİNSEL YÖNELİMLERİN SIKLIĞI ABD'de cinsellik üzerine yapılan bir araştırmada, bir ulusal dağılım örneği içinde yetişkin erkeklerin % 10,1'inin, yetişkin kadınların ise % 8,6'sının şu özellikleri gösterdikleri saptanmıştır: (a) "Genellikle" ya da "yalnızca" kendi cinslerinden kişileri çekici bulmaktaydılar, (b) aynı cinsten biriyle cinsel ilişkiyi "bir ölçüde" ya da "çok" çekici bulmaktaydılar, (c) 18 yaşından beri aynı cinsten bir kişiye yönelik cinsel davranış içinde olmuşlardı (Laumann vd, 1994). Bu oranlar, sol ellerini kullandıklarını bildiren insanların oranına (yaklaşık % 8) benzer. Kendini tanımlama bakımından erkeklerin % 2,8'i, kadınların %1,4'ü homoseksüel (lezbiyen ya da gay) ya da biseksüel olarak tanımlandı; Amerika Birleşik Devletleri'nde kendilerini Yahudi olarak tanımlayan insanların oranına benzer bir oran (% 2-3).

Bu oranlar araştırmayı yapan kişilerin de kabul ettikleri üzere, gerçek değerlendirmelerin altında olmalıdır, çünkü pek çok insan, ahlaksızca ya da patolojik buldukları için yaşadıkları

arzu ve davranışları bildirmekten çekinmişlerdir. Bu sorun özellikle bu araştırmada büyüktür, çünkü yapılan görüşmeler, kişilerin kendi evlerinde ve çoğu kez özel olmayan bir ortamda gerçekleştirilmiş ve diğer aile üyeleri –hatta çocuklar– görüşmelerin % 20'sinden fazlasında bulunmuşlardır.

CİNSEL YÖNELİMİN SEBEPLERİ "Homoseksüelliğin nedeni nedir?" sorusu yaygın bir sorudur, fakat bilimsel olarak yanlış anlaşılmıştır. Bunun nedeni, bu sorunun heteroseksüelliğin açıklamaya gerek duymadığı ya da sebeplerinin aşikâr olduğunu varsaymasıdır. Bu konu üzerinde düşünenlerin, sadece heteroseksüellik üremeyle sonuçlandığından, bunun evrimin "doğal" bir ürünü olduğu sonucuna varmaları muhtemeldir. Bu yüzden, sadece heteroseksüellikten sapmalar (homoseksüellik gibi) bilimsel muammaya yol açar. Freud bu görüşe katılmaz: "[heteroseksüellik] de açıklama gerektiren bir problemdir; nihai kimyasal çekime bağlı basit bir gerçek değildir" (1905/1962, s. 11-12). Freud'la aynı fikirde olduğumuzdan, bu kısmın başlığı "homoseksüellik" değil, "cinsel yönelim"dir.

Burada da sorun, bir kez daha doğa ve çevre sorunudur. Bu sorunu 1. Bölüm'de tanıtmış ve gelişmeyle ilgili bölümde (3. Bölüm) ele almıştık. Bu sorunu tekrar, bireysel farklılıklarla ilgili bölümde (12. Bölüm) tartışacağız. Soru şudur: Bir yetişkinin cinsel yönelimi öncelikle erken yaşam deneyimleriyle mi yoksa hormonlar ya da genler gibi doğuştan gelen biyolojik etkenler tarafından mı belirlenir?

Erken yaşam deneyimleriyle ilgili en doğru veriler, San Francisco körfez bölgesinde yaşayan yaklaşık 1000 homoseksüel ve 500 heteroseksüel erkek ve kadın üzerinde yapılan yoğun ve geniş ölçekli bir görüşmeden sağlanmıştır. (Bell, Weinberg ve Hammersmith, 1981a). Araştırma, hem erkek hem de kadınların erişkinlik dönemlerindeki homoseksüel eğilimlerini öngören bir –yalnızca bir– önemli etkeni açığa çıkardı: Çocukluk döneminde cinsiyet kimliği uyumsuzluğu. Tablo 10-2'de görüldüğü gibi, homoseksüel erkekler ve kadınlar, çocukken hangi oyunları oynadıkları ya da hangi oyunlardan hoşlandıkları sorulduğunda, heteroseksüel olanlara kıyasla kendi cinsiyetleri için tipik olan etkinliklerden daha az hoşlandıklarını ve diğer cinsiyet için tipik olan etkinliklerden hoşlandıklarını bildirmişlerdir. Homoseksüel erkekler ve kadınlar çocukken erkeksi (erkekler için) ya da kadınsı (kadınlar için) olduklarını heteroseksüel akranlarından daha ender söylemişlerdir. Bu toplumsal cinsiyet kimliği uyumsuzluğunun yanı sıra homoseksüel erkeklerin ve kadınların karşı cinsten daha çok arkadaş edinmeleri olasılığı daha fazladır.

Tablo 10-2'deki verilerin iki özelliği dikkatte değerdir. Birincisi, bulgular erkekler ve kadınlar için güçlü ve benzerdir: Oranı % 10-15 olan heteroseksüel kişilerle karşılaştırıldıklarında, homoseksüel erkeklerin ve kadınların % 63'ü kendi cinsleri için tipik olan çocukluk etkinliklerinden hoşlanmamışlardır. İkincisi, kadınların çocukken diğer cinsiyet için tipik olan etkinliklerden hoşlandıkları ve çocukluk arkadaşlarının daha çok diğer cinsten olduğu açıktır. Gerçekten de bu araştırmadaki lezbiyen ve heteroseksüel kadınların çoğu çocukken erkek çocuklarına has etkinliklerden hoşlanmışlardı. Görünüşe göre, hem erkek hem de kadınlar için, yetişkin homoseksüel yönelimin belirtisi kendi cinsiyeti ile ilgili aktivitelerden hoşlanmamaktır. Toplumsal cinsiyet kimliği uyumsuzluğunun yetişkin eşcinselliğini öngördüğüne ilişkin bulgu, başka araştırmalarla da doğrulanmıştır. (Bailey ve Zucker, 1995). Bu araştırmalarda, cinsiyet kimliği uyumsuzluğu olan erkek çocuklar seçilmiş ve yetişkinliklerine kadar izlenmiştir. (Zucker, 1990; Green, 1987).

● Tablo 10-2
Çocuklukta Toplumsal Cinsiyet Kimliği Uyumsuzluğu

Geniş ölçekli bir görüşme araştırmasında, çocukluk dönemlerinde toplumsal cinsiyet kimliği uyumsuzluğu yaşadıklarını söyleyen homoseksüel erkeklerle kadınların sayısının, aynı şeyi söyleyen heteroseksüel erkeklerle ve kadınların sayısından fazla olduğu ortaya konmuştur (A. P. Bell, M. A Weinberg ve S.K. Hammerstein, Sexual Preferences. Its Development in Men and Women).

	Erkek		Kadın	
Tercih ve Davranışlarda Toplumsal Cinsiyet Uyumsuzluğu	Gay	Heteroseksüel	Lezbiyen	Heteroseksüel
Kendi cinsiyetine has etkinliklerden hoşlanmazdı	63%	10%	63%	15%
Kendi cinsiyetine has etkinliklerden hoşlanırdı	48%	11%	81%	61%
Kendi cinsiyetine uygun davranırdı (Erkekler için erkeksi, Kadınlar için kadınsı)	56%	8%	80%	24%
Çocukluktaki arkadaşlarının çoğu karşı cinstendi	42%	13%	60%	40%

San Francisco araştırması, toplumsal cinsiyet kimliği uyumsuzluğu bulgusuna ek olarak, homoseksüel yönelimin öncesine ilişkin genel kuramları onaylamadığı için, önemli olan pek çok olumsuz bulguyu da açığa çıkardı. Örneğin;

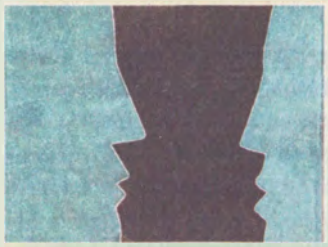
- Çocuğun büyüme çağında karşı cinsten ebeveyn ile özdeşleşmesinin homoseksüel ya da heteroseksüel olması bakımından hiçbir önemli etki yaratmadığı görüldü. Bu bulgu, kişinin çocukluk döneminde yaşadığı aile dinamiklerini temel alan kuramların yanı sıra Freud'un psikanalitik kuramını da (13. Bölümde tartışıldı) çürüttü.
- Gay erkeklerin ve lezbiyenlerin ilk cinsel ilişki deneyimlerini aynı cinsten bir kişiyle yaşamaları, heteroseksüellere kıyasla daha yüksek bir olasılıktı. Ayrıca bu kişiler çocukluk ya da ilk gençlik yıllarında ne heteroseksüel deneyimlerden yoksundular, ne de bu türden deneyimleri tepkiyle karşılıyorlardı.
- Bir kişinin cinsel yönelimi, cinsel bakımdan henüz faal durumda olmasa bile ilkgençlik döneminde belirlenir. Homoseksüel erkekler ve lezbiyenler aynı cinsten kişilerle "ileri" cinsel etkinliğe girmeden önce yaklaşık üç yıl kadar aynı cinsi çekici bulma deneyimleri yaşamışlardı.

Bu son bulgular, yetişkin homoseksüel yönelimin geçmişi bakımından homoseksüel etkinlikten ziyade homoseksüel duyguların önemli olduğunu gösterir. Bu bulgular, cinsel yönelimle ilgili basit davranışsal öğrenme kuramını doğrulamaz. Bu kuramın popüler, basit bir versiyonuna göre, bir kişi aynı cinsten bir başka kişi tarafından "baştan çıkarılarak" ya da açıkça gay olan ve hayran olunan bir öğretmen, ana baba ya da bir din adamı yüzünden homoseksüel olabilmektedir. Kültürler arası veriler de bu iki bulgu grubuyla tutarlıdır. Örneğin daha önce de söz edildiği gibi, Yeni Gine'deki Sambia kültüründe, bütün erkek çocuklar ergenlik öncesinden ilk gençlik döneminin sonuna kadar özellikle eşcinsel davranışlarda bulunurlar. Yaşamlarının belirli döneminde, bu çocukların neredeyse hepsi evlenir ve heteroseksüel olurlar. (Herdt, 1984).

Son olarak, bütün araştırmalar kişinin cinsel yöneliminin basit bir seçim sorunu olmadığını ortaya koymaktadır. Homoseksüel erkekler ve lezbiyenler aynı cinsten kişilere yönelik erotik duyguları, heteroseksüel kişilerin karşı cinsten kişilere yönelik erotik duyguları seçmelerinden daha fazla seçmezler. "İki Açıdan Bakabilmek" bölümündeki makalelerin de gösterdiği gibi, davranış bilimciler doğa-yetiştirme sorunu konusunda – cinsel yönelimin başlıca belirleyicilerinin biyolojiden mi yoksa deneyimden mi kaynaklandığı üzerinde– anlaşmazlık içindedirler. Ancak halk arasında cinsel yönelimin kişinin denetimini aşan değişkenler tarafından mı belirlendiği, yoksa bir seçim sorunu mu olduğu sorusu genellikle yanlış yorumlanır. Bu iki soru aynı değildir.

Çocukluk ya da ilk gençlik deneyimlerinde temellenen belli başlı bütün eşcinsellik kuramları kanıtlarla desteklenmediğinden, araştırmacılar, hem çocukluktaki toplumsal cinsiyet uyuşmazlığının kökenlerine, hem de yetişkin eşcinsel yöneliminin kişinin doğuştan gelen ya da doğum öncesi biyolojisinde yatıyor olabileceğine ilişkin görüşler oluşturmuşlardır. "İki Açıdan Bakabilmek" bölümünde, iki karşı görüşten güncel biyolojik kanıtlar sunulacaktır. Görüşlerden biri, çocukluk cinsiyet uyuşmazlığında ve yetişkinlerde homoseksüel yönelimde, genlerin ve hormonların rolünü, yani doğayı belirgin bir şekilde yetiştirmenin üzerinde tutar. Diğer görüş, bunun aksine, "doğa ve davranış" tutumunu benimser (bkz. 1. Bölüm). Bu görüş **egzotiğin erotik olması** adını verdiği, **biyolojinin cinsel yönelimi belirlemede kritik fakat kısıtlı bir rolü olduğunu savunan, yeni bir kuram ortaya koyar**. Doğanın etkisi önde gelir. Bu kurama göre genler ve hormonlar çocukluk huylarında ve kişisel özelliklerinde (bazı çocuklarda, kendi cinsiyetlerine has olan etkinliklerden hoşlanmama ve cinsiyetlerinde tipik olan etkinlikleri tercih etme) farklılıklar yaratır. Bunu "yetiştirme"nin etkisi takip eder. Bu kurama göre, cinsiyete tipik olmayan etkinliklerde yer almak çocukları, kişinin kendisine benzettiği, diğer cinsiyetten (aynı cinsiyetten ziyade) kişilerle bir araya getirir. Bu kuram, daha sonra, yetişkin cinselliği uyandığında, kişilerin kendinden farklı (egzotik) olarak gördüğü kimseleri cinsel olarak en çekici bulduklarını savunur. Bu kimseler genellikle kişinin kendi cinsiyetlerine mensupturlar.

Doğa-yetiştirme yaklaşımları bir arada ele alındığında daha genel bir nokta şudur: Bir davranış sadece üreme açısından faydalı diye, bunun evrim tarafından türlere eklendiği (sadece doğa etkisi) anlamına gelmez. Doğa ve yetiştirmenin aynı ölçüde etkili olduğu duruma örnek olarak **izlenimlenme** kavramı verilebilir. **İzlenimlenme, yeni doğan (ya da yeni yumurtadan çıkan) hayvanın annesine bağlılık geliştirmesine izin veren, hızlı erken öğrenmedir** (bkz. 7. Bölüm). Yaşamın ilk saatlerinde, birçok türün yenidoğanları, en yakın sosyal figüre duygusal bağlılık öğrenmeye "programlanırlar". Bu genellikle annedir, fakat görülen ilk hareketli obje insan veya hareketli bir oyuncak ise, izlenimlenme süreci tür sınırlarını aşan bir bağlılık üretebilir. Eş seçimleri, anne izlenimlenmesini takip ettiğinden, izlenimlenmenin daha sonraki cinsel davranışı etkilediği görülür. İzlenimlenme güdüsü genetiktir (doğa), fakat ortam (yetiştirme) üreme açısından avantajlı davranışı yeterli sıklıkla destekler veya teşvik ederse, bağlılık ve üreme davranışlarının genlerde tamamıyla programlanmasına gerek yoktur. Yavru ördeklerin anne ördeklerle sürekli karşılaştığı gibi, insan toplulukları da, kadın ve erkeklerin birbirini farklı olarak görmesinin insan türünün yeryüzünden yok olmamasını garanti edecek sıklıkta olmasına dikkat eder.



Cinsel Yönelim Doğuştan mı Gelir Yoksa Toplumsal Faktörler Tarafından mı Belirlenir?

CİNSEL YÖNELİM DOĞUŞTAN GELEBİLİR

J. Michael Bailey, Northwestern University

Psikologların çoğu, uzun yıllardır homoseksüelliğin patolojik ebeveyn-çocuk ilişkisinden veya tipik olmayan şartlanma deneyimlerinden kaynaklanan, yetiştirilmenin bir ürünü olduğunu farz etti. Ancak bu olasılıkları değerlendiren bilimsel çalışmalar bunları desteklemez. (Örneğin Bell, Weinberg ve Hammersmith, 1981). Homoseksüel kişilerin ebeveynleri, heteroseksüel kişilerin ebeveynlerinden çok farklı değildi. (Ve farklı olduklarında bile, neden–sonuç ilişkisinin yönü belli değildi). Homoseksüel kişilerin çoğu, eşcinsel bir deneyimleri olmadan çok önce, muhtemelen olağandışı şartlanmaya yol açacak homoseksüel arzulara sahipti. Araştırmacılar, sosyal açıklamalar tarafından hayal kırıklığına uğratıldıklarından, dikkatlerini cinsel yönelimin temellerini kişinin kendisinde arayan kuramlara çevirdi.

Çocuklukta cinsiyet uyuşmazlığı, yetişkin homoseksüelliğinin en sağlam göstergesidir. (Bailey ve Zucker, 1995). Genellikle homoseksüel erkekler kadınsı erkek çocukları ve lezbiyenler erkeksi kız çocuklarıdır. Görünüşe bakılırsa erken çocuklukta cinsiyet uyuşmazlığı, sosyalleşme baskılarından dolayı değil de bu baskılara rağmen ortaya çıkar. Sahiden de daha sonra genellikle homoseksüel yetişkin olan aşırı derecede kadınsı erkek çocukları (Green, 1987), tipik olmayan hareketlerine gelen tepkilerden dolayı acı çeker. Cinsel yönelim ve çocuklukta cinsiyet uyuşmazlığı arasındaki bağlantının kültürler arasında evrensel olduğu görülür. (Whitam ve Mathy, 1986; Whitam ve Mathy, 1991). Her ne kadar çocuklukta cinsiyet uyuşmazlığının tam nedenlerini bilmesek de genel tablo öğrenmeden ziyade doğuştan gelen özelliklere işaret eder.

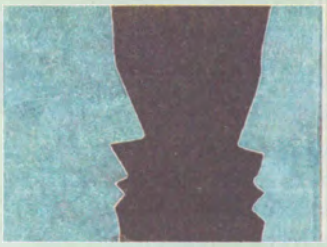
Daha açık kanıtlar ikizleri de içeren kardeş çalışmalarından gelir. Homoseksüel erkekler, heteroseksüel erkeklerle karşılaştırıldıklarında daha çok homoseksüel kardeşlere, lezbiyenler de heteroseksüel kadınlara göre daha çok lezbiyen kardeşe sahip olma eğilimindedir. (Bailey ve Pillard, 1995). İkiz çalışmaları, bu örüntülerin, aile üyeleri ile paylaşılan çevreden ziyade, genetik etkileri yansıttığını gösterir. Özdeş ikizler, özdeş olmayan ikizlere oranla, cinsel yönelimleri bakımından daha benzerdir. (Bailey ve Pillard, 1995). Buna karşılık, özdeş ikizlerden biri homoseksüel ise diğer ikiz genellikle heteroseksüeldir. Bu, cinsel yönelimin gelişiminde çevrenin rolünü kanıtlasa da çevresel faktörler sosyal olmak zorunda değildir. Biyolojik faktörler de ikizlerde değişikliğe neden olabilir (Martin, Boomsma ve Machen, 1997). Özdeş ikizler farklı cinsel yönelimlere sahip olduklarında, erken çevresel faktörleri ima ederek genellikle çocukken farklı olduklarını hatırlar. Ancak, ilgili çevresel faktörlerin kesin doğası belirsiz kalır.

Genetik etkiler için daha dolaysız kanıtlar, aslında DNA'yi inceleyen bağlantı araştırmalarından gelir. (Hamer vd, 1993). Homoseksüel erkek kardeşler aynı X kromozomu parçasına, Xq28, şansa bağlanmayacak sıklıkta doğuştan sahip olma eğilimdedir. Bu görüş, bu bölgedeki genin erkeklerde cinsel yönelimi etkilediğini ortaya koyar. Heteroseksüel erkeklerin aynı tür Xq28'e sahip olmamaları, bu olasılığı destekler (Hu vd, 1995).

Bu konudaki en geçerli kuram, beyinde cinsel yönelimi etkileyen bir bölümün olduğunu ve bu cinsel yönelim merkezinin gelişiminin hormonların ilk etkilerine bağlı olduğunu varsayar (Levay, 1996). O yüzden bu kurama göre, homoseksüel erkekler kadınsal cinsel yönelim merkezlerine, lezbiyenler ise erkeksel merkezlere sahiptir. Penisleri erken yaşta kazayla yok edilen ve daha sonra kız olarak yetiştirilen erkek çocuklarının durumu da konuyla ilgilidir. Yetişkin olduklarında, doğumdan sonraki yetiştirilmeden ziyade, doğum öncesi biyolojileri ile uyumlu olarak her iki birey de genellikle kadınları çekici buldu. (Bradley, Oliver, Chernick, ve Zuckner, 1998; Diamond ve Sigmundson, 1996). Bir çalışma, homoseksüel erkeklerin beynini heteroseksüel erkek ve kadınların beyni ile karşılaştırdı. Bu çalışmada bir nükleusun (bağlantılı hücreler yığını), heteroseksüel erkeklerde, beyinleri daha çok heteroseksüel kadınlara benzeyen homoseksüel erkeklere göre daha büyük olduğu bulundu (LeVay, 1991). Bu nükleus, cinsel davranış için önemli olduğu bilinen, hipotalamusta bulunuyordu. Hipotalamus insanlarda büyük ihtimalle çok erken geliştiğinden, farklı deneyimlerin homoseksüel ve heteroseksüel erkekler arasındaki farklılıklara yol açması mümkün değildi.

Cinsel yönelimin temelleri daha da tartışmalı ve bu konuda daha çok araştırma yapılmalıdır. En önemli buluşların çoğunun (örneğin Hamer vd, 1993; LeVay, 1991) yinelenmesi gerekir. Bu noktada, sosyal çevrenin rolü, bunu destekleyen deneysel araştırmalar az olsa da yadsınamaz. Buna karşın, doğuştan gelen kaynaklar için bilimsel kanıtlar bulunmaya devam edilmektedir.

J. Michael Bailey



Cinsel Yönelim Doğuştan mı Gelir Yoksa Toplumsal Faktörler Tarafından mı Belirlenir?

CİNSEL YÖNELİM TOPLUMSAL OLARAK BELİRLENEBİLİR

Daryl J. Bem, Cornell University

Prof. Bailey ve ben, biyolojik değişkenler ve cinsel yönelim arasında korelasyon veya bağ gösteren bulgular konusunda hemfikiriz. Fakat ben biyolojik bulgulara alternatif bir yorum öneriyorum: Cinsel yönelimde egzotiğin erotik olması kuramı (exotic-becomes-erotic, EBE) (Bem, 1996). Bu kuramın önerdiği rota, şöyle gösterilmiştir.

A → B İlk olarak, bu kuram, genetik, hormonal ve muhtemelen diğer biyolojik faktörlerin cinsel yönelimi doğrudan etkilemediğini, fakat çocuğun huyunu ve kişisel özelliklerini etkilediğini öne sürer. Kişisel özelliklerin çoğu, saldırganlık ve etkinlik düzeyi gibi çocukluk huyları, güçlü genetik veya kalıtsal öğelere sahiptir.

B → C Bunun gibi huylar, çocuğu bazı etkinliklerden diğerlerine oranla daha çok hoşlanmasına hazırlar: Daha saldırgan veya hareketli çocuk sert ve düşüp kalkmayı içeren oyunlardan (erkek çocuklarına özgü etkinlikler) hoşlanır; başkası daha sessiz sakin sosyalleşecektir. (Kız çocuklarına özgü etkinlikler). Böylece, cinsiyetine bağlı olarak çocuk genetik olarak cinsiyet uyumluluğuna veya cinsiyet uyumsuzluğuna hazırlanacaktır. Tablo 10-2'de gösterildiği gibi, çocuklar onlarla aynı etkinlik seçimlerini yapan arkadaşlar seçme eğilimindedirler. Örneğin rekabet gerektiren takım sporlarından kaçınan çocuk –kız ya da erkek– erkek çocukları ile oynamaktan sakınacak ve kızlarla oynamaya yönelecektir.

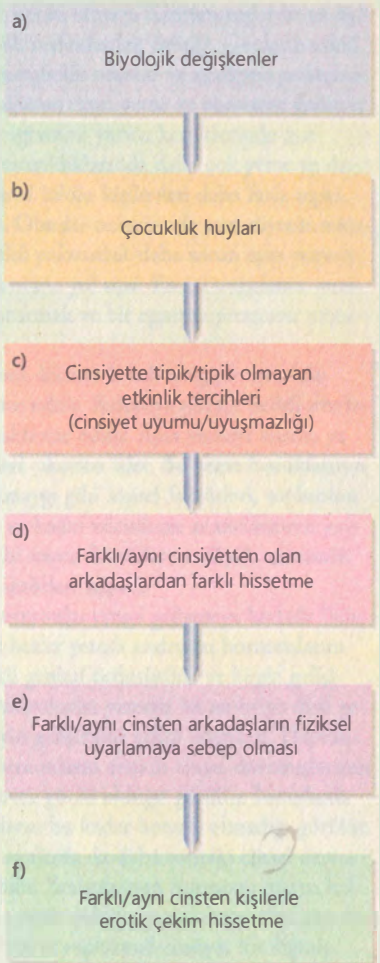
C → D Bu yüzden, cinsiyetlerine uyumlu çocuklar diğer cinsten çocuklardan çok farklı hissedeceklerdir; cinsiyetlerine uyumsuz çocuklar aynı cinsten çocuklardan farklı hissedecekler ve onları diğer cinsten çocuklara göre görece daha "egzotik" bulacaklardır.

D → E Farklı olma duygusu artan uyarılma yaratır. Tipik erkek çocukta bu kız çocuklarından hoşlanmama veya onları aşağılama ("kızlar iğrenç") olarak kendini gösterir, tipik kız çocukta ise erkek çocukları ortamda iken utangaçlık ve kaygı olarak kendini belli eder. Çocukların birçoğu için bu uyarılma, büyük olasılıkla bilinçli olarak hissedilmez.

E → F Bu uyarılma durumu, daha sonraki yıllarda cinsel tahrike veya erotik çekime dönüşür: Egzotiğin erotik olması. En son aşamaya kanıt, kısmen fiziksel (fakat cinsel olmayan) olarak uyarılan heteroseksüel erkek katılımcıların, fiziksel olarak uyarılmayan erkeklere nazaran, kadınları cinsel olarak daha çekici buldukları çalışmadan elde edilmiştir. Başka bir deyişle, genel fizyolojik tahrik daha sonra cinsel tahrik şeklinde tecrübe edilebilir, yorumlanabilir veya değiştirilebilir.

Çocuklarda cinsiyet uyuşmazlığının biyolojik değişkenler ve cinsel yönelim arasında aracılık yaptığını savunan kuramı destekleyen bulgular, aslında Prof. Bailey'nin de alıntı yaptığı ve bu iki olgu arasındaki bağı gösteren çalışmadan gelir. Örneğin onun aktardığı ikiz çalışmaları, özdeş ikiz çiftlerinin özdeş olmayan ikizlerden çocukluk cinsiyet uymazlığı bakımından daha benzer olduklarını da gösterdi. Benzer biçimde, DNA çalışmaları, aynı parça X kromozomunu paylaşan homoseksüel erkek kardeş çiftlerinin, bunu paylaşmayan homoseksüel kardeşlere nazaran, cinsiyet uyumsuzluğu konusunda daha benzer olduklarını ortaya koydu. Avustralya'da yapılan geniş çaplı bir çalışmada elde edilen verilerin güncel analizi, çocukluk cinsel uyumsuzluğunun, aslında, genler ve cinsel yönelim arasındaki aracı bağ olduğunu daha doğrudan göstermiştir. (Bem, 2000). Kısacası, biyolojik değişkenler ve yetişkin homoseksüel yönelimini gösteren çalışmalar, EBE kuramı ile yani biyolojinin çocuklukta öncellikle cinsiyet uyumsuzluğu ilgisi ve tercihlerine ve ancak daha sonra yetişkin homoseksüel yönelimine yol açtığı savı ile tutarlıdır. Buna rağmen, bu çalışmalar kuramın doğruluğunu kanıtlamaz; ancak daha fazla araştırma karar vermemize yardımcı olabilir.

Son olarak, EBE kuramının heteroseksüellik kadar homoseksüellik için de geçerli olduğuna dikkat etmek gerek. Toplumların çoğu kadınlar ve erkekler arasındaki farklılıkları vurguladığından, kız ve erkek çocuklarının çoğu diğer cinsten arkadaşlarından farklı hissederek büyüyeceklerdir ve bu yüzden de yaşamlarının sonraki evrelerinde, bu kişileri erotik olarak çekici bulacaklardır. Bütün zaman ve kültürlerde, heteroseksüelliğin en yaygın yönelim olması bundandır.



Bu bölüm boyunca, psikolojik ve biyolojik etkenlerin, birçok güdülenmenin denetiminde aynı olay akışı içinde birbiri ile birleşecek kadar yakından bağlantılı olduğunu gördük. Sadece biyolojik etkenler (açlık ve susuzluk gibi) psikolojik güdülenmeleri denetlemez, psikolojik süreçler ve deneyimler de güdülenmeyi kontrol eder ve psikolojik tepkileri denetlemek için geribildirimde bulunabilirler. Örneğin bağımlılık yapan bir maddenin tekrar tekrar kullanılması, belirli beyin sistemlerini kalıcı olarak değiştirebilir. Daha yaygın olarak, arzuladığımız belirli yiyecek ve içecekler büyük çoğunlukla öğrenme aracılığı ile tercih nesneleri olarak oluşturulmuştur. Yiyecekle dolu bir midenin ürettiği tokluk bile önceki deneyimlerimiz tarafından üretilir. Sosyal bağlılıklarımız belirli bireylerle sosyal etkileşimimizin sonuçları tarafından belirlenir. Birçok güdülenme sürecine gelince, biyoloji ve psikoloji birbirinden ayrı alanlar olmayıp, güdülenme süreçlerini yönlendirmek için sürekli ilişki içinde olan denetimin iki yönüdür.

Ara Özet

- Doğum öncesi hormonlar cinsel gelişime katkıda bulunur. Embriyonik cinsellik bezleri yeterli sayıda androjen hormonu üretirse, embriyo jenital ve beyin gelişimi açısından erkek örüntüsüne sahip olacaktır. Androjenler az sayıda ise veya hiç yoksa embriyo jenital ve beyin gelişimi açısından dişi örüntüye bürünecektir.
- Hayvanlarda, doğum öncesi hormonların yetişkinlerin cinsel davranışlarında güçlü belirleyiciler olduğu görülür. İnsanlarda, yetişkinlerin cinsel davranışlarını belirlemede doğum öncesi hormonlar, doğum sonrası sosyal cinsiyet rollerinden daha az önemlidir.
- Dişil hormonlar (östrojen ve progesteron) ve eril hormonlar (androjenler) ergenlikte meydana gelen vücut değişiminden sorumludur. Fakat diğer hayvanlara nazaran, bunlar insanların cinselliğinde sınırlı bir role sahiptir. Maymunlar ve insanlarda, anne baba ve arkadaşlarla yaşanan ilk sosyal deneyimler yetişkin cinselliği üzerinde büyük etkiye sahiptir. İnsanlar için kültürel normlar da etkilidir.
- Güncel araştırmalar, biyolojik, genetik, hormonal ve nöral faktörlerin kısmen de olsa kişinin heteroseksüel veya homoseksüel olmasını belirleyebileceği savını destekler. Fakat bu bulgular kesin değildir. Dahası, biyolojik faktörlerin cinsel yönelimi doğrudan etkileyip etkilemeyeceği veya cinsiyet uyumu gibi cinsel yönelim gelişimini dolaylı olarak etkileyen başka özelliklere katkıda bulunup bulunmayacağı bilinmemektedir.

Değerlendirme Soruları

1. Cinsel kimlik ve cinsel yönelim arasındaki farklar nedir?
2. Sizce, bilimsel kanıtlar bunun tam tersini gösterirken, birçok kişinin insanlarda cinsel arzu ve etkinliğin hormonlar tarafından etkilendiğini düşünmelerinin nedeni ne olabilir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Güdüsel durumlar davranışlarımızı yönlendirir ve harekete geçirir. Bunlar iki kaynaktan gelir: İçsel dürtü ve dışsal teşvik etkenleri.

2. Teşvik etkenleri, yiyecek, su, eş ve uyuşturucu madde gibi diş dünyadaki hedeflerdir. Teşvikler, güdülenmiş davranışın hedefidir ve kazanıldığında ödüllendiricidir. Bazı teşvikler –açken lezzetli bir yiyecek– tek başlarına güçlü güdülmeyicilerken, çoğu teşvik edici öğrenme yoluyla gerçekleşir.

3. Birçok doğal ödül tipi, beynin dopamin sistemini harekete geçirebilir. Bu nöronlardaki faaliyet, bütün teşvik veya isteklerin nöral temellerini oluşturabilir. Bunların uyuşturucu maddelerle ya da elektriksel beyin uyarımıyla yapay bir biçimde harekete geçirilmesi, hem doğal hem de yapay teşvikler için artan güdülenmeye neden olur. Sistemi harekete geçiren maddelerin tekrar tekrar alınmasıyla sistemde meydana gelen değişiklikler zorunlu bağımlılığa yol açar.

4. Dürtü etkenleri homeostasisi ilerletme eğilimindedir: Bir içsel durumun sürekli korunması. Homeostasis, çeşitli bileşenleri gerektirir: İdeal içsel durum için hedef değer ya da ayarlama noktası, içsel durumu ölçen duyusal sinyal, hedef değer ile duyusal sinyal arasında kıyaslama ve son olarak içsel durumu hedef değere yaklaştıran tepki.

5. Isıyı ayarlayışımız homeostasise bir örnektir. Ayarlanan değişken kanın ısısıdır ve bunun alıcıları, hipotalamus dâhil, vücudun çeşitli bölgelerine yerleşmiştir. Ayarlamalar ya da otomatik psikolojik tepkiler (örneğin titreme) ya da istemli davranışsal (kazak giyme gibi) tepkilerdir.

6. Susama, bir başka homeostatik güdüdür. İki tane ayarlanmış değişken vardır: İntraselülar sıvı ve ekstraselülar sıvı. İntraselülar sıvı kaybı ozmotik alıcılarla saptanır. Bu alıcılar, hipotalamustaki, dehidrasyona tepki gösteren nöronlardır. Ekstraselülar sıvı kaybı kan basıncı alıcılarıyla keşfedilir. Bu alıcılar, damarlar ve başlıca vücut organlarındaki, basınçta meydana gelen bir düşüşe tepki gösteren nöronlardır. İntraselülar ve ekstraselülar sinyaller susamanın ortaya çıkışında birlikte hareket ederler.

7. Açlık, bir dizi besin maddesini tercih etmemizin nedenidir. İnsanların doğuştan gelen tat tercihleri vardır. Örneğin, tatlı yiyecekleri tercih eder, acı olanlardan kaçınırız. Bunlar, yiyecek maddelerini seçerken bize yol gösterir. Ayrıca öğrenilmiş tercihlerden ve kaçınmalardan oluşan geniş bir yelpaze geliştirebiliriz. Vücudumuzdaki glikoz gibi kalori içeren yakıtlar azaldığı zaman ortaya çıkan homeostatatik açlık sinyalleri, kişinin yiyecek teşviklerini daha cazip ve hoş bulmasına neden olur ve iştaha yol açar.

8. Açlık, genellikle homeostatik açlık ve doyma sinyalleriyle denetlenir. Beyindeki, özellikle beyinsapı ve hipotalamustaki belirli nöronlar, mevcut glikoz azalmasını algılar ve açlığı tetikler. Özellikle karaciğerdeki diğer beslenme algılayıcıları enerji depolarının yükselen düzeylerini keşfeder ve doymayı tetikler. Bir hormon olan chloecystokinin biçimindeki doyma sinyali, açlığı ve yemeyi durdurmaya yardımcı olmak üzere sindirim organlarından bırakılır.

9. Beynin iki bölgesi açlık için önemlidir: lateral hipotalamus ve ventromedial hipotalamus. Lateral hipotalamusun hasara uğraması az yemeye, ventromedial hipotalamusun hasara uğraması ise aşırı yemeye yol açar. Başlangıçta bu bölgelerin açlık ve doyma merkezleri olduğu düşünüldü. Ancak açlık, herhangi bir lezyonla ortadan kalkmaz. Bu etkenlerin bir başka yorumu, hipotalamusun lateral ve ventromedial bölgelerinin vücut ağırlığının homeostatik ayarlama noktası üzerinde karşılıklı etkiler yarattığı şeklindedir. Lateral hipotalamusun hasara uğraması, ayarlama noktasını düşürebilir; ventromedial hipotalamusun hasara uğraması ise ayarlama noktasını yükseltebilir, iştahı etkileyen zayıflama ilaçları hipotalamusun bu bölgelerindeki nöronları etkileyerek işleyebilir.

10. İnsanların obez olmalarının öncelikli nedenleri şöyledir: (1) Genetik olarak aşırı kilolu olmaya hazırlanmışlardır ya da (2) aşırı yerler (psikolojik nedenlerden ötürü). Genlerin etkisi, onların yağ hücreleri, metabolik oranlar ve ayarlama noktaları üzerindeki etkileriyle sağlanır. Aşırı yeme ve obeziteye gelince; obez kişiler bir diyet programını yarıda kestiklerinde aşırı yeme, duygusal olarak uyarıldıklarında daha çok yeme ve dışsal açlık ipuçlarına normal kilolu kişilerden daha fazla tepki gösterme eğilimindedir. Obezite tedavisinde aşırı diyetin etkisiz olduğu görülür, çünkü yoksunluk daha sonra aşırı yemeye ve düşük bir metabolik orana yol açar. En iyi uygulama, yeni yeme alışkanlıkları oluşturmak ve bir egzersiz programı uygulamaktır.

11. Anoreksiya nervoza, kişinin kendi isteğiyle aşırı kilo kaybetmesiyle karakterize edilir. Bulimiya günün belirli evrelerinde aşırı yeme ile karakterize edilir. Aşırı yemeyi kusma ya da laksatiflerle yenilenleri çıkarma izler. Bu yeme bozukluklarının olası nedenleri düşük özsaygı gibi kişisel faktörleri, toplumun zayıflığa önem vermesi ve kadın vücudunu nesnelleştiren yaygın kültürel mesajlar gibi sosyal faktörler ve düşük serotonin seviyesi gibi biyolojik faktörleri kapsar.

12. Doğum öncesi hormonlar cinsel gelişmeye katkıda bulunur. Embriyonik cinsel bezler yeterli androjen hormonlarını üretirlerse, embriyo erkil genital örüntüsüne ve beyin gelişimine sahip olacaktır. Androjenler yetersiz ise embriyo dişil genital örüntüsüne ve beyin gelişimine sahip olacaktır. Hayvanlarda, doğum öncesi hormonların erişkin cinsel davranışlarının belirlenmesinde son derece güçlü olduğu görülür. İnsanlarda doğum öncesi hormonların bu kadar önemli olmadığı görülür. Gene de bu örnekler insanlarda da daha sonraki cinsel davranışlarda bir rol oynayabilir. Embriyonun hormona maruz kalmasının bir cinsiyet için tipik olduğu, ancak karşı cins için doğumdan sonraki sosyal rol ve toplumsal cinsiyet kimliğinin daha tipik olduğu (hormon dengesizliği, doğum öncesi ilaçlar

ya da doğum sonrası bir kaza) vakalarda, kişinin gelişmesinin en çok doğum sonrası toplumsal cinsiyete yakın olduğu görülür.

13. Kadınlık hormonları (östrojen ve progesteron) ve erkeklik hormonları (androjenler) ergenlikte meydana gelen vücut değişikliklerinden sorumludur, ancak bunlar cinsel uyarılmada sadece sınırlı bir rol oynarlar. Öte yandan, daha alt türlerde cinsiyet üzerinde önemli bir hormonal denetim vardır. Ana baba ve akranlarla yaşanan erken toplumsal deneyler primatlarda ve insanlarda yetişkin cinselliği üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. İnsanlarda, yetişkin cinselliğinin diğer çevresel belirleyicileri kültürel normlar içerir. Batı toplumlarının dişi ve erkek cinsiyet rolleri konusunda giderek daha esnek hâle gelmesine rağmen, erkekler ve kadınlar cinselliğe ve cinsel ilişkilere yönelik tutumları bakımından farklı olabilmektedirler.

14. En son araştırmalar, biyolojik, genetik, hormonal ya da nöral etkenlerin kişinin homoseksüel ya da heteroseksüel olup olmayacağını kısmen belirleyebildiğini göstermiştir. Ancak bu bulgular kesin değildir. Biyolojik etkenlerin cinsel yönelimi doğrudan etkileyip etkilemediği ya da bunların, cinsel kimlik uyumluluğu gibi, cinsel yönelimin gelişimini dolaylı olarak etkileyen başka özelliklere katkıda bulunup bulunmadığı da bilinmemektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Güdülenme
Dürtü kuramları
Teşvik kuramları
Birincil pekiştiriciler
İkincil pekiştiriciler
Teşvik güdülenmesi
Duygulanım
Teşvik fark edilebilirliği
İsteme
Hoşlanma
Beynin dopamin sistemi
Bağımlılık
Tolerans
Vazgeçme durumu
Nöral duyarlılık
Homeostasis
Hedef değer
Susama
Ektraselülar susama
Intraselülar susama
Şartlı hoşnutsuzluk
Yapay beslenme
Şartlı doyma
Alyestezi
Lateral hipotalamus sendromu
Ventromedial hipotalamus sendromu
Obezite
Anoreksiya nervosa
Bulimiya
Nesnelleştirme kuramı
Kendini nesnelleştirme
Toplumsal cinsiyet kimliği
Androjenizasyon
Cinsel yönelim
Egzotiğin erotik olması
İzlenimlenme

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLAR

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e
Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

http://www.obesity-news.com/
Bu site, obezite hakkındaki araştırmalar ve kilo kaybettiren ilaçlardaki gelişmeler hakkında geniş kapsamlı bilgiler sunar.

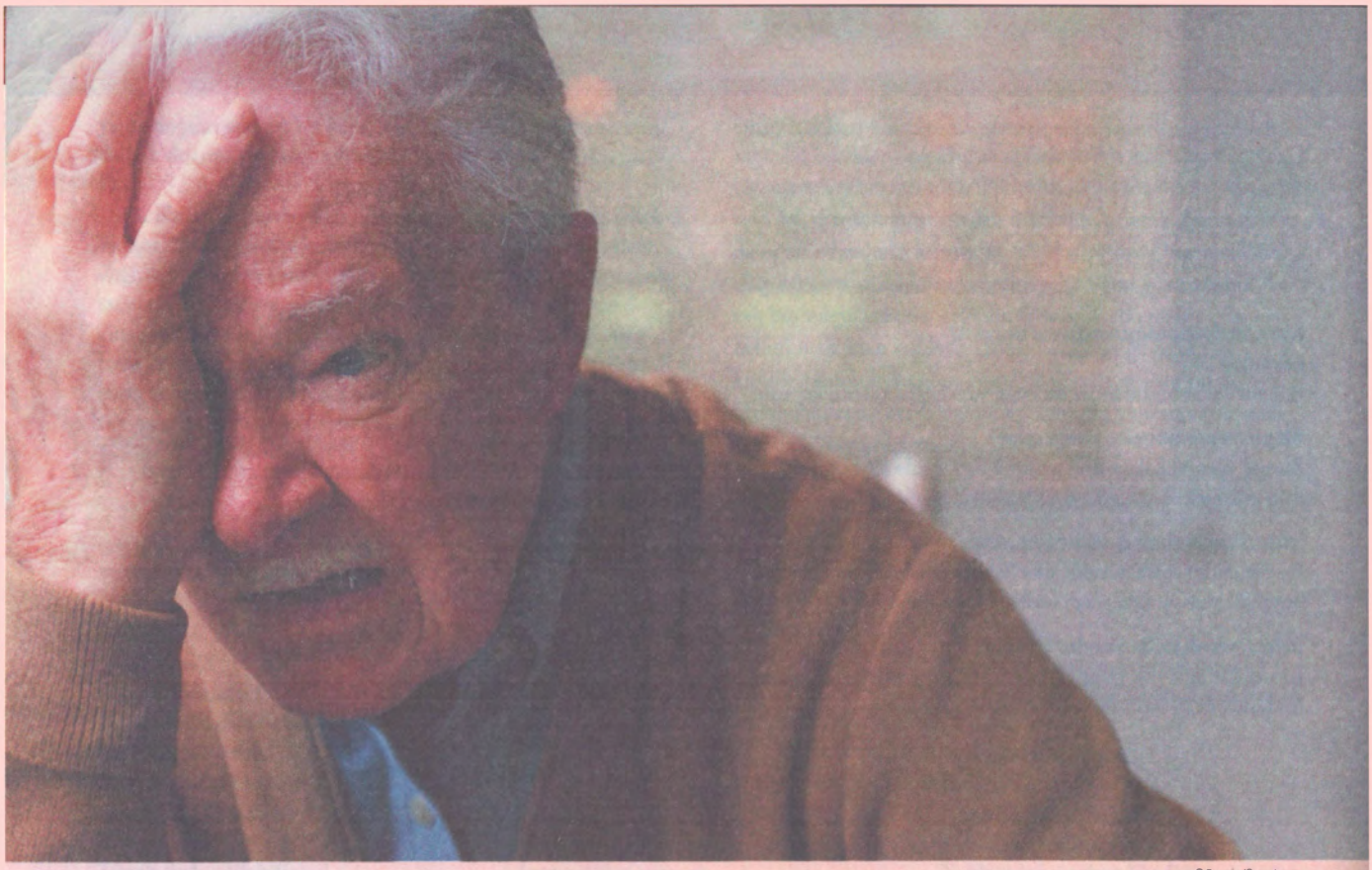
http://www.eating-disorders.com/
Bu site, farklı yeme bozuklukları hakkında bilgiler sunar ve bu bozuklukların altında yatan nedenleri araştırır.

http://www.indiana.edu/kinsey/
Cinsellikle ilgili çok geniş kapsamlı bilgiler sunan bu site seksoloji hakkında farklı web sitelerine de bağlantılar içerir.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Anoreksia
- Bulumia
- Zorlanımlı davranış
- Homeostazi
- Obezite



© Eyewire/Getty Images

DUYGU

BÖLÜM İÇERİĞİ

DUYGUNUN BİLEŞENLERİ

BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME VE DUYGU
- Değerlendirmelerin Keşfi
- Değerlendirmelerin Temaları ve Boyutları
- Bilinçli ve Bilinçsiz Değerlendirmeler
- Davranışın Nöral Temeli: Beyinde Değerlendirmeler

ÖZNEL DENEYİMLER VE DUYGU
- Düşünce ve Eylem Eğilimleri
- Duygular Dikkati ve Öğrenmeyi Değişikliğe Uğratır

ÖNEMLİ TARTIŞMA: OLUMLU DUYGULARIN YARARLARI
- Duygular Değerlendirme ve Yargıları Değiştirir

FİZİKSEL DEĞİŞİKLİKLER VE DUYGU
- Duyguların Şiddeti
- Duyguların Farklılaşması

YÜZ İFADESİ VE DUYGU
- Duyguların Yüz İfadeleri Aracılığı ile İletilmesi
- Yüz İfadesinde Geribildirim Varsayımı

DUYGULARA GÖSTERİLEN TEPKİLER: DUYGU DENETİMİ

DUYGULAR, TOPLUMSAL CİNSİYET VE KÜLTÜR
- Toplumsal Cinsiyet Farklılıkları
- Kültürel Farklılıklar

SALDIRGANLIK
- Bir Dürtü Olarak Saldırganlık
- Öğrenilmiş Bir Tepki Olarak Saldırganlık
- Saldırganlığın İfadesi ve Katarsis

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: DUYGULARIN TEMELİNİ OLUŞTURAN YAPI NEDİR?

11

Seri katil Ted Bundy 1970'lerde bir kadını, kendisi ile cinsel ilişkiye girmesi için ikna ettikten sonra öldürdü. Bundy, bu olayı yaklaşık 30 defa tekrarladı. İsteği –komada veya ölü– cansız kadın bedenine sahip olmaktı. 1989'da idamından kısa süre önce polis dedektiflerine, kurbanlarının vücutlarından kurtulmadan önce vücutların bazılarını saatlerce veya günlerce bu durumda tuttuğunu itiraf etti. Hatta Bundy kurbanlarının fotoğraflarını çekti ve kafataslarını gizli bir depoda sakladı. Bundy, "Bir şey için çok çalıştığınızda, onu unutmak istemiyorsunuz" açıklamasını yaptı.

Ted Bundy, insan ahlak standartlarını ihlâl etmekten vicdan azabı, suçluluk ya da utanç duymadı. Aksine, kendisiyle gurur duyuyordu. Bundy daha sonra cinayet davası ve muhtemel idam cezası ile karşı karşıya kaldığında, onu inceleyen psikiyatrı başka olağandışı duygular ortaya çıkardı. Psikiyatr, Bundy'yi neşeli ve dost canlısı olarak tarif etti. Bundy "zihinsel" olarak kendisine yöneltilen suçlamaları anlamasına rağmen, "kesinlikle idam cezası ile karşı karşıya kalmış bir kişi gibi davranmıyordu. Dünyada derdi tasası olmayan bir kişi gibi davranıyordu." Hukuk danışmanlarının şiddetli itirazlarına rağmen, kendi savunmasının danışma kurulunda yer almayı tercih etti. Psikiyatrının da daha sonra açıkladığı üzere: "[Bundy] kendine yardım etme hissi ile hareket etmiyordu. Gösterinin yıldızı olma isteği ile hareket ediyordu... Prodüksiyonunu yaptığı oyunda, başrolü oynuyordu. Bundy için, savunması ve geleceği ikincil önem taşıyordu". Ted Bundy başına geleceklerden korkmuyordu.

Duyguların, insan olma deneyimi ve başarılı sosyal ilişkiler kurmak için önemli olduğu açıktır; öyle ki, utanç veya korku hissetmeyen seri katilin insaniyetsiz olduğunu düşünürüz. Bunun gibi kişileri soğukkanlı olarak tanımlarız. Bu tanımın uygun olmasının nedeni, soğukkanlı sürüngenlerle açlık ve seks gibi temel güdüleri paylaşıyor olsak da, duyguları, sadece diğer sıcakkanlı memelilerle paylaşmamızdır (Panksepp, 1998).

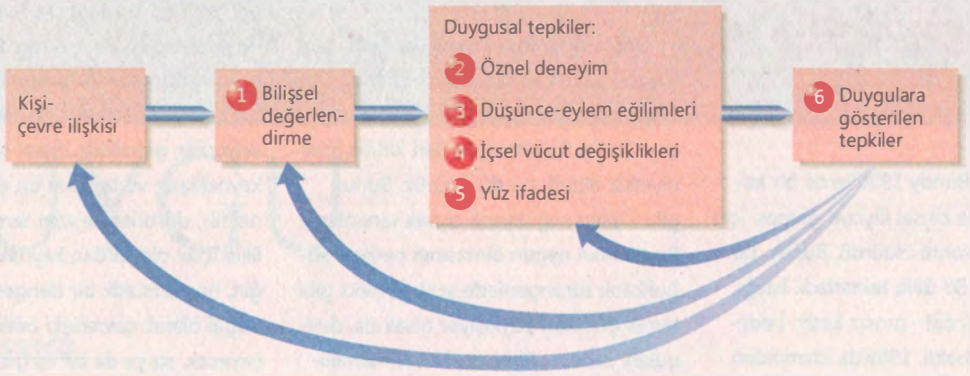
Aslında Ted Bundy gibi kişilerin, belirli biyolojik ve sosyabilişsel bozukluklardan kaynaklanan **antisosyal kişilik bozuklukları** (bunlara bazen *psikopat* veya *sosyopat* da denir) olduğu söylenir. Bu hastalık, normal duygusal tepkilerde bozukluk –özellikle utanç, suçluluk ve korku– ve diğer kişilere karşı duyulan empati yoksunluğu ile karakterize edilir (Hare, 1999). Ancak, Ted Bundy gibi kişiler duygulardan tamamıyla yoksun değildir, bunun yerine "onların duygularının çeşitliliğini ve derinliğini kısıtlayan bir çeşit duygusal yoksunluk çektikleri görülür. Bazen soğuk ve duygusuz görünseler de, sığ ve kısa süreli duygular göstermeye eğilimlidirler. Birçok klinisyen, psikopatların duygularının sığlık bakımından "proto duygular"ın –ani ihtiyaçlara karşı verilen ilkel tepkiler– biraz daha üstünde olduğu yorumunu yapmıştır" (Hare, 1999, s. 52). Bu bölümde, Ted Bundy'de bulunmadığı görülen bir dizi anlamlı insan duygusunu inceleyeceğiz.

Duygular ve dürtüler (10. Bölümde tartışıldı) birbirleriyle yakından ilgilidir. Duygular, davranışları temel dürtülerle aynı şekilde harekete geçirebilir, yönelte-bilir ve güdülenmiş davranışa eşlik edebilir; örneğin seks, yalnızca güçlü bir dürtü değil, muhtemel bir neşe kaynağıdır. Dürtüler ve duygular benzerlikler gösterse de bunların ayrı olarak ele alınmaları gerekir. Bu ayrımlardan biri, duyguların dışarıdan tetiklenmesi, dürtülerin ise içeriden harekete geçirilmesidir. Yani duygular, genellikle dışsal olaylardan kaynaklanır ve tepkiler bu olaylara yöneltilir; dürtüler ise tam tersine, genellikle içsel olaylardan kaynaklanır (örneğin, homeostatik bir dengesizlik) ve doğal olarak çevredeki belirli nesnelere (yiyecek, su ya da bir eş gibi) yöneltilir. Dürtüler ve duygular arasındaki bir başka ayırım, dürtülerin özel bir gereksinimden, duyguların ise çok çeşitli uyaranlardan (örneğin sizi öfkelendiren ve mutlu eden şeyleri düşünün) kaynaklanmasıdır.

Bu ayrımlar mutlak değildir. Dışsal bir kaynak zaman zaman bir dürtüyü tetikler –bir yiyecek maddesinin açlığı tetiklemesi gibi. Bir homeostatik dengesizliğin yol açtığı rahatsızlık –örneğin, şiddetli açlık– duyguları harekete geçirebilir. Buna rağmen, duygular ve dürtüler kaynakları, öznel deneyim ve davranış üzerindeki etkileri bakımından ayrı ayrı ele alınmayı gerektirecek kadar birbirlerinden farklıdır.

DUYGUNUN BİLEŞENLERİ

Duygu, komplike, çok bileşenli ve eyleme hazırlayan bir durumdur. Şiddetli bir duygunun en az altı bileşeni vardır (Frijda, 1986; Lazarus, 1991b). Bir duygu tipik olarak **bilişsel değerlendirme**yle –**kişinin içinde bulunduğu durumun anlamı hakkında değerlendirme**– başlar. (bkz. Şekil 11-1). Bu değerlendirme süreci, duygunun bileşeni kabul edilir. Bilişsel değerlendirmeler, sırayla duygunun birbirine gevşek bir şekilde bağlı diğer bileşenlerini temsil eden bir tepkiler grubunu tetikler. En sık fark ettiğimiz duygu bileşeni **öznel deneyim**dir; **duygunun getirdiği duyuşsal durum veya ruh hâli**. Üçüncü ve bununla yakından ilgili diğer bir bileşen **düşünce ve eylem eğilimlerini** –**belirli bir şekilde düşünme ve davranmaya iten**– kapsar. Örneğin bir şey dikkatinizi çektiğinde, bunu incelemek ve hakkında bilgi edinmek istersiniz. Biri sizi kızdırdığında, fiziksel veya sözlü bir şekilde saldırganlık gösterebilirsiniz. Dördüncü bileşen, özellikle **otonom sinir sistemi** gibi –**kalbi ve diğer düz kasları kontrol eden yan sinir sistemi bölümünü**– içsel vücut tepkilerini içerir (bkz. 2. Bölüm). Örneğin korktuğunuzda, kalbiniz göğsünüzde hızlı hızlı çarpar ve avuçlarınızın içi terler. Duygunun beşinci bileşeni **yüz ifadeleri**dir –**yüz anatomisini belirli şekilde hareket ettiren kas hareketleri**. Örneğin, bir şeyden iğrendiğinizde, muhtemelen kaşlarınızı çatar, üst dudağınızı kaldırır, sizi iğrendiren şeyin kokusundan veya görüntüsünden uzaklaşmak istercesine gözlerinizi kısmen kapatırsınız. Son bileşen, **duyguya gösterilen tepkiler**dir –**insanların kendi duygularına nasıl tepki gösterdiği veya kendi duygularıyla ya da bu duyguları ortaya çıkaran durumlarla nasıl başa çıktıkları**. Kavram Tekrarı Tablosu bu değişik bileşenleri gösteriyor:



Şekil 11-1
Duygu Sürecinin Şematik Diyagramı
Duygunun altı bileşeni, belirli kişi-çevre ilişkileri ile tasvir edilen koşullar tarafından tetiklenir. (Lazarus, 1991b; Rosenberg, 1998).

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Duygu Sürecinin Altı Bileşeni

Bilişsel değerlendirme	Kişinin içinde bulunduğu durumların kişisel anlamını değerlendirmesi.
Öznel deneyim	Duygusal durum veya kişisel deneyime renk katan ruh durumu.
Düşünce ve eylem eğilimleri	Belirli bir şekilde düşünme veya hareket etme dürtüsü.
İçsel vücut değişiklikleri	Kalp atışlarındaki değişiklikler ve ter bezi hareketleri gibi, özellikle otonom sinir sistemini içeren fizyolojik tepkiler.
Yüz ifadesi	Yüz anatomisini –yanak, dudak, burun ve kaş gibi– belirli şekillere sokan kas kasılmaları.
Duygulara gösterilen tepkiler	İnsanlar kendi duygularını ve bu duygulara sebep olan durumları nasıl denetler; bunlara nasıl tepki verir ve bunlarla nasıl başa çıkar?

Bu bileşenlerin hiçbiri tek başına bir duygu oluşturmaz; bütün bu bileşenler, belirli bir duyguyu yaratmak için bir araya gelir. Duyguyu komplike bir sistem olarak görmek, duyguları, ruh hâli gibi bunlara benzer durumlardan ayırt etmemize yardımcı olur. Duygular, ruh hallerinden birçok yönden ayrılır. Birincisi, duyguların belirli bir sebebi vardır. Bunların sebebi bir kişi ya da bir şeydir (Oatley ve Jenkins, 1996). Örneğin, kız kardeşinize (birine) kızgınsınızdır ya da Büyük Kanyon'a (bir şeye) hayranlık duyarsınız. **Ruh hâlleri**, buna karşın, genellikle **serbest ve dağınık duyuşsal durumlardır** (Russel ve Feldman Barrett, 1999). Bilinmeyen nedenlerden ötürü, kendimizi bir gün asabi diğer gün ise neşeli hissedersiniz. Bu bizi ikinci farka götürür: Duygular tipik olarak kısa ömürlüdür; saniyeler veya dakikalar sürerler. Ruh hâlleri ise saatler ve günler sürer. Üçüncü fark, duyguların tipik olarak daha önce tartıştığımız birçok bileşen sistemini içermesi, fakat ruh hâllerinin sadece öznel deneyim düzeyinde göze çarpmasıdır. (Rosenber, 1998; Russell ve Feldman Barrett, 1999). Son olarak, duygular, korku, öfke, neşe ve ilgi gibi ayrı kategorilere uydurularak kavramsallaştırılır. Ruh hâlleri, bunun aksine, genellikle zevk boyutları ve uyarılma seviyeleri arasında değişiklik gösterir ve bu şekilde kavramsallaştırılır. (Russell ve Feldman Barrett, 1999). Fakat son fark hâlâ hararetli bir şekilde tartışılmaktadır. Bu tartışmaya bir örnek, bu bölümde "İki Açıdan Bakabilmek" başlıklı bölümde verilmiştir.

Duygu kuramcılarının çoğu, duygunun bileşenlerinin birbirlerini karşılıklı olarak etkiledikleri, sistemler yaklaşımına yönelmektedir. Bu kurama göre, bileşenler birbirini etkileyebilir. Şekil 11-1, bilişsel değerlendirme aracılığı ile (Reisenzein, 1983) duygunun geliştiği tipik şekli özetler; laboratuvar deneyleri duygunun başka bir bileşenini (fizyolojik uyarma veya yüz ifadesi gibi) daha önce tanıtmanın, çok bileşenli bütün duygu sürecini güçlü bir şekilde başlatabileceğini gösterdi. Dört kat merdiveni koşarak çıktığınızı ve yurt odanızın önüne kalbiniz hızlı hızlı çarparak geldiğinizi farz edin. Bu uyarılmış durumda, oda arkadaşınızın muğlak bir yorumunu ("saçın çok hoş" gibi) hakaret olarak değerlendirmeniz ve ona saldırmanız daha olasıdır. Güncel duygu araştırmalarında kritik soru, duygunun her bir bileşeninin ayrıntılı doğası ve bunların birbirini etkilediği karışık mekanizma ile ilgilidir. Örneğin, soruların bir kısmı bileşenlerin fonksiyonuyla ilgilidir. Duygular öznel deneyimi nasıl renkli bir hâle getirir? Neden fiziksel değişikliklere yol açar? Neden yüzümüzde belirir? Soruların başka bir kısmı, farklı bileşenlere gösterilen tepkilerin, deneyimlenen duygunun şiddetini nasıl etkilediği ile ilgilidir. Otonom sinir sistemi tarafından uyarıldığınızda daha mı öfkeli hissedersiniz? Otonom olarak uyarılmasaydınız, öfkeli hissetmeniz mümkün olur muydu? Aynı şekilde, öfkenizin şiddeti, belirli bir düşünceye veya belirli bir yüz ifadesine sahip olmanıza bağlı mıdır? Duygunun şiddeti ile ilgili soruların tersine, hangi duygu bileşenlerinin, farklı duyguların farklı hissedilmesinden sorumlu olduğu ile ilgili sorular da mevcuttur. Şiddet soruları ve farklılaşma soruları arasındaki farkı anlamak için, otonom uyarılmanın duyguların şiddetini muazzam bir şekilde artırdığını, fakat farklı duygular için uyarılma örüntüsünün kabaca aynı olduğu ihtimalini düşünün. Bu durumda, otonom uyarılma duygular arasında ayırım yapamaz.

Bu sorular, bu bölümde bilişsel değerlendirmeleri, öznel deneyimleri, vücut değişimlerini ve yüz ifadelerini ele alırken bize yol gösterecektir. Kişilerin kendi duygularına gösterdikleri tepkilerden ve duygusal deneyimlerini denetleme girişimlerinden söz edeceğiz. Daha sonra, duygularda cinsiyet ve kültürel farkları tartışacağız. Son kısımda, zaman zaman şiddetli duyguyu yansıtan ve sosyal açıdan büyük önem taşıyan saldırganlığa döneceğiz. Bölüm boyunca, şiddet ve öfke, korku, üzüntü ve iğrenme gibi tipik olumsuz duygular ile neşe, ilgi ve memnuniyet gibi olumlu duyguları ele alacağız. Ancak tartışmamız sırasında ortaya çıkacak düşünceler ve ilkeler birçok duyguyu kapsayacak.

Ara Özet

- Duygu, kompleks ve çok bileşenli olup eyleme hazırlayan bir durumdur.
- Duyguların altı bileşeni vardır: Bilişsel değerlendirmeler, duygunun öznel deneyimi, düşünce-eylem eğilimleri, içsel vücut değişiklikleri, yüz ifadeleri ve duygulara gösterilen tepkiler.
- Duygular, ruh hâllerinden birçok yönden ayrılır. Örneğin duyguların sebepleri bellidir; özellikle kısa sürer ve birden çok bileşen içerirler.

Değerlendirme Soruları

1. Duygu sürecinin altı bileşenini tarif eden Şekil 11-1'i tekrar gözden geçirin. Sizce bir deneyimi duygu olarak tanımlamak için altı bileşenin tümünün bulunması gerekli midir? Neden? Duygulara gösterilen tepkilerin altıncı bileşen olarak gruba eklenmesinin nedeni ne olabilir?
2. Kendi günlük deneyimlerinizden yola çıkarak, duygu ve ruh hâli arasındaki farkı tanımlayabilir misiniz? Duygular ve ruh hâlleri öznel olarak farklı mı hissedilir?

BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME VE DUYGU

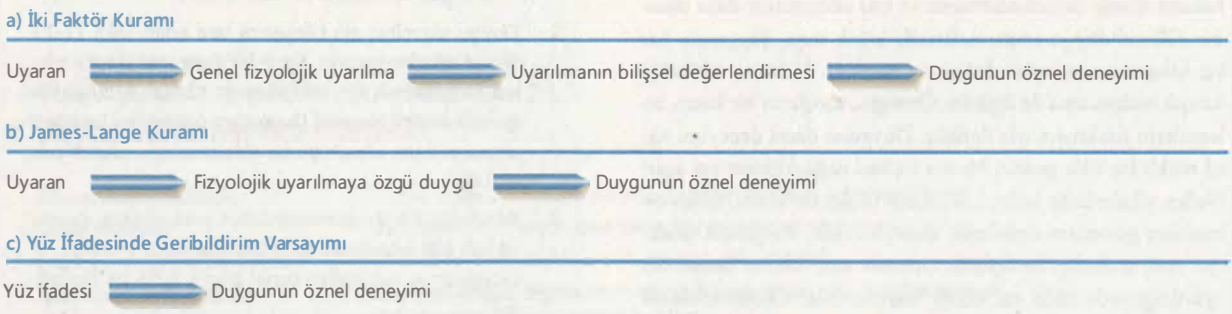
Şekil 11-1'de birinci kutucuğun **kişi-çevre ilişkisi**ni ele aldığını fark edeceksinizdir. Bu, **kişinin kendini içinde bulduğu nesnel durumla** –mevcut dünya şartlarına veya diğer kişilerle ilişkilere göre– ilgilidir. Hakarete uğramak, renkli bir günbatımını seyretmek böyle durumlara örnektir. Kişi-çevre ilişkileri her zaman dolaysız olarak duyguları tetiklemediğinden, duyguların bileşenleri değildir. Bu şartların bizde duygu uyandırması için, bunları, kişisel amaç veya mutluluğumuzla alâkalı olarak yorumlamamız gerekecektir. Bu yorumlama süreci bilişsel değerlendirmedir. Örneğin, hakarete uğramayı onurunuza karşı bir tehdit olarak yorumlayabilirsiniz. Bu durumda öfke hissedersiniz. Başka bir durumda, aynı hakareti günü gününe uymayan bir kişinin anlamsız atıp tutması olarak yorumlayabilir ve hiçbir duygu hissetmezsiniz. Aynı şekilde, dinine bağlı biriyseniz, günbatımını Tanrı'nın muazzam gücü ve sanatkârlığı olarak yorumlayabilir huşu ve minnettarlık karışımı bir duygu hissedersiniz. Başka bir akşam, gündüz gezintisine çıktığınız ve yanınıza fener almadığınız için hava karacak diye korkabilirsiniz ve hava kararmadan kamp yerine varamayacağınızı düşünerek endişelenebilirsiniz. Öyleyse bu değerlendirme süreci vasıtasıyla mevcut kişi-çevre durumunun amaç ve mutluluğumuzu etkileyip etkilemeyeceğini belirleriz. Eğer etkilerse değerlendirme süreci, nesnel durumu kişisel olarak anlamlı bir hâle dönüştürür. Kişisel anlam, buna karşılık, tecrübe ettiğimiz duyguyu ve bu duygunun şiddetini belirler. (Lazarus, 1991b)

Bilişsel değerlendirmeler çoğunlukla duyguları ayırt etmeden sorumludur. Gerçekten de bir duygunun niteliğini tarif ederken genellikle bilişsel değerlendirmeyi vurgularız. "O haksızlık ettiği için öfkelendim" veya "Tek başıma kaldığım için korktum" deriz. Haksızlık ve yalnızlık değerlendirmeleri, hiç şüphesiz, bilişsel bir süreçten kaynaklanan soyut inançlardır. Bu gözlemler, bilişsel değerlendirmelerin duygusal deneyimin niteliğini belirlemek için genellikle yeterli olduğunu ileri sürer.

DEĞERLENDİRMELERİN KEŞFİ

Bu bilişsel bileşenin duygular için taşıdığı önem, ilk kez 1960'larda yapılan ünlü bir çalışmada fark edildi. Schachter ve Singer (1962), kişiler genel otonom uyarma halinde kalırlarsa, duygularının niteliğinin sadece durumun değerlendirilmesi tarafından belirlenebileceğini ileri sürdü (bkz. Şekil 11-2a). Buna duyguların **iki-faktör kuramı** denir. Bu kurama göre, **duygular iki faktörün bileşiminden kaynaklanıyordu; açıklanamayan içsel bir uyarılma durumu ve bu uyarılmaya bilişsel bir açıklama (değerlendirme)**. James-Lange Kuramını ve Yüz İfadesinde Geribildirim Kuramını (Şekil 11-2'ye eklenmiştir) daha sonra bu bölümde tartışacağız.

Schachter ve Singer'in çalışmasının katılımcılarına, genelde otonom uyarılmaya yol açan adrenalin enjekte edildi. Bu uyarılma sırasında kalp ve solunum hızlarında, kas hareketinde ve gergin hislerde artış görüldü. Daha sonra deneyi yapan kişi, katılımcılara enjeksiyon hakkında verilen bilgiyi değiştirdi. Bazı katılımcılara ilacın uyarma etkileri hakkında doğru bilgi verildi, fakat diğerlerine ilacın fizyolojik etkileri hakkında hiçbir bilgi verilmedi. Bilgilendirilen katılımcılar hislerinin nedenlerini açıklayabildi, bilgilendirilmeyen katılımcılar ise açıklayamadı. Schachter ve Singer bilgilendirilmeyen katılımcıların belirtileri yorumlamasının içinde bulunduklara durumlara bağlı olacağını tahmin etti. Katılımcılar, görünüşte bir katılımcı olan, fakat aslında deneyi yapan kişinin asistanı olan bir başka kişi ile bir



Şekil 11-2
Duygunun Klasik Varsayımları
Duygu ile ilgili ilk kuramlar, duygunun bileşenleri arasındaki ilişkiler hakkında farklı varsayımlarda bulundular.

bekleme odasında bırakıldı. Asistan ya neşeli bir durum (kâğıt uçaklar yaparak, kâğıt tomarı ile basketbol oynayarak, vb.) ya da kızgın bir durum (deneyden şikâyet ederek, soru formunu parçalara ayırarak, vb.) yarattı. Neşeli duruma şahit olan bilgilendirilmeyen katılımcılar, aynı durumdaki bilgilendirilen katılımcılardan daha neşeli olduklarını söyledi. Kızgın durum için veriler bu kadar kesin olmasa da Schachter ve Singer, bilgilendirilmeyen katılımcıların bilgilendirilen katılımcılardan daha kızgın hissettikleri sonucuna vardı. Başka bir deyişle uyarılmaları için fizyolojik açıklamaya sahip katılımcıların içinde bulundukları durumdan, açıklaması olmayan katılımcılara göre, daha az etkilendikleri görüldü.

Schachter ve Singer deneyi yirmi yıl kadar çok etkili olmasına rağmen, bu etkinin haklı bir açıklaması olmayabilirdi. (Reisenzein, 1983). Çalışmadaki sonuç örüntüleri, deneylerin varsayımını kuvvetli bir şekilde desteklemedi; çünkü önemli gruplarlar arasındaki fark istatistiksel önem düzeyine ulaşmadı ve kontrol grubu varsayımla tutarlı bir şekilde hareket etmedi. Bununla birlikte otonom uyarılma kesinlikle tarafsız değildi; neşeli ve kızgın durumlarda aynı olmayabilirdi. Bu çalışmayı takip eden deneyler katılımcıların deneyimlerini, durumun vadettiğinden, daha olumsuz bir şekilde (daha az neşeli veya daha az kızgın) değerlendirdiğini ortaya çıkardı. Bu buluş adrenalinin ürettiği fizyolojik uyarılmanın oldukça tatsız bir deneyim olduğunu gösterdi. Ayrıca daha sonraki deneyler, Schachter ve Singer'in elde ettiği sonuçlara ulaşmada zorlandı. (Marshall ve Zimbardo, 1979; Maslach, 1979; Mezzacappa, Katkin ve Palmer, 1999). Bir nötr uyarılmanın tam bir şekilde belirli bir duyguyla bağdaştırılabileceğini yanlış olarak ileri sürmeden önce başka kanıtlara ihtiyaç duyarız.

Başka bir çalışma bu kanıtları sağladı. Katılımcılara ağır egzersizler yaptırıldıktan sonra onlara bir görev verildi. Katılımcılar görevi yerine getirirken deneyi yapan kişinin asistanı olan bir kimse tarafından rahatsız edildiler. Egzersiz nötr psikolojik uyarılma yarattı. Katılımcı kışkırtılana kadar bu böyle devam etti. Bu uyarılma, daha şiddetli bir öfkeyle sonuçlanacak şekilde, kışkırtma nedeniyle ortaya çıkarılan uyarılma ile birleştirilmeliydi. Gerçekten de kısa süre önce egzersiz yapmış katılımcılar kışkırtmaya, egzersize katılmayan katılımcılardan, daha saldırganca cevap verdi. (Zillman ve Bryant, 1974). Bu sonuçlar Schachter ve Singer'in iki-faktör kuramını tamamıyla desteklemese de sınırlı bir etkinin varlığını destekledi. Bu etkiye **uyarılmanın yanlış yorumlanması** denir. Bu etki, **etkisi geçmeyen fizyolojik uyarılmanın** –örneğin dört kat merdiven çıkmak– **yanlışlıkla daha sonraki durumlara** –"saçların çok hoş" gibi muğlak bir yorum– **bağlanabileceği ve duygusal tepkilerimizi şiddetlendirebileceği anlamına gelir**. Önceki örneğimizde de olduğu gibi etkisi geçmeyen uyarılma öfkeyi tetikleyebilir. Bu etki birçok çalışmada tekrarlanmıştır.

Schachter ve Singer'in ünlü çalışmaları ve daha sonraki "uyarılmanın yanlış yorumlanması" çalışması, duygusal süreçte bilişsel değerlendirmelere merkezi bir rol açmaları açısından önemlidir. Buna rağmen iki-faktör kuramı duyguların laboratuvar dışında nasıl geliştiğini açıklayamadı (Reisenzein, 1983). Bunun nedeni, Schachter ve Singer'in birinci faktörünü oluşturan *açıklanamayan fizyolojik uyarılmaya* gerçek hayatta ender olarak rastlanmasıydı. En son ne zaman gerçekten çok koktuğunuzu hatırlayın. Nerdeydiniz? Ne oldu? Olayın ayrıntılarını gözünüzde canlandırırken *açıklanamayan* uyarılma yaşadığınız anı tespit edin. Denizde yüzerken köpekbalığı gördüğünüzü ve korktuğunuzu farz edin. Şiddetli adrenalin deşarjı hissetmenize rağmen, bu uyarılmanın açıklaması mümkündür. Köpekbalığının kendisi bir açıklamadır! Ya da tam olarak belirtmek gerekirse, köpekbalığının sizin için tehlike oluşturduğunu anlamanız bir açıklamadır.

Schachter ve Singer'den ayrılan en güncel değerlendirme kuramcıları, bilişsel değerlendirme bileşenini fizyolojik uyarılmadan sonra değil, önce koyacaklardır. Fakat Schachter ve Singer'in de ileri sürdüğü gibi, hissedilen uyarılma ve bilişsel değerlendirme bağımsız olarak tecrübe edilmez. Bundan ziyade, uyarılma değerlendirmeyle bağdaştırılır – "Kalbim hızlı hızlı çarpıyor, çünkü Eda'nın söyledikleri beni sinirlendirdi". Yani uyarılma ve değerlendirme duygu deneyiminin şiddetine katkıda bulunur ve bazen değerlendirme tek başına deneyimin niteliğini belirleyebilir.

Değerlendirmelerin Temaları ve Boyutları

Şekil 11-1'de sunulan duygu modeli, duygunun çeşitli değerlendirme kuramları ile tutarlılık gösterir. Değerlendirme kuramlarının hepsi kişilerin durum değerlendirmelerinin (fizyolojik uyarılmadan kaynaklanan değerlendirmeler değil) duygunun öznel deneyimine, bununla bağdaştırılan uyarılmaya ve duygusal tepkinin diğer bileşenlerine yol açtığını belirtmeleri açısından benzerdir. Fakat farklı değerlendirme kuramları değerlendirme sürecini kavramsallaştırma şekilleri bakımından birbirinden ayrılırlar.

Bu kuramlar ikiye ayrılır: (1) **genellikle temel konulara dayandırılan değerlendirme boyutlarını en az düzeye indirgeyen minimalist değerlendirme kuramları** ve (2) **duygular arasındaki farlılıklara yeterli bir açıklama getirdikleri düşünülen bir dizi değerlendirme boyutunu tanımlayan boyutsal değerlendirme kuramları**.

Minimalist değerlendirme kuramına göre, duyguları açığa çıkaran belirli temel insan davranışları vardır. Değerlendirme kuramcılarından olan Richard Lazarus (1991b), bu temel davranışları merkezi ilişkisel temalar olarak tanımlar. **Merkezi**

● Tablo 11-1
Duygular ve Bunların Bilişsel Nedenleri

15 duygu ve bunlarla bağdaştırılan merkezi ilişkisel temalar (değerlendirme örüntüleri) *(Lazarus, 1991b)*

Duygu	Merkezi İlişkisel Tema
Öfke	Bana ve benim olana karşı alçaltıcı hakaret
Kaygı	Belirsiz varoluşsal bir tehlikeyle karşı karşıya kalmak
Korku	Ani, somut ve karşı konulamaz fiziksel tehlikeyle karşı karşıya kalmak
Suçluluk	Ahlaki bir kuralı çiğnemek
Utanç	Ego idealine göre yaşamada başarısız olmak
Üzüntü	Telafisi olmayan bir kayıp yaşamak
İmrenme	Bir başkasının sahip olduklarına sahip olmayı istemek
Kıskançlık	Bir başkasının size gösterdiği yakınlığı elinizden alan ya da buna tehdit oluşturan üçüncü bir kişiye kızmak
İğrenme	Hazmedilmesi güç bir durumla ya da fikirle karşı karşıya olmak (mecazi olarak)
Mutluluk	Bir amacın ulaşılmasına doğru anlamlı bir şekilde ilerlemek
Gurur	Değer verilen bir nesneyi ya da başarıyı kendimizin ya da kendisiyle özleştiğimiz bir kişi ya da grubun elde etmesiyle egomuzun büyümesi
Rahatlama	Amacımızı sekteye uğratan sıkıntılı bir durumun düzelmesi veya ortadan kalkması
Umut	En kötüden korkmak fakat daha iyi şeyler beklemek
Aşk	Bir yakınlığı arzulamak ya da bunu yaşamak. Her zaman olmasa da bu duygu genellikle karşılıklıdır
Acıma	Bir başkasının acısından dolayı üzülme ve bu kişiye yardım etmeyi istemek

ilişkisel tema, belirli bir kişi-çevre ilişkisini konu alan bir değerlendirmeler örüntüsü sonucunda ortaya çıkan özel anlamı temsil eder. Bu tema, değerlendirme sürecini özüne kadar ayrıştırır. Tablo 11-1 bazı duyguları (üzüntü gibi) ve bunları tetikleyen merkezi ilişkisel temaları (örneğin, üzüntü için: geri getirilemez kayıp) sıralar. Bu temel temalar ve bunlarla bağdaştırılan duygular her insan kültüründe bulunur. Neredeyse herkes belirli durumları aynı şekilde değerlendirir. Örneğin, tıslayan iri bir yılan, pek çok hayvan ve insan tarafından tehdit olarak değerlendirilir. Yine de, Tablo 11-1'de sıralanan değerlendirme örüntülerine neden olan çeşitli durumlar kültürden kültüre değişiklik gösterebilir (bu konuya daha sonra döneceğiz).

● Tablo 11-2
Temel Değerlendirme Boyutları ve Sonuçları

İki değerlendirme boyutunun kombinasyonu ve bunlarla ilgili duygular *(Roseman, 1984)*

	Meydana Geldi	Meydana Gelmedi
Arzu edilen	Neşe	Üzüntü
Arzu edilmeyen	Sıkıntı	Rahatlama

Boyutsal değerlendirme kuramları, değerlendirmelerin çeşitli boyutlarını ve bu boyutların duygusal sonuçlarını belirtir. Buna örnek Tablo 11-2'de verilmiştir. Boyutlardan biri öngörülen bir olayın arzu edilirliğidir; bir başka boyut olayın gerçekleşme olasılığıdır. Bu iki olayı birleştirdiğimizde, dört olası değerlendirme elde ederiz. Bunların her biri ayrı bir duygu üretir. (İşimizi kolaylaştırmak için örneğimizde sadece dört duygu kullanacağız.) Arzu edilen bir olay (âşık olmak gibi) gerçekleştiğinde mutlu oluruz; arzu edilen bir olay gerçekleşmediğinde (âşık olduğumuz kişi aşkımıza karşılık vermezse) üzülürüz; arzu edilmeyen bir olay gerçekleştiğinde (sınavımız kötü geçtiğinde) endişeleniriz ve arzu edilmeyen bir olay gerçekleşmediğinde (sınavın kötü geçmemesi) rahatlarız.

Yukarıdaki örnek sadece iki boyut kullanır, fakat değerlendirmenin boyutlu kuramlarının çoğu, sayısız boyutun işe karıştığını farz eder. Örneğin Smith ve Ellsworth (1985, 1987) 15 farklı duyguyu (örneğin, bunlara öfke, suçluluk ve üzüntü de dâhil) tasvir etmek için en az altı boyutun gerekli olduğunu buldu. Bu boyutlar: (1) durumun arzu edilirliği (hoşlanılan veya hoşlanılmayan), (2) kişinin durum üzerinde harcayacağını öngördüğü çaba, (3) durumun kesinliği, (4) kişinin durum için ne kadar ilgi ayırmak istediği, (5) kişinin durum üzerinde ne kadar kontrole sahip olduğu ve (6) kişinin insan dışı güçlere yüklediği kontrol. Son iki boyutun nasıl çalıştığını göstermek için, öfke duygusu başkasının neden olduğu hoş olmayan bir durumla; suçluluk duygusu bizim neden olduğumuz hoş olmayan bir durumla, üzüntü duygusu da koşullar tarafından kontrol edilen hoş olmayan bir durumla bağdaştırıldı. Eğer arkadaşınızla beraber izlemek için can attığınız bir konseri, arkadaşınız biletleri kaybetti diye kaçırırsanız, öfke; eğer biletleri siz kaybederseniz, suçluluk ve müzisyenin hastalığı yüzünden konser iptal olursa üzüntü hissedersiniz. Bu yaklaşımın avantajı, değerlendirme sürecini en ince ayrıntısına kadar belirtmesi ve duygusal deneyime geniş çapta açıklık getirmesidir.

Duygunun değerlendirme kuramları büyük ölçüde kabul gördü, fakat bunların ilk kanıtları kişisel beyanatlara dayalı değerlendirmelere ve duygular arasındaki korelasyonlara dayanıyordu. Bu yüzden değerlendirmelerin nedensel rolü temellendi-

rilememişti (Parkinson ve Manstead, 1992). Kısa süre önce yapılan bir deney gerekli kanıtları sağladı. Katılımcılar önce bir dizi nötr olayı (posta kutusunu kontrol etmek ve otobüs beklemek gibi), kendilerine (içsel atıf koşulu) veya başkalarına (dışsal atıf koşulu) atfettikleri bir görevi tamamladılar. Bu görev sırasında "Ben posta kutusunu kontrol ediyorum" ve "Ben otobüs bekliyorum" gibi yirmi cümle ya da " O posta kutusunu kontrol ediyor" ve "O otobüs bekliyor" gibi yirmi cümle kurdular. Daha sonra, olumsuz, muallak bir durumla karşılaştılar: Deneyi yapan kişi onlara deneyi tamamlamaları için yan odaya geçmelerini söyledi. Tahsis edilen odanın kapısını açtıklarında, başka bir deney görevlisi içeriden, "Dışarı çıkın! Kapıdaki notu okumadınız mı? Deneyimizi mahvettiniz. Dışarıda bekleyin" diye bağırdı. Katılımcılar bu öfkeye nasıl tepki vereceklerdi? Suçlu mu yoksa kızgın mı hissedeceklerdi? Suçluluk duygusunun kendinizin neden olduğu hoş olmayan durumlarla ilgili olduğunu ve kızgınlığın başka kişilerin neden olduğu hoş olmayan durumlarla ilgili olduğunu hatırlayın. Deneyin sonuçları, içsel atıf yaptırılan katılımcıların daha çok suçluluk hissetme ve özür dileme eğiliminde ve dışsal atıf yaptırılanların öfke hissetme ve diğer deney görevlisini suçlama eğiliminde olduklarını gösterdi (Neumann, 2000). Bu bulgular, bilişsel değerlendirmelerin duygunun diğer bileşenlerinden önce meydana geldiğini ve bunlara neden olduğunu ispatladı.

Bilinçli ve Bilinçsiz Değerlendirmeler

Duygu kuramcılarının arasında vuku bulan tartışmaların çoğu, değerlendirme sürecinin bilinçli olarak gerçekleşip gerçekleşmediği sorusu üzerinde odaklanmıştır. Bazı kuramcılar, duyguların öncül bilinçli düşünceler olmadan gerçekleşebileceğini savunmuştur (Zajonc, 1984). Bu fikir yaygın fobi deneyleriyle test edildi. Bu deneylerde (1) yılanlardan korkan, (2) örümceklerden korkan veya (3) fobisi olmayan katılımcılara örümcek ve yılan fotoğrafları gösterildi (Ohman, 2000). Durumların birinde, fotoğraflar, katılımcıların bunları bilinçli olarak teşhis etmesini sağlayacak bir süre boyunca gösterildi. Başka durumda, **arkaya gizleme** (backward masking) yöntemi kullanıldı. Bu yöntemle **fotoğraflar 30 milisaniye boyunca gösterildi ve daha sonra katılımcılar fotoğrafın içeriğini fark etmesin diye nötr bir fotoğrafın arkasına gizlendi.** Fobik kişiler yılanı, örümceği ya da bunların hiçbirini görüp görmemelerine aldırmadan, fobik nesneye neredeyse aynı fizyolojik tepkileri verdi (ter bezi etkinliğinde artış). Bunun gibi çalışmalar kişilerin, bilinemeyen sebeplerden dolayı birtakım duygular hissetmesine yol açacak şekilde, tehlike değerlendirmelerini bilinçdışı düzeyinde gerçekleştirdiklerini ortaya koydu.

Güncel değerlendirme kuramlarının çoğu, bilişsel değerlendirmelerin bilinçli farkındalığın dışında otomatik olarak meydana gelebileceğini kabul eder. Yine de değerlendirme sürecinin ne kadarının bilinçsizce gerçekleşebileceği konusundaki tartışma devam etmektedir. Son zamanlarda savunulan görüşlerden biri, basit değer ("Bu koşullar benim için iyi mi kötü mü?") ve aciliyet ("Ne kadar hızlı cevap vermeliyim?") değerlendirmelerinin bilinçsizce yapıldığını belirtir. Buna karşın, örneğin fail ile ilgili ("Suçlu kim?") daha komplike değerlendirmeler, bilişsel bilgi uygulamasının ürünüdür (Robinson, 1998).

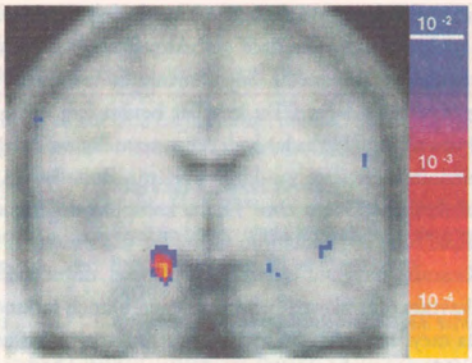
Kısacası, duygusal süreçlerdeki bilişsel değerlendirmeler diğer kavrama formlarına benzer. Kısmen bilinçli farkındalığın dışında meydana gelen otomatik uygulamaların ve kısmen farkında olduğumuz kontrollü uygulamanın ürünüdürler. Örneğin otomatik ve bilinçsiz bir değerlendirme, göz ucuyla yılana benzeyen bir şey gördüğünüzde, söz konusu nesnenin aslında zararsız bir halat parçası olduğunu daha kontrollü ve bilinçli bir değerlendirmeyle belirlemeden önce, sıçramanıza neden olabilir.

Davranışın Nöral Temeli

Beyinde Değerledirmeler

Duygu süreçlerinde rol oynayan beyin devreleri üzerinde yapılan araştırmalar, değerlendirmelerin bilinçli ve bilinçsiz bir şekilde oluştuğu savını destekler. Duygu devrelerinde kilit bir rol oynayan beyin yapısı **amigdala**dır –**alt beyne yerleşmiş ve duygusal tepkilerin kaydedildiği bilinen, badem biçimindeki küçük bir kütle**. Yakın zamanlara kadar, amigdalanın girdilerini korteksten aldığı ve bu yüzden de bunların her zaman bilinçli değerlendirmeler içerdiği düşünülüyordu. Ancak fareler üzerine yapılan en son araştırmalar, duyusal kanallar ile amigdala arasındaki korteksten geçmeyen bağlantıların varlığını ortaya çıkarmıştır; bu doğrudan bağlantılar bilinçdışı değerlendirmelerin biyolojik temeli olabilir (LeDoux ve Phelps, 2000) Amigdala endişe verici bir durumda korteksten önce tepki gösterebilmektedir. Zaman zaman düşünmeden hissedebilmemizin nedeni budur.

Amigdalanın otomatik duygulardaki rolüyle ilgili ilk araştırma fareleri temel alsa da bu nöral yollar insanlarınkine yakındır. İnsan beyni incelendiğinde (bkz. 2. Bölüm) amigdalanın duygular için de kilit bir rol oynadığı görülür. (Şekil 11-3). Daha önce anlatılan arkaya gizleme tekniğini kullanarak katılımcılara 30 milisaniye boyunca korkmuş yüz ifadeleri gösterildi ve daha sonra bunlar nötr ifadeler arkasına gizlendi. Katılımcıların korkmuş yüzler hakkında bilinçli farkındalıkları olmasa da görüntüleme verileri amigdalada hareketlenme gösterdi. (Whalen vd, 1998). Bu veri amigdalanın duyguyu ortaya çıkaran uyaranı otomatik ve bilinçsiz bir düzeyde gözledi-



Şekil 11-3
Bilinçdışı Değerlendirmelerde Amigdalanın Harekete Geçmesi
Bu şekil beynin bir koronal kesitini gösterir. Katılımcılara bilinçli farkındalığı önleyen arkaya gizleme yöntemi ile korkmuş ve mutlu yüzler gösterildi. Şekilde gösterilen, gizlenen korkmuş ve mutlu yüzler arasındaki aktifleşme farklıdır. Katılımcılara korkmuş yüzler gösterildiğinde, amigdalada renklendirilen alan daha fazla aktifleşme gösterir. Bu bulgular amigdalanın duyguyla ilgili uyarıcıları etkileyebileceğini ileri sürer. (Whalen, Rauch, Etcoff, McInerney, Lee ve Jenike, (1998), "Masked Presentation of Emotional Facial Expressions Modulate Amygdala Activity Without Explicit Knowledge," *Journal of Neuroscience* 18, 411–418.)

ğini ileri sürer. İlginç bir biçimde, bu bölümün başında anlatılan antisosyal kişilik bozukluğu olan Ted Bundy gibi suçluların amigdalalarında duygusal uygulama sırasında normal suçlulara veya suçsuzlara nazaran daha az hareketlilik gözlenir (Kiehl vd, 2001). Bu, duygularla ilgili bir bozukluğun nöral kanıtlarını sağlar.

Ara Özet

- Bilişsel değerlendirme, duygu üreten belirli şartların öznel anlamlarının (ya da kişi-çevre ilişkisi) yorumlanmasıdır. Bunun gibi değerlendirmeler duygunun şiddetini ve niteliğini etkiler.
- Duygunun klasik iki-faktör kuramı, insanlar farklılaştırılmamış uyarılma durumuna maruz kaldıklarında, duygusal deneyimlerinin niteliğinin yaptıkları durum değerlendirmesi tarafından belirleneceğini öngörmüştür. Popülerliğine rağmen bu kuram verilerle desteklenmemiştir. Uyaranın yanlış yorumlanması olarak bilinen bununla ilgili başka bir etken, deneylerle daha sağlam bir şekilde desteklenmiştir. Buna göre, etkisi süren her fizyolojik uyaran, bunu takip eden koşullarla bağdaştırılabilir ve koşullara olan duygusal tepkilerimizi artırabilir.
- Ünlü minimalist değerlendirme kuramlarından biri, duyguya has olan merkezi ilişkisel temaların (öfkeye yol açan aşağılayıcı hakaret gibi, bkz. Tablo 11-1) önemini vurgular. Boyutlu değerlendirme kuramları, duygunun bilişsel değerlendirmeyle (kesinlik dereceleri ve kontrol gibi) ilgili boyutlarını belirlemeye odaklanır.
- Bilişsel değerlendirmeler bilinçli farkındalığın dışında meydana gelebilir; beyin araştırmaları amigdalanın otomatik değerlendirmelerdeki rolünü gösterir.

Değerlendirme Soruları

1. Kişi-çevre ilişkisi ve bilişsel değerlendirme (yani Şekil 11-1'deki ilk iki kutucuk) arasında nasıl bir bağ vardır? Bazen bir duyguyu yaşamanıza yol açan, başka bir zaman ise buna yol açmayan bir kişi-çevre ilişkisine örnek verebilir misiniz?
2. Bazen, eğer değerlendirme süreci farkındalığın dışındaysa, sebebini bilmeden bir duygu yaşarız. Bunun gibi bir duygu, sebebini bilmediğimiz diğer bir duygusal durum olan ruh hâlinden nasıl ayrılır?

ÖZNEL DENEYİMLER VE DUYGU

Her ne kadar değerlendirme sürecinin başlangıçta bilinçli farkındalığın dışında meydana gelme olasılığı bulunsa da duygunun öznel deneyimi –hissetme bileşeni– tanımı bakımından farkındalık sınırları içinde yer alır. Fobik nesnelerin (yılan ya da örümcek) bilinçli farkındalığı önleyen arkaya gizleme yoluyla fobik kişilere gösterildiği çalışmayı hatırlayın. Sonuçlar, kişilerin görülemeyen korkutucu nesnelere karşı sadece fiziksel tepkiler (ter bezi aktivitelerinde artış) yaşadığını ve aynı zamanda korkunun öznel deneyimiyle tutarlılık gösteren iğrenme, uyarılma ve kontrol kaybı yaşadıklarını gösterdi. Bu yüzden, öznel deneyimde değişim, değerlendirme sürecinin bir çıktısıdır. "Kötü" taraftan bakıldığında, öfke, korku, üzüntü ve iğrenme, ya bu duyguların bir karışımını hissedebiliriz. "İyi" taraftan bakıldığında, mutlu ve neşeli, huzurlu ve memnun, ilgili ve meşgul, ya da huşu ve minnet gibi başka hoş duygular da hissederiz.

Bunun gibi iç duygular ne tür bir işleve hizmet eder? Önde gelen görüşlerden biri, duyguların mevcut durumumuzun kişisel ilgisi ile ilgili geri-bildirim görevini yerine getirmesidir. Korku veya öfke gibi olumsuz bir duygu hissettiğimizde, hoş

olmayan duygu çevredeki bir şeyin tehlike oluşturduğunu ve kendimizi korumak için hızlı davranmamız gerektiği hakkında bir işaret olarak hizmet eder. Neşe veya huzur gibi olumlu bir duygu hissettiğimizde, hoş hisler güvende ve memnun olduğumuzu, eğlenmek ve keşfetmek için serbest olduğumuz sinyalini verir. Daha genel olarak, duygunun his bileşeni davranışı, karar almayı ve bilgi sürecini yönlendirir (Clore, Gasper ve Garvin, 2001).

Düşünce ve Eylem Eğilimleri

Duyguların eylem ve bilgi işlemlerini yönlendirmesinin bir yolu, kendilerine eşlik eden dürtüleri kullanmalarıdır. Bunlara *düşünce eylem eğilimleri* denir. (Fredrickson, 1998) Bazen sadece *eylem eğilimi* de denilebilir. (Frijda, 1986; Lazarus, 1991b). Tablo 11-3 farklı duyguları ve uyandırdıkları düşünce-eylem eğilimlerini listelemektedir. Olumsuz düşüncelerde, kişilerin düşünce-eylem eğilimleri kısıtlı ve belirlidir. Korktuğumuzda, tehlikeyi atlatma dürtüsünü hissederiz. Buna karşın olumlu duygularda kişilerin düşünce-eylem eğilimleri daha kapsamlı ve olasılıklara daha açıktır. Örneğin sevinç hissettiğimizde neşeli oluruz (bkz. "Önemli Tartışma" olumlu duyguların yararlarını ele alıyor).

Tabii ki kişiler duygulara eşlik eden dürtülere aynı şekilde cevap vermezler. Bunların, düşünce veya eylem olmadıklarını, düşünce eylemlerinin *eğilimleri* olduğunu unutmayın. Bunlar sadece kişilerin olası eylem yönleri ile ilgili fikirlerini ve bu fikirlerin olumsuz duygularda olduğu gibi belirli eylem dürtüsüne indirgenip indirgenmeyeceğini veya olumlu duygularda olduğu gibi geniş bir olasılık çeşitliliğini kapsayıp kapsayamayacaklarını gösterirler. Dürtülerin eyleme dönüşüp dönüşmeyeceği, itki kontrolü, kültürel normlar ve başka faktörlerle kompleks etkileşimlerine bağlıdır. Buna rağmen duygu kuramcılarının çoğu belirli düşünce ve eylem eğilimlerini hatırlamamızın, duyguları evrimsel olarak uyumlu kıldığını savunur: Olumsuz duygular söz konusu olduğunda, belirli düşünce-eylem eğilimlerinin atalarımızı ölüm kalım durumlarından kurtaran eylemleri temsil ettiği düşünülür. (Levenson, 1994; Tobby ve Cosmides, 1990). Olumlu duygular söz konusu olduğunda, genişletilmiş düşünce-eylem eğilimlerinin –sağlık, iyimserlik ve sosyal destek gibi– kalıcı kişisel kaynaklar oluşturduğu ve bunların da yaşamsal önem taşımış olabilecekleri savunulmuştur. (Frederickson, 1998, 2001).

Tablo 11-3
Duygular ve Bunlarla Bağdaştırılan Düşünce-Eylem Eğilimleri

On iki duygu ve yol açtıkları dürtüler *(Frederickson, 1988, 2002; Frederickson ve Branigan, 2001; Frijda, 1986, Lazarus, 1991b)*

Duygu	Düşünce-Eylem Eğilimi
Öfke	Saldırı
Korku	Kaçma
İğrenme	Çıkarma
Suçluluk	Özür dileme
Utanç	Gözden kaybolma
Üzüntü	İçine kapanma
Neşe	Eğlenme
İlgi	Keşfetme
Memnuniyet	Tadını çıkarma ve bütünleşme
Gurur	Büyük hayalleri olmak
Minnettarlık	Başkalarına yardım etme
Yücelme	Daha iyi bir insan olmak

Duygular Dikkati ve Öğrenmeyi Değişikliğe Uğratır

Genellikle mevcut durumumuza uygun olaylara, uygun olmayan olaylara nazaran, daha fazla dikkat ederiz. Bunun sonucunda, durumumuza elverişli ya da uygun olaylar hakkında daha çok bilgi ediniriz. Bunu gösteren deneylerden biri, üç aşamadan oluşuyordu. Birinci aşamada, katılımcılar hipnotize edilmiş; mutlu ya da mutsuz olmaları sağlanmıştı. İkinci aşamada, hipnotize edilmiş katılımcılara, biri mutlu biri mutsuz olan iki adamın karşılaşması hakkında kısa bir öykü okutuldu. Öykü iki adamın hayatındaki olayları ve onların duygusal tepkilerini etkili bir biçimde tasvir ediyordu. Öyküyü okuduktan sonra, katılımcılara kimin başkarakter olduğu ve kiminle özdeşleştikleri soruldu. Mutlu hissetmeleri sağlanan katılımcılar mutlu karakterle daha çok özdeşleşti ve öykünün daha çok bu karakteri anlattığını söyledi; mutsuz hissetmeleri sağlanan katılımcılar daha çok mutsuz karakterle özdeşleşti ve öykünün bu karakteri anlattığını belirtti. Bu sonuçlar, katılımcıların duygularına uyan karakter ve olaylara daha çok dikkat ettiklerini gösterir (Bower, 1981). Daha yeni deneyler, mevcut duyguların, duygularla uyumlu olan olaylara daha hızlı tepkiler üreterek, otomatik olarak dikkati yönlendirdiklerini gösteriyor (Derryberry ve Tucker, 1994).

Hipnozun üçüncü aşamasında, deney, katılımcıların daha çok duygularla uyumlu olan olaylarla ilgili bilgiler edindiklerine dair bulgular sağladı. Öyküyü okuduktan sonra, nötr durumdaki katılımcılardan laboratuvara geri dönmeleri ve öyküyü hatırlamaları istendi. Katılımcılar özdeşleştikleri karakter hakkında daha çok şey hatırladılar: Hipnoz sırasında "mutlu" olan katılım-

ÖNEMLİ TARTIŞMA

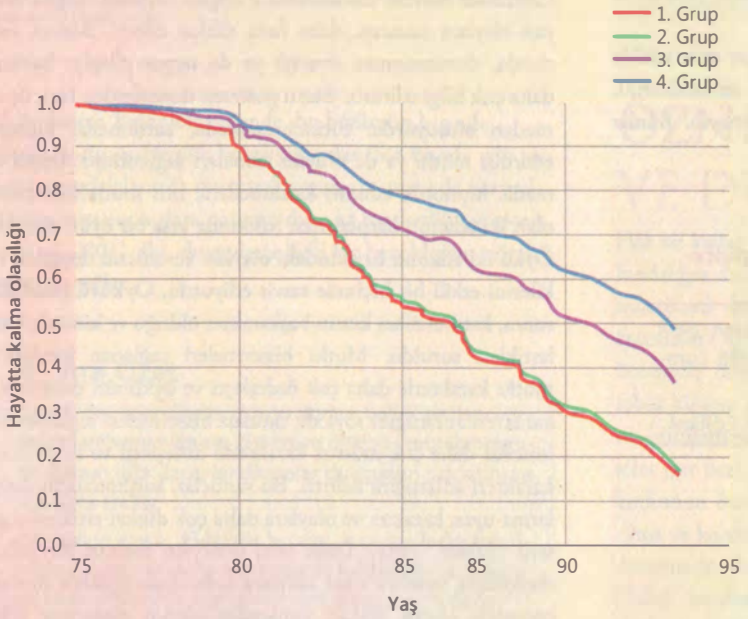
Olumlu Duyguların Yararları

Olumlu duyguların yararı nedir? Bu sorunun bir bakıma gülünç olduğunu düşünebilirsiniz, çünkü cevap ortadadır: Olumlu duygular kişinin iyi hissetmesini sağlar. Sadece bu nitelik bile duygulara yarar ve değer kazandırır. Bu hikâyenin sonu mudur?

Ne yazık ki, bu yıllardır hikâyenin sonu olmuştur. Duygular hakkındaki bilimsel literatürün revizyonu, olumsuz duygulara –korku, öfke, iğrenme ve utanç gibi– olumlu duygulardan –neşe, memnuniyet, ilgi ve sevgi gibi– çok daha fazla dikkat harcandığını gösterecektir. Her ne kadar çok az kişi Thomas Jefferson'un Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi'ndeki mutluluk arayışının değerli bir amaç olduğu savına karşı çıkacak olsa da bugüne kadar çok az kişi olumlu duyguları bilimsel bir şekilde incelemiştir.

Bu durum değişmektedir; dönüm noktası oluşturan yeni bir çalışma, olumlu duyguların bize sağladığı büyük faydaları gösteren uyanma çağrısı olabilir. Çalışma, hayatlarını Tanrı'ya ve bilime bağışlayan 180 Katolik rahibe hakkındaydı. (bkz. Aşağıdaki grafik). Yaşlılık ve Alzheimer hastalığını inceleyen daha geniş bir çalışmanın parçası olarak, bu rahibeler bilim adamlarına arşivlenen çalışmalarını ve tıbbi kayıtlarını kullanma izni verdi. (Ölümlerinden sonra incelenmesi için beyinlerini de bağışladılar.) Çalışma arşivleri, bu kadınların 1930'larda ve 1940'larda yirmili yaşlarında ve rahibe olmadan önce yazdıkları elyazması biyografilerini içeriyordu. Araştırmacılar denemeleri, olumlu duygu (mutluluk, ilgi, sevgi ve umut gibi) ve olumsuz duygu (üzüntü, korku ve ilgisizlik gibi) örneklerini kayda geçirerek duygusal içerikleri bakımından değerlendirdi. Olumsuz duygular ve ölme oranı arasında bir ilinti bulunamadı. Bunun nedeni denemelerde bunlara ender olarak rastlanmasıydı. Ancak duygusal içerik ve ölüm oranı arasında güçlü bir ters ilişki kuruldu: En olumlu duyguları dile getiren rahibeler, en az olumlu düşünceyi ifade edenlerden, on yıl kadar daha uzun yaşamıştı. (Danner, Snowdan ve Friesen, 2001, bkz. Grafik). Ortalama yaşam süresindeki bu kazanım sigarayı bıraktığınızda kazanacağınızdan oldukça fazladır. Sigarayı bırakıp sadece olumlu olan şeylerin üzerinde yoğunlaştığınızda ne kadar uzun yaşayacağınızı hayal edin.

Rahibe çalışması ilgi uyandırsa da olumlu duyguların *nasıl* yarar sağladığı konusunu ele almıyor. Olası yöntemler hakkındaki içgörü, olumlu duyguların biçimini ve işlevini anlatan yeni bir kuram tarafından sağlanmıştır. Bu kurama, olumlu duygu *genişletme ve inşa etme kuramı* denir. (Fredrickson, 1998, 2001).



Olumlu Duygular ve Uzun Ömür

45 kişiden oluşan dört rahibe grubu, rahibelerin gençken yazdıkları otobiyografilerinde kullandıkları olumlu duygu cümleleri sayısına göre sıralanarak oluşturuldu. Daha sonra, her dört grubun hayatta kalma olasılığı hesaplandı. Hayatta kalma eğrileri grafikle gösterilmiştir (1. ve 2. gruplar –en az olumlu duygu ifade eden rahibeleri temsil eden– için hayatta kalma eğrilerinin üst üste geldiğine dikkat edin) (Danner, Snowden, Friesen, 2001). (D. D. Danner, D. A. Snowden, W. V. Friesen (2001). Positive emotions in early life and longevity: Finding from the nun study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80:804–813. © 2000, American Psychological Association. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

OLUMLU DUYGULAR DÜŞÜNCE VE EYLEMLERİMİZİ GELİŞTİRİR

Olumsuz duyguların bir yararı belirli bir şekilde eyleme teşvik etmeleridir: Kızgın olduğumuzda kavga etmek, korktuğumuzda kaçmak veya iğrendiğimizde çıkarmak gibi. (Lazarus, 1991b). Başka bir deyişle, olumsuz duygular düşünce ve eylemlerimizi kısıtlar. Olumlu duyguların bütünleyici bir etkisi vardır; bunlar düşünce ve eylemlerimizi genişletir. Neşelenmek eğlenme dürtüsünü, ilgi keşfetme dürtüsünü, memnuniyet zevkini çıkarma dürtüsünü ve sevgi bu dürtülerin her birinin yer aldığı tekrarlanan döngüyü oluşturur. Buradaki meziyet, olumlu duyguların tipik düşünme ve dünyada var olma biçimlerimizi genişletmesi; bizi daha yaratıcı daha meraklı olmaya ve diğerleri ile daha ilişkili olmaya itmesidir. (Fredrickson, 1998; Isen, 2002). Yakın zamanda yapılan bir deney, olumlu ve olumsuz duygular arasındaki bu temel farkı destekler.

Katılımcılara beş duygusal film klibinden biri; iki olumlu duygudan birini (neşe veya memnuniyet), iki olumsuz duygudan birini (korku veya öfke) hissettirmeleri veya bu duygulardan hiçbirini hissettirmemeleri (kontrol durumu) için gösterildi. Bu durumdayken, katılımcılar kliplerde gösterilen durumda olsalardı ne yapacaklarını sıraladı. Hiçbir duygu yaşamayanlarla kıyaslandıklarında, korku veya öfke hissedenlerin gösterilen durumda yapacakları sayıca azdı ve Tablo 11-3'teki belirli eylem eğilimleriyle uyumluydu. (Örneğin, öfke hissedenler saldırganca davranacaklardı). Buna karşın ve yine duygu hissetmeyenlere kıyasla, neşe veya memnuniyet hisseden katılımcıların gösterilen durumda yapacakları daha fazlaydı. Bu genişletilmiş düşünce ve eylem repertuvarı ile uyumluydu. (Fredrickson ve Branigan, 2002).

OLUMLU DÜŞÜNCELER KİŞİSEL KAYNAKLARIMIZI İNŞA EDER

Duygular kısa ömürlü olsalar da üzerimizde kalıcı etkilere sahip olabilir; bir anda düşünce ve eylemlerimizi genişleterek, olumlu duygular yeni ve yaratıcı fikirlerin, eylemlerin ve sosyal bağların keşfini teşvik eder. Örneğin oyun oynamak fiziksel ve sosyal kaynaklarımızı oluşturur; keşfetmek bilgi üretir; zevkine varmak hayat önceliklerimizi ayarlar. Bu sonuçların genellikle başlangıçtaki olumlu duygu kaybolduktan çok sonra etkisini sürdürmesi önemlidir. Bu şekilde, olumlu duygular sıkıntılı zamanlarda bunları kullanmak üzere kaynak depomuzu inşa eder. Bunlar fiziksel kaynakları (sağlık ve verimli fiziksel işlev gibi), entelektüel kaynakları (yol bulmaya yarayan bilişsel harita gibi), psikolojik kaynakları (iyimser bakış açısı gibi) ve sosyal kaynakları (yardım isteyeceğimiz biri) içerir.

Böylece, iyi hissetmek bizim kabul ettiğimizden çok daha yararlıdır. **Genişletme ve inşa etme kuramı**na göre, **olumlu duygular tipik düşünce ve eylem yollarımızı genişletir ve sırayla kişisel kaynaklarımızı inşa eder**. Bu bizi daha komplike ve esnek hâle getirir. Bir dahaki sefere arkadaşlarınızla iyi vakit geçirirken veya sevdiğiniz bir şeyle uğraşırken olumlu geçici bir duygudan daha fazlasını geliştirdiğinizi düşünün. Aynı zamanda, sağlık ve esenliğinizi uzun vadede iyi duruma getiriyor olabilirsiniz (Frederikson, 2000, 2002).

© D. Lowe/Stock Boston

Olumlu duygular yaşam süresini uzatabilir.

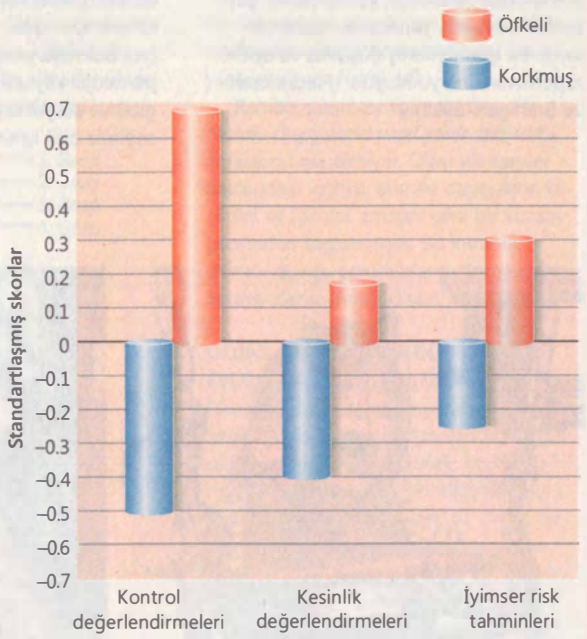
cıların %55'i mutlu karakter hakkında daha çok şey hatırladı; hipnoz sırasında "mutsuz" olan katılımcıların %80'i mutsuz karakter hakkında daha çok şey hatırladı. (Bower, 1981).

Mevcut duygularımız ve yeni bir materyal arasındaki uyum, bu materyalin öğrenilmesini tam olarak nasıl etkiler? Yeni bir materyali, bunu hafızamızdaki bilgilerle bağdaştırabilirsek daha iyi bir şekilde öğrenebileceğimizi biliyoruz. Öğrenme sırasındaki duygular kendilerine uyan hatıraları artırabilir, böylece hatıraların duyguyla uyumlu yeni materyalle bağdaştırılması daha kolay olacaktır. Okuldan atılan bir öğrenci hakkında bir hikâye duyduğunuzu farz edin. Eğer hikâyeyi duyduğunuzda üzgün hissediyorsanız, başarısızlık deneyimlerinizle (özellikle akademik başarısızlık) ilgili anılarınıza kolayca hatırlayacaksınızdır. Bu anılar, yeni gerçeği (birinin okuldan atılması) "anlamanızı" kolaylaştıracaktır. Buna karşın, hikâyeyi duyduğunuzda mutlu hissediyorsanız, en ulaşılır hatıralarınız, eski hatıralar ve yeni gerçek arasında ilişki kurmanızı engelleyecek ölçüde okul başarısızlığından farklı olmalıdır. Böylece duygularımız hangi hatıraların ulaşılabilir olduğunu saptar ve bu hatıralar o anda neyin kolayca öğrenilebileceğini belirler. (Bower, 1981; Isen, 1985).

Duygular Değerlendirme ve Yargıları Değiştirir

Duygusal ruh hâlimiz, diğer insanları değerlendirme biçimimizi de etkiler. Gündelik yaşantılar bu konuda sayısız örnek sunar. Örneğin, ruh hâlimiz iyiyse, bir arkadaşımızın kendisini aynada izleme alışkanlığı sadece karakterinin bir özelliği olarak görülebilir; kötü bir ruh hâlindeysek, arkadaşımızın ne kadar kendini beğenmiş olduğunu düşünebiliriz. Ruh hâlimiz cansız nesneler hakkındaki görüşlerimizi de etkiler. Bir deneyde, deneklerden, sahip oldukları başlıca şeyleri değerlendirmeleri istendi. Küçük bir ödül alarak iyi bir ruh hâline giren denekler, kendi televizyonlarını ve otomobillerini, nötr bir ruh hâli içinde olan kontrol deneklerinden daha olumlu biçimde yorumladılar. (Isen, Shalker, Clark ve Karp, 1978).

Duygularımız çeşitli risklerin gerçekleşme olasılığı hakkındaki yargılarımızı da etkiler. Yeni kuramcılara göre böyle bir etkinin oluşmasının nedeni, duyguların, başlangıçta bunları oluşturan aynı bilişsel değerlendirmeleri yeniden üreten eğilimleri harekete geçirmesidir (Lerner ve Keltner, 2001; Siemer, 2001). Örneğin korku, bundan sonraki durumları belirsiz ve kontrol edilemez biçimde değerlendirmemize ve gelecekteki riskleri daha olası görmemize neden olur. Buna karşın, öfke veya mutluluk, farklı değerlerde duygular olsalar da sonraki durumları belirleyip kontrol edilebilir ve bu yüzden de gelecekteki risklerin olasılığını küçümsememize yol açar. (Johnson ve Tversky, 1983; Lerner ve Keltner, 2001). Bu görüşü test eden bir deneyde, katılımcılara onları öfkelendiren veya korkutan durumları canlı bir şekilde anlattırılarak korku veya öfke duyguları hissetmeleri sağlandı. Daha sonra katılımcılardan anlattıkları koşulları, bunları denetleme ve bunlar hakkında emin olma dereceleri bakımından değerlendirmeleri istendi. Sonunda, katılımcılardan olumlu ve olumsuz olaylar (zengin biri ile evlenmek veya cinsel yolla bulaşan hastalık kapma gibi) yaşamalarının olasılıklarını hesaplamaları istendi. Sonuçlar Şekil 11-4'te gösterilmiştir. Korku ve öfke bilişsel değerlendirmelerin ve risk değerlendirmelerinin üzerinde ters etkilere sahiptir. Korku hissedenler, içinde bulundukları koşulları belirsiz ve kontrol edilemez olarak değerlendirdi. Bu değerlendirmeler ise daha karamsar risk belirlemeleri yapmalarına yol açtı. Öfke hissedenler ise içinde bulundukları koşulların kesin ve kontrol



Şekil 11-4
Korku, Öfke ve Risk
Korku ve öfke, bilişsel değerlendirmeler ve risk tahminleri üzerinde ters etkilere sahiptir. Etki büyüklükleri, değerlendirme ve risk tahminleri aynı ölçekte olması amacıyla standart skorlarda temsil ediliyor. Öfkeli katılımcılarla (kırmızı çubuklar) karşılaştırıldıklarında, korkmuş katılımcılar (mavi çubuklar) içinde bulundukları koşulları kontrol altında tutmakta zorlandıklarını (solda bulunan çubuklar) ve bu koşulların belirsiz (ortadaki çubuklar) olduğunu belirtti. Ayrıca gelecek riskler (sağda bulunan çubuklar) hakkında daha kötümser tahminlerde bulundu. Bunu takip eden analiz, değerlendirmelerin duyguların risk tahminlerindeki rolünü açıkladığını onaylar. (Lerner ve Keltner, 2001). (J. S. Lerner ve D. Keltner (2001). "Fear, Anger, and Risk," *Journal of Personality and Social Psychology*, 81:146–159. © 2001, American Psychological Association'ın izniyle kullanılmıştır.)

edilebilir olduğunu düşündü. Bu da daha iyimser risk değerlendirmelerine dayanak oluşturdu (Lerner ve Keltner, 2001).

Duygularımız başka tip değerlendirmeleri de etkiler. Başka bir deneyde, denekler üzücü ya da öfkelendirici bir deneyim yaşadıklarını hayal ederek öfkeli ya da üzgün bir ruhsal duruma sokuldu. Daha sonra, önemli bir uçağı kaçırmak veya para kaybetmek gibi olayların olası nedenlerini değerlendirmeleri istendi. Öfkeli bir ruh hâli içinde olan denekler, olayları başka insanların hatalarına atfetme eğilimi gösterdi. Üzgün bir ruh hâli içindeki denekler ise olayları durumlara (örneğin yoğun trafik, uçağı kaçırmalarına neden olmuştu) atfetme eğilimi gösterdiler. Öfkeli denekler olumsuz olaylar için birilerini suçlarken, üzgün denekler ise olaya talihsiz bir durumun yol açmış olabileceğini kabul etmeye daha çok eğilimlidir. (Keltner, Ellsworth ve Edwards, 1993).

Bu nedenle korku hissetmek, dünyanın daha tehlikeli görünmesine yol açmaktadır. Bu türden bir algı, korku duygumuzu pekiştirebilir. Ayrıca, daha önce de belirtildiği gibi, duygularımız, seçici bir dikkat göstermeye ve duygulara uyum gösteren olguları öğrenmeye yöneltir; bu da var olan duyguyu pekiştirebilir. Benzer bir analiz, olumlu duygular için de geçerlidir. Olumlu duygular düşünme alışkanlıklarımızı genişletir ve daha sonraki durumlarda olumlu bir anlam bulma olasılığını artırır. Bu da daha fazla olumlu duygu hissetmemize yol açar. Böylece, öznel deneyimlerin bilişsel sonuçları, olumsuz duygular için aşağı doğru inen ve olumlu duygular için yukarı doğru çıkan spiraller üretmeye yardımcı duygusal durumların sürdürülmesini sağlar (Frederickson ve Joiner, 2002).

Ara Özet

- Duyguların öznel deneyimi ya da hisler, eylemleri, karar almayı ve yargıları yönlendirir.
- Farklı duygular bizi belirli şekillerde düşünmeye ve davranmaya iter. Bunlara *düşünme-eylem eğilimleri* denir. Bunlar, Tablo 11-3'te özetlenmiştir.
- Genişletme ve inşa etme kuramına göre, olumlu duygular kişilerin anlık düşünme-eylem repertuvarını genişletir. Bu da hayatta kalmak için kalıcı kaynaklar inşa eder.
- Öznel deneyimler hafıza, öğrenme ve risk değerlendirmesini de yönetir.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı kuramcılar, Tablo 11– 3'te gösterilen düşünme-eylem eğilimlerinin evrimsel sürecinin sonucu olduğunu savunurlar. Bunun nedeni nedir?
2. Belirli bir duygunun sürmesi için gerekli bilişsel süreçler nelerdir?

FİZİKSEL DEĞİŞİKLİKLER VE DUYGU

Korku ya da öfke gibi şiddetli bir heyecan deneyimi yaşadığımız zaman, birçok bedensel değişikliğin olduğunu fark ederiz. Bu değişiklikler, hızlı kalp atışı ve nefes alma, boğaz ve ağız kuruluğu, terleme, titreme ve midede sıkışma duygusudur (bkz. Tablo 11-4). Duygusal uyarılma sırasında meydana gelen fizyolojik değişiklerin çoğu otonom sinir sisteminin sempatetik bölümünün harekete geçmesinden kaynaklanır. Bu bölüm **vücudu acil eyleme hazırlar** (bkz. 2. Bölüm). **Sempatetik sistem** aşağıdaki değişikliklerden (bunların hepsinin bir arada olması gerekmez) sorumludur:

1. Kan basıncı artar ve kalp artışları hızlanır.
2. Solunum hızlanır.
3. Gözbebekleri büyür.

Tablo 11-4
Symptoms of Fear in Combat Flying

II. Dünya Savaşı sırasında savaş pilotlarının raporları temel alınmıştır. (Shaffer 1947'den uyarlanmıştır). *(L. F. Shafer (1947) "Symptoms of Fear in Combat Flying," Journal of Consulting Psychology, 11:137–143.)*

Savaş sırasındaki hissettikleriniz ?	Bazen	Sık Sık	Toplam
Kalp çarpıntısı ve hızlı nabız artışı	56%	30%	86%
Kasların çok gergin olması	53	30	83
Kolayca alınganlık ya da öfke hissetme	58	22	80
Boğaz ya da ağız kuruması	50	30	80
Sinirsel terleme ya da soğuk ter dökme	53	26	79
Mide kasılmaları	53	23	76
Gerçek dışılık duygusu – böyle bir şeyin başınıza gelmeyeceği duygusu	49	20	69
Çok sık idrara çıkma gereksinimi	40	25	65
Titreme	53	11	64
Sersemlik ve tedirginlik	50	3	53
Zayıf düşme ya da bayılma hali	37	4	41
Görevden hemen sonra olanları ayrıntılı hatırlayamayacağınız duygusu	34	5	39
Mide rahatsızlığı	33	5	38
Yoğunlaşma	32	3	35
Altını ıslatma	4	1	5

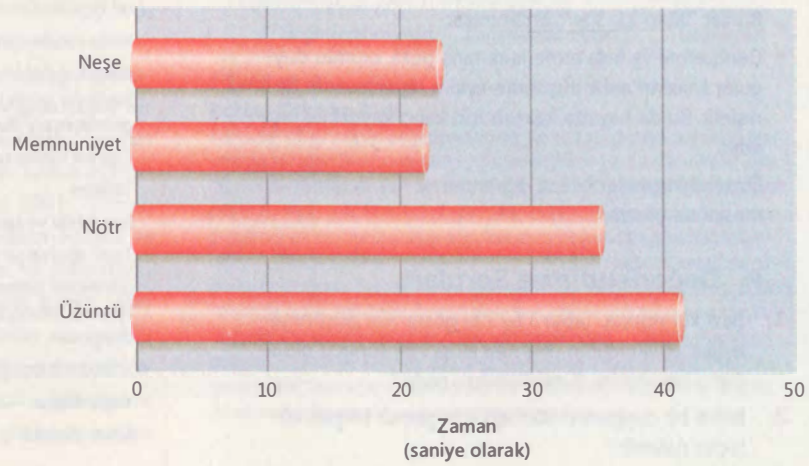
4. Salya ve balgam salgısı azalırken terleme artar.
5. Kan şekeri daha fazla enerji sağlamak için artar.
6. Kan, yaralanma durumunda daha hızlı pıhtılaşır.
7. Kan, mide ve bağırsaklardan beyne ve iskelet kaslarına doğru hareket eder.
8. Derideki tüyler ürpermeye yol açarak dikilir.

Sempatetik sistem organizmanın enerji çıktısını ayarlar. Heyecan yatışırken **parasempatetik sinir sistemi** –**enerjiyi muhafaza eden sistem**– devreye girer ve organizmayı normal konumuna getirir.

Otonom sinir sisteminin bu faaliyetleri, hipotalamus (son bölümde gördüğümüz gibi birçok biyolojik güdüde önemli bir rol oynar) ve amigdala (daha önce bu bölümde belirttiğimiz üzere değerlendirme sürecinde yer alır) bölümleri de içinde olmak üzere belirli beyin bölgelerindeki faaliyetle tetiklenir. Bu bölgelerden gelen itkiler beyinsapındaki otonom sinir sisteminin işlevini denetleyen çekirdeklere iletilir. Otonom sinir sistemi, yukarıda anlatılan bedensel değişikliklerin bazılarını harekete geçirmek için kaslar ve iç organlar üzerinde doğrudan, diğer bedensel değişiklikleri üretmek içinse adrenal hormonları uyararak dolaylı etkide bulunur.

Anlattığımız yüksek fizyolojik uyarılma türünün olumsuz duyguların karakteristiği olduğuna dikkat edin. Bu duygular, güçlü fiziksel enerji gerektiren belirli eylemlere karşılık gelen (saldırma veya kaçma; tehdit edici ya da stres yaratan durumlarda ortaya çıkan bu savaşma ya da kaçma tepkisinin oynadığı rol, 14. Bölümde ele alınmaktadır) dürtülerle bağdaştırılır. Gerçekten de duygu kuramlarının çoğu temel bir fikri kapsar: Düşünce-eylem eğilimleri hem zihni hem de vücudu etkiler. Örneğin, korktuğunuzda ve kaçma dürtüsü hissettiğinizde vücudunuz kaçma olasılığı için uygun otonom desteği harekete geçirerek tepki verir. Bu görüşe göre, şiddetli olumsuz duygular sırasında görülen fiziksel değişiklikler vücudu belirli hareketlere hazırlama işlevi görür (Levenson, 1994).

Bazı araştırmacılar, olumlu duyguların az sayıda fiziksel değişikliğe yol açmasını düşünce-eylem eğilimlerinin geniş ve belirsiz olmalarına bağlamıştır. Bu araştırmacılara göre, olumlu duygular belirli eylemleri destekleyen yüksek uyarılmaya yol açmaktan ziyade, **özellikle, süregelen ve olumsuz duygulara yol açan uyaranlardan kurtarmaya uygundur.** Bu olguya **olumlu duyguların çözme etkisi** denir. Yakın zamanda yapılan bir deney bu olguyu test etti. Katılımcılardan kısıtlı bir süre içinde "Neden iyi bir dostsunuz?" konulu bir konuşma hazırlamaları istendi. Onlara konuşmanın videoya kaydedileceği ve arkadaşları tarafından değerlendirileceği söylendi. Konuşma görevi, kan basıncında ve kalp atışlarında yükselme ile beraber kaygı duyguları yarattı. Bu fiziksel değişikliklerin etkisi, katılımcılara konuşmayı sunmaları gerekmediği söylendiği hâlde sürdü. Bu noktada, katılımcılara iki olumlu duygudan birini (neşe ya da memnuniyet) veya bir olumsuz duygu hissetmelerine ya da hiçbir duygu hissetmemelerine yol açan rastgele seçilmiş bir film klibi gösterildi. Sonuçlar Şekil 11-5'te sunuldu. Dikkatlerini olumlu duygu içeren filmlerden birine çeviren katılımcılar temel kardiyovasküler aktivite seviyelerine, nötr veya üzücü filmi izleyen katılımcılardan daha çabuk döndü. (Fredrickson, Manusco, Branigan ve Tugade, 2000). Öyleyse olumsuz duyguların geçmek bilmeyen fizyolojik etkileriyle mücadele etmek için olumlu duygular taşımanın özellikle yarar sağladığı ortadadır.



Şekil 11-5
Olumlu duyguların "çözme" etkisi
Neşe ve memnuniyet, bitmek bilmeyen olumsuz duygu uyarılmasından kurtulmamız için, nötr ruh hâli ve üzüntüye göre daha hızlı kardiyovasküler aktivite üretir. (B. L. Fredrickson, R. A. Mancuso, C. Branigan, ve M. M. Tugade (2000), "The Undoing Effect of Positive Emotions," *Motivation and Emotion*, 24:237–258. © 2000 Kluwer Academic/Plenum Publishers.)

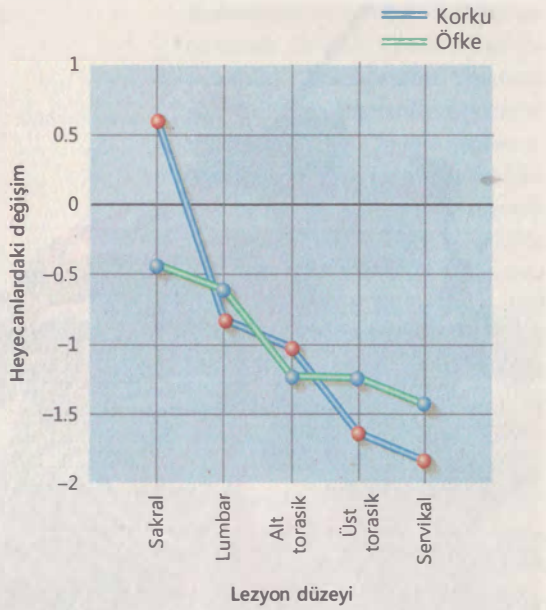
Duyguların Şiddeti

Bazı duygularla beraber yaşanan yüksek fizyolojik uyarılma ile bu duyguların öznel deneyimi arasındaki ilişki nedir? Özellikle, **içsel algı** denilen, **kendi uyarılmamızı algılayışımız** duygu deneyiminin bir parçası mıdır? Bu soruyu cevaplamanın bir yolu omurilikleri yaralanmış kişilerin duygusal yaşamlarını incelemektir. Omurilik koptuğunda ya da yaralandığında, yaralanma noktasının altındaki duyumlar beyne ulaşmaz. Bu duyumların bazıları sempatetik sinir sisteminden kaynakladığı için, yaralanma otonom uyarılmanın duyguyu hissetmedeki katkısını azaltır.

Bir araştırmada, omurilikleri yaralanan emekli subaylar, yaralanmanın olduğu omurilik bölgesine göre beş gruba ayrıldı. İlk grupta, yaralar sempatetik sistemle içsel bağlantısı olmayan boyna yakın bir bölgedeydi (servikal düzeyde). Bir başka grupta, yaralar sempatetik sinirlerle en azından kısmen bağlantılı olan omurga bitimine (sakral düzeyde) yakındı. Öteki üç grup, bu iki uç arasında yer alıyordu. Dolayısıyla bu beş grup, bir iç organsal duyum sürekliliğini temsil ediyordu: Yaranın omurilikteki yeri yükseldikçe, otonom sinir sisteminin geribildirimi azalıyordu. (Hohmann, 1962).

Deneklerle korku, öfke, keder ve cinsel heyecan durumlarında yaşadıkları duyguları belirlemek için görüşmeler yapıldı. Her kişiye, yaralanmadan önce yaşadığı bir duygu-uyarılma olayını hatırlaması, bunu yaralanmadan sonra oluşan benzer bir durumla kıyaslaması ve her iki durumdaki heyecan deneyimlerinin şiddetini karşılaştırması söylendi. Korku ve öfke durumlarıyla ilgili veriler Şekil 11-6'da gösterilmiştir. Kişinin yarası omuriliğinin ne kadar yukarısındaysa (yani otonom sinir sisteminden ne kadar az geribildirim geliyorsa) yaralanmadan sonraki duyarlılık azalması da o kadar fazla oluyordu. Aynı ilişki, cinsel heyecan ve keder durumları için de geçerliydi. Otonom uyarılmada oluşan azalma, yaşanan duygunun şiddetinde de bir azalmayla sonuçlanıyordu.

Yüksek derecede omurilik yaralanmaları bulunan subayların yaptıkları açıklamalar, bunların uyarılma durumlarına duygusal tepki gösterebildiklerini, ancak duyarlı hissetmediklerini ortaya koydu. Örneğin "Bu bir tür soğuk öfke. Bir haksızlıkla karşılaştığımda bazen öfkeleniyorum. Bağırıyor, küfrediyor ve kıyametleri koparıyorum, çünkü bazen böyle yapmadığınızda karşınızdaki kişinin sizi kendi çıkarı için kullanacağını öğrendim; ancak tepkilerim eski hiddetine sahip değil. Bu bir tür zihinsel öfke" ya da "Okulda sınava giriyormuşum gibi korktuğumu söylüyorum, ama bu gerçek bir korku duygusu değil. Eskiden her zaman midemde hissettiğim o gerginlik ve kasılma olmuyor."



Şekil 11-6
Omurilik Yaralanmaları İle Duygular Arasındaki İlişki
Omurilik yaralanmaları olan denekler, hasardan önce ve sonraki heyecan deneyimlerinin şiddetini karşılaştırdılar. Söyledikleri, değişkenlik derecesine göre kodlandı: 0, değişiklik olmadığını göstermektedir; hafif bir değişiklik (örneğin, "Sanırım bunu daha az hissediyorum"), bir azalma söz konusuysa – 1 olarak, bir artış söz konusuysa + 1 olarak puanlanmıştır; güçlü bir değişiklik (örneğin, "Bunu çok daha az hissediyorum") –2 ya da + 2 olarak değerlendirilmiştir. Yaralanma omuriliğin ne kadar yukarısındaysa, hasardan sonraki heyecan azalmasının da o kadar büyük olduğuna dikkat edin. (G. W. Hohmann, "The effect of dysfunctions of the autonomic nervous system on experienced feelings and emotions," New School for Social Research, New York, October 1962.)

Bu araştırma önemlidir, ancak tamamen nesnel değildir; duygusal durumlar kişiden kişiye değişiyordu ve denekler kendi deneyimlerini yorumluyorlardı. Yaralanmamış katılımcılar üzerinde yapılan daha güncel araştırmalar daha fazla deneysel kontrol sağlar. Sağlıklı bireyler, "iç organsal algıları iyi olanlar –kendi nabızlarını bulmakta iyi olanlar– ve olmayanlar" diye üzere iki gruba ayrılabilir. Eğer iç organsal algı duyguların şiddetine katkıda bulunuyorsa, nabızlarını bulmakta iyi olan kişiler daha şiddetli duygusal öznel deneyimler yaşadıklarını söylemeli ve daha yoğun yüz ifadeleri göstermeliydi. Bir araştırmada, nabızlarını bulmakta iyi ve kötü olan kişiler eğlenme, öfke ve korku duygularını ortaya çıkaran film klipleri izledi. Kalp atışlarını bulmada iyi olanlar her duyguyu daha şiddetli bir şekilde tecrübe ettiğini söyledi. (Wiens, Mezzacappa ve Katkin, 2000). Bununla ilgi bir çalışma, nabız bulmada iyi olanların duygusal

© Syracuse Newspapers/The Image Works

Fiziksel uyarılma, öfke duygularını şiddetlendirebilir.

resimlere daha yoğun yüz ifadeleri gösterdiklerini buldu. (Ferguson ve Katkin, 1996). Bu çalışmalar, omurilik yaralanma çalışmaları ile birlikte ele alındığında, içsel algının duyguların hissedilme şiddetini belirlediğini gösterir. (Schachter, 1964).

Duyguların Farklılaşması

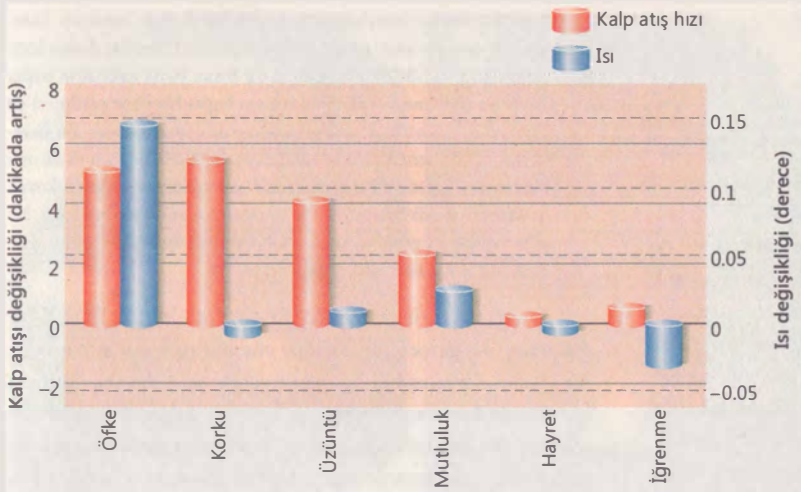
Açıktır ki, otonom uyarılma duygu deneyiminin şiddetine katkıda bulunur. Peki bu, duyguları farklılaştırır mı? Bir başka deyişle, heyecan için bir fizyolojik faaliyet örüntüsü, öfke ya da korku için bir başka örüntü vb. var mıdır? Bu sorunun geçmişi, **1890'da yayımlanan ilk psikoloji kitabının yazarına**, **William James**'e kadar uzanır. James, vücut değişikliklerinin algılanmasının duygunun öznel deneyimi olduğunu ve birinin diğeri olmadan mümkün olmayacağını öne sürdü: "Ağladığımız için üzülür, vurduğumuz için öfkelenir, titrediğimiz için korkarız; üzgün, öfkeli ve korkmuş olduğumuz için ağlamaz, vurmaz ya da titremeyiz" (James, 1890/1950, s. 450). Danimarkalı psikolog Carl Lange, aynı dönemde benzer bir sonuca ulaştı; o yüzden bu görüş James-Lange kuramı olarak bilinir. Bu kuram şunu savunur: Otonom uyarılmanın algılanması (ve belki diğer bedensel değişikliklerin de) bir duygu deneyimi oluşturduğu için ve farklı duygular farklı hissedildiği için, her duyguya özgü ayrı bir otonom faaliyet örüntüsünün olması gerekir. **James-Lange kuramı**, bu şekilde **otonom uyarılmanın duyguları farklılaştırdığını savunur** (bkz. Şekil 11-2b).

Kuram (özellikle de otonom uyarılmayla ilgili bölümü) 1920'lerde şiddetli bir saldırıya uğradı. Bu saldırının öncüsü kurama temel üç eleştiri getiren Walter Cannon'du (1927). Bu üç eleştiri şunlardı:

1. İç organlar görece duyarsız yapılar olduğu ve sinirlerle yeterince desteklenmedikleri için, içsel değişiklikler duygu hisetme kaynağı olarak çok yavaş gerçekleşir.
2. Bir duyguyla birlikte gerçekleşen bedensel değişiklikleri yapay olarak üretmek --örneğin, epinefrin gibi bir maddenin enjekte edilmesi– gerçek bir duygu deneyimine yol açmaz.
3. Otonom uyarılma örüntüsünün duygusal bir durumdan diğerine çok fazla fark ettiği görülmez; örneğin, öfke kalbimizin daha hızlı çarpmasına yol açarken, sevdiğimizi görmek de aynı şeyi sağlar.

O hâlde, özellikle üçüncü iddia, otonom uyarılmanın duyguları farklılaştırabildiğini reddeder.

Psikologlar otonom uyarılmanın alt bileşenlerini gittikçe daha hassas bir biçimde ölçme yöntemleri geliştirerek Cannon'un ikinci görüşünü çürütmeye çalıştılar. 1950'lerde farklı duygular için farklı fizyolojik örüntüler olduğunu bildiren bazı deneyler olmasına rağmen (Ax, 1953; Funkenstein, 1955), 1990'lara kadar bu konuda yapılan araştırmaların çoğu farklı duygularla birleşen farklı uyarılma örüntüleri hakkında çok az bulgu sağladı. Ne var ki, Levenson, Ekman ve Friesen'in yaptıkları bir araştırma (1990), farklı heyecanlar için farklı otonom örüntüleri olduğuna ilişkin güçlü bulgular ortaya çıkarmıştır. Denekler altı heyecana –nefret, üzüntü, öfke, korku ve mutluluk– karşılık gelen duygusal ifadeleri, hangi yüz kasını kasmaları gerektiği ile ilgili talimatları takip ederek ürettiler. Denekler bir duygusal ifadeyi 10 saniye kadar sürdürürlerken, araştırmacılar deneklerin kalp atışlarını, vücut ısılarını ve otonom uyarılmanın diğer göstergelerini ölçtüler. Bu ölçümlerin birçoğu, duygular arasındaki farklılıkları ortaya koydu. (bkz. Şekil 11-7). Kalp atışı, öfke, korku ve üzüntü gibi olumsuz duygularda, mutluluk, hayret ve iğrenmede olduğundan daha hızlıydı; ilk üç duygu, vücut ısısının öfke durumunda korku ya da üzüntü durumundan daha yüksek olması olgusuyla kısmen birbirinden ayrılıyordu. Böylece, hem öfkelenmek hem de sevdiğimizi görmek kalbimizin daha hızlı atmasını sağlarken, yalnızca öfke kalbimizin çok daha hızlı atmasına yol açıyor. Öfke ile korkunun daha çok ortak özelliği bulunmasına karşın, öfke ısınmaya, korku ise soğumaya neden oluyordu. (Bu durumda,



Şekil 11-7
Farklı Duygularda Uyarılma Farklılıkları
Kalp atışındaki değişiklikler (turuncu) ve sağ parmağın ısısı (mavi). Kalp atışı için, üzüntü, korku ve kızgınlıkta ilişki kurulan değişikliklerin hepsi, mutluluk, sürpriz ve iğrenmedekilerden anlamlı derecede daha yüksekti. Parmak ısısı için, kızgınlıkla ilişkisi kurulan değişiklik, diğer bütün heyecanlardan anlamlı derecede farklıydı. (P. Ekman, ve diğerleri "Autonomic Nervous System Activity Distinguishes Among Emotions," *Science*, Vol. 221, ss. 1208–1210, Eylül 16, 1983. © 1983 American Association for the Advancement of Science.)

insanların öfkeyi "kızgınlık" ve korkuyu ise "dondurucu" olarak nitelemeleri şaşırtıcı değil).

Başka çalışmalar bu ayırt edici uyarılma örüntülerinin evrensel olabileceğini gösterir. Levenson, Ekman ve meslektaşları, Batı Sumatra'daki, Batı kültüründen çok farklı olan Minangkabau kültürünün üyelerini araştırdılar. Bu kez de denekler çeşitli duyguların –korku, öfke, keder ve nefret– yüz ifadelerini üretirlerken, kalp atışları, vücut ısıları ve diğer uyarılma göstergeleri ölçüldü. Fizyolojik değişikliklerin büyüklüğü Sumatralılar için, daha önce Amerikalılar için bildirilenlerden az olsa da, farklı duyguların uyarılma örüntüleri aynıydı; gene, kalp atışları öfke, korku ve keder için nefretten daha hızlı ve vücut ısısı öfkede en yüksekti. (Levenson, Ekman, Heider ve Friesen, 1992).

Bu sonuçlar önemlidir, ancak James–Lange kuramı ya da otonom uyarılmanın duyguları farklılaştıran tek bileşen olduğu iddiası için kesin bulgular sağlamaz. Yukarıda değinilen bütün araştırmalar, duygular arasında bazı fizyolojik farklılıklar olduğunu kanıtladı. (Bazıları bundan pek de emin değildi. (bkz. Cacioppo, Berntson, Larsen, Poehlmann ve Ito, 2000). Ancak bu farklılıkların duygular arasındaki niteliksel farklılıklar olarak algılandığını ve tecrübe edildiğini kanıtlamadı. Otonom uyarılma bazı heyecanların farklılaşmasına yardımcı olsa bile, bütün heyecanları farklılaştırması olası değildir. Örneğin memnuniyet ve minnettarlık arasındaki farklılık, otonom tepkiler söz konusu olduğunda hissedilmeyebilir. Aynı şekilde, Cannon'un, James-Lange kuramına karşı öne sürdüğü ilk iki nokta hâlâ geçerliydi: Otonom uyarılma duygusal deneyimleri farklılaştırmayacak kadar yavaştır ve yapay uyarılma gerçek bir duyguya eş değildir. Bu nedenlerden ötürü duygu kuramcılarının çoğu otonom uyarılmadan farklı bir şeyin duyguları farklılaştırdığına inanır. Daha önce de belirttiğimiz gibi, genellikle bu başka şeyin (ya da onun bir kısmı) kişinin duruma ilişkin bilişsel değerlendirmesi olduğu düşünülür.

Ara Özet

- Şiddetli olumsuz duygular, otonom sinir sisteminin sempatetik bölümünün aktif hâle gelmesine neden olan fizyolojik uyarılmayı içerir.
- Olumlu duygular, geçmek bilmeyen olumsuz duygusal uyarılma üzerinde bozma etkisine sahiptir.
- Omuriliklerinde otonom sinir sisteminden gelen geribildirimleri sınırlandıran yaralanmalar olan kişiler duyguları normalden daha az şiddetli olarak tecrübe ettiklerini söyler. Aynı şekilde başka çalışmalar iç organsal algının duyguların şiddetine katkıda bulunduğunu öne sürer.
- James-Lange kuramı otonom uyarılmanın da duyguları farklılaştırdığını belirtir. Güncel bulgular uyarılma örüntüsünün (örneğin kalp atışı, vücut ısısı) farklı duygular için, kısmen de olsa değiştiğini gösterir.

Değerlendirme Soruları

1. Öfke ve korku deneyimlerinizi düşünün, vücut değişikliklerini algılamanız duygularınızın şiddeti hakkındaki yargınızı etkiler mi?
2. James-Lange kuramı ve Schachter ve Singer'in iki-faktör kuramı arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?

YÜZ İFADESİ VE DUYGU

Açıktır ki, bir heyecana eşlik eden yüz ifadesi, heyecanın iletilmesine hizmet eder. Psikologlar, Charles Darwin'in klasik eseri *The Expression of Emotion in Man and Animals*'ın 1872'de yayımlanmasından beri, heyecanların iletilmesini türler için yaşamsal değeri olan önemli bir işlev olarak görmüşlerdir. Ürkmüş görünmek başkalarını bir tehlikenin varlığı konusunda uyarabilir ve bir kişinin öfkeli olduğunu algılamamız, bize bu kişinin saldırgan davranabileceğini söyler. Başka çalışmalar, yüz ifadelerinin değerlendirmede ve vücut değişikliğinde olduğu gibi, iletişimin yanı sıra öznel duygu deneyimine de katkıda bulunduğunu öne sürer. Yüz ifadeleri bazen bütün duygu sürecini hızlı bir şekilde başlatabilir.

Duyguların Yüz İfadeleri Aracılığı İle İletilmesi

Bazı yüz ifadelerinin, bireyin içinde yaşadığı kültür ne olursa olsun evrensel bir anlam taşıdığı görülür. Örneğin, öfkenin evrensel ifadesi yüz kızarması, kaşların çatılması, burun deliklerinin genişlemesi, çenenin kasılması ve dişlerin sıkılmasıdır. Beş ülkeden gelen (ABD, Brezilya, Şili, Arjantin ve Japonya) insanlar mutluluk, öfke, üzüntü, nefret, korku ve hayret gibi yüz ifadelerini gösteren fotoğraflara baktıklarında, her ifadenin iletiği duyguyu ayırt etmekte neredeyse hiç zorluk çekmediler. Batı kültürü ile fiilen hiçbir bağı olmayan insan gruplarının (Yeni Gine'deki Fore ve Delhi halkları) üyeleri bile Batı kültüründen insanların yüz ifadelerini doğru okuyabildiler. Aynı şekilde, Fore yerlilerinin yüz ifadelerini içeren video bantları izleyen Amerikalı üniversite öğrencileri, korku ve hayreti zaman zaman karıştırsalar da, duyguları doğru olarak tanımladılar. (Ekman, 1982).

Bazı duygusal ifadelerin evrenselliği, Darwin'in, bunların evrimsel bir tarihi olan içsel tepkiler olduğu iddiasını destekler. Darwin'e göre, duyguları ifade etme biçimlerimizin birçoğu yaşamsal değeri olan kalıtsal örüntülerdir. Örneğin, tiksinti ya da reddetme ifadesi, organizmanın kendisini istenmeyen bir şeyden –belki zehirli bir şey– kurtarma girişimini temel alır. Darwin'den (1872) bir alıntı yapmak gerekirse;

> "Tiksinti" terimi en basit anlamıyla, tat duygusu açısından hoş olmayan bir şey anlamına gelmektedir. Ancak, tiksinti rahatsızlığa da yol açtığı için, insan bu duyguyla birlikte kaşlarını çatar ve sanki kendisini hoş olmayan nesneye karşı koyuyormuş ya da onu itiyormuş gibi bir hareket yapar. Aşırı tiksinti, ağız çevresinde, kusma eylemine hazırlanırken yapılan hareketlere benzeyen hareketlerle dışa vurulur. Ağız geniş bir biçimde açılır, üst dudak içeri doğru çekilir. Gözlerin kısmen kapatılması ya da bakışların başka bir yöne çevrilmesi veya tüm bedenin başka bir yöne çekilmesi de aynı şekilde küçümsemeyi ortaya koyan davranışlardır. Bu hareketler, küçümsenen kişinin bakılmaya değer olmadığını ya da ona bakmanın kabul edilemeyecek bir şey olduğunu ortaya koyar. Tükürme, küçümseme ya da tiksintinin nerdeyse evrensel bir göstergesi gibi görülmektedir; tükürmenin nahoş bir şeyin ağızdan atılmasını simgelediği açıktır.

Duyguların yüzsel ifadelerinin önemli bilgiler ilettiği bir gerçektir. Bu gerçek, bir kişinin yüz ifadesi tek başına başka bir kişinin davranışını etkilemeye yettiği zaman daha da güçlü bir şekilde kanıtlanır. Böyle bir kanıt çocukların anneleri ile etkileşimini inceleyen çalışmalar tarafından sağlanmıştır. Bir çalışmada, emeklemeye yeni başlayan bebekler *görsel uçurum* (5. Bölümde ele alındı ve Şekil 5-36'da gösterildi) denilen bir cihaza yerleştirildi. Görünen uçurumun derinliği, derinlik algısı çalışmalarında kullanılan uçurum kadar derin değildi; onun yerine normal adım büyüklüğündeydi. Bu düşmenin tehlike yaratıp yaratmadığının anlaşılmasını güçleştiriyordu. Bebekler uçurumun kenarına geldiklerinde annelerine baktılar. Bir durumda, annelere şiddetli korku ifadesi göstermeleri talimatı verildi. Başka durumda, genişçe gülümsemeleri istendi. Annelerin yüz ifadeleri bebeklerin tehlike hakkındaki kararsızlığını giderdi: Anneleri korku gösteren bebekler uçuruma adım atmadılar, anneleri gülümseyenlerin % 74'ü ise uçuruma adım attılar. (Sorce, Emde, Campos ve Klinnert, 1985).

Yüz ifadeleri belirli duygularla doğal olarak bağdaştırılsa da, bunların bazı yönleri öğrenilir. Örneğin duygusal **sergileme kuralları**, **kültürlere göre değişir ve belli durumlarda kişilerin göstermeleri gereken duygu türlerini ve belli duygulara uygun davranışları belirtir.** Bazı kültürlerde sevdiklerini kaybeden kişilerin üzgün olmaları ve üzüntülerini ağlayarak açıkça ifade etmeleri ve sevdikleri dönsün diye ağıtlar yakmaları beklenir. Başka kültürlerde, yasta olan kişilerin şarkı söylemeleri, dans etmeleri ve mutlu olmaları beklenir. Avrupa'da sokakta selamlaşan iki erkek kucaklaşabilir ve öpüşebilir, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise böyle sevgi gösterileri erkekler için tabudur. Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'nden deneklerin katıldığı bir laboratuvar çalışması, ifadelerde kültürel benzerlikler olmasına karşın sergileme kurallarında farklılıklar olduğunu gösterdi. Her iki kültürden denekler iğrenç bir film klibini ya yalnız ya da bir otorite figürü ile beraber izlediler. Yalnız olduklarında neredeyse aynı yüz ifadelerini göstermelerine rağmen, Japon denekler otorite

Yüz ifadeleri aktardıkları duygular bakımından evrenseldir. Yeni Gine'de ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan insanların fotoğrafları, heyecanların aynı yüz ifadeleri ile aktarıldıklarını kanıtlar. Soldan sağa doğru, mutluluk, üzüntü ve öfke ifadeleri görülmektedir.

yanlarında olduğunda iğrenme ifadelerini tebessümle gizlediler. (Ekman, 1972). Duygunun evrensel görünen temel ifadelerine, geleneksel ifade formları –kültürün diğer üyeleri tarafından bilinen ama diğer kültürden kişilerin büyük ihtimalle yanlış anlaşacağı bir nevi duygu dili– eklenir.

Yüz İfadesinde Geribildirim Varsayımı

Yüz ifadelerinin iletişim işlevlerinin yanı sıra heyecanların ifadesine de katkıda bulundukları düşüncesine **yüz ifadesinde geribildirim varsayımı** denir. (Tomkins, 1962). Bu varsayım James-Lange kuramına paralel yürütülür. Otonom uyarılmamız hakkında nasıl geribildirim alırsak (ya da algılarsak) **yüz ifadelerimiz hakkında da aynı şekilde geribildirim alırız ve bu geribildirim daha şiddetli bir deneyim üretmek için duygunun diğer bileşenleri ile birleşir.** Bu varsayım Şekil 11-2c'de gösterilmiştir. Bunu siz de deneyebilirsiniz. Birkaç dakikalığına gülümseyin. Mutlu hissetmeye başladınız mı? Şimdi bir süre kaşlarınızı çatın. Bu sizin gergin ya da kızgın hissetmenize yol açtı mı?

Yüz ifadesinde geribildirim varsayımını test etmek, yüzünü şekillere sokup nasıl hissettiğini söylemekten daha fazla beceri ister. Deneyler, deneklerin duygularını hangi duygu ve ifadelerin birbirine uygun olduğu genel bilgisine (gülümseme ve mutlu olmanın birbirine uyduğu bilgisi gibi) dayanarak duygularını söyleme olasılığını ortadan kaldırmalıydılar. Hüner, haberleri olmadan katılımcıların gülümsemelerini sağlamaktı. Böyle bir deneyde, denekler dişlerinin ya da dudaklarının arasında bir kalem tutarken, komik çizgi filmleri yorumladılar. Kalemi dişlerinizin arasında tutmak yüzünüzü zorla gülümsetirken, dudaklarınızın arasında tutmak gülümsemeyi engeller. (Deneyin!) Yüz ifadesinde geribildirim varsayımına uygun olarak, kalemi dişlerinin arasında tutan denekler kalemi dudaklarının arasında tutan deneklerden daha komik olarak yorumladılar (Strack, Martin ve Stepper, 1988).

İfade ile heyecan arasında doğrudan bir bağlantı olduğunu gösteren bu araştırmaların yanı sıra başka deneyler de yüz ifadelerinin otonom uyarılmayı artırarak heyecan üzerinde dolaylı bir etki yaratabileceğini gösterir. Bu türden dolaylı bir etki, daha önce tartıştığımız bir deneyde kanıtlandı. Bu deneyde, belirli heyecan ifadelerinin üretilmesi kalp atışlarında ve vücut ısısında değişikliklere yol açtı (Levenson, Ekman ve Friesen, 1990). Bu nedenle, heyecan ifadesini heyecan deneyimine katkıda bulunan unsurlar listemize eklememiz gerekir. Buna rağmen, bir duyguyu bir yüz ifadesi yaparak başlatabileceğimizi bilmek, bunun duyguların geliştiği tipik yol olduğu anlamına gelmez. Gündelik hayatta, mevcut durumumlar hakkındaki değerlendirmeler, Şekil 11-1'de de gösterildiği üzere, hâlâ duyguların en muhtemel tetikleyicisidir. Buna rağmen, sıkıntı içinde olduğumuzda yüz ifadesinde geribildirim savını bilmek "gülümseyip sineye çekme"ye ilham verebilir. Böyle yapmak, çalışmaların da gösterdiği gibi, hızlı fizyolojik iyileşmeyle ilgilidir. (Frederickson ve Levenson, 1998).

◆ Ara Özet

- Bir duygu altkümesine eşlik eden yüz ifadelerinin evrensel bir anlamı vardır: Farklı kültürlerden olan kişiler belli bir fotoğraftaki kişinin ifade ettiği duygu üzerinde hemfikirdir.
- Yüz ifadelerinin iletişim gücü anne-çocuk ilişkisinde görülür. Annenin korkmuş ya da neşeli yüz ifadesinin çocuklarının davranışlarını dramatik bir biçimde değiştirdiği gösterilmiştir.
- Kültürler belirli duygulara yol açan faktörler ve duyguların nasıl yaşanılıp ifade edileceğini belirleyen sergileme kuralları bakımından farklılık gösterebilir.
- İletişim işlevlerinin yanı sıra duygusal ifadeler duygunun öznel deneyimine (yüz ifadesinde geribildirim varsayımı) katkıda bulunabilir.

◆ Değerlendirme Soruları

1. Gülümsemenizin diğer kişiler üzerindeki etkisi nedir? Gülümsemenizin sizin üzerinizdeki etkisi nedir?
2. Yüz ifadesinde geribildirim varsayımı ve Schachter ve Singer'in klasik çalışmasının Şekil 11-1'de gösterilen duygu modeliyle ilgisi nedir?

DUYGULARA GÖSTERİLEN TEPKİLER: DUYGU DENETİMİ

Duygu denetimi ya da **insanların kendi duygularına gösterdikleri tepkiler**, duygu sürecinin bir parçası olarak görülür; çünkü insanlar –en azından orta çocukluk dönemine kadar– neredeyse her zaman duygularına tepki gösterir ve ne zaman ne hissetmek veya ifade etmek istedikleri konusunda kendilerine hedefler koyarlar. İnsanlar bazen bir duyguyu, olumlu ya da olumsuz, muhafaza etmeyi ya da güçlendirmeyi hedeflerler. Örneğin sevdiklerinizle beraber olduğunuzda hissettiğiniz duygunun tadını çıkarmak ve bunu uzatmak istersiniz. Başka bir durumda, bir şikâyette bulunmadan önce sakinleşmeyi bekleyebilirsiniz. Diğer zamanlarda, insanlar bir duyguyu, yine olumlu ya da olumsuz, azaltmayı ya da ortadan kaldırmayı hedeflerler. Kişisel bir başarınızdan dolayı, üniversiteyi kazanmak gibi, son derece gurur duyduğunuzu düşünün. Böyle bir durumda, üniversiteyi kazanamayan bir arkadaşınıza rastladınız, o

anda gurur ifadelerinizi azaltmak istemez miydiniz? Yine de genellikle insanların hedefi, üzüntü ve öfke gibi olumsuz duyguları azaltmaktır. Bu hedefi moralinizi düzeltmek için ya da olumsuz ifadelerden başkalarını korumak için koymuş olabilirsiniz.

Böylece duygular ve insanların bunları denetleme çabası birbiri ile ilişki içindedir. Birine sahip olup diğerine sahip olmamamız neredeyse olanaksızıdır. Gerçekten de sosyalleşme sürecinin önemli bir bölümü çocuklara nasıl ve ne zaman duygularını denetlemeleri gerektiğini öğretmeye yöneltilmiştir. Anne ve babalar, doğrudan ve örnek olarak, çocuklarına belirli duyguların ne zaman uygun olup olmadığını öğretirler. Büyükannenizden sizi hayal kırıklığına uğratan bir hediye (çirkin bir kazak) aldığınızı düşünün. Hayal kırıklığınızı büyükannenize belli edebilir misiniz? Ebeveynleriniz bunu yapmamanızı umut eder ve sonunda siz de nasıl davranmanız gerektiğini öğrenirsiniz. Bu neden önemlidir? Bulgular, çocukların duyguları kontrol etme derslerini öğrenme başarılarının, onların genel sosyal başarısının belirtisi olduğunu gösterir. (Eisenberg, Cumberland, ve Spinard, 1998). Örneğin okul öncesi çocuklara onları hayal kırıklığına uğratan hediyelerin verildiği bir deneyde, çocukların olumsuz duyguları kontrol etme yeteneklerinin daha sonraki engelleyici davranış problemi ile negatif korelasyon gösterdiği öğrenildi. (Cole, Zahn-Waxler ve Smith, 1994).

İnsanlar duygularını değişik şekillerde denetler ve ayarlar. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada insanların olumsuz duyguları iyileştirmek için kullandıkları stratejiler bilişsel veya davranışsal; saptırma veya bağ oluşturma taktikleri olmak üzere sınıflandırılır. (Parkinson ve Totterdell, 1999). Tablo 11-5 farklı tür stratejileri gösteriyor. Ev arkadaşınızla tartıştığınızı, kötü hissettiğinizi ve iyi hissetmek istediğinizi düşünün. Kızgınlığınızdan sadece zihinsel çaba ile bir şey düşünmemeye çalışarak veya gitar çalmak gibi eğlenceli bir şey ya da matematik ödevinizi yapmak gibi uğraş gerektiren bir şeyle meşgul olup aklınızı dağıtabilirsiniz. Alternatif olarak, duygularınızla veya durumla bağ oluşturma stratejisi aracılığıyla yüzleşebilirsiniz. Belki de durumu düşündüğünüzden daha iyi bir şekilde değerlendirebilirsiniz; eğer ev arkadaşınızın asabi olmasının nedeni başka bir şeyse üzerinize alınmanız gerekmez. Ya da ev arkadaşınızla konuşarak problemi çözmeye çalışabilirsiniz. Bu taktikler birbirini dışlamaz. Öncellikle öfkenizi bastırmak için dikkatinizi dağıtabilirsiniz, aklınızı topladığınızda asıl problemi ev arkadaşınızla tartışabilirsiniz. Bununla beraber, bu taktikler bilinçli olarak her zaman planlı olmaz. Yinelenen faydalara sahip diğer kavrama ve davranışlar gibi, bunlar bilinçli farkındalığın dışında otomatik tepkiler hâline gelebilirler.

İnsanların duygularına gösterdikleri tepkiler –planlı denetim stratejileri veya otomatik tepkiler– duygunun diğer bileşenlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilir. Bu nedenle Şekil 11-1'de geribildirim okları *tepki*lerden *duygu*lara, sağdan tüm kutucuklara doğru, uzanmaktadır. Bu etki, bir duygunun sadece anlık bir görüntüsü alınacak basit bir durum olduğunu değil, zamanla gelişen ve değişen bir süreç de olduğunun altını çizer. Örneğin bir otomobil bir bisikletliye çarptığında olay yerine ilk ulaşan kişi olduğunuzu düşünün. Bisikletinin bacağının anormal bir şekilde bükülmüş olduğunu bu yüzden de bacağın kırık olduğunu fark edersiniz. Başlangıçta hissettiğiniz iğrenme duygusu, olayı bisikletlinin yardımınıza ihtiyacı olduğu bir durum olarak değerlendirdiğinizde, çabukça merhamet duygusuna dönüşür. Böylece zamanla bu durumdaki duygularınız, kısmen kendi duygularınıza gösterdiğiniz tepkilerden dolayı ("Acı çeken birine iğrenme duygumu belli edemem") ve kısmen zamanla koşulların kendileri değişime uğradığından (örneğin, ambulans gelir ve siz rahatlarsınız) değişir.

Bir duyguyu denetlemek için hangi stratejiyi kullandığınız fark eder mi? Tekrar çirkin kazağı düşünün. Büyükannenizi hediyeyi beğendiğinize ikna etmenin bir yolu yüz ifadenize odaklanmaktır. Aktif olarak öfke veya üzüntü ifadelerini bastırabilir ve kendinizi gülümsemeye zorlayabilir ve büyükannenize sarılabilirsiniz. Başka bir strateji durum değerlendirme sürecine

● Tablo 11-5
Duygu Denetimi Stratejileri

İnsanlar, kendilerini daha iyi hissetmek için farklı bilişsel ve davranışsal stratejiler kullanırlar *(After Parkinson ve Totterdell, 1999).*

	Bilişsel	Davranışsal
Saptırma		
İlişki kesme	Sorun üzerinde düşünmekten kaçınma	Sorunlu durumdan kaçınmak
Dikkatini başka yöne çevirme	Hoşa giden başka şeyler düşünme	Hoşa giden başka şey yapmak
Bağ oluşturma		
Etki güdümlü	Yeniden değerlendirmek	Duyguları açığa vurmak, rahatlık aramak
Durum güdümlü	Sorunun nasıl çözüleceği üzerine düşünme	Sorunu çözmek için eyleme geçmek

odaklanarak durumu ilk düşündüğünüzden daha iyi olarak değerlendirmektir. Kendinize (anne babanızın da sık sık yaptığı gibi) "Önemli olan düşüncedir" diyebilir, büyükannenizin örme kazağı seçmek için gösterdiği özen ve çabaya odaklanabilirsiniz. Böyle düşünmek, sizi tebessüm etmeye ve büyükannenize sarılmaya doğal olarak itebilir. Çirkin kazakla baş etmek için her iki strateji büyükannenizi eşit derecede ikna etse de, yüz ifadesini bastırma stratejisinin fiziksel uyarılmayı arttırdığı gösterilmiştir. Bunun hem yüz ifadesini bastıran kişi (Gross ve Levenson 1997) hem de onun ilişkide bulunduğu kişi için (Gross, 2001) böyle olması ilginçtir. Buna karşın yeniden değerlendirmeler fiziksel bir kayba neden olmaz, çünkü bunlar duyguları bastırmak yerine onları değiştirir.

Buna ek olarak, yakın zamanda yapılan araştırma, yüz ifadelerini bastırma çabalarının bilişsel işlevi de zarara uğrattığını gösterir. (Muraven, Tice ve Baumeister, 1998; Richards ve Gross, 2000). Bir çalışmada deneklere, eski ve yeni yaralara sahip kişilerin olduğu slaytlar gösterildi. Bu yaraların çoğu ciddiydi ve bu yüzden de bunlara bakmak oldukça rahatsız ediciydi. Slayt gösterisi sırasında, denekler her kişinin adını, mesleğini ve kaza türünü işittiler. Bir durumda deneklere nötr görünme ve yerlerinde sakin kalarak yüz ifadelerini kontrol etmeleri talimatı verildi. Başka bir durumda (yeniden değerlendirme), onlara slaytlara "profesyonel bir tıp kişisi gibi soğukkanlılıkla" bakmaları ve "hiçbir şey hissetmeyeceğiniz şekilde" objektif düşünmeyi denemeleri söylendi. Buna kıyasla, üçüncü bir durumda deneklere sadece slaytlara dikkatli bir şekilde bakmaları istendi. Sonuçlar, ifadelerini bastırmaları söylenen kişilerin, yaralı kişiler hakkındaki bilgileri, slaytları sadece izleyen kişilerden daha az hatırladıklarını gösterdi. Yeniden değerlendirme yapanlar böyle bir hafıza eksikliği göstermediler (Richard ve Gross, 2000). Bu bulgu, yüz ifadesini bastırarak kendini tutma çabalarının kişinin sosyal çevresini idare etme yeteneğini zayıflattığını gösterir. Ateşli bir tartışmada, taraflardan biri ağırdan alırken diğer taraf saldırganca davranırsa tartışmanın sonunda kişiler kimin ne söylediğini farklı hatırlayabilirler. Bu da zamanla dostluklarının bozulmasıyla sonuçlanabilir.

Böylece *yeniden değerlendirme*nin duyguların denetiminde yüz ifadelerini *bastırma* stratejisinden daha etkili olduğu görülür. Başka araştırmalar, en azından kısa vadede, basketbol oynamak veya sürükleyici bir roman okumak gibi dikkat dağıtma tekniklerinin, üzüntü ve öfkenin neden ve sonuçlarını uzun uzadıya düşünmek gibi ruminasyon tekniklerinden daha iyi bir strateji olduğunu göstermiştir. Ruminasyon genellikle olumsuz duyguları artırırken, dikkat dağıtma bunları azaltır. Duyguların değerlendirme ve yargı üzerindeki etkilerinden dolayı (daha önce anlatıldı), esas problemlerin nihai çözümleri olumsuz duygular yatıştırıldığında daha başarılı olur (Nolen-Hoeksema and Larson, 1999). Ruminasyonun depresyon ve kaygı üzerindeki etkilerine 14. Bölümde döneceğiz.

Ara Özet

- İnsanlar neredeyse her zaman duygularına, bunları abartarak ya da küçümseyerek tepki gösterir ya da denetlerler. Bu, sosyal başarının göstergesidir.
- Duygu denetimi stratejileri bilişsel veya davranışsal olarak; ya da saptırma ve bağ oluşturma taktikleri olmak üzere sınıflandırır. (bkz. Tablo 11-5).
- Duygulara tepki göstermek duygu süreci bileşenlerini etkileyebilir. Bu yüzden Şekil 11-1'de, "duygulara gösterilen tepkilerden" daha önceki kutucuklara doğru geribildirim okları uzanmaktadır.
- İnsanların duyguları denetlemek için kullandıkları stratejiler beklenmedik sonuçlar verebilir. Örneğin, yüz ifadelerini bastırmak otonom uyarılmayı artırır ve hafızayı sekteye uğratır.

Değerlendirme Soruları

1. Bir duyguyu denetlemeye kendi hayatınızdan bir örnek verin. Bunu nasıl başardınız? Denetleme stratejiniz duygu sürecinin diğer bileşenlerini değişikliğe uğrattı mı? Cevabınız evet ise hangi bileşenleri değişikliğe uğrattı?
2. Bir çalışmaya göre, duygularını bastıran biri ile ilişkide bulunmak fizyolojik uyarılmayı artırır. Bunun nedeni ne olabilir?

DUYGULAR, TOPLUMSAL CİNSİYET VE KÜLTÜR

Duygu süreci ile ilgili tartışmamızda buraya kadar, bu sürecin herkes için aynı olduğunu vurguladık. Buna rağmen duygusal durumlar kişiler ve gruplarda farklılıklar gösterir. Bazen bu farklılıklar kişinin karakter ve özgünlüğünü (12. ve 13. bölümlerde tartışıldı), bazen cinsiyet ve kültüre göre farklılık gösteren kişinin sosyalleşme geçmişini yansıtır. Duygu sürecinde cinsiyet ve kültür konularına değinirken, sosyalleşme farklılıklarının ve biyolojik benzerliklerin duygusal süreçte önemli bir rol oynadığını unutmayın. 1. Bölümde de tartıştığımız üzere, burada söz konusu olan "doğa *veya* yetiştirilme" değil "doğa *ve* yetiştirilme"dir.

Şekil 11-1'e tekrar bakacak olursanız; duygu sürecinin insanların çevre ile olan etkileşimlerini değerlendirmeleriyle başladığını ve kendi duygularına tepki göstermeleriyle bittiğini fark edeceksiniz. Duyguları cinsiyet ve kültür farklılıklarına göre kavramsallaştırmanın bir yolu, bu farklılıkları "ön-uç" veya

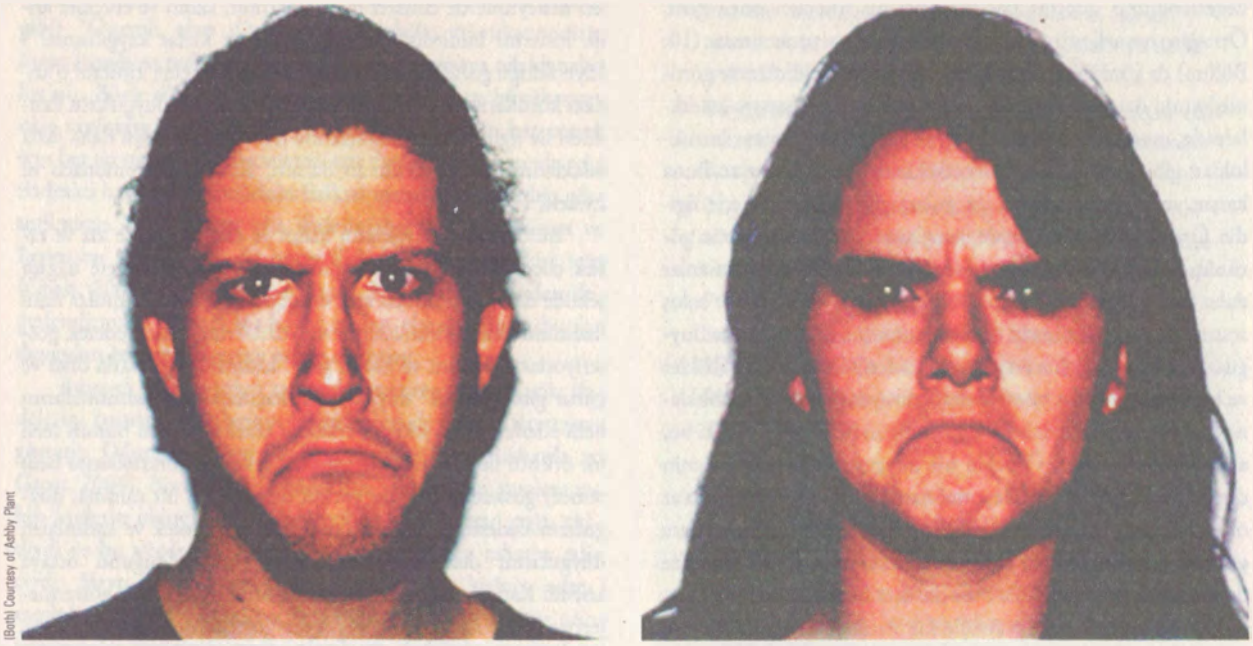
"arka-uç" farklılıkları olarak konumlamaktır. Ön-uç farklılıkları değerlendirme sürecini başlatır veya bu süreçten önce gelir. Örneğin nesnelleştirme kuramı ile ilgili tartışmamızda (10. Bölüm) da gördüğümüz gibi, kadınlar ve kızlar kiloları ve görünüşlerinin önemini vurgulayan durumlarla karşı karşıya kaldıklarında, utanç gibi bazı duyguları ve depresyon ve yeme bozuklukları gibi duygusal sonuçları erkeklerden daha sık yaşar. Buna karşın, arka-uç farklılıkları duygulara gösterilen tepkilerle ilgidir. Örneğin bazı kültürlerde insanlar toplum içinde metin görünüp daha az duygu gösterirlerken, başka kültürlerde insanlar daha fazla yüz ifadesi kullanır ve duygusal davranırlar. Bu bakış açısını kullanarak, sürecin orta kısmının (öznel deneyimin duygusal tepkileri, düşünce-eylem eğilimleri, fiziksel değişiklikler ve bir dereceye kadar yüz ifadeleri) cinsiyet ve kültür farklılıklarından görece olarak daha az etkilendiğini belirtiriz. Tabii ki bu, aşırı basitleştirmedir. Örneğin bir duyguya tepki göstermenin duygu sürecinin her bir bileşenini nasıl değişikliğe uğrattığını az önce tartıştık. Bunun gibi, cinsiyet veya kültürün, duygulara gösterilen tepkilerde yol açtığı farklılıklar, bu orta bileşenlerde de farklılıklara neden olur. Yine de, orta bileşenlerdeki bu farklılıklar ön-uç ve arka-uç süreçlerine nazaran ikincil bir önem taşıyabilir.

Toplumsal Cinsiyet Farklılıkları

Öncellikle insanların (kadın ve erkek) duyguların cinsler arasında farklılık gösterdiğine dair güçlü inançlara sahip olduklarına dikkat edin. Genellikle kadınların duyguları daha sık tecrübe ve ifade ettikleri ve bu nedenle daha duygusal cins oldukları düşünülür. Daha çok erkekler tarafından hissedilip ifade edilen öfke ve gururun kadınlar tarafından hissedilmesi istisnai durumlar olarak değerlendirilir (Plant, Hyde, Keltner ve Divine, 2000). Bu sterotipler gerçekle nasıl bağdaşır? Çalışmaları birleştiren psikologlar, kadın ve erkeklerin duyguların öznel deneyiminden ziyade, duyguları ifade etme bakımından (hem yüz ifadesi hem sözlü olarak) farklılık gösterdiğini buldu. (Fişcher, 2000). Öznel deneyimde cinsiyet farklılıkları belirdiğinde, bunların cinsiyet sterotiplerinden kaynaklandığı görülür. Örneğin bir çalışma, cinsiyet sterotiplerine uygun olmanın, kadınlar için yüksek şiddetli duygu ve erkekler için düşük şiddetli duygular belirtmek anlamına geldiğini buldu. (Grossman ve Wood, 1993). Bu sterotiplerin kişilerin kendi deneyimlerini ifade etmelerini etkilediği görülür. Erkekler "Ben erkeğim, erkekler duygusal değildir; bu nedenle duygusal olmamalıyım" diye düşünebilir. Kadınlar ise "Ben kadınım, kadınlar duygusaldır; bu nedenle duygusal olmalıyım" diye düşünebilir. Çalışmalar sterotiplerin duygu bildirimini, en çok bunlar genel anlam taşıdığında ("Ne sıklıkla üzgün veya depresif hissedersiniz?") veya geçmiş görüşlere dayanarak yapıldığında ("Geçen haftaki sınav sırasında ne kadar kaygılıydınız?") etkilediğini gösterdi. Bildirilen deneyimlerde cinsiyet farklılıklarının, kadın ve erkekler anlık hislerini bildirdiklerinde ("Şu an ne kadar kaygılısınız?") kaybolduğu görüldü. Bunun nedeni muhtemelen kişilerin o andaki koşulların ve duygularının detaylarına, bu duyguların kendileri ile ilgili cinsiyet inançlarına nasıl uyduğundan daha fazla odaklanmalarıdır. (Feldman Barrett, Robin, Pietromonaco ve Eyssell, 1998).

Bu bulgular, duyguların kadın ve erkeklerin (ve kız ve erkek çocukların) "cinsiyet yapmalarında" yani cinsiyete uygun şekilde davranmalarında araç olduğunu gösterir. Kadınlar nasıl kadınsılıklarını görünüşlerine ve yediklerine dikkat ederek gösteriyorlarsa üzüntü ve korku gibi "kadınsı" duygularla öfke ve gurur gibi "erkeksi" duygulardan kaçınarak da kadınsılıklarını belli ederler. Aynı şekilde, erkekler erkeksiliklerini bunun tersi bir örüntü ile ("erkekler ağlamaz," "erkekler korktuklarını belli etmez) gösterebilirler. Bu görüşü destekleyen bir çalışma, duyguların ifadesinde cinsiyet farklılıklarının, erkek ve kadınların duygularını denetleme amaçlarına bağlı olduğunu ortaya koydu. Kadınların üzüntü ve korkularını daha çabuk göstermeleri ve ilişkilerini korumak için duygularını denetlemeleri daha olasıydı. Erkekler, buna karşın, daha çabuk öfkelendi ve güçlerini korumak ve göstermek için duygularını denetlemeleri daha ihtimal dâhilindeydi (Timmers, Fisher, ve Manstead, 1998).

Cinsiyet ve güç arasındaki ilişki bazı psikologları, duygularda görülen cinsiyet farkının kadınların erkeklerden görece daha az güç ve statüye sahip oldukları cinsiyet hiyerarşisinden kaynaklandığını öne sürmeye itti. Kadınlar, düşük statüye sahip olarak, üzüntü, kaygı ve korku gibi "güçsüz" duyguları (bir kişinin zayıf ve yardıma muhtaç görünmesine neden olan duygular); erkekler ise yüksek statüye sahip olarak, öfke, gurur ve nefret gibi "güçlü" duyguları (kontrol ve üstünlük sağlayan duygular) ifade eder (Fisher, 2000). Tekrar etmek gerekirse buradaki fark duyguların nasıl tecrübe edildiği ile değil, nasıl *ifade* edildiği ile ilgilidir. Yakın zamanda cinsiyet ve öfke hakkında yapılan bir araştırmada, kadınların, kişiler arası ilişkiler söz konusu olduğunda, erkeklerden daha fazla öfke yaşadıkları ortaya çıkarıldı. Buna rağmen, erkeklerin kadınlardan daha öfkeli görünmesinin sebebi, erkeklerin öfkelerini prototipik bir şekilde, yani fiziksel ve sözlü saldırılarla, ifade etmelidir. Kadınlar, buna karşın, öfkelerini gözyaşı ile ifade ederler. Bu da onların öfkelerini göz ardı etmemizi ya da yanlışlıkla üzüntü olarak yorumlamamızı kolaylaştırır (Kring, 2000). Ayrıca kadınlar öfkelerini ifade ederken erkekler kadar rahat olmadıklarını belirttiler. Öyleyse öfkenin ifadesinde bunun gibi cinsiyet farklılıkları erkeleri "güçlü" ve kadınları "güçsüz" olarak görmemizin nedeni olabilir. Cinsiyet sterotipleri de burada rol oynar: Yakın zamanda yapılan bir araştırmada, katılımcılar, üzüntü öfkeden



(Both) Courtesy of Ashby Plant

Bu fotoğrafların her ikisi, iki farklı duygu ifadesinden oluşan karışımı gösterir. Kaşlar kızgınlıkta olduğu gibi aşağıda ve birbirine yakın, dudak kenarları üzüntüdeki gibi aşağı dönüktür. Yapılan araştırma, bu ve diğer öfke-üzüntü karışımı ifadeler erkeğin yüzünde belirdiğinde, insanların bunu öfke olarak gördüğünü, aynı karışık ifade kadının yüzünde belirdiğinde, insanların bunu çoğunlukla üzüntü olarak yorumladığını göstermiştir. (Plant vd, 2000). Bu bulgular ise cinsiyet sterotiplerinin yüz ifadelerinin kişiler tarafından nasıl yorumlanacağını şekillendirdiğini ileri sürer.

oluşan muğlak bir karışım ifade eden bir kişinin, ne kadar öfkeli ya da üzgün olduğunu değerlendirdiler. Karışık ifade, erkeklerin yüzünde belirdiğinde daha çok öfke olarak; kişi kadın olduğunda ise daha çok üzüntü olarak yorumlandı. (Plant vd, 2000).

Özetlemek gerekirse, duygulardaki cinsiyet farklılıkları öncellikle duygu sürecinin arka-ucundan –kadın ve erkeklerin duygularını ayarlama ve ifade etme yollarından– kaynaklanabilir. Buna karşılık bu farklılıklar büyük ihtimalle cinsiyet sterotiplerine uyumu amaçlayan kadın ve erkeklerin sosyalleşmelerindeki –hem anne baba hem de daha genel olarak kültür tarafından– farklılıklarından kaynaklanır. Gerçekten de araştırmalar anne ve babaların duyguları okul öncesi çocuklarına farklı bir şekilde ilettiğini gösterir. (Örneğin kız çocukları ile konuşurken, erkek çocuklarına oranla üzüntüyü daha çok vurgulamak) (Fivush ve Buckner, 2000). Bunun gibi farklılıklar yaşamın daha sonraki evrelerinde duygu ayarlama alışkanlıklarının cinsiyetler arasında farklılıklar göstermesine yol açar. Başka bir deyişle, uygun duygu ayarlaması için cinse özel yetiştirilme, kız ve erkek çocuklarının kadınsı veya erkeksi, güçlü ya da güçsüz olmayı öğrenmelerinin bir yoludur.

Kültürel Farklılıklar

Duygularda kültürel farklılıkları inceleyen psikologlar daha çok kolektivizm ve bireyselliğin duygusal deneyimleri nasıl şekillendirdiği üzerinde yoğunlaşmıştır. Birinci bölümden de hatırlayacağınız üzere, **kolektivizm** **kişiler arasındaki temel bağlılık ve dayanışmayı vurgulayan kültürlerle**, **bireysellik** ise **kişilerin temel anlamda ayrı ve bağımsız olmasını vurgulayan kültürlerle ilgilidir.** Doğu Asyalı, Latin Amerikalı ve Afrikalı ülkelerin çoğu kolektivist ülkeler olarak bilinir. Tabii ki, bu ülkelerin tüm vatandaşlarını kolektivist ya da bireysel olarak sınıflandıramayız. Cinsiyet, sosyal sınıf ve etnik kökenlere göre farklılıklar görülür. Buna rağmen, kolektivizm-bireysellik boyutundaki farklılıklar, kültürler arasındaki duygusal farklılıkları anlamak için önemlidir.

© Bob Daemmrich/Stock Boston

Mutluluk genellikle bireysel kültürlerde kişisel başarıyla ve kolektivist kültürlerde iyi ilişkilerle bağdaştırılır.

Bunun nedenini anlamak için kolektivizm-bireysellik çeşitliliğinin kişilerin kendileri hakkındaki görüşlerini nasıl etkilediğini inceleyebiliriz (Markus ve Kitayama, 1991). Kolektivist bağlamlarda, kişilerin benlik duygusu ilişkilere bağlıdır. Kişisel hedeflerin çoğu, uyum sağlama ve kişiler arası uyuşum oluşturma da dâhil, bunu yansıtır. Bireysel bağlamda, buna karşın, kişilerin benlik duygusu sınırlıdır ya da çevredeki kişilerden farklı olarak görülür. Bu durumda kişisel hedefler bağımsız ve özgün olma arzusunu yansıtır. Daha önce anlatılan kapsamla devam edecek olursak, kişisel hedeflerdeki kültürel farklılıklar duygu sürecindeki "ön-uç" değişiklikler aracılığı ile duygularda kültürel faklılık yaratabilir. Farklı kültürlerdeki bireyler, kişisel hedefleri özellikle kişiler arası ilişkiler bakımından farklılık gösterirse, bu, mevcut koşulların değerlendirilmesi bakımından da bu koşullar çok benzer olsa da, farklılık gösterecekleri anlamına gelir. Bir çalışma kişilerin ortak planlarda hata yaptıktan (planlanmış bir toplantı veya bir yemeği kaçırmak) sonraki duygusal tepkilerini inceledi. Bu çalışmada, İtalyanlar kolektivizmi temsil etmek üzere ve İngilizce konuşan Kanadalılar bireyselliği temsil etmek üzere seçilidirler. Kolektivist kültürlerden beklendiği üzere, İtalyanlar ilişkilere Kanadalılardan daha çok önem gösterdi. Ve planlar beklenildiği gibi gitmediğinde, İtalyanlar daha çok üzüntü gösterirken, Kanadalılar öfkelendiler. (Grazzani–Gavazzi ve Oatley, 1999). Bu durumda üzüntünün kolektivizmi temsil etmesinin nedeni, hatanın ortak kayıp olarak görülmesiydi. Buna karşın, öfke bireyselliği temsil eder, çünkü yapılan hata her kişinin bireysel sorumluluğudur. İlişkiler kolektivist ve bireysel kültürlerde farklı önem taşıdığından, aynı durum –kaçırılan bir plan– farklı duygulara yol açar.

Başka bir örnek olarak, araştırmacılar "olumlu duygulara" yol açan koşulların kültürden kültüre farklılık gösterdiğini buldu. Daha kolektivist bir kültür olan Japonya'da, iyi hissetmek daha çok kişiler arası ilişkilerle (arkadaşça davranmak gibi) bağdaştırılır. Daha bireysel olan Amerika Birleşik Devletleri'nde ise iyi hissetmek daha çok kişiler arası ilişkilerden uzaklaşmayla (üstünlük veya gurur hissetmek gibi) bağdaştırılır. (Kitayama, Markus ve Kurokawa, 2000). Bu bulgular, kişisel mutluluk kaynaklarının kişilerin mensubu oldukları kültürlerin ilişkilere ve sosyal değere verdikleri öneme bağlı olduğunu gösterir. Bunun nedeni büyük ihtimalle kişilerin kendileri hakkındaki görüşlerinin ve kişisel hedeflerinin bireyselliği veya kolektivizmi yansıtmasıdır.

Buraya kadar duygusal sürecin "ön-ucundaki" kültürel farklılıkları, yani duygulara ve kişisel önem taşıyan değerlendirmelerdeki farklılıklara yol açan kültürel farklılıkları tartıştık. Yine de kolektivizm ve bireysellik duygusal sürecin "arka-ucunu" da hangi duyguların ne zaman ifade edileceğini belirleyerek etkiler. Daha önce tartıştığımız yüz ifadelerinin sergileme kuralları buna örnek verilebilir. Amerikalılarla kıyaslandığında, Japonlar bir başka kişinin yanında iğrenme duygularını gülümseme ile maskelerler. Bununla ilgili olarak, diğer çalışmalar bireysel toplumlarda gurur ifadelerinin kolektivist toplumlara oranla daha kabul edilebilir olduğunu buldu. (Fischer, Manstead ve Mosquera, 1999).

Değerlendirmelerdeki ön-uç farklılıklara ve duygulara gösterilen tepkilerdeki arka-uç farklılıklara ek olarak, yakın zamanda kültür ve duygu üzerinde yapılan anket araştırmaları, kişilerin duygular hakkındaki inançlarının kolektivist ve bireysel bağlamlarda farklılık gösterebileceğini öne sürdü (Mesquita, 2001). Örneğin, bireysel kültürlerde duyguların kişilerin öznel iç dünyalarını yansıttığı ve belirli bir kişiye ait olduklarına (ör-

neğin "Ali öfkeli") inanılır. Buna karşın, kolektivist kültürlerde, duyguların nesnel gerçekliği yansıttığına ve ilişkilere ait olduğuna (örneğin "Biz öfkeliyiz") inanılır. Böylece duyguların kişilerin "cinsiyet yaptıkları" veya cinsiyete uyumlu bir biçimde davrandıkları bir araç olmasına ek olarak, duygular önemli kültürel temaları pekiştirir ve devam ettirir. Duyguların kolektivist kültürlerde kişileri birbirine bağladığı ve bireysel toplumlarda kişisel benzersizliği tanımladığı görülür.

Ara Özet

- Duygular, kültürler ve cinsiyetlere göre değişir. Bu muhtemelen en tipik olarak, duygu sürecinin ön ucunda (kişi-çevre ilişkisi ve bilişsel değerlendirme gibi) ve duygu sürecinin arka ucunda (duygulara gösterilen tepkiler) görülür.
- Cinsiyet farklılıklarının çoğu duygular hakkındaki cinsiyet sterotiplerine bağlanabilir. Bunlar, üzüntü ve korku gibi "zayıf" duyguları kadınlara; öfke ve gurur gibi "güçlü" duyguları erkeklere atfeder.
- Bireysellik ve kolektivizm arasındaki kültürel ayrılıklar da duygularda farklılıklara yol açar. Kolektivizm değerlendirme sürecini ve denetim stratejilerini etkileyen ilişkilere odaklanır.

Değerlendirme Soruları

1. Şekil 11-1'i tekrar gözden geçirin; cinsiyet ve kültürlere göre değişiklik gösteren "ön-uç" ve "arka-uç" arasındaki farkları açıklayın.
2. Cinsiyet veya kültür tarafından etkilenmeyen duygu süreci özellikleri var mıdır? Neden?

SALDIRGANLIK

Tablo 11-3'te de gösterildiği üzere öfke ile bağdaştırılan eylem eğilimi saldırmaktır. Bu dürtü ile hareket eden kişiler fiziksel veya sözlü olarak saldırganlık gösterir. Duygularla bağdaştırılan çeşitli düşünme-eylem eğilimleri arasından, psikologlar kapsamlı bir şekilde araştırmak için saldırganlığı seçmişlerdir. Bu özel ilgi kısmen saldırganlığın toplumsal öneminden ötürüdür. Toplumsal düzeyde, nükleer silahların hâlâ çok yaygın olduğu bir çağda, tek bir saldırgan eylem felakete yol açabilir. Bireysel düzeyde, pek çok insan saldırgan düşüncelere ve itkilere sık sık kapılır ve bu düşüncelerle başa çıkma biçimi, sağlıkları ve başka insanlarla ilişkileri üzerinde büyük etki yaratır. Psikologların, araştırmalarını saldırganlık üzerinde yoğunlaştırmalarının başka bir nedeni, iki önemli toplumsal davranış kuramının, saldırganlığın niteliği hakkında farklı varsayımlar oluşturmasıdır. Freud'un psikanalitik kuramı saldırganlığın bir dürtü olduğunu, sosyal öğrenme kuramı ise saldırganlığın öğrenilmiş bir tepki olduğunu savunur. Saldırganlık üzerine yapılan araştırmalar birbirine rakip bu kuramları değerlendirmemize yardımcı olur.

Aşağıdaki tartışmada, ilk olarak ilgili araştırmalarla birlikte bu görüşleri anlatacak, sonra bu görüşlerin kitle iletişim araçlarındaki saldırganlık görüntüleriyle ilişkisi bakımından nasıl farklılaştığını ele alacağız. **Saldırganlık** terimi ile **başka kişileri incitme (fiziksel ya da sözel olarak) ya da birinin malını tahrip etme kastı taşıyan davranışı** anlatmaya çalıştığımızı unutmayın. Bu tanımdaki anahtar kavram kasıttır. Kalabalık bir asansörde bir kişi kazara ayağınıza basar ve sizden hemen özür dilerse bu davranışı saldırganlık olarak yorumlamazsınız. Ancak siz sıranızda otururken biri gelip kasıtlı olarak ayağınıza basarsa bunu hemen saldırganlık olarak nitelersiniz.

Bir Dürtü Olarak Saldırganlık

Freud'un ilk psikanalitik kuramına göre, eylemlerimizin birçoğu içgüdüler, özellikle de cinsel içgüdü tarafından belirlenir. Bu içgüdülerin ifade edilmesi engellendiği zaman, saldırganlık dürtüsü ortaya çıkar. Psikanalitik geleneğin daha sonraki kuramcıları, bu **engelleme-saldırganlık varsayımını** genişlettiler ve **bir kişinin herhangi bir hedefe ulaşma çabası engellendiğinde, engeli (kişi ya da nesne) incitme davranışını güdüleyen bir saldırganlık dürtüsü ortaya çıktığını** iddia etti. (Dollard, Doob, Miller, Mowrer ve Sears, 1939). Bu önermenin iki önemli özelliği vardır; biri, saldırganlığın olağan nedeninin engellenme olması, diğeri ise saldırganlığın temel bir dürtünün –doğuştan gelen tepkiler (açlık, seks ve bu özellikleri taşıyan diğer temel dürtüler) gibi hedefe ulaşana kadar süren bir enerji biçimi– özelliklerini taşımasıdır. Göreceğimiz gibi, engellenme-saldırganlık varsayımının dürtü özelliği, tartışmalara konu olmuştur.

Saldırganlık açlık gibi temel bir dürtüyse, diğer memeli türlerinin de bizimkine benzeyen saldırganlık örüntülerini açığa vurduklarını tahmin ederiz (açlık örüntülerinin bizimkine benzer olması gibi). Bu konulardaki bulgular yıllar boyunca değişiklik göstermiştir. 1960'larda etoloji alanında yapılan ilk çalışmalar, insanlarla diğer türler arasında büyük bir farklılık olduğunu ortaya koydu. Bu farklılık, hayvanların kendi saldırganlık içgüdülerini denetleyen mekanizmalar geliştirmiş olmaları, insanların ise bu türden mekanizmalar geliştirmemiş olmalarıdır (Ardrey, 1966; Lorenz, 1966). Fakat daha sonraki çalışmalar, hayvanların bizden daha az saldırgan olmayabileceklerini ortaya koydu. Hayvanlar arasında öldürme, tecavüz ve bebek öldürme olaylarının sanıldığından daha fazla olduğu gösterildi.

Bir öldürme türü şempanzeler arasındaki sınır savaşlarında görülür. (Goodall, 1978). Tanzanya'daki Gombe Stream National Park'ta gerçekleşen ve iyi bir şekilde belgelenen bir vakada,

© Catherine Ursillo/Photo Researchers, Inc.

Saldırganlık bir dürtü mü, yoksa öğrenilmiş bir tepki midir?

beş erkek şempanzeden oluşan bir çete, kendi bölgelerini, bu bölgeye girmek isteyen yabancı erkek şempanzelere karşı savundular. Çete bir ya da iki yabancıdan oluşan bir grupla karşılaştığında, tepkileri şiddetli fakat öldürücü değildi, ancak sınırı tek bir şempanze geçtiğinde, çetenin bir üyesi kollarını, diğeri bir bacağını tutabilir, üçüncüsü de bir darbe vurarak onu öldürebilir ya da çetenin iki üyesi şempanze ölünceye kadar onu kayalar üzerinde sürüklerler. 1970'lerde gözlemlenen bir başka sınır savaşında, yaklaşık 15 şempanzeden oluşan bir kabile, küçük bir komşu grubun erkeklerini teker teker öldürdü. Primat dişileri de erkekler kadar saldırgan eylemlere girişir, ancak dişilerin dişleri daha kısa ve daha az keskin olduğundan bu saldırıların daha azı ölümle sonuçlanır. (Smuts, 1986).

Bu türden gözlemler hayvan saldırganlığını insan saldırganlığına daha yakın bir çizgiye getirse de arada pek çok farklılık bulunmaktadır. Örneğin sadece insanlar geniş ölçekli savaşlara girişebilirler.

Hayvanlarda saldırganlığın biyolojik temelleri ile ilgili bulgular, en azından bazı türlerde saldırganlık dürtüsüyle ilgili veriler sağlar. Bazı araştırmalar, hayvanlarda hipotalamusun belirli bir bölgesinin elektrikle orta şiddette uyarılmasının saldırgan hatta öldürücü olacak kadar saldırgan davranışlara yol açtığını gösterir. Bir kedinin hipotalamusu elektrotlar yerleştirilerek uyarıldığında hayvan tıslar, tüyleri kabarır, gözbebekleri büyür ve kafesine yerleştirilen fare veya başka nesnelere saldırır. Hipotalamusun başka bir bölgesinin uyarılması tamamen farklı bir davranışa yol açar; kedi bu öfkeli davranışlardan birini sergileyecek yerde, soğukkanlılıkla fareyi takip eder ve onu öldürür.

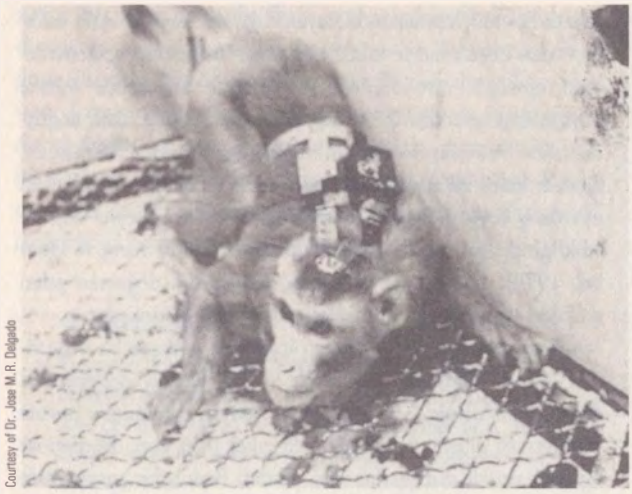
Benzer teknikler, farelerde de saldırgan davranışlar üretmiştir. Daha önce hiç küçük bir fare öldürmemiş ya da vahşi bir farenin küçük bir fareyi öldürüşünü hiç görmemiş bir laboratuvar faresi, küçük bir fareyle aynı kafeste barış içinde yaşayabilir. Ancak farenin hipotalamusu uyarıldığında, hayvan kafes arkadaşı olan küçük fareye saldırır ve vahşi bir farenin gösterebileceği tepkilerle onu öldürür (omuriliğini koparacak şekilde boynundan ısırarak). Uyarımın, daha önce etkisiz olan, doğuştan gelen bir öldürme tepkisini tetiklediği görülür. Öte yandan, farenin kafes arkadaşını gördüğü anda öldürmesine yol açan uyarılmış beyin bölgesine nörokimyasal bir engelleyici enjekte edildiğinde, fare geçici olarak sakinleşir (Smith, King ve Hoebel, 1970). Öyleyse bu vakalarda saldırganlık doğuştan gelen tepkileri kapsadığı için dürtülerin bazı özelliklerini taşır.

Bazı memelilerde bu türden içgüdüsel saldırganlık örüntüleri korteks tarafından denetlenir ve bu nedenle deneyimden daha fazla etkilenir. Gruplar hâlinde yaşayan maymunlar baskıcı bir hiyerarşi oluşturur; bir ya da iki erkek lider olur, diğerleri ise hiyerarşinin alt düzeylerine tâbi olurlar. Baskın bir maymunun hipotalamusu elektriksel olarak uyarıldığında, bu maymun tâbi durumdaki maymunlara saldırır, ancak dişilere saldırmaz. Alt saflarda yer alan bir maymun aynı şekilde uyarıldığında siner ve boyun eğme davranışları sergiler. (bkz. Şekil 11-8). Bu yüzden, maymundaki saldırgan davranış otomatik olarak hipotalamusun uyarılmasıyla sağlanmaz; maymunun ortamı ve geçmiş deneyimleri de rol oynar. Bu insanlarda da aynıdır. Saldırganlıkla ilgili nörolojik mekanizmalarla donatılmamıza rağmen, bu mekanizmaların faaliyete geçirilmesi genellikle alın korteksinin (beynin duygu denetimi ile ilgili kısmı) denetimi altındadır. Yakın zamanlarda elde edilen bulgular, dürtüsel şiddette bulunan kişilerin frontal kortekslerinin bazı kısımlarının hasara uğramış olduğunu göstererek bu görüşü destekler. Başkaları bu beyin anormalliğini göz ardı eder ve saldırgan davranışın sıklığı, biçimi ve sergilendiği durumların genellikle deneyim ve sosyal etkiler tarafından belirlendiğini savunur.

Öğrenilmiş Bir Tepki Olarak Saldırganlık

Sosyal öğrenme kuramı, insanın toplumsal etkileşimiyle ilgilidir, ancak bu savın kökenleri, hayvanlarda öğrenmeyi konu alan 7. Bölümde tartıştığımız üzere davranışçı araştırmalarda yer almaktadır. Bu kuram, insanların çevrelerine tepki olarak geliştirdikleri davranış örüntüleri üzerinde durur. Bazı sosyal davranışlar ödüllendirilirken, diğerleri istenmeyen sonuçlar doğurabilir. Farklı zorlanma süreçlerinden geçen insanlar, sonunda daha başarılı davranış örüntülerini seçerler. **Sosyal öğrenme kuramı davranışçılıkla temel zorlama ilkelerini paylaşsa da bu kuram bilişsel süreçlerin önemini vurgulaması bakımından katı davranışçılıktan ayrılır.** İnsanlar, durumları zihinsel olarak canlandırabildikleri için, eylemlerinin olası sonuçlarını önceden görebilirler ve davranışlarını buna göre değiştirebilirler.

Sosyal öğrenme kuramı **dolaylı öğrenme** ya da **gözlemleyerek öğrenmenin** önemini vurgular ve bu şekilde katı davra-



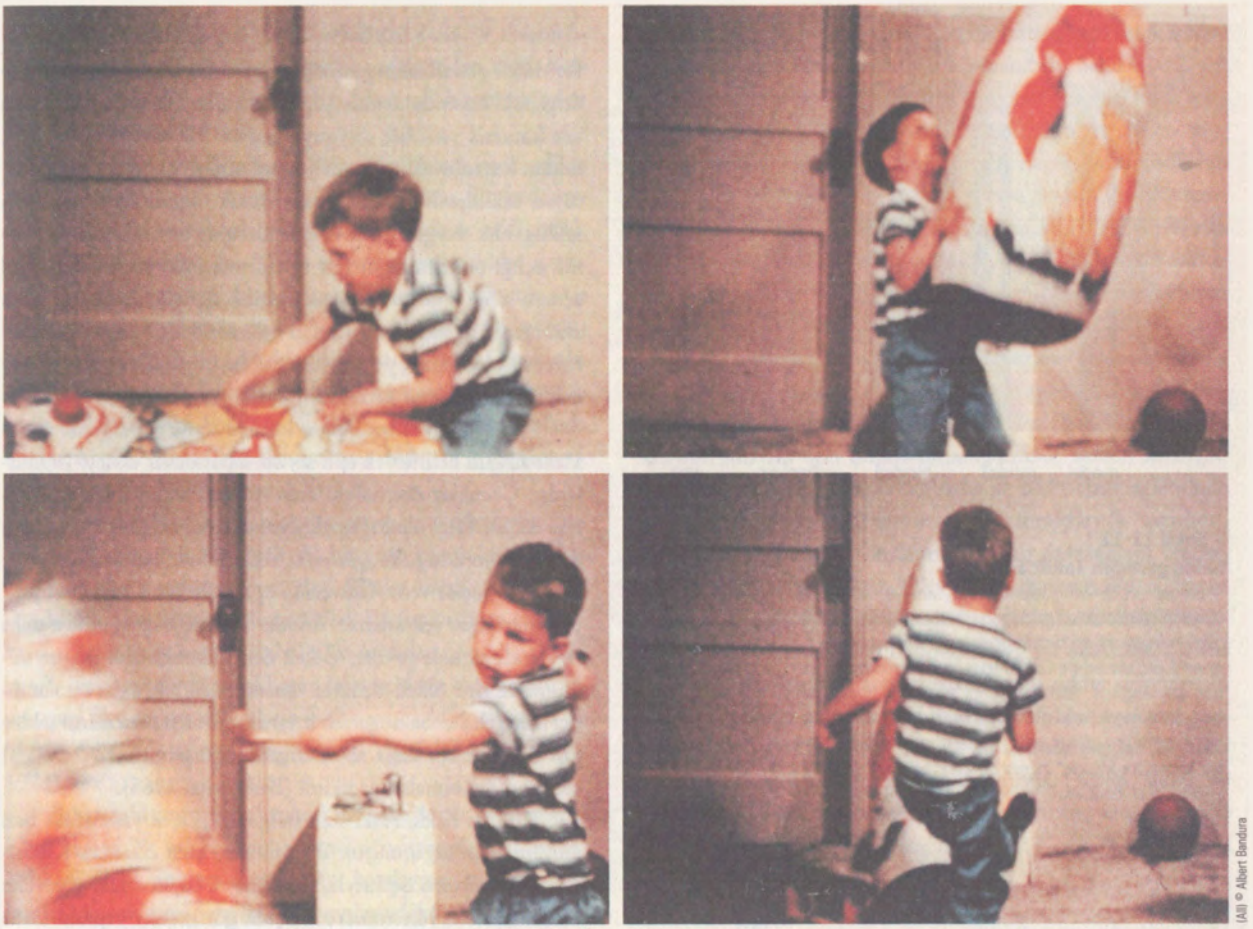
Şekil 11-8
Beyin Uyarımı ve Saldırganlık
Bir maymunun hipotalamusuna yerleştirilen elektrotlara uzaktan kumanda aracılığıyla orta şiddette bir elektrik akımı verilmiştir. Hayvanın tepkisi (saldırma ya da kaçma) baskın koloni hiyerarşisindeki konumuna bağlıdır.

nışçılıktan ayrılır. Birçok davranış örüntüsü, başkalarının eylemlerini izleyerek ve bu eylemlerin o kişiler için doğurduğu sonuçları gözlemleyerek öğrenilir. Büyük kardeşinin dişçi koltuğunda çektiği acıyı gören bir çocuk, aynı koltuğa oturma sırası kendisine geldiğinde korkuya kapılacaktır. Sosyal öğrenme kuramı, hem özgün davranışların hem de duygusal tepkilerin iletilmesinde modellerin rolünü vurgular. Kuram, hangi modellerin en etkili oldukları ve gözlemlen davranışların gerçekten uygulanmasını belirleyen etkenlerin neler olduğu, gibi sorulara odaklanır. (Bandura, 1973, 1986).

Öğrenmenin bu şekilde vurgulanması nedeniyle sosyal öğrenme kuramının saldırganlık kavramını, engellemenin ürettiği bir dürtü olarak reddetmesi şaşırtıcı değildir. Bunun yerine, kuram saldırganlığın öğrenilmiş herhangi bir tepkiye benzediğini öne sürer. Saldırganlık, gözlem ya da taklit yoluyla öğrenilebilir ve ne kadar sık pekiştirilirse o kadar sık gerçekleşir. Bir hedefe ulaşmak isterken engellenen ya da stres yaratan bir olay tarafından durdurulan kişi hoş olmayan bir duygu yaşar. Bu duygunun yarattığı tepki, kişinin stres yaratan durumlarla başa çıkmak için kullanmayı öğrendiği türden tepkilere bağlı olarak farklılaşacaktır. Engellenen kişi başkalarından yardım isteyebilir, saldırganlaşabilir, geri çekilebilir, kendini engeli aşmak için daha çok zorlayabilir veya uyuşturucu madde ve alkole başvurabilir. Seçilen tepki, geçmişteki engellenmeyi en başarılı biçimde ortadan kaldıran tepki olacaktır. Bu görüşe göre, engellenme esas olarak olumsuz şartlara saldırgan davranışla tepki göstermeyi öğrenmiş kişilerde saldırganlığı kışkırtır. (Bandura, 1977).

Şekil 11-9, sosyal öğrenme kuramının saldırganlığın kavramsallaştırılması bakımından psikanalitik kuramlardan (engellenme-saldırganlık varsayımı) nasıl farklılaştığını gösterir. Sos-

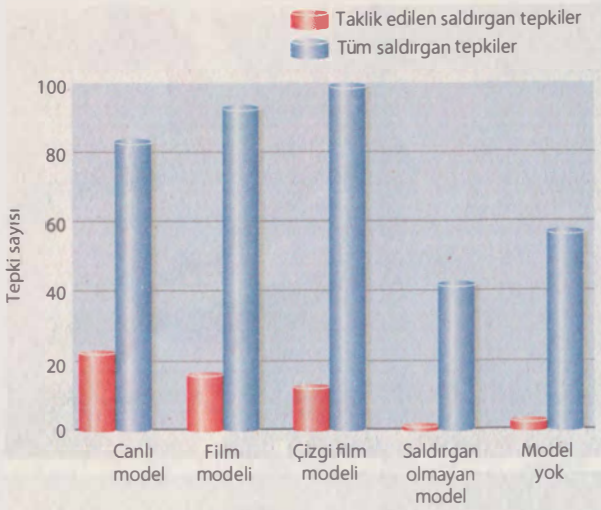
Şekil 11-9
Saldırganlıkla İlgili İki Görüş
Diyagram şematik olarak psikanalitik kurama (engellenme-saldırganlık varsayımı) ve sosyal öğrenme kuramına göre saldırganlığın belirleyicilerini göstermektedir. Sosyal öğrenme kuramı açısından, hoş olmayan deneyimlerin yol açtığı duygusal uyarılma, geçmişte pekiştirilmiş davranışa bağlı olarak farklı davranışlara yol açabilir.



Şekil 11-10
Çocuğun Yetişkin Saldırganlığını Taklit Etmesi
Okul öncesi çocuklar, yetişkinlerin bir şişme bebeğe yönelik çeşitli saldırgan davranışlarını gözlemlediler. Yetişkini izledikten sonra hem erkek hem de kız çocuklar bebeğe karşı saldırgan davrandı. Bunu yaparken, yetişkinlerin sergiledikleri davranışların çoğunu ayrıntılı bir biçimde gerçekleştirdiler. Bebeği kaldırıp fırlatmak, bir çekiçle vurmak ve tekmelemek bu davranışlara dâhildi.

yal öğrenme kuramı, (1) saldırganlığın engellenmenin kaçınmalı deneyimine gösterilebilecek çeşitli tepkilerden yalnızca biri olduğunu, (2) saldırganlığın, dürtü benzeri özellikleri olmayan ve bundan dolayı davranışın beklenen sonuçlarından etkilenen bir tepki olduğunu ileri sürer.

Sosyal öğrenme kuramı için bir bulgu kaynağı, saldırganlığın diğer tepkiler gibi taklit yoluyla öğrenebileceğini gösteren klasik araştırmalardır. Yetişkinlerin büyük bir şişme bebeğe yönelik saldırgan davranışlarını gözlemleyen okul öncesi çocukları, daha sonra bu eylemlerin pek çoğunu –olağandışı olanları da dâhil– taklit etti. (bkz. Şekil 11-10). Deney, filme alınmış iki değişik saldırganlık modelini de kapsayacak şekilde genişletildi: Biri bir bebeğe yönelik saldırgan davranış sergileyen bir yetişkini, diğeri aynı saldırgan davranışı sergileyen bir çizgi film karakterini gösteriyordu. Sonuçlar eşit derecede çarpıcıydı. Filmlerden birini seyreden çocuklar, bebeğe karşı, canlı modelin sergilediği saldırganlığı seyreden çocuklar kadar saldırgan davrandı. Şekil 11-11 grupların her biri için ve hiçbir modeli ya da saldırgan olmayan bir modeli seyreden iki kontrol grubu için saldırgan davranışın ölçümlerini göstermektedir. Bu türden araştırmalar, canlı ya da filme alınmış saldırgan modellerin gözlemlenmesinin izleyende saldırganlığı arttırdığını ortaya koyar. Bu, ana babaların şiddetli bir biçimde cezalandırdığı çocukların, neden ortalamanın çok üstünde saldırganlık gösterdiklerini kısmen açıklayabilir. Ana babalar model sağlar. (Eron, 1987).



Şekil 11-11
Saldırganlığın Taklit Edilmesi
Saldırgan modelleri gözlemlemek (canlı ya da filme alınmış hâliyle) çocukların sergiledikleri saldırgan davranışı, saldırgan olmayan bir modeli gözlemleyen ya da hiçbir modeli gözlemlemeyen çocuklara kıyasla önemli ölçüde artırır. Canlı modelin gözlemlenmesinin daha belirli saldırgan davranışların taklidiyle sonuçlandığına, filme alınmış (gerçek ya da çizgi film) modellerin gözlemlenmesinin ise her türden saldırgan davranışı kışkırttığına dikkat edin. (A. Bandura ve diğerleri, "Imitation of Film Mediated Aggressive Models," *Journal of Abnormal Psychology, 66:8.* © *1963, American Psychological* Association. Yayıncının izniyle uyarlanmıştır.)

Sosyal öğrenme kuramıyla ilgili bir diğer kanıt, saldırganlığın, diğer öğrenilmiş tepkilerde olduğu gibi pekiştirme olasılıklarına duyarlı olmasıdır. Birçok araştırma, çocuğun saldırgan modelleri izleyerek öğrendiği saldırgan tepkileri, eylemler pekiştirildiği ya da çocuk bunları pekiştiren saldırgan modelleri izlediği zaman daha fazla gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bir araştırmada, araştırmacılar, çocukları 10 hafta kadar gözlemleyip saldırganlık vakalarını ve bunların hemen arkasından gelen, olumlu pekiştiriciler (mağdur geri çekildi veya ağladı), saldırganlığın cezalandırılması (mağdur geri saldırdı) veya nötr tepkiler (mağdurun saldırgana aldırmaması) gibi olayları kaydetti. En yüksek saldırganlık düzeyi gösteren çocuklar için, kendi saldırgan eylemlerine en genel tepki olumlu pekiştiriciydi. En az saldırganlık gösteren çocuklar için ceza genel bir tepkiydi. Başlangıçta saldırgan olmayan, ancak zaman zaman saldırıları karşı saldırıyla durdurmayı başaran çocuklar, dereceli olarak kendi saldırılarını gerçekleştirmeye başladılar (saldırıları olumlu olarak pekiştirilmekteydi). Açıktır ki saldırının sonuçları, davranışın biçimlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. (Patterson, Littman ve Bricker, 1967).

Saldırganlığın İfadesi ve Katarsis

Bir dürtü olarak saldırganlık ve öğrenilmiş bir tepki olarak saldırganlık arasında ayırım yapmaya çalışan araştırmalar, çoğu kez **katarsis** yani **bir duyguyu yoğun bir şekilde yaşayarak ondan kurtulmak**, üzerinde yoğunlaşırlar. Saldırganlık bir dürtüyse, saldırganlık ifadelerinin katartik olması gerekir. Sonuç, saldırganlık duygularında ve eylemlerinde bir azalmadır (yemenin açlığı temel alan duygu ve eylemlerinde bir azalmaya yol açması gibi). Öte yandan saldırganlık öğrenilmiş bir tepkiyse, saldırganlığın ifadesi bu türden eylemlerde bir artışla sonuçlanabilir (saldırganlık pekiştirilirse). Elimizdeki bulgular, öğrenilmiş tepki görüşünü destekler.

Psikologlar, saldırganlığın kısmen ifade edildiğinde azalıp azalmadığını belirlemek için sayısız laboratuvar deneyi yapmışlardır. Çocuklar üzerindeki araştırmalar, saldırganlık eylemlerine katılmanın, saldırgan davranışı ya artırdığını ya da aynı düzeyde koruduğunu gösterir. Yetişkinlerle yapılan deneyler benzer sonuçlar verir. Üniversite öğrencileri, bir başkasını şoka uğratmak için tekrarlanan fırsatlar verildiğinde, gittikçe daha cezalandırıcı hâle gelirler. Öfkeli denekler, birbirini izleyen saldırılar üzerine öfkeli olmayan deneklerden bile daha cezalandırıcı hâle gelirler. Saldırganlık katartikse, öfkeli deneklerin saldırgan davrandıkça daha az saldırganlık göstermeleri ve daha az cezalandırıcı olmaları gerekirdi (Berkowitz, 1965).

Katarsis hakkındaki bazı bulgular, gerçek yaşamdaki bazı durumlardan sağlanmıştır. Bir örnekte, işten çıkarılan Kaliforniya uzay sektörü işçileriyle, şirketleri ve başlarındaki görevliler hakkında neler hissettiklerine ilişkin görüşmeler yapıldı. Daha sonra işçilerden duygularını yazılı olarak ifade etmeleri istendi. Saldırganlık katartik olsaydı, görüşmelerde öfkelerini ifade eden kişilerin yazılı raporlarda görece daha az öfkeli olmaları gerekirdi. Ne var ki sonuçlar tam tersini ortaya koydu: Görüşmeler sırasında öfkelerini boşaltan işçiler, yazılı ifadelerinde daha da büyük bir öfke sergiledi. Bir başka araştırma, bir ülkenin düşmanlığı (komşu ülkelere) ile o ülkede geçerli spor biçimleri arasındaki ilişkiyi ele aldı. Daha kavgacı kültürlerin daha savaşçı oyunlar oynadıkları bulundu. Gene, saldırganlığın saldırganlığı yatıştıracak yerde beslediği görüldü (Ebbesen, Duncan ve Konecni, 1975).

Bu sonuçlar, saldırganlığın katartik olduğu görüşüne ters düşer. Ne var ki saldırganlık ifadesinin saldırganlığın tekrarlanma oranını azaltabileceği durumlar da vardır. Örneğin saldırgan biçimde davranmak, saldırganlarda daha ileri düzeyde bir saldırganlığı engelleyecek şekilde anksiyete duygularını uyarabilir. Bu durum, özellikle, saldırganların kendi eylemlerinin hasarlara yol açtığını gördüğünde geçerlidir. Ancak bu örneklerde, saldırgan davranış üzerinde görülen etki, saldırganlık dürtüsünün azalmakta olduğu sonucunu vermeksizin açıklanabilir. Gene, eylem sırasında düşmanca duyguların ifade edilmesi

saldırganlığı azaltmasa da kişinin kendisini daha iyi hissetmesine yol açabilir. Ancak bu saldırganlık azaldığından değil, kişinin kendisini daha güçlü ve daha denetimli hissetmesinden kaynaklanıyor olabilir.

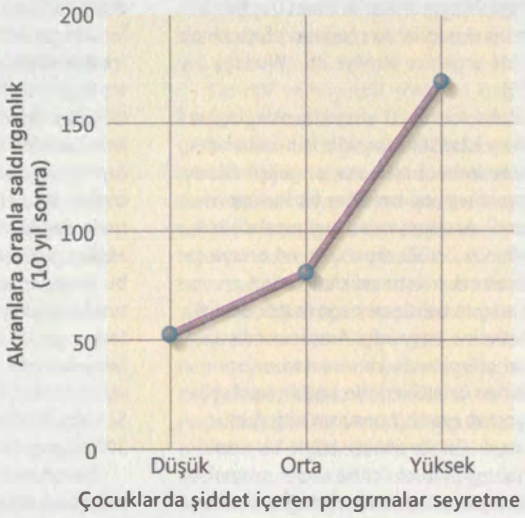
Tartıştığımız araştırmaların çoğu, doğrudan ifade edilen saldırganlığın sonuçlarıyla ilgilidir. Televizyonlarda, filmlerde seyredilen veya video oyunlarında denenen dolaylı saldırganlık hakkında ne söylenebilir? Şiddet seyretmek veya şiddet içeren video oyunları oynamak fantezi üreterek saldırgan dürtüye çıkış sağlayan katartik eylemler midir? Yoksa bunlar şiddetli davranışı örnekleyerek ve pekiştirerek saldırganlığa mı yol açar? Çocukların deneysel bir ortamda canlı ya da filme alınmış saldırgan davranışı taklit ettiklerini daha önce gördük. Peki, daha doğal ortamlarda nasıl tepki gösterirler? Çocukların maruz kaldığı ve artış gösteren medya şiddeti bu soruyu önemli konuma taşır.

Çeşitli deneysel araştırmalarda çocukların televizyon seyretmeleri denetlendi. Bir deneyde, bir grup çocuk her gün belirli zamanlarda şiddet içeren çizgi filmler izledi. Çocukların gündelik faaliyetlerinde gösterdikleri şiddet miktarı dikkatle kaydedildi. Şiddet içeren çizgi filmleri seyreden çocuklar akranlarıyla ilişkilerinde daha saldırgan hâle geldiler, şiddet içermeyen çizgi film izleyen çocukların kişiler arası saldırganlığında ise hiçbir değişiklik görülmedi. (Steuer, Applefield ve Smith, 1971).

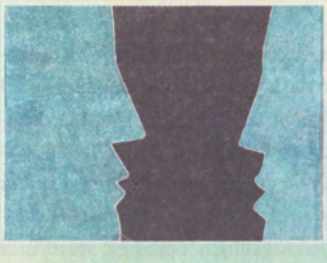
Yukarıdaki araştırma, deneysel bir grup ile bir kontrol grubunu kapsar. Ne var ki çocukların televizyon seyretme alışkanlıklarıyla ilgili araştırmaların çoğu korelasyon niteliği taşır; bunlar, çocukların televizyon yayınlarındaki şiddete maruz kalma miktarı ile kişiler arası çatışmaları çözmek için saldırgan davranışa başvurma derecesi arasındaki ilişkiyi belirler. Bu ilişki, belirgin bir biçimde pozitiftir. (Singer ve Singer, 1981). Bu durum, televizyonlarda sınırlı miktarda şiddet filmi gösterilen Finlandiya'daki çocuklar için bile geçerlidir. (Lagerspetz, Viemero ve Akademi, 1986). Ne var ki korelasyonlar, hatırlayacağınız üzere, rastgele ilişkiler anlamına gelmez. Saldırgan olan çocuklar şiddet içeren televizyon programlarını seyretmeyi yeğliyor olabilirler, yani bunun tersi durumdan ziyade, saldırgan karaktere sahip olmak birini şiddet izlemeye itebilir.

Bu alternatif varsayımı değerlendirmek için yapılan bir araştırmada, çocukların 10 yıllık bir süre için televizyon izleme alışkanlıkları izlendi. 8 ile 9 yaş arasında 800'den fazla çocuk araştırıldı. Araştırmacılar, her çocuğun seyretme seçimleri ve saldırganlıkları (okul arkadaşlarına oranla) hakkında bilgi topladı. Önemli miktarda şiddet içeren televizyon programlarını yeğleyen erkek çocuklarının, kişiler arası ilişkilerde, daha az şiddet içeren programları tercih eden çocuklardan daha saldırgan oldukları görüldü. Buraya kadar elde edilen bulgular önceki araştırmalara benzerdir. Ancak 10 yıl sonra, özgün deneklerin yarıdan fazlasıyla televizyon seçimleri hakkında görüşmeler yapıldı ve suçluluk eğilimlerini ölçen bir testten geçirilerek saldırganlık bakımından akranlarıyla kıyaslandılar. Şekil 11-12, 19 yaşındaki genç erkeklerde görülen saldırganlıkla, 9 yaşında televizyon aracılığıyla yüksek düzeyde şiddete maruz kalma arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösterir. En önemlisi, çocukluk saldırganlığının derecesini kontrol etmek için istatistik yöntemler kullanıldığı ve böylece saldırganlığın başlangıç düzeyinin hem çocukluktaki seyretme seçimlerini hem de yetişkin saldırganlığını belirlemesi olasılığı azaldığı zaman bile korelasyonun anlamlı olmaya devam etmesidir.

Sonuçların, kızların televizyon seyretme alışkanlıkları ile daha sonraki yaşlarda gösterdikleri saldırgan davranışlar arasında hiçbir tutarlı ilişki olmadığını göstermesi ilginçtir. Bu durum, kızların özel olarak zorlanmadıkları sürece, saldırgan davranışları erkek çocuklardan daha az taklit etme eğiliminde olduklarını gösteren diğer araştırma sonuçlarıyla tutarlıdır. Amerikan toplumunda kızların saldırgan davranmaya zorlanmaları zayıf bir olasılıktır. Televizyon yayınlarındaki saldırgan rollerin çoğu erkeklere ait olduğu için, kadınların taklit edecekleri saldırganlık modelleri bulmaları zayıf bir olasılıktır. Ne var ki erkek çocuklar için araştırmaların çoğu şiddet seyretmenin özellikle gençler arasında saldırganlığı artırdığı sonucunu vermektedir. Gerçekten de bu sonuç, bu konuda yapılan 28 araştırmanın incelenmesiyle de desteklenmiştir. (Wood, Wong ve Chachere, 1991). Bu da saldırganlık katarsisine ve saldırganlığın bir dürtü olduğu görüşüne ters düşer.



Şekil 11-12
Çocuklukta Şiddet İçeren Programları Seyretme ve Yetişkin Saldırganlığı Arasındaki İlişki
9 yaşındaki erkek çocukların şiddet içeren TV programları seyretme seçimi, 19 yaşındaki saldırgan davranışla olumlu bir ilişki içindedir (Eron, Huesmann, Lefkowitz ve Walder, 1972)



İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Duyguların Temelini Oluşturan Yapı Nedir?

DUYGUNUN BOYUTSAL ORGANİZASYONU

Peter J. Lang, University of Florida

Her dilde duygusal deneyimi tanımlayan binlerce kelime vardır. Psikolojinin bilim olarak gelişmeye başladığı ve temel amacının insan bilincine ışık tutmak olduğu zamanlarda sayısız duygu kelimesi farklı duygusal durumları ifade ediyordu. Akıl karıştırıcı bu duygu bolluğu ile karşı karşıya kalan ve bu alanın büyük kuruculardan biri olan Wilhelm Wundt, duygusal deneyimin, eğitimli içebakışçılar tarafından bağımsız olarak analiz edilebilecek sadece birkaç temel boyut tarafından belirlendiğini öne sürdü. Örneğin memnuniyet tüm duygusal tepkilerde ortak önemli bir özelliktir. Bu özellik çok olumlu duygu ve çok olumsuz duygu arasında değişiklik gösterir ve ılımlı uyarılma ile şiddetli uyarılma arasında duygunun aktifleşme veya heyecan derecesini belirleyebilir. Wundt bir nevi bilinç kimyası ileri sürdü: Bu onu, iki duygusal boyut duyarlılığının unsurlarını, farklı unsur kombinasyonlarının insan duygusunun his durumlarının çoğunu oluşturacak şekilde organize etmeye itti. (Wundt, 1896).

Daha sonra, 20. yüzyılda, psikologlar ölçü ve istatistiksel analiz için içebakış yönteminden başka araçlar geliştirdikten sonra, duygusal boyutlar fikri tekrar incelendi. Araştırmacılar, duygusal dil kullanımında örtülü organizasyon ortaya çıkarabilecek müştereklikleri olup olmadığını belirlemek için faktör analizi yönetimine başvurdu. Araştırmacılar duygusal kelimeler farklı olsa da bunların kullanım örüntülerinde açığa çıkarılabilecek ortak esas bir unsurun olduğunu varsaydı. Faktör analizi, böyle bir ortak değişkeyi –temel ilintililik– tanımlayan korelasyon yöntemidir. Örneğin *mutlu, neşeli, eğlenceli, özgürleştirici, özgür, sıcak ve sempatetik* gibi değerlendirme kelimeleri ortak değişken içerir ve ortak örtülü bir anlam taşıdıkları söylenebilir: Bu iyidir, bu hoştur.

Birkaç on yıl içinde, araştırmacılar, duygusal dilde kullanım örüntülerini defalarca incelediler ve duygusal açıklamaların altında iki baskın bağımsız faktörün yattığını buldular: (1) duygusal değer (açıklamada ima edilen hoşluk ya da hoşnutsuzluk derecesi) ve (2) deneyimlenen aktifleşme veya uyarılma derecesi (sakin tepki ve şiddetli heyecan arasında değişiklik gösteren). Bir duyguyu anlatmak için kullanılan kelimeler ne olursa olsun, bunlara verilen tepki bu iki basit boyutta, duygusal açıklamanın asıl anlamını yakalayacak şekilde ölçülebilir. (Mehrabian ve Russel, 1974; Osgood, Suci ve Tannenbaum, 1957; Russell, 1980).

Yakın geçmişte, bu faktörlerin değerlendirmeci dilden başka duygu ölçümleri için de önemli olduğu gösterildi. Duygu dediğimiz bu karmaşık olgu *eylemlerimizdeki değişimi* (bir görevi ne kadar geciktiririz, görevle ne kadar haşır neşir oluruz, görevden ne kadar kaçınırız ve görevi nasıl yaparız) ve *fizyolojimizdeki değişimi* (kalp atışı ve diğer iç değişiklikler, kas gerilimi ve somatik refleksler) de içerir. Katılımcılar duygusal uyaranlara tepki gösterdiklerinde, bunları kaydedebiliyoruz. Bunun yanında duygusal yargılarla birlikte, birçok başka tepki olayı (uyaranları ne kadar inceleyecekleri ilgi ölçüsü, ter bezi aktivitesi, beyin dalgalarında değişiklikler, yüz ifadeleri ve kalp atışları gibi) da kayıt edilebilir. İlginçtir ki, bu değişken veriler faktör analizine tabi tutulursa yine iki baskın faktör istatistik testini geçer: Duygu değeri ve uyarılma; farklı faktörleri gösteren belirli fizyolojik ve davranış ölçüleriyle beraber. (Cuthert, Schupp, Bradley, Birbaumer ve Lang, 2000; Lang, Greenwald ve Hamm, 1993).

Bunun nedeni nedir? Değer ve uyarılmayı bu kadar temel yapan ve bunların sık sık ortaya çıkmasına neden olan nedir?

Hayvanların durumlara gösterdikleri tepkilerin insanların duygusal tepkilerine benzerliği, duyguların evrimin ürünü olduğunu gösterir. Örneğin tehlikeli veya acı veren bir olayı sezen neredeyse tüm memelilerde, buna insanlar da dâhil, aynı davranışsal ve fizyolojik değişiklikler refleks olarak meydana gelir. Beynin derinliklerinde yer alan nöral ağ örgüsü aslında bütün kompleks organizmalarda olduğu gibi bu tepkileri organize eder. Bu devre, kişi ve türlerin hayatta kalmasını sağlamak için evrim geçirmiş bir nevi savunma sistemi oluşturur. Benzer bir devre beslenme, seks ve çocukların bakımı ile bağdaştırılan olumlu iştah tepkilerini organize eder. Kısaca, zaman içinde gelişmiş beynin iki temel motivasyon sistemine sahip olduğu görülür; bunlardan biri savunmaya diğeri de iştah gereksinimlerine adanmıştır. Bunların her ikisi de hem somatik hem de içsel refleks tepkilerinin değişiklik gösteren örüntülerini uygular. (Davis ve Lang, 2002).

Yıllar önce, Jery Konorski hoş duyguların iştah sistemiyle meşgul olunması hâlinde harekete geçtiğini ve savunma sisteminin hoş olmayan duyguları belirlediğini öne sürdü (1967). Bu genel görüş, duygusal değer faktörü, değerlendirme yargılarının (hoş veya hoş olmayan) temelini oluşturan motivasyon durumunu (iştahsal veya savunmalı) yansıtır. Duygusal uyarılma motivasyon bağlantısının canlılığını gösterir: Hoş olan veya olmayan duygusal deneyimin açıklanan şiddeti. Örneğin uzaktaki tehlike savunma sistemiyle, dikkati artırarak ve ılımlı uyarılma raporları yoluyla bağlantı kurar. Zaman ve mekânda tehlikenin yakınlığı arttıkça duygusal dil daha şiddetli olur ve vücut artan bir biçimde hareket etmeye hazırlanır. (Lang, Bradley, ve Cuthbert, 1997).

Özetle değer ve uyarılmanın duygusal boyutları duygusal tepkileri organize etmek için yararlı yollardır, çünkü bunlar organizmaların, yön ve enerji gibi altında yatan motivasyon stratejisini içerirler. Ayrıca, sabit ölçüm bağlamı verildiğinde beynin motif devrelerinin aktif hâle gelmesini sağlar ve duygunun refleks fizyolojisi ile ilişki kurarlar.

Duyguların Temelini Oluşturan Yapı Nedir?

KESİNTİLİ DUYGULARI SAVUNMAK

Robert W. Levenson, University of California Berkeley

İnsanların hayatta kalması ve refah içinde yaşaması için önemli sonuçlar taşıyan birkaç prototipik zorluk ve problem duygularımızın gelişiminde şüphesiz büyük rol oynadı. Başka kişilerle bir araya gelmek, tehlikeleri atlatmak, kayıpla uğraşmak, bizim olanı savunmak, zararlı maddelerden kaçınmak ve kendimizi ve başkalarını sakinleştirmek insanlık halinin tamamlayıcı öğeleridir. Bunların her zaman her yerde görülmesi ve önem taşıması, bu problem ve zorlukların her biri için genel çözümler üreterek büyük seleksiyon baskısı yaratacaktı. Kişi ve sosyal grup için faydalı sonuçlar üretmesi daha olasılıklı olan çözümler gerekli oldu. Duygular bu çözümlerdir, hareketlendirici davranışların biçimlerini; yüz ve seste ifade sinyallerini; dikkatte, algıda ve bilgi işleminde değişikliği; çabuk ve etkili bir biçimde harekete geçirilebilecek fizyolojik ayarlamaları genellikle çok az bilinçli müdahaleye ihtiyaç duyarak organize ederler. Bu şekilde bakıldığında, duygular evrensel sorunlar için zaman tarafından test edilmiş çözümlerdir.

Bu grup problem ve zorluklar ve bağdaştırılan duygusal çözümler insan deneyiminin her aşamasında aynıdır. Küflenmiş yiyecek (iğrenme), sevilen yakının kaybı (üzüntü), malın kaybı (öfke) ile ilgi problemlerin duygusal çözümleri derece bakımından değil, tür ve biçim bakımından birbirinden ayrılır. Bu yüzden, en çok rastlanan duyguların (öfke, aşağılama, iğrenme, korku, mutluluk, üzüntü, şaşırma gibi) sıralı bir şekilde düzenlenmesini sağlayan sadece tek kutuplu ya da çift kutuplu boyut yapısını bulmak esasen imkânsızdır. Yaygın olan "pozitif-negatif" boyutunu düşünün. Mutluluğun açıkça daha yaygın olmasına rağmen, bunu takip eden sıralama sorun yaratır. İğrenme korkudan, korku da öfkeden daha negatif midir? Ya da sık sık önerilen başka bir boyutu düşünün: "yaklaşma-kaçınma". İğrenme hemen ölçeğin en uç kaçınma kısmına yerleştirilse de diğer duyguların sıralanması bu kadar kolay değildir. Örneğin üzüntü bazen başka kişilere yakınlaştırır, bazen başka kişilerden uzaklaştırır ve başkalarının bize karşı olan tavırları üzerinde aynı çift durumlu etkiye sahiptir.

Aynı tür problemlere, duygulara gösterilen tepkilerin bireysel bileşen seviyesinde de rastlanır. Duygusal görünümde yüz ifadesi değişiklikleri (Ekman, 1972), popüler boyut şemalarına zorlukla uyar. Kaş hareketlerini "olumlu-olumsuz" boyutuna yerleştirmeye çalıştığınızı düşünün. Aşağı indirilmiş çatık kaşlar olumsuz duyguyla (öfke) ile bağdaştırılır, buna rağmen kalkık kaşlar olumlu duygu (mutluluk) ifadesinin bir parçası değildir. Bunun aksine kaldırılmış kaşlar, muhtemelen ne olumlu ne de olumsuz olan şaşırma duygusuyla (hem iç hem de dış kısımlar kaldırılmışsa) bağdaştırılır. Dudak hareketlerini bu boyuta yerleştirmeye çalışmak aynı problemleri yaratır. Dudak kenarları aynı zamanda olumlu duygu gösterecek şekilde yukarı kalkar (mutluluk) ve olumsuz duygu ifade edecek şekilde aşağı iner (üzüntü). Ancak dudaklar başka bir olumsuz duygu sırasında da yukarı kaldırılır (aşağılama) ve başka bir olumsuz duyguda (korku) da yanlara doğru gerilir. Otonom sinir sistemi tepkileri de buna benzer zorluklar çıkarır. Kalp atışlarının artışı, iki olumsuz duyguda (öfke, korku) görülür, fakat bir başkasında (iğrenme) görülmez. (Levenson, 1992). Bu iki olumsuz duygu –kalp atış hızında benzer– ısı konusunda birbirinden ayrılır (öfke sırasında ateşlenmek veya korku sırasında üşümek gibi). Bu farklılık hem duyguların fizyolojik incelenmesinde hem de yaygın olan mecazi konuşma biçimlerinde görülür. (Lakoff, 1987).

Boyut görüşü ile ilgili problemler, beni duyguları organize etmenin en hassas yolunun kesintili görüş olduğunu düşünmeye itti. Bu görüşe göre, problem ve zorlukların küçük bir grubuna genel çözümler sunan duygular, farklı davranış, ifade ve fizyoloji *biçimleri*ne sahiptir. Buna rağmen, insanların duygular hakkında boyutsal yollardan konuşma ve düşünme kapasitesine sahip oldukları açıktır. "Bugün nasıl hissediyorsun?" gibi yaygın bir soruyu "iyi" veya "kötü" şeklinde cevapladığımızda boyutsal bir yapıya başvurmuş oluruz. Yine de gayet sıradan olan bu durumda bile, "kötü" cevabının üzgün, kızgın veya korkmuş (veya bunlarla karşılaştırılabilecek "kesintili" bir duygu) olup olmadığımız hakkında ek bilgi sorularına yol açar.

Kesintili ve boyutsal görüşleri karşı karşıya getiren soruna kesin bir çözüm getirmemizi ne sağlayabilir? Sadece en iyimser beyin haritalaması savunucuları, özel kesintili duygularla veya özel duygusal boyutlarla ilgili insan beyni alanlarını tasavvur eder. Büyük olasılıkla kesintili ve boyutsal görüşler arasındaki çatışma düşük teknoloji araçları ile sürdürülecektir. Elimizde bulunan bilgiye göre, insanların hem boyutsal hem de kesintili yollarla duyguları hakkında düşündükleri ve konuştukları görülür. Ancak, duyguların yapısı ve işlevi hakkında birçok yeni veri keşfettikçe, boyutsal kuralları uygulamak bir o kadar zorlaşacak ve kesintili modeller de daha ikna edici olacaktır.

Çocuklar televizyonda gördüklerini sık sık taklit ederler.

Televizyon ve film izlemenin saldırganlığı artırdığı konusundaki bilimsel bulgular çok güçlüdür. Bu bulguya rağmen, görsel medya gittikçe daha şiddetli ve çeşitli hâle gelmiş ve video oyunları gibi etkileşimli medyayı da içine almayı başlamıştır. Paducah, Kentucky; Jonesboro, Arkansas ve Littleton, Colorado'da okullarda yaşanan silahlı saldırılardan sonra şiddet içeren video oyunları hakkındaki toplumsal kaygılar dramatik bir şekilde arttı. Bu vahşeti gerçekleştiren ergenlik çağındaki erkekler en kanlı ve en şiddetli oyunlardan bazılarını oynama alışkanlığına sahipti. Çocukların, gençlerin ve üniversite öğrencilerinin (çoğunlukla erkek) şiddet içeren video oyunları oynayarak dikkate değer vakit geçirdikleri göz önünde bulundurulursa, psikologlar bu oyunları oynamanın gerçek hayatta saldırgan davranışı artırıp artırmadığına merak ettiler. Son zamanlarda yapılmış 54 araştırmadan oluşan bir meta-analiz bu savı destekleyen kanıtlar sundu ve şiddet içeren bu oyunları oynamanın saldırgan düşünceleri, duyguları ve uyarılmayı artırdığı ve toplum yanlısı yardım etme davranışını azalttığını gösterdi. (Anderson ve Bushman, 2001).

Medyadaki şiddet üzerine yapılan araştırmalar, çocuklara pazarlanan medya şiddetini azaltma çabalarını güçlü bir şekilde destekler ve anne babalar için bir mesaj taşır. Sorumlu anne babalar sadece çocuklarının izlediği televizyon programlarını ve oynadıkları video oyunlarını yakından izlemekle kalmamalı, çocuklarının veya televizyon karakterlerinin saldırgan davranışlarını övmekten kaçınmalıdır. Aynı zamanda modelleme davranışındaki güçlü rollerin de farkında olmalılar; saldırgan davranırlarsa, çocuklarının da saldırgan davranacağını bilmelidir.

Saldırganlık araştırmamız, saldırganlığın olası nedenlerinin hepsini ele almamaktadır. Öfke ve saldırganlığın ortak nedenleri, özsaygı duygusunun kaybını ve bir başkasının haksız bir şekilde davrandığına ilişkin algıyı da gerektirir. (Averill, 1983). Bu etkenlerin hiçbiri dürtü ya da öğrenilmiş bir tepki olarak saldırganlık tartışmamızın merkezinde yer almaz. Ayrıca, birçok toplumsal etken de insanları saldırganlığa azmettirir; yoksulluk koşulları, aşırı kalabalık, polis gibi yetkililerin eylemleri ve kişinin içinde yer aldığı kültür grubunun değerleri gibi. Bu toplumsal etkilerden bazıları 17. Bölümde ele alınacak. Özetle, saldırganlık genellikle kişi engellendiği zaman gerçekleşir, ancak her zaman engellenmeyi izlemez. Kişinin saldırgan davranma eğilimini artıran ya da azaltan birçok toplumsal koşul ya da ipucu vardır. (Berkowitz, 1981).

Saldırganlık araştırması, duygusal bir tepkinin karmaşık bir olay olduğunu gösterir. Aynı şekilde, bir duygunun ele aldığımız her bileşeni –bilişsel değerlendirme, öznel deneyim, fiziksel değişiklik, yüz ifadeleri ve duygulara gösterilen tepkiler– bizzat pek çok etkeni, psikolojik ve biyolojik, içeren karmaşık bir olaydır. Gerçekte, bu bölümde duygular hakkında ele alınan perspektiflerin her biri, duygunun biyolojik bileşenlerinin (fizyolojik uyarılma ve evrensel yüz ifadeleri gibi) ve duygunun psikolojik bileşenlerinin (bilişsel değerlendirmeler gibi) duygu deneyimini üretmek için nasıl etkileştiklerini ele alır. Bu bölümde tekrar gözden geçirilen araştırma, beraber ele alındıklarında duygunun biyolojik ve psikolojik bileşenlerinin muhtemelen birbirlerini pek çok durumda zamanla gelişen dinamik bir süreç aracılığı ile karşılıklı olarak etkilediklerini gösterir. Bir durum başlangıçta hafif bir duygu ortaya çıkarabilir, ancak kişi durumu daha derinlemesine değerlendirdiğinde, duygu şiddetlenebilir ve kişinin psikolojik olarak uyarılması artabilir. Duygunun kişinin geçmişindeki benzer durumları gözden geçirirken hafızası üzerinde ve olayı değerlendirmesi üzerindeki etkileri, duyguyu tecrübe etmeyi daha da şiddetlendirebilir. O hâlde duygunun biyolojik ve

psikolojik bileşenleri arasındaki geribildirim bağları zamanla duygunun gelişimini etkileyebilir. Duygunun biyolojik ve psikolojik bileşenleri arasındaki geribildirim hakkındaki tartışmamıza 14. Bölümde stres konusunu ve 15 ve 16. bölümlerde duygusal bozuklukları ele aldığımızda döneceğiz.

Ara Özet

- Saldırganlığın temel dürtü olduğu savı, saldırganlığın biyolojik temellerini gösteren çalışmalar tarafından da kısmen desteklenir. Bazı hayvanlarda, saldırganlık hipotalamustaki nörolojik mekanizmalar tarafından kontrol edilir. Bir kedi ya da farenin hipotalamusunun uyarılması öfke ya da öldürme tepkisine yol açabilir. İnsanlarda ve bazı başka memelilerde, saldırgan davranış genellikle kortikal kontrolün etkisi altında olduğundan geçmişteki deneyimlerden ve sosyal tesirlerden etkilenir.
- Sosyal öğrenme kuramına göre, saldırgan tepkiler taklit etme yoluyla öğrenilebilir ve pozitif olarak pekiştirildiklerinde sıklıkları artar. Çocukların saldırgan davranışlar gösterme olasılığı bu davranışlar pekiştirildiğinde, bunların cezalandırılmasına oranla daha fazladır.
- Bulgular, katarsis savının tersine, saldırganlığın kendinden sonraki saldırgan hareketleri artırdığını ya da aynı seviyede tuttuğunu gösterir. Karşılık vermeyen başka bir kişiye şok uygulama şansı verildiğinde, üniversite öğrencilerinin cezalandırmalarının arttığı görüldü.
- Saldırganlığın dolaylı veya temsili ifadesi katarsis için hiçbir delil göstermedi: Çocukların tükettiği medya şiddeti ve saldırgan davranma dereceleri arasında olumlu bir ilişki vardır.

Değerlendirme Soruları

1. Duygulara gösterilen tepkiler veya duyguları kontrol etme girişimleri, saldırgan davranışın biyoloji ve fizyolojisinde nasıl ifade edilir?
2. Medya şiddetinin saldırganlığı artırmada nedensel bir rol oynadığını ne tür çalışmalar öne sürer?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Bir heyecanın bileşenleri bilişsel değerlendirmeyi, öznel duygu deneyimini, düşünce-eylem eğilimlerini, otonom uyarılmayı, duygulara gösterilen tepkileri içerir.

2. Bilişsel değerlendirme duyguyla sonuçlanan bir durumun analizidir. Bu türden değerlendirmeler, bir duygunun hem şiddetini hem de niteliğini etkiler. İnsanlar farklılaşmış bir uyarılma durumuna geldiklerinde, duygusal deneyimlerinin niteliği, durumun değerlendirmesi tarafından etkilenebilirler. Bilişsel değerlendirmeler, bilinçli farkındalığın dışında gelişebilir ve beyin araştırmaları amigdalanın otomatik değerlendirmelerde rol oynadığını gösterir.

3. Duyguların veya hislerin öznel deneyimi, davranışı, karar almayı ve yargıyı etkiler. Farklı duygular bizi belirli bir şekilde düşünmeye ve hareket etmeye iter. Bunlara düşünce-eylem eğilimleri denir. Duygular hafızayı, öğrenmeyi ve risk değerlendirmesini yönlendirir.

4. Şiddetli olumsuz duygular, otonom sinir sisteminin sempatetik bölümünün faaliyetinin yol açtığı fizyolojik uyarılmayı içerir. Olumlu duygular, etkisi geçmeyen olumsuz duygusal uyarılmayı bozma etkisine sahiptir. Omurilik yaralanmaları olan ve otonom sinir sisteminden sınırlı geribildirim alan insanlar duyguları daha az şiddetli olarak yaşadıklarını bildirirler. Otonom uyarılma, duyguların farklılaşmasına da yardımcı olabilir, çünkü uyarılma örüntüsü (örneğin, kalp atışları, vücut ısısı) farklı duygular için farklılık gösterir.

5. Duygulara eşlik eden yüz ifadeleri evrensel bir anlam taşır: Farklı kültürlere mensup kişiler aynı fotoğraftaki kişinin duygusal ifadesi konusunda hemfikirdir. Kültürler belirli heyecanlara yol açan etkenler ve uygun heyecanın sergilenme kuralları bakımından farklılık gösterebilir. Duygusal ifadeler, iletişim işlevlerinin yanı sıra öznel heyecan deneyimine de katkıda bulunabilirler (yüz ifadelerinde geribildirim varsayımı).

6. İnsanlar neredeyse her zaman duygularına tepki gösterir ya da onları abartarak veya kısıtlayarak kontrol eder. Bu şekilde davranmak sosyal başarı göstergesidir. İnsanların duygularını kontrol etmek için kullandıkları stratejilerin beklenmedik yan tepkileri olabilir. Örneğin, yüz ifadelerini bastırmak otonom uyarılmayı arttırır ve hafızayı sekteye uğratır.

7. Duygular cinsiyetten cinsiyete ve kültürlerden kültüre değişiklik gösterebilir. Cinsler arasındaki farkların çoğu duygular hakkındaki cins sterotiplerine bağlanabilir. Buna göre üzüntü

ve korku gibi "zayıf" duygular kadınlara ve öfke ve gurur gibi "güçlü" duygular erkeklere özdeşleştirilir. Bireysellik ve kolektivizm arasındaki kültürel farklar duygulardaki farklılığa yol açar. Kolektivizmin ilişkilere odaklanması hem değerlendirme sürecini hem de denetim stratejilerini etkiler.

8. Saldırganlığın temel bir dürtü olduğunu savunan psikanalitik varsayım, saldırganlığın biyolojik temelini gösteren araştırmalardan sağlanır. Bazı hayvanlarda, saldırganlık, hipotalamustaki nörolojik mekanizmalar tarafından denetlenir. Bir farenin ya da kedinin hipotalamusunun uyarılması, öfkeye ya da öldürme tepkisine yol açabilir. İnsanlarda ve diğer bazı memelilerde saldırgan davranış, genellikle kortik denetim altındadır ve dolayısıyla geçmiş deneyimlerden ve toplumsal etmenlerden etkilenir.

9. Sosyal öğrenme kuramına göre saldırganlık tepkileri taklit yoluyla öğrenilebilir ve bunlar olumlu biçimde pekiştirildiği zaman sıklıkları artar. Çocuklar bu türden eylemlere teşvik edildiklerinde bu eylemler nedeniyle cezalandırıldıkları zamana kıyasla daha çok saldırgan tepki gösterir.

10. Bulgular, saldırganlığın sonraki saldırgan davranışı arttırdığını ya da aynı düzeyde koruduğunu gösterir. Nitekim üniversite öğrencileri karşılık vermeyen bir başkasını şoka uğratmak için tekrarlanan fırsatlar verildiğinde gittikçe daha cezalandırıcı olurlar. Saldırganlığın dolaylı ya da temsili ifadesi de benzer etkiler yaratır: Çocukların televizyon yayınlarındaki şiddete maruz kalma miktarı ile saldırgan davranma ölçüsü arasında olumlu bir ilişki vardır.

TEMEL KAVRAMLAR

Antisosyal kişilik bozuklukları
Duygu
Bilişsel değerlendirme
Öznel deneyim
Düşünce ve eylem eğilimleri
Otonom sinir sistemi
Yüz ifadeleri
Duygulara gösterilen tepkiler
Ruh hâlleri
Kişi-çevre ilişkisi
İki-faktör kuramı
Uyarılmanın yanlış yorumlanması
Minimalist değerlendirme kuramları
Boyutsal değerlendirme kuramları
Merkezi ilişkisel tema
Arkaya gizleme
Amigdala
Genişletme ve inşa etme kuramı
Sempatetik sinir sistem
Parasempatetik sinir sistem
Olumlu duyguların çözme etkisi
İçsel algı
William James
James-Lange kuramı
Sergileme kuralları
Yüz ifadelerinde geribildirim varsayımı
Duygu denetimi
Kolektivizm
Bireysellik
Saldırganlık
Engelleme-saldırganlık varsayımı
Sosyal öğrenme kuramı
Dolaylı öğrenme
Katarsis

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

http://www.psy.ulaval.ca/~arvid/R2e.html

Duygular üzerinde nasıl çalışırız? Bu site, bu soruya mükemmel bir yanıt veriyor.

http://www.apa.org/pubinfo/anger.html

Öfke kontrolü hakkında ilginç bir makale.

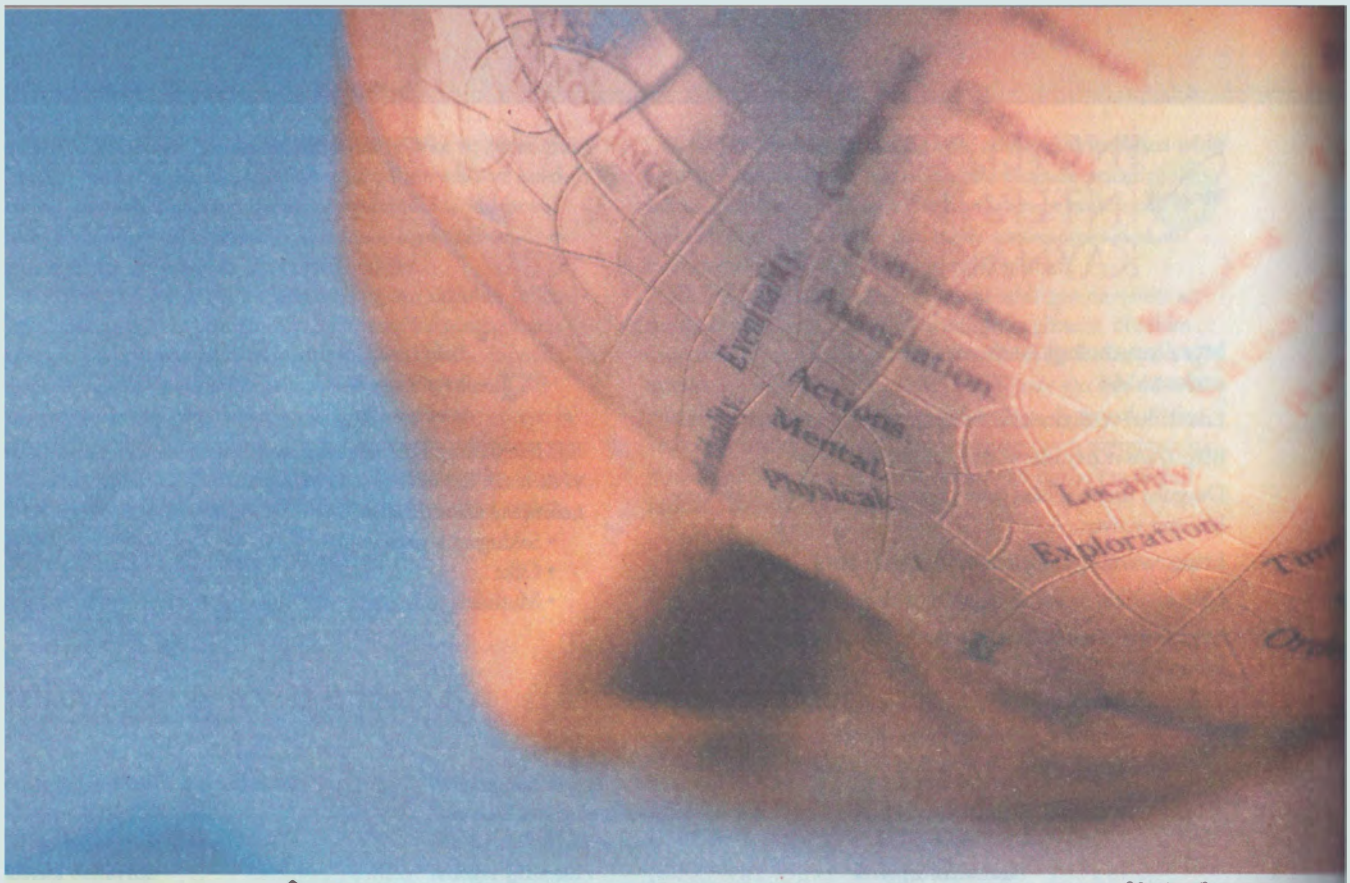
http://www.eur.nl/fsw/research/happiness/index.htm

Mutluluk konusu hakkında tüm dünyadan elde edilen bilgileri içeren bir veritabanı. Konu hakkında dünyanın pek çok yerinde yapılmış araştırma sonuçlarını ve ileri okumaları buradan inceleyebilirsiniz.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Saldırganlık (psikoloji)
- Öfke
- Mutluluk



© Getty Images/Stone

ZEKÂ

BÖLÜM İÇERİĞİ

ENTELEKTÜEL YETENEKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Güvenilirlik
- Geçerlilik
- İlk Zekâ Testleri
- Stanford-Binet Zekâ Ölçeği
- Wechsler Zekâ Ölçekleri
- Grup Yetenek Testleri
- Faktöryel Yaklaşım
- Kültürel Farklılıklar

GÜNCEL ZEKÂ KURAMLARI

- Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı
- Anderson'un Zekâ ve Bilişsel Gelişim Kuramı

ÖNEMLİ TARTIŞMA: DUYGUSAL ZEKÂ

- Sternberg'in Üç Aşamalı Zekâ Kuramı
- Ceci'nin Biyoekolojik Zekâ Kuramı
- Zekâ Kuramlarının Karşılaştırılması
- Zekâ Hakkında Kültürler Arası Perspektif

GENETİK VE ZEKÂ

- Kalıtsallık

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: ZEKÂ TESTLERİ, YETENEĞİ TAM OLARAK YANSITIR MI?

12

Tommy, babası Presbiteryen rahip olan Janet Woodrow ve Amerika'nın güneyinde bulunan Presbiteryen kilisenin lideri rahip Joseph Ruggles Wilson'un oğulları olarak aralık 1856'da doğdu. Tommy'nin anne ve babası öğrenmeye değer veren eğitimli kişilerdi, ancak Tommy okula başladığı yıllarda okumakta bir hayli zorlandı. Özel okullarda eğitim görmesine rağmen, 10 veya 11 yaşlarına kadar okumayı öğrenemedi. Çok çaba göstererek, sonradan Princeton Üniversitesi olan New Jersey Kolejine kabul edilmeyi başardı, ancak üniversitede de parlak bir öğrenci değildi.

Buraya kadar anlatılanlardan Tommy'nin hayatta başarı kazanma şansının az olduğunu düşünebilirsiniz. Fakat Tommy'nin geleceği hakkındaki mütevazı tahminlerimiz haksız çıkacaktı. Tommy, Thomas Woodrow Wilson idi. Princeton'dan mezun olduktan ve Virginia Üniversitesi'nde hukuk okuduktan sonra Johns Hopkins Üniversitesi'nde siyaset bilimi doktorası yaptı.

Bryn Mawr Koleji, Wesleyan ve Princeton Üniversitelerinde öğretim üyesi olduğu sırada dokuz kitap yazdı ve saygı duyulan bir deneme yazarı olarak tanınmaya başladı. 1902'de Princeton Üniversitesi'nin rektörü oldu ve 1910'da New Jersey vali seçim yarışlarını ezici oy üstünlüğü ile kazandı. Wilson 1912'de cumhurbaşkanlığına adaylığını koyarak o sırada cumhurbaşkanı olan William Howard Taft'a rakip oldu ve seçimleri kazanarak Amerika Birleşik Devletleri'nin 28. cumhurbaşkanı seçildi. Görevde kaldığı sekiz yıl boyunca Amerika Birleşik Devletleri'ne Birinci Dünya Savaşı sırasında liderlik etti. Avrupa'da kalıcı ve anlamlı barışı sağlamak için yorulmadan çalıştı. Birleşmiş Milletler'i kurmak için gösterdiği çabadan dolayı 1919'da Nobel Barış Ödülü'nü kazandı.

Yaşamı boyunca gösterdiği çabaları göz önünde bulundurarak, birçok kişi Thomas Woodrow Wilson'un zeki bir kişi olduğunu söyleyecektir. Ancak çocukluğunda ona zekâ testi veya başka bir yetenek testi yaptırılsaydı, "zeki" aralığında olmayabilirdi. Wilson'un hayat hikâyesi zekâ deyince ne anladığımız hakkında önemli sorular ortaya atmaktadır.

Zekâ, psikoloji tarihinde en çok tartışmaya konu olan ve bugün de tartışılmaya devam edilen kavramlardan biridir. Ancak **zekâ** tanımı, zekâ ile ilgili benimsediğimiz kuramı yansıtacağından zekâyı tanımlamak bile zor olabilir. Buna ek olarak, daha sonra da tartışacağımız üzere, zekâ kuramları çeşitlilik gösterir. Bazı kuramcılar zekânın gerçek bir birim olarak var olmadığını ve zekâ testlerinin ölçtüğü şeyi gösteren basit bir etiket olduğunu ileri sürmüşlerdir. Öteki kuramcılar zekânın daha kapsamlı bir biçimde ele alınması gerektiğini ve bunun tecrübelerden ders çıkarmayı, soyut düşünmeyi ve kişinin çevresiyle etkin bir şekilde ilgilenmesini içerdiğini belirtir. Bu bölümde, zekâ ile ilgili farklı kavramsallaştırmaları ve kuramları ele alacağız. Fakat öncelikle zekânın nasıl ölçüldüğünü tartışacağız.

ENTELEKTÜEL YETENEKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Pek çok sanayileşmiş toplum, bilişsel ya da entelektüel yeteneklerin nesnel değerlendirilmesine dayanır. İlkokuldaki çocuklar, genellikle bu tür testlerde gösterdikleri performansa göre öğrenme gruplarına ayrılırlar. Yatkınlık ya da yetenek testleri birçok üniversite, meslek okulu ve lisansüstü programına kabul prosedürünün bir parçasıdır. Ayrıca birçok endüstri ve devlet kuruluşu iş başvurularını bir seçme işleminden geçirir ve kişileri test puanlarına göre işe alır ya da terfi ettirir. Bunun gibi pratik kullanımlarının ötesinde, değerlendirme yöntemleri zekâ ile ilgili kuram ve araştırmalar için önemlidir.

Testler ve öteki değerlendirme araçları önemli pratik ve bilimsel rollere sahip olduklarından, bunların ölçmeyi amaçladıkları şeyi doğru bir şekilde ölçmeleri önemlidir. Özellikle bunların güvenilirliğe ve geçerliliğe sahip olmaları gerekir. Ayrıca bunların standart olması gerekir; bu, testi yapma şartlarının teste giren herkes için aynı olduğu anlamına gelir. Örneğin testle beraber gelen açıklamaların herkes için aynı olması gerekir.

Güvenilirlik

Bir değerlendirme testi ya da yöntemi **güvenilirliğe** sahipse, **yeniden üretilebilen tutarlı sonuçlar verecektir**. Bir test, farklı durumlarda uygulandığında veya farklı kişiler tarafından değerlendirildiğinde farklı sonuçlar veriyorsa, güvenilmez olacaktır. Buna basit bir örnek olarak lastik cetvel verilebilir. Cetvelin her ölçümde ne kadar uzadığını bilmiyorsak, ne kadar dikkatli ölçüm yaparsak yapalım sonuçlar güvenilmez olacaktır.

Güvenilirlik tipik olarak iki puan grubunun korelasyonu ile değerlendirilir. Örneğin aynı test iki durumda aynı grup insana verilebilir. Test güvenilirse birinci durumdaki puanlar ikinci durumdaki puanlarla yüksek bir korelasyon içinde olacaktır. Bu durumda testin test-yeniden test edilebilme güvenilirliğine ya da geçici istikrara sahip olduğu söylenir. Kuşkusuz, uygulamada aynı testin aynı insanlara iki kez uygulanmasını genellikle tercih etmeyiz. Ancak aynı testin farklı biçimlerinin uygulanabileceği birçok durum vardır. Örneğin ABD'de üniversiteye girecek öğrencilere Okul Değerlendirme Testi (Scholastic Assessment Test-SAT) birkaç kez uygulanır. Aynı testin iki formunun eşit puanlar vermesini sağlamak için her iki form aynı gruba uygulanır ve korelasyonları sağlanır. **Aradaki korelasyon yüksekse** testin **alternatif form güvenilirliğ**ine sahip olduğu söylenir. SAT'ta yer alan sorulardan bazıları öğrencinin puanına eklenmez, ancak bunlar eşdeğerdeki test formlarına gelecekte de uygulanabilsin diye istatistiksel olarak değerlendirilir.

Bir başka genel güvenilirlik ölçümü olan **içsel tutarlılık**, **bir testteki farklı soru ya da maddelerin aynı şeyi ölçmesidir**. Bu, bir grup bireyin her soruda aldıkları puanlarla aldıkları toplam puanların korelasyonunu sağlayarak değerlendirilebilir. Toplam puanlarla arasında korelasyon olmayan bir soru güvenilmezdir ve testin ölçmekte olduğu şeye katkıda bulunmaz. Güvenilir olmayan soruların testten çıkarılması, bir testin içsel tutarlığını artırarak onu "arındırır." Bir testteki güvenilir soruların sayısı arttıkça, testin toplam puanının güvenilirliği de artar.

Test ve değerlendirme araçlarının çoğu, genellikle bilgisayar aracılığı ile nesnel olarak saptanır. Ancak bazen entelektüel performansın ya da sosyal davranışın öznel olarak değerlendirilmesi gerekir. Yazılı sınavlar buna bilinen bir örnek teşkil eder. Bu türden öznel yargıların güvenilirliğini değerlendirmek için, bağımsız hakemler tarafından birden çok sınıflandırma grubu arasındaki korelasyon saptanır. Örneğin iki gözlemci bir grup anaokulu çocuğunu saldırganlıkları bakımından bağımsız olarak değerlendirebilir veya iki ya da daha çok uzmandan, ABD başkanlarının geçmişte yaptıkları seçim konuşmalarını okuyup bunları iyimserlik bakımından ya da Irak konusundaki olumsuz göndermelerinin sayısı bakımından değerlendirmeleri istenebilir. **Yorumcular ya da hakemler arasındaki korelasyon yüksekse,** bu yöntemin **yorumcular arası onaya** ya da **hakemler arası güvenilirliğe** sahip olduğu söylenir.

Genelde iyi düzenlenmiş nesnel olarak puanlan-

© Gary Wagner/Stock Boston

Psikolojik testler, genellikle iş başvurusunda bulunan adayları değerlendirmek için kullanılır.

mış bir yetenek testinin .90 ya da daha fazla güvenilirliğe sahip olması gerekir. Öznel yargılar için .70 kadar olan güvenilirlik katsayıları zaman zaman araştırma amaçları bakımından doyurucu olabilir, ancak belirli bireyler hakkındaki çıkarsamalar büyük bir ihtiyatla yapılmalıdır. Bununla birlikte, daha önce de belirttiğimiz gibi, bir testin toplam puanının güvenilirliği testteki güvenilir soruların sayısı arttıkça artar. Aynı mantık, öznel yargılara da uygulanabilir ve yöntemin güvenilirliği, daha çok uzman, yorumcu veya gözlemci eklenerek artırılabilir. Örneğin iki gözlemcinin yorumları arasındaki korelasyon sadece .50 ise, araştırmacı benzer üçüncü bir gözlemci ekleyebilir ve böylece yorumcular arası güvenilirliği .75'e çıkarır. Dördüncü gözlemcinin eklenmesi güvenilirliği .80'e çıkaracaktır.

Geçerlilik

Güvenilirlik, bir testin bir şeyi ölçme derecesini değerlendirse de bu, yüksek güvenilirliğe sahip bir testin güçlü bir **geçerliliğe** sahip olduğunu, başka bir deyişle **testin ölçülmek istenen şeyi ölçtüğünü** garanti etmez. Örneğin psikoloji dersinin final sınavı zor sözcükler ve şaşırtma soruları içerirse bu bir sözel yetenek sınavı olabilir ya da derslerde öğrenilen materyal dışında bir test bilgisi gerektirebilir. Böyle bir sınav güvenilir olabilir –öğrenciler tekrarlanan bir testte aynı puanları alırlar ve farklı sorular aynı şeyi ölçebilir– ancak dersteki başarıyı yansıtması bakımından geçerli bir test olmaz.

Bazı örneklerde testin geçerliliği, **test puanının dışsal bir ölçütle ilişkilendirilmesiyle değerlendirilebilir**. Bu korelasyona *geçerlilik katsayısı* ve bu geçerliliğe **ölçüt** ya da **ampirik geçerlilik** denir. Örneğin SAT puanları ile üniversiteye giren öğrencilerin notları arasında görece güçlü bir pozitif korelasyonun olması, testin geçerli olduğunun göstergelerinden biridir. Mahkemeler, ırk ve cinsiyet ayrımcılığına olan duyarlılık nedeniyle şirketleri ya da hükümet kuruluşlarını, personel seçiminde iş performansıyla ilgili ölçütü ya da ampirik geçerliliği olan testleri kullanmaya zorlamaktadırlar.

Zekânın bazı unsurları için dışsal ölçütün ne olması gerektiği çok açık değildir. Buna örnek olarak, bir araştırmacının bir başarı güdülenmesi testinin geçerliliğini değerlendirmesi verilebilir. Bu konuda birçok olasılık düşünülebilir. Test, maaşlarıyla korelasyon gösterip göstermediğini ölçmek için, iş dünyasındaki yöneticilere yaptırılabilir. Belki de test öğretmenlerin öğrencilerine yaptırdığı azim değerlendirme testleriyle korelasyon içinde olacaktır. Sorun, araştırmacının nihai "doğru" yanıt olarak kabul edeceği tek bir ölçütün bulunmamasıdır. Test, yönetici maaşlarıyla korelasyon gösterirse güvenilir olacaktır. Ancak korelasyon görülmese de araştırmacı testi geçersiz saymaya pek istekli olmayacaktır. Bu soruna **değerlendirmede ölçüt sorunu** denir. **Bu durumda testi geçerli kılmak için hiçbir "doğruluk" ölçütü yoktur.** Dolayısıyla araştırmacı bunun yerine **yapı geçerliliği** oluşturmaya, **test sonuçları ve kuramın öngördüğü sonuçlar arasında korelasyon olduğunu** göstermeye çalışır.

Bu, bizzat araştırma süreci vasıtasıyla yapılır. Araştırmacı hem testi tasarlamak için hem de kuramdan öngörüler elde etmek için kendi kuramını kullanır. Böylece testi kullanan araştırmalar, bu öngörüleri test etmek için yürütülür. Çeşitli araştırmaların sonuçları kuramın öngörülerini doğruladığı ölçüde, hem kuram hem de test geçerli olur. Genellikle karma sonuçlar, hem kuram hem de testin değiştirilmesi için gerekli yöntemleri ortaya çıkarır. Örneğin McClelland (1987), hırs olgusunu (herhangi bir alanda üstün başarı gösteren kişilerde) belirlediği ve açıkladığı varsayılan güdülenme başarısı kuramını öne sürdü. Başarı güdülenmesini değerlendiren bir test tasarlandı ve kuramdan elde edilen tahminleri test etmek için kullanıldı. Birkaç araştırmadan elde edilen sonuçlar tahminlerin girişimci aktivitelerle uğraşan erkekler için geçerli olduğunu, ancak kadınlar veya akademik araştırma gibi aktivitelerle uğraşan kişiler için geçersiz olduğunu gösterdi. Dolayısıyla kuram sadece girişimci başarılara uygulanacak şekilde, test ise kadınlar için daha çok geçerli olacak şekilde değiştirildi.

İlk Zekâ Testleri

Entelektüel yetenek testlerini bir yüzyıl önce geliştirme girişiminde bulunan ilk kişi Sir Francis Galton'dur. Bir doğa bilimcisi ve matematikçi olan Galton, kuzeni Charles Darwin'in evrim kuramından esinlenerek, kişisel farklılıklar konusuyla ilgilenmeye başladı. Galton, bazı ailelerin biyolojik olarak diğerlerinden üstün –daha güçlü ve daha zeki– olduğuna inanıyordu. Ona göre zekâ, olağanüstü bir duygusal ve algısal bir beceriydi. Bu beceri bir kuşaktan diğerine geçiyordu. Bilgiler, duyular aracılığı ile kazanıldığı için, bir kişinin algısal aygıtları ne kadar doğru ve hassas ise, kişi o kadar zeki oluyordu. (Galton'un zekânın kalıtsal olduğuna dair inancı, insan ırkının zihinsel kapasitelerinin öjenik ya da seçici çiftleşme ile geliştirilebileceğini savunmaya itti. Neyse ki öjenik savunuculuğundan ziyade, zekâ çalışmalarına istatistiksel yöntemi uygulaması ile bilinir.)

Galton, 1884'te Londra Fuarı'na gelen 9000 ziyaretçiye bir dizi test uyguladı. (Baş büyüklükleri, tepki süresi, görme keskinliği, işitme eşiği ve görsel formların hatırlanması gibi değişkenleri ölçerek). Büyük bir düş kırıklığına uğrayarak seçkin İngiliz bilim adamalarının baş büyükleri bakımından sıradan yurttaşlardan farklı olmadıklarını ve tepki hızı gibi ölçümlerin zekânın diğer ölçümleriyle ilişkili olmadığını gördü. Yaptığı test fazla yararlı olmasa da Galton –daha önce de gördüğümüz

üzere– psikolojide önemli rol oynayan korelasyon katsayısını keşfetti.

Modern zekâ testlerine benzerlik gösteren ilk testler 19. yüzyılda Fransız psikolog Alfred Binet tarafından tasarlandı. 1881'de Fransız Hükümeti bütün çocuklar için öğrenimi zorunlu kılan bir yasa çıkardı. Daha önceleri, yavaş öğrenen çocuklar okula gönderilmiyordu, ancak bundan böyle öğretmenler çeşitli kişisel farklılıkla uğraşmak zorunda kalacaklardı. Hükümet Binet'den, zekâ bakımından normal okul müfredatından yararlanamayacak kadar yavaş olan çocukları saptayan bir test hazırlamasını istedi.

Binet, zekânın, algısal-motor becerilerinden çok, akıl yürütme ve problem çözme yeteneklerini gerektiren becerilerle ölçülmesi gerektiğine inanıyordu. Başka bir Fransız psikolog, Théophile Simon'la işbirliği yapan Binet, 1908 ve 1911'de değişiklikler yapacağı bir testi ilk 1905'te yayımladı.

Binet, yavaş ya da zor anlayan bir çocuğun, zihinsel gelişimi geri kalmış normal bir çocuk olduğunu düşünüyordu. Testlerde, yavaş çocuk daha küçük yaştaki normal bir çocuk gibi performans gösteriyordu. Öte yandan, parlak zihinsel yetenekleri olan bir çocuk daha büyük çocuğun özelliklerini gösteriyordu. Binet, giderek zorlaşan test maddelerinden oluşan bir ölçek tasarladı. Bu ölçek, çocuk büyüdükçe zekâsında oluşan değişikliklerin türünü ölçüyordu. Soruları yanıtlayan çocuk ölçeğin ne kadar yukarılarında yer alıyorsa, zekâ yaşı (ZY) da o kadar yüksek oluyordu. Zekâ yaşı kavramı, Binet'in yönteminde önemliydi; bu yöntem kullanılarak bir çocuğun zekâ yaşı doğum tarihi ile belirlenen kronolojik yaşıyla (KY) kıyaslanabiliyordu.

Stanford-Binet Zekâ Ölçeği

Aslen Binet'in geliştirdiği test soruları, Lewis Terman tarafından Stanford Üniversitesi'nde Amerikalı öğrencilere uygulandı. Terman, test uygulamasını standartlaştırdı ve binlerce çocuğa testi uygulayarak yaş düzeyi normları geliştirdi. Binet, 1916'da testlerinin Stanford revizyonunu yayımladı. Bundan sonra bu testlere **Stanford-Binet Zekâ Ölçeği** denildi. Uygulama 1937, 1960, 1972 ve çok yakın bir tarihte, 1986'da revizyondan geçirildi. Çok eski olmasına rağmen Stanford-Binet hâlâ en sık kullanılan psikoloji testlerinden biridir.

Terman, Binet'in zihinsel yaş kavramını korudu. Her test maddesi, çocukların büyük bir çoğunluğunun geçtiği yaş düzeylerine göre derecelendirildi. Bir çocuğun zihinsel yaşı, her düzeyde geçen maddelerin sayısının toplanmasıyla sağlanabiliyordu. Ayrıca Terman, Alman psikolog William Stern'in önerdiği uygun bir zekâ endeksini benimsedi. Bu endeks **IQ** olarak bilinen **zekâ katsayısı**dır ve zekâyı zihinsel yaşın kronolojik yaşa oranı olarak ifade eder:

Stanford-Binet Zekâ Ölçeğinde kullanılan test araçları.

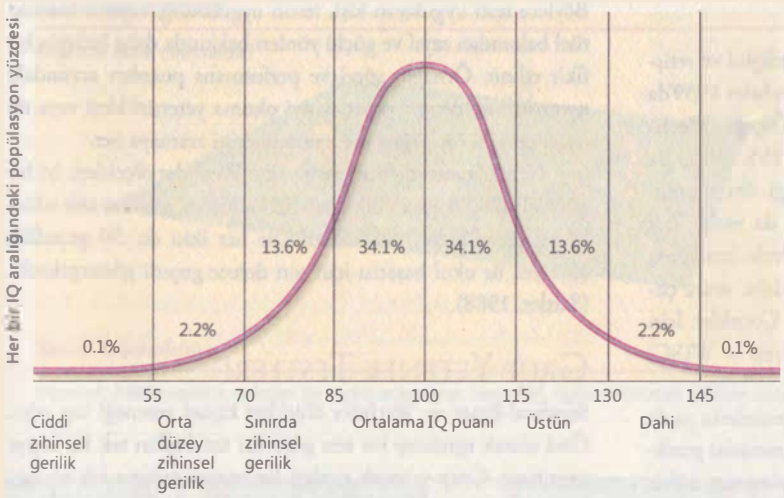
$$IQ = ZY / KY \times 100$$

100 sayısı çarpan olarak kullanılır; öyle ki ZY KY'ye eşit olduğu zaman, IQ 100 değerinde olur. ZY KY'den düşükse, IQ 100'den daha düşük, ZY KY'dan yüksekse, 100'den yüksek olacaktır.

Stanford-Binet'in en son revizyonunda, IQ puanları yerine standart yaş puanları kullanılır. Bunlar, verilen bir puanın üstüne ya da altına düşerek standardizasyon grubundaki deneklerin oranını gösterir. (Thorndike, Hagen ve Sattler, 1986). IQ kavramı, bugün de zekâ testlerinde kullanılır, fakat farklı bir eşitlik kullanılarak hesaplanır: Testten elde edilen ham puanları, her yaş grubunun 100'e eşitlendiği standart puanlara çevirmek için tablolar kullanılır.

Çoğu kişinin puanlarının 100 civarında olması ve bazı kişilerin puanlarının 100'ün çok altında veya üstünde olması nedeniyle, IQ puanları çan eğrisi biçimi alma eğilimindedirler. Şekil 12-1, IQ skorlarının çeşitli aralıklarına tekabül eden popülasyon yüzdelerini göstermektedir.

1986 revizyonu, günümüzde de yaygın olan zekâyı farklı bir yetenekler bileşimi olarak görme eğilimine uygun olarak, testleri dört entelektüel yetenek alanı içine gruplar: sözel akıl yürütme, soyut/görsel akıl yürütme, niceliksel akıl yürütme ve kısa süreli bellek (Sattler, 1988). Her alan için ayrı bir puan elde edilir. Tablo 12-1, alana göre gruplanan madde örneklerini göstermektedir.



Şekil 12-1
IQ Puanlarının Sıklık Dağılımı
IQ puanları normal dağılımda yer alır. Bunlardan birkaçı üst ya da alt uçlarda yer alırken, puanların çoğu 100 civarındadır (A. Anastasia ve S. Urbina, *Psychological Testing*, 7/e, © 1997 Prentice-Hall.)

Tablo 12-1
Stanford-Binet Zekâ Ölçeğinin Maddeleri

6 ile 8 yaş arasındaki çocuklara uygulanan 1986 Stanford-Binet Zekâ Ölçeğinde yer alan madde örnekleri.

Test	Açıklama
Sözel Akıl Yürütme	
Sözcükler	"Dolar" ya da "zarf" gibi sözcükleri tanımlamak
Kavrama	"İnsanlar yiyeceklerini nereden satın alırlar" ve "İnsanlar saçlarını neden tararlar" gibi soruları yanıtlamak.
Anlamsızlıklar	Gölün üzerinde bisiklete binen kız ya da saçını tarayan saçsız adam gibi bir resimdeki "komik" özellikleri saptamak.
Sözel ilişkiler	Bir sırada yer alan ilk üç unsurun benzerliğini ve dördüncü unsurla olan farklarını söylemek: Eşarp, kravat, fular, gömlek.
Niceliksel Akıl Yürütme	
Niceliksel	İki benekli bir zar ile dört benekli bir zarın bileşimine eşit olduğu için altı benekli bir zarı seçme gibi basit aritmetik görevleri yerine getirmek.
Sayı Dizileri	Aşağıdaki örneğe benzer bir dizide bir sonraki iki sayıyı bulmak. 20 16 12 8 __ __.
Eşitlik Oluşturmak	Aşağıdaki diziden hareketle bir eşitlik oluşturmak: 2 3 5 + = . Doğru yanıtlardan biri 2 + 3 = 5 olacaktır.
Soyut – Görsel Akıl Yürütme	
Örüntü Analizi	Basit bir tasarımı küplerle kopya etmek.
Kopyalama	Sınav yapan kişinin gösterdiği, iki köşegenle kesişen bir dikdörtgen gibi geometrik bir şekli kopyalamak.
Kısa Süreli Bellek	
Boncuk Belleği	Bir rafa dizilmiş farklı biçimlerdeki boncuklar gösterilir ve bir rafın üzerine gerçek boncukların dizilmesi istenir.
Cümle Belleği	"Uyku vakti" ve "Ali annesinin doğum günü için bir resim yaptı" gibi cümleleri söyledikten sonra tekrarlamak.
Sayı Belleği	Sınavı yapan kimse 5-7-8-3 gibi bir sayı dizisini söyledikten sonra bunu ileriye ve geriye doğru tekrarlamak.
Nesne belleği	Saat ve fil gibi tekil nesnelerin resmi teker teker gösterilir ve bu nesnelerin otobüs, palyaço, *fil*, yumurta ve *saat* gibi dışsal nesneleri de kapsayan bir resim içinde göründükleri doğru sıranın tespit edilmesi istenir.

Wechsler Zekâ Ölçekleri

Stanford-Binet'nin dil yeteneğine fazla ağırlık verdiğini ve yetişkinler için uygun olmadığını düşünen David Wechsler 1939'da yeni bir test geliştirdi. **Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeği (Wechsler Adult Intelligence Scale –WAIS)** (1939, 1955, 1981) iki bölüme ayrılır: **Sözel ölçek ve performans ölçeği. Bu yöntem tam bir IQ ölçeğinin yanı sıra ayrı puanları da verir.** Test maddeleri Tablo 12-2'de verilmiştir. Bu maddelerin bazılarına örnekler Şekil 12-2'de gösterilmiştir. Wechsler daha sonra çocuklar için benzer bir test geliştirdi: Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği (Wechsler Intelligence for Children – WISC) (1958, 1974, 1991).

Performans ölçeğindeki maddeler küplerin, resimlerin ya da başka malzemelerin değiştirilmesini ya da düzenlenmesini gerektirir. Wechsler ölçekleri alt testlerin her biri için de puan sağlar. Böylece testi uygulayan kişi, testin uygulandığı kişinin entelektüel bakımdan zayıf ve güçlü yönleri hakkında daha belirgin bir fikir edinir. Örneğin sözel ve performans puanları arasındaki uyumsuzluk, deneyi yapan kişiyi okuma yetersizlikleri veya dil engelleri gibi özel öğrenme problemlerini aramaya iter.

Gerek Stanford-Binet ve gerekse Wechsler ölçekleri, iyi bir güvenilirlilik ve geçerlilik gösterir. Bunların yeniden test edilebilme geçerlilikleri .90 kadardır ve her ikisi de .50 geçerlilik katsayısı ile okul başarısı için son derece geçerli göstergelerdir. (Sattler, 1988).

Grup Yetenek Testleri

Stanford-Binet ve Wechsler ölçekleri kişisel yeteneği test eder. Özel olarak eğitilmiş bir test görevlisi tarafından tek bir kişiye uygulanır. Grup yetenek testleri ise bunun tersine tek bir kişi

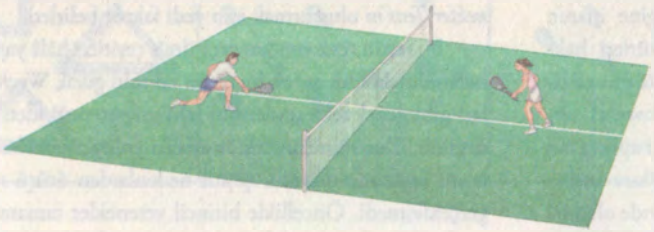
● Table 12-2
Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeğini Oluşturan Testler

Birkaç değişiklik dışında, Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği'nin testleri bu testlere benzemektedir.

Test	Kapsamı
Sözel Ölçek	
Bilgi	Sorular genel bilgi dağarcığını yoklar; örneğin, "İtalya'nın başkenti neresidir?"
Kavrama	Pratik bilgi ve geçmiş deneyimleri değerlendirme yeteneğini ölçer; örneğin "Postalamak üzere olduğumuz mektuplara neden pul yapıştırırız?"
Aritmetik	Aritmetik akıl yürütmeyi test eden sözel problemlerdir.
Benzerlikler	Belirli nesne ya da kavramların birbirine ne açıdan benzediğini (örneğin, yemek tarifi ve harita) sorar; soyut düşünmeyi ölçer.
Sayı dizisi	İşitsel olarak sunulan bir sayı dizisi (örneğin 7-5-6-3-8) ileriye ve geriye doğru tekrarlanır; dikkati ve ezberi ölçer.
Sözcük dağarcığı	Sözcük bilgisini ölçer
Harf ve Sayı Sıralama	Sözlü olarak sunulan karışık sayı ve harfler düzenli hâle getirilip tekrarlanmalıdır. Öncellikle sayılar küçükten büyüğe doğru ve daha sonra harfler alfabetik olarak sıralanır; belleğin işlemesini değerlendirir.
Performans Ölçeği	
Şifre	Sayılar ve çeşitli şekiller arasında bağlantı kurmayı gerektiren ve süre kısıtlaması olan bir şifre görevi; öğrenme ve yazma hızını test eder.
Resim tamamlama	Tamamlanmamış bir resmin eksik parçası bulunmalı ve ne olduğu söylenmelidir; görsel tetiktelik, görsel bellek ve algısal organizasyonu test eder.
Küplerle desen	Resim halinde verilen desenler küpler kullanılarak kopya edilmelidir; örüntüleri algılama ve analiz yeteneğini ölçer.
Resim düzenleme	Bir dizi karikatür şeklindeki resimler, bir öykü anlatacak şekilde düzenlenmelidir; sosyal durumları anlamayı ölçer.
Matris Düşünme	Verilen örnekteki geometrik şekle benzeyen bir geometrik şekil olası alternatiflerden seçilmelidir; algısal organizasyonu test eder.
Nesne Birleştirme	Yapboz parçaları tam bir nesne oluşturacak şekilde birleştirilmelidir; parça-bütün ilişkilerini kavrama yeteneğini test eder.
Simge Arama	İki simgeden oluşan bir hedef grup ve bir arama grubu olmak üzere bir dizi ikili simge grubu verilir. Testin uygulandığı kişi, hedef simgelerden birinin arama grubunda görünüp görünmediğini belirlemelidir; işlem hızını test eder.

Resim Tamamlama

Resimde eksik olan nedir?

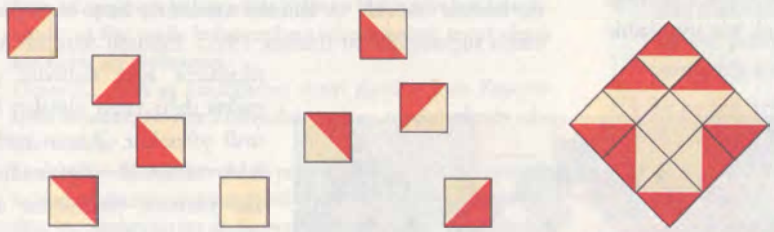


Resim Düzenleme

Düzensiz hâlde verilen resimler bir öykü anlatılıyor. Resimleri, öykü anlatacak şekilde düzenleyin.

Küplerden Desen

Bu şekli verecek şekilde küpleri birleştirin



Şekil 12-2
Standart Zekâ Testlerinde Kullanılan Maddelere Örnekler
(© 1949, 1974, 1981, 1991 Psychological Corporation)

tarafından çok sayıda insana yapılabilir. Bunlar genellikle yazılı sınav formundadırlar.

Okul Değerlendirme Testi (SAT) ve Amerikan Kolej Testi (ACT) grup hâlinde uygulanan genel yetenek testlerine örnek oluşturur. Bunlar ABD'deki birçok üniversite öğrencisinin bildiği grup yetenek testleridir. Neredeyse tüm dört yıllık üniversiteler, farklı ders programı ve derecelendirme standartlarına sahip okullardan gelen lise öğrencileri için ortak standart oluşturma yolu olarak adayların bu testleri almalarını gerektirir. SAT eleştirilere cevap olarak önemli bir revizyondan geçirilmiştir. Başka değişikliklerin yanı sıra gelecekteki sınavlara yazılı bölümler ekleme planlar arasındadır. Bu değişiklikler, daha karmaşık okuma, yazma ve matematik becerilerine yer veren yeni lise ders programlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

SAT puanları ve üniversite eğitiminin ilk yılında alınan notlar arasındaki korelasyonlar, SAT'ın sözel bölümü için yaklaşık .38, matematik bölümü için .34 olan bir medyan korelasyonu ile araştırmadan araştırmaya değişkenlik gösterir. (Linn, 1982). Bu korelasyonlar, çok düşük puan alan birçok öğrencinin üniversiteye giememesi (dolayısıyla geçerlilik korelasyonu hesaplarına dâhil edilememesi) olgusu dikkate alınarak düzeltildiğinde, sonuç korelasyonlar .50 olur. Bunun anlamı şudur: .50'lik bir korelasyon, SAT puanları dağılımında ilk beşte birde olan bir öğrencinin, üniversite ilk yıl otamalarında ilk beşte birde olma olasılığının % 44 olduğunu, buna karşılık SAT puanları dağılımında son beşte birde olan öğrencinin not ortalaması açısından ilk beşte birde olma olasılığının % 4 olduğunu belirtmektedir. Demek ki SAT puanları, tahmini daha olanaklı kılar, ancak aynı SAT puanlarına sahip birinci sınıf üniversite öğrencilerinin notlarının büyük değişkenlik göstereceği açıktır.

Faktöryel Yaklaşım

Bazı psikologlar zekâyı genel bir kavrama kapasitesi ve kendini çeşitli biçimlerde açığa vuran bir akıl yürütme olarak görür. Bu, Binet'in varsayımıdır. Yaptığı test farklı türden maddeler içerse de, Binet zeki bir çocuğun vasat bir çocuktan daha yüksek puan alma olasılığının olduğunu gözlemledi. Bu nedenle farklı görevlerin temel bir belirleyici yeteneği örneklediğine inandı. Aynı şekilde, David Wechsler WAIS'i oluşturan ayrı alt ölçeklere rağmen şuna inanıyordu: "Zekâ kişinin amaçlı eylemde bulunmak, akılcı biçimde düşünmek ve çevresiyle etkin bir biçimde ilgilenmek için gösterdiği toplam ya da genel kapasitedir." (Wechsler, 1958).

Ne var ki, diğer psikologlar "genel zekâ" gibi bir şeyin olup olmadığını sorgularlar. Bunlar, zekâ testlerinin birbirinden görece bağımsız birçok zihinsel yeteneği örneklediğine inanır. Zekâ testlerinde performansı belirleyen yetenek türleri hakkında daha kesin bilgi sağlamanın bir yöntemi **faktör analizi**dir. Bu **istatistiksel teknik, birkaç test arasındaki korelasyonları inceler ve yüksek korelasyon gösterenleri gruplayarak bunların sayısını faktör denilen bağımsız boyutlara indirger**. Temel fikir, birbiriyle çok yüksek korelasyon içinde olan iki testin aynı belirleyici testi ölçmesidir. Amaç, bir dizi farklı test arasındaki korelasyon örüntüsünü açıklamak için gereken en düşük faktör veya yetenek sayısını bulmaktır.

Faktör analizinin mucidi, bütün bireylerin değişen miktarlarda **genel zekâ faktörüne** (*g* denilen) sahip olduklarını ilk kez öne süren Charles Spearman'dır (1904). Bir kişi, genel olarak parlak ya da sönük zekâlı biri olarak tanımlanabilir. Bu, kişinin sahip olduğu g'nin miktarına bağlıdır. Spearman'a göre, *g* faktörü zekâ testindeki performansın başlıca belirleyicisidir. Ayrıca, her birine *s* denilen özel faktörler, belirli yetenekler ya da testlere hastır. Örneğin, aritmetik ya da mekânsal ilişki testleri ayrı bir *s*'yi gösterir. Bir kişinin test edilmiş zekâsı, kişinin sahip olduğu *g*'nin miktarına ek olarak çeşitli *s* faktörlerinin büyüklüğünü yansıtır. Örneğin matematik testlerinde gösterilen performans kişinin genel zekâsının ve matematiksel yeteneğinin bir işlevi olacaktır.

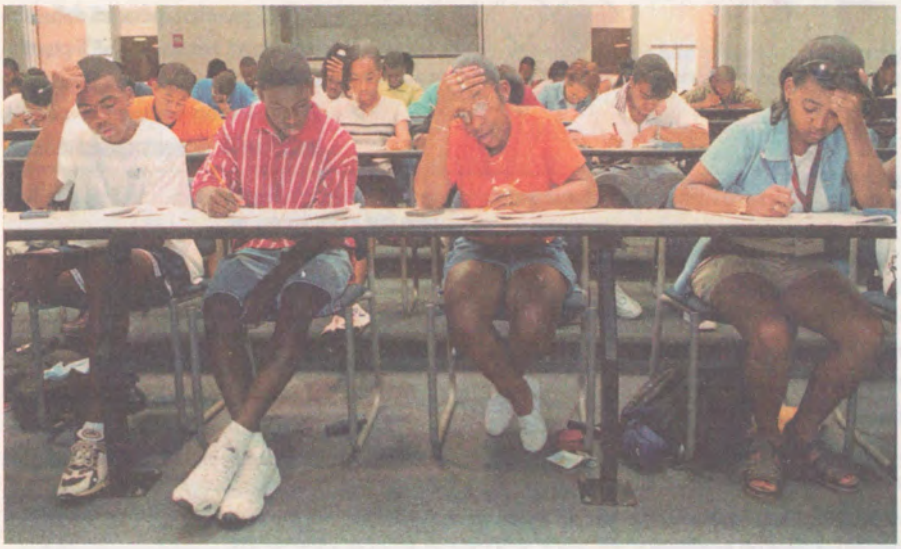
Daha sonra, bir başka araştırmacı, Louis Thurstone (1938), Spearman'ın genel zekâya yaptığı vurguya itiraz etti. Thurstone, faktör analizi kullanarak genel zekânın birçok birincil yeteneğe bölünebileceğini öne sürdü. Thurstone, birçok test uyguladıktan, sonuçları faktör analizine tabi tuttuktan, ölçekleri sadeleştirip testleri yeniden uyguladıktan sonra, *Birincil Zihinsel Yetenekler Testi'ni* oluşturmak için yedi faktör belirledi.

Bu testin revizyondan geçirilmiş çeşitleri hâlâ yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak bu testin tahmin gücü, Wechsler ölçekleri gibi genel zekâ testlerinin tahmin yeteneğinden daha fazla değildir. Thurstone'un faktör analizi yoluyla temel zekâ unsurlarını keşfetme umudu, çeşitli nedenlerden ötürü tam olarak gerçekleşmedi. Öncellikle birincil yetenekler tamamen bağımsız değildir. Gerçekten de, bunlar arasındaki önemli korelasyonlar, belirli yeteneklerin temelinde yatan genel bir zekâ faktörü kavramını destekler. Ayrıca faktör analiziyle belirlenen temel yeteneklerin sayısı, test maddelerinin doğasına bağlıdır. Farklı test maddelerini ve alternatif faktör analizi yöntemlerini kullanan başka araştırmacılar entelektüel yetenekler dizisini temsil etmek için 20 ile 150 arasında değişen sayıda faktör belirlediler (Ekstrom, French ve Harman, 1979; Ekstrom, French, Harman ve Derman, 1976; Guilford, 1982).

Faktörlerin sayısında ve türlerinde görülen bu tutarsızlık, faktör yaklaşımının değeri hakkında kuşkulara yol açar. Buna rağmen, faktör analizi entelektüel performansı incelemek için kullanılan başlıca teknik olmaya devam etmektedir (Lubinski, 2000). Faktör analizi ile daha sonra 13. Bölümde kişisel özellikleri incelerken karşılaşacağız.

Kültürel Farklılıklar

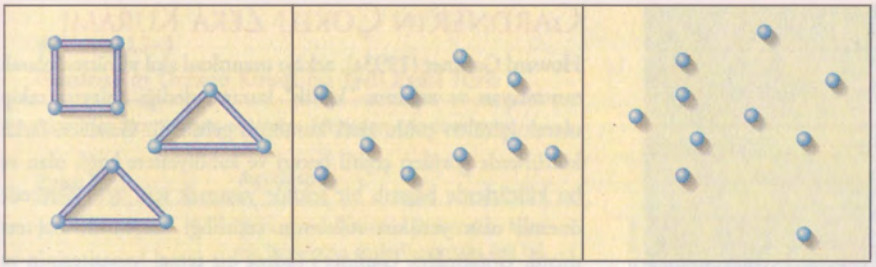
Son yıllarda zekâ testleri, orta ve üst sınıf Avrupalı Amerikalıların lehinde olmakla ve kültürel azınlıklara karşı önyargılı olmakla suçlanmışlardır (Helms, 1992). Eğitimli Avrupalı Amerikalıların zekâ testlerini yapmakta daha rahat olmaları ihtimali yüksektir. Bunun nedeni, zekâ testlerinde değerlendirilen akıl yürütme biçimlerine daha alışkın olmaları ve testi uygulayan kişilerin genellikle Avrupalı Amerikalılar olmasıdır. Buna karşın, Birleşik Devletler ve diğer ülkelerdeki çeşitli kültürler, zekâ testlerinde değerlendirilenden farklı akıl yürütme biçimlerini vurgulayabilir ve zekâ testlerinin test etme durumlarında bu kadar rahat olmayabilir.



AP/Wide World Photos

Okul Değerlendirme Testi (Scholastic Assessment Test –SAT) üniversitede akademik başarıyı tahmin etmek için kullanılır. SAT puanları ve üniversitedeki ilk yılın not ortalaması arasındaki korelasyon .50 civarındadır.

Klasik bir örnek, kıyas yorumudur. Kıyaslar zekâ testlerinde sıkça kullanılan mantık problemleridir. Tipik bir kıyas şöyledir: "Kuzey'deki tüm ayılar be-



Şekil 12-3
Öğrenme Potansiyeli Değerlendirme Aracından (Learning Potential Assessment Device –LPAD) Bir Görev
Öğrenme Potansiyeli Değerlendirme Aracı farklı kültürlere adil olmak için düzenlenmiştir. Maddede gösterilen görev, noktalarla gösterilen kareyi ve iki üçgeni her noktayı yalnızca bir kere kullanarak çizmektir.

yazdır. Arkadaşım Kuzey'de bir ayı gördü. Ayı ne renkti?" Zekâ testlerine göre, "doğru" cevap ayının beyaz olduğudur. Öznenin ayının beyaz olduğunu çıkarsama kabiliyeti onun tümdengelimli akıl yürütme yeteneğinin belirtisidir.

Buna rağmen araştırmacılar Orta Asya'daki çiftçilerden bu kıyası çözmeleri istediklerinde, bu tür akıl yürütmenin bir sosyal kuralı ihlal ettiğini keşfetti. Bu kurala göre, ilk elden öğrenilmeyen bir şeyin ifade edilmesi sosyal bir tabuydu. (Luria, 1976, ss. 108-109).

> Deneyci: Karlı olan Kuzey'de ayılar beyazdır. Novaya Zemlya Kuzey'dedir ve orada sürekli kar vardır. Oradaki ayılar ne renktir?
> Denek: ... Biz her zaman gördüklerimiz hakkında konuşuruz; görmediklerimiz hakkında konuşmayız.
> Deneyci: Peki kullandığım sözcükler size ne ifade ediyor? (Kıyas tekrarlanır.)
> Denek: Şunun gibi bir şey: Bizim çarımız sizin çarınız gibi değil. Sizin kelimeleriniz sadece orada bulunan biri tarafından cevaplanabilir ve kişi orada bulunmadıysa, sözcüklerinizi temel alarak kişi hiçbir şey söyleyemez.
> Deneyci:... Ama şu sözcüklerimi temel alarak – karlı Kuzey'de ayılar beyazdır; Novaya Zemlya'daki ayıların rengini tahmin edebilir misiniz?
> Denek: Eğer bir kişi 60 veya 80 yaşlarındaysa ve beyaz ayı görmüş ve bunu söylemişse ona inanılabilir, ama ben hiç beyaz ayı görmedim. Bu yüzden bir şey söyleyemem. Bunlar benim son sözlerim.

Bu kişi test kurallarına göre zeki olmayan biri olarak değerlendirilebilir. Ancak, denek cevabında sadece kültürünün sosyal geleneklerden birini uyguluyordu. Zekâ testlerini eleştirenler, baskın eğitimli kültüre mensup olmayan kişilerden bu testleri yapmaları istendiğinde, buna benzer kültürel çatışmaların gözle görülmeyen bir şekilde meydana geldiğini öne sürmüşlerdir. "Kültürden bağımsız" bir testin, bütün gruplara uygulanan maddeleri ya da farklı kültürler için farklı olan, fakat test edilen gruplar için psikolojik bakımdan eş olan maddeleri içermesi gerekecektir. Böyle bir teste örnek Şekil 12-3'te verilmiştir. Kültürden bağımsız test girişimleri genellikle hayal kırıklığı ile sonuçlanmıştır.

◆ Ara Özet

- Zekâ pek çok farklı şekilde tanımlanabilir. Bazı kuramcılara göre zekâ sadece zekâ testlerinin ölçtüğü şeydir. Diğerleri, zekâyı bir dizi genel yetenek olarak görür. Buna deneyim aracılığıyla öğrenmek, soyut olarak düşünmek ve kişinin çevresiyle etkili bir şekilde ilişki kurması da dâhildir.
- İyi bir zekâ testi güvenilir olmalıdır; yeniden üretilebilen tutarlı sonuçlar vermelidir. İki test formu arasındaki korelasyon yüksekse karşılıklı form güvenilirliği meydana gelir. Aynı testteki çeşitli maddeler arasında yüksek korelasyon varsa test içsel tutarlılığa sahiptir. Daha fazla öznel değerlendirmeler kullanıldığında, hakemler test uygulanan kişilerin cevaplarını değerlendirirler ve araştırmacı, yorumcular arası ya da hakemler arası güvenilirliliği görmeyi umut eder.
- Bir test amaçladığı şeyi ölçüyorsa iyi bir geçerliliğe sahiptir. Ölçüt ya da ampirik geçerlilik, bir test aynı yapıdaki başka bir testle yüksek korelasyona sahipse görülür. Test puanları, araştırmacının kullandığı kuramın varsaydığı sonuçları varsayıyorsa yapı geçerliliği vardır.
- İlk başarılı zekâ testleri Fransız psikolog Alfred Binet tarafından geliştirilmiştir. Binet zekâ yaşı kavramını öne sürdü. Zeki bir çocuğun zekâ yaşı kronolojik yaşının üzerindedir. Vasat bir çocuğun zekâ yaşı kronolojik yaşının altındadır. Zekâ katsayısı kavramı (IQ) –zekâ yaşının kronolojik yaşa oranı (100 ile çarpılarak)– Binet ölçeği, Stanford-Binet olacak şekilde revizyona uğradığında öne sürüldü. Birçok zekâ testi puanları IQ puanları şeklinde ifade edilir, ancak bunlar artık bu formüle göre hesaplanmıyor.
- Hem Binet hem de Erişkin Zekâ Ölçeği'ni (WAIS) geliştiren Wechsler zekânın akıl yürütmenin genel kapasitesi olduğunu varsaydı.
- Aynı şekilde, Spearman genel bir faktörün (*g*) farklı türden test maddelerin performansında temel olduğunu ileri sürdü. Faktör analizi, zekâ testlerindeki performansa açıklık getiren yetenek türlerini belirleme yöntemidir.

Değerlendirme Soruları

1. Birçok üniversite, öğrenci adaylarını değerlendirmek için SAT veya ACT gibi standartlaşmış testleri kullanmaktan kaçınmaya başlamıştır. Bunun nedeni bu testlerin öğrencilerin üniversitedeki genel başarısını tahmin etmede başarısız olmasıdır. Sizce, kabul prosedüründe standart testler kullanmanın avantajları ve dezavantajları nelerdir?
2. Sizce, kültürden bağımsız zekâ testleri oluşturmak mümkün müdür?

GÜNCEL ZEKÂ KURAMLARI

1960'lara kadar zekâ üzerine yapılan araştırmalar faktöryel yaklaşımın etkisi altındaydı. Ancak bilişsel psikolojinin gelişimi ve bunun bilgi işlemsel modelleri (bkz. 9. Bölüm) vurgulaması ile yeni bir yaklaşım ortaya çıktı. Bu yaklaşım farklı araştırmacılar tarafından kısmen farklı bir şekilde tanımlandı, fakat temel fikir, entelektüel aktivitelerle uğraşan zekâyı bilişsel işlemler olarak anlamaktı. (Sternberg ve Kaufman, 1998). Bilgi işlemsel yaklaşım şu soruları sorar:

1. Çeşitli zekâ testleri hangi zihinsel işlemleri içerir?
2. Bu işlemlerin uygulanma hızı ve doğruluğu nedir?
3. Bu işlemler, bilginin hangi tür zihinsel canlandırmalarına göre hareket eder?

Bu yaklaşım, zekâyı faktöryel açıdan açıklamaktan ziyade, entelektüel davranışın altında yatan zihinsel işlemleri saptamaya çalışır; bir görevi yerine getirmede görülen kişisel farklılıkların, kişilerin uyguladığı özel işlemlerden, hız ve doğruluktan kaynaklandığını varsayar. Hedef, belirli bir görevin bilgi işlemsel modelini kullanarak bu görevi yerine getirmede kullanılan uygun işlem ölçümlerini belirlemektir. Bu ölçümler çoktan seçmeli maddeye verilen cevap gibi basit olabilir ya da cevaplama hızı veya cevapla bağdaştırılan göz hareketlerini içerebilir. Burada amaç, her bileşenin işlem etkisini ölçmek için gereken her tür bilgiyi kullanmaktır.

GARDNER'IN ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

Howard Gardner (1993a), zekâyı mantıksal akıl yürütme olarak tanımlayan ve zekânın "klasik" kuramı dediği anlayışa rakip olarak görülen çoklu zekâ kuramını geliştirdi. Gardner, farklı kültürlerde görülen çeşitli beceri ve kabiliyetlere bağlı olan ve bu kültürlerde başarılı bir şekilde yaşamak için aynı derecede önemli olan yetişkin rollerinin çeşitliliği karşısında hayrete düştü. Gözlemleri, Gardner'ı sadece bir temel kapasitesinin ya da *g*'nin yerine, birlikte çalışan çeşitli zekâ türlerinin olduğunu sonucuna varmaya itti. Ona göre zekâ "problem çözme yeteneği ya da kültürel ortamı veya cemaati belirleyen geleneğin ürünleridir" (1993b, p. 15). İnsanların fizikçi, çiftçi ve dansçı gibi çeşitli roller üstlenmelerini sağlayan bu çoklu zekâlardır (Gardner, 1993a).

Gardner, zekânın kafamızın içinde bulunan bir çeşit meta gibi "bir şey" olmadığına işaret etti. Ona göre zekâ "kişinin spesifik içerik türlerine uygun düşünmesini sağlayan potansiyeldir" (Kornhaber ve Gardner, 1991, p. 155). **Gardner'ın çoklu zekâ kuramı**na göre, **birbirinden bağımsız farklı yedi zekâ türü vardır. Bunların her biri beyinde kendi kurallarına göre hareket eden ayrı sistemler (veya modül) olarak işlev görürler. Bunlar (1) dilsel, (2) müziksel, (3) mantıksal-matematiksel, (4) mekânsal, (5) bedensel-kinestetiksel, (6) kişisel ve (7) kişiler arası zekâlardır**. Bunlar daha kapsamlı olarak Tablo 12-3'te anlatılmıştır.

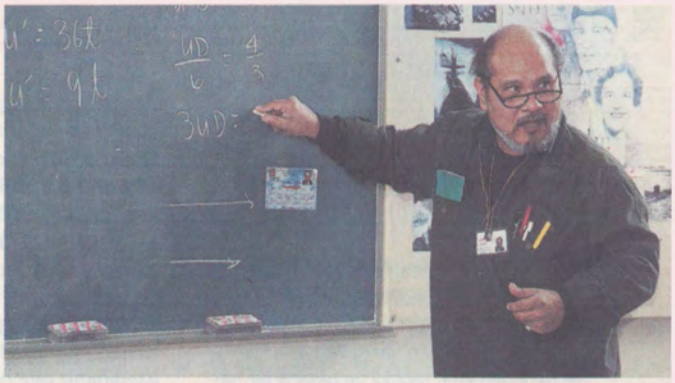
Gardner her zekâ türünü çeşitli açılarından analiz eder: ilgili bilişsel işlemler, deha ve diğer nadir kişilerin belirmesi, beyin hasarı vakalarından elde edilen kanıtlar, farklı kültürlerdeki göstergeler, evrimsel gelişimin muhtemel seyri. Örneğin bazı beyin hasarı türleri zekâ türlerinden sadece birine zarar verir ve diğerlerini etkilemez. Gardner, farklı kültürlerden gelen yetişkinlerin sahip olduğu yeteneklerin, çeşitli zekâların farklı kombinasyonlarını temsil ettiğini belirtir. Tüm normal insanlar bütün zekâları bir dereceye kadar uygulayabilse de, her kişi görece daha güçlü ve daha zayıf olan eşsiz zekâ bağdaşmaları tarafından karakterize edilir (Walters ve Gardner, 1985). Bunlar kişisel farklılıkları açıklamaya yardımcı olur.

Daha önce de belirttiğimiz gibi, geleneksel IQ testleri üniversite notlarının iyi göstergeleridir, ancak yaşamın daha sonraki yıllarında iş başarısı veya işte yükselme bakımından çok da geçerli tahminler sağlamazlar. Kişiler arası zekâ gibi diğer yeteneklerin ölçümleri, başarılı üniversite geçmişine sahip bazı kişilerin yaşamlarının daha sonraki yıllarında neden başarısız olduklarını ve bunların çok azının karizmatik liderler olduğunu açıklamaya yardımcı olur (Kornhaber, Krechevsky ve Gardner, 1990). Bu nedenle Gardner ve meslektaşları, okullarda "adil

Table 12-3
Gardner'ın Ortaya Koyduğu Yedi Zekâ Türü

(Gardner, Kornhaber ve Wake, 1996'dan uyarlanmıştır)

Zekâ Türü	Açıklama
1. Dilsel zekâ	Konuşma kapasitesi ile beraber fonetik (konuşma sesleri), sentaks (dil bilgisi), semantik (anlam) ve edim bilgisi (dilin farklı durumlarda kullanımı ve çıkarımları).
2. Müziksel zekâ	Sesten oluşan anlamları ton, ritim ve tını (ses kalitesi) ile beraber yaratma, anlatma ve anlama.
3. Mantıksal-matematiksel zekâ	Aksiyon ve nesne yokluğunda bağıntıları kullanma ve takdir etme kabiliyeti, başka bir deyişle soyut düşünebilmek.
4. Mekânsal zekâ	Görsel veya uzamsal bilgileri algılama, bunları değiştirme ve asıl uyarana gerek duymadan yeniden üretme kabiliyeti. Görüntüleri üç boyutlu bir şekilde kurgulamayı, bunları hareket ettirmeyi ve döndürmeyi içerir.
5. Bedensel-kinestetiksel zekâ	Vücudun tümünü ya da bir bölümünü problem çözme veya bir şeyler üretme için kullanma yeteneği; temel hassas motor hareketlerini denetlemeyi ve dışsal nesneleri işlemeyi içerir.
6. Kişisel zekâ	Kendi duyguları, niyetleri ve motivasyonları arasında ayırım yapabilme yeteneği.
7. Kişiler arası zekâ	Başka insanların duyguları, inançları ve niyetlerini anlama ve bunlar arasında ayırım yapabilme yeteneği.


© Bob Daemmrich/Stock Boston

© Jeff Greenberg/Rainbow

© Jack Grove/PhotoEdit

Gardner'ın çoklu zekâ kuramına göre, yukarıdaki üç kişi farklı zekâ türlerini gösterir: mantıksal-matematiksel, müziksel ve mekânsal.

zekâ" değerlendirmelerinin kullanımını savundu. Bu çocukların kâğıt kalem testlerinden başka yollarla (örneğin, mekânsal becerileri göstermek için aletleri bir araya getirme) yeteneklerini göstermelerine izi verecekti.

Anderson'un Zekâ ve Bilişsel Gelişim Kuramı

Gardner'ın kuramına yöneltilen eleştirilerden biri, zekâlardan birine göre üstün seviyede yer alan bir yeteneğin, genellikle diğer zekâ türlerine göre de üstün seviyede yer alan yetenekle bağdaştırılması konusundadır. Bu, hiçbir kapasitenin diğerlerinden tamamıyla farklı olmadığı anlamına gelir. (Messick, 1992; Scarr, 1985). Buna ek olarak, psikolog Mike Anderson, Gardner'ın çoklu zekâlarının bütünüyle tanımlanmadığını ve bunların "bazen bir davranış, bazen bilişsel bir işlem ve bazen beyindeki bir yapı" olduğunu belirtir (1992, s. 67). Bundan yola çıkarak Anderson, Thurstone ve diğerleri tarafından öne sürülen genel zekâ fikrine dayalı bir kuram geliştirmeye çalıştı.

Anderson'un zekâ kuramı kişisel zekâ farklılıklarının ve

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Duygusal Zekâ

Duygusal zekâ terimi, *New York Times* gazetesi yazarlarından Daniel Goleman'ın 1995 yılında yayımladığı kitabı ile popüler hâle geldi. Goleman, duyguları anlamanın ve denetlemenin sağlıklı ve başarılı bir hayat sürdürmek için gerekli olan en önemli iki şey olduğunu öne sürdü. Goleman'ın kitabı, Peter Salovery, John Mayer ve Reuvan Bar-On gibi psikologların gayet önemli olan araştırmalarına dayanıyordu. Gerçekten de bu psikologlara göre, duygusal olarak akıllı olan kişiler olmayanlardan bir adım öndeydi.

Mayer ve Salovey (1997; Mayer, Salovey ve Caruso, 2000) duygusal zekânın dört önemli unsuru olduğunu belirtti. Bunlardan birincisi duyguların *doğru bir şekilde ifade edilmesi ve algılanması*dır. Başkalarının duygularını anlayabilmek, onların oluşturacakları muhtemel tehlikeleri önceden görmenize yardımcı olur. Örneğin, asabi olduğu bilinen bir iş arkadaşınıza tartıştığınızı düşünün. Eğer iş arkadaşınızın aşırı derecede sinirlendiğini doğru olarak algılayabilirseniz, geri çekilme ve kavgayı başka bir güne bırakma zamanının geldiğini fark edebilirsiniz. Eğer arkadaşınızın ne kadar sinirli olduğunu doğru olarak algılayamazsanız, olayda burnu kanayan siz olursunuz. Başkalarının duygularını doğru olarak algılama ve ifade etme onların durumunu anlamınıza yardımcı olur. Bu şekilde başkalarına gösterdiğiniz tepkileri ayarlayabilirsiniz. Bazen düşüncelerinizi savunmak için daha ikna edici olabilir, bazen karşınızdakini çok iyi anladığınızı hissettirecek şekilde davranabilirsiniz. Bu sizi etkili bir müzakereci ve güvenilir bir dost yapacaktır.

Kendi duygularınızı doğru olarak algılamak ve bunları doğru biçimde ifade etmek, duygulara uygun bir şekilde tepki göstermenin ilk adımıdır. Kaygılı olduklarının farkında olmayan kişiler kronik fizyolojik uyarılmayla karşı karşıya kalabilir. Bu, onların fiziksel olarak yıpranmalarına nenden olur ve sağlıklarını sekteye uğratır (bkz. 14. Bölüm). Üzgün olduklarının farkında olmayan insanlar üzüntülerinin kaynaklarını değiştirmek için gerekli adımları atmayabilirler. Kızgın olduklarının farkında olmayan kişiler, ansızın ve düşünmeden başkalarına saldırabilir ve kontrolden çıkabilirler.

Duygusal zekânın ikinci unsuru düşünme ve problem çözmeye yarayan *duygulara erişme ve duyguları üretme* yeteneğidir. Hangi üniversiteye girmek istediğimiz veya hangi bölümde okumak istediğimiz gibi önemli bir karar vermeye çalıştığımızda kendimize sık sık şu soruyu sorarız: "Bu konuda nasıl hissediyorum?" Bir şey hakkında o an hissettiğimiz duyguya ulaşabilirsek veya gelecekte ne hissedeceğimizi kestirebilirsek, belirli bir karar almamız gerektiğinde, kararlarımızın çoğunda etkili olacak önemli bilgiler elde ederiz.

Duygusal zekânın üçüncü unsuru *duyguları ve duygusal anlamları anlama*ktır. Kaygılı olduğumuzu doğru olarak algılayabiliriz, fakat neden kaygılı olduğumuzu anlamazsak, bunun hakkında fazla bir şey yapamayız. Duygularımızı genellikle yanlış yorumlarız. Bu da akıllıca olmayan adımlar atmamıza neden olur. Örneğin haftalar boyu her gece geç vakte kadar okul ödevlerinizi bitirmek için çalıştığınızı ve sabah dersleri için erken kalktığınızı düşünün. En sonunda üzgün, halsiz hisseder ve motivasyonunuzu kaybedersiniz. Üzgün olmanızı ve motivasyonunuzu kaybetmenizi yanlış bölümde okumanıza yorabilirsiniz, hatta üniversitenin sizin için olmadığını düşünebilirsiniz. Ancak, üzgün olmanızın gerçek nedeni depresyona benzer belirtilere neden olan uykusuzluk olabilir (bkz. 6. Bölüm). Üzüntünüzün nedenini uykusuzluğa değil de okuduğunuz bölüme bağlamak kötü kararlar vermenize neden olabilir.

Duygusal zekânın son unsuru, duygularınızı uygun bir şekilde yönetme ve ayarlama ile ilgili olan *duygusal ayarlama*dır. Ancak bu hissettiğiniz veya ifade ettiğiniz duyguları bütünüyle kontrol etmeniz gerektiği anlamına gelmez. Gerçekten de böylesi aşırı kontrol sağlıklı değildir. Fakat duygularınızın sürekli aşırılık göstermesine izin vermek de sağlıksız olabilir. Buna en açık örnek öfkedir. Hepimiz bazen öfkeli hissederiz, fakat çoğumuz öfkemizi her zaman istediğimiz gibi ifade edemeyeceğimizi (en azından bunun karşılıksız kalmayacağını) biliriz. Öfkemizi nasıl yönlendirdiğimiz başkaları ile olan ilişkilerimiz ve kendi sağlığımız için önemlidir. Öfkelerini tamamıyla bastıran kişiler başkaları tarafından sömürülebilir; öfkelerini sürekli olarak düşmanca aile getiren kişiler ise arkadaşlarını çabucak kaybederler. Buna karşın, öfkelerinin nedenlerini başkalarının duyabileceği ve kabul edeceği şekilde ifade edebilen kişiler arkadaşlıklarını koruyabilir ve sömürülmekten kaçınabilir. Buna ek olarak, 14. Bölümde gözden geçireceğimiz araştırma, öfkelerini uygun olarak yönlendirmeyen kişilerin daha çok kalp hastalıklarına yakalandıklarını gösterir. Bunun nedeni büyük ihtimalle bu kişilerin kardiyovasküler sistemlerini sürekli olarak aşırı derecede uyarmaları ve kullanmalarıdır.

Duygusal zekâ öğrenilebilir mi?

Bugünlerde okulların çoğu gençlere öfkelerini nasıl fark edeceklerini ve kontrol edeceklerini öğreten programlar sunar. Bunun amacı okullardaki şiddeti azaltmaktır. Bu programlarla ilgili bazı değerlendirmeler, bunların gençlere öfke kontrolünü öğretmede etkili olduklarını gösteriyor (Graczyk vd, 2000; Topping, Holmes ve Bremner, 2000). Asabi şirket yöneticilerinin çoğu da çalışanlarıyla daha iyi empati kurmak ve onlarla daha merhametli ilişkiler kurmak için duygusal eğitimden geçer; bu programların başarılı olduğu görülür (Cherniss, 2000). Psikoterapinin asıl amacı insanların duygularını daha iyi bir şekilde anlamasına, tanımlamasına ve kontrol etmesine yardımcı olmaktır; birçok araştırma psikoterapinin çeşitli psikolojik bozuklukları iyileştirmekte etkili olduğunu gösterir. (bkz. 16. Bölüm). Buna benzer yöntemler sağlıklarını iyileştirmek için kalp hastalarının öfkelerini ve stresi daha iyi bir şeklide kontrol etmelerine yardımcı olsun diye kullanılır (bkz. 14. Bölüm). Böylece duygusal zekânın başarı ve esenlik için gerçekten de önemli olduğuna dair bulguların arttığı görülür. Neyse ki, duygusal olarak engelli doğanlarımız daha zeki olma şansına sahiptir. Ancak, özellikle duygusal zekâyı inceleyen ampirik araştırma halâ başlangıç aşamasındadır ve bu konuda gelecek yıllarda daha çok şey öğreneceğimiz açıktır. (Mayer vd, 2000).

zekâ kabiliyetlerinde görülen gelişim değişikliklerinin farklı mekanizmalar tarafından açıklandığını savunur. **Zekâ farklılıkları düşünmeyi yerine getiren "temel işlem mekanizmalardaki" farklılıklardan kaynaklanır. Buna karşılık düşünme, bilgi edinimini sağlar. Kişiler temel işlemin uygulandığı hız bakımından farklılık gösterir.** Temel işlem mekanizmaları daha yavaş olan bir kişi, bilgi edinmede, daha hızlı işlem mekanizması olan bir kişiden daha çok zorlanacaktır. Bu, düşük hızdaki işlem mekanizmalarının düşük genel zekâ ürettiği anlamına gelir.

Fakat Anderson kişisel farklılıklar göstermeyen bazı bilişsel mekanizmaların da olduğunu belirtir. Örneğin down sendromu olan kişiler iki ile ikiyi toplamakta zorlanabilir, ancak insanların belli inançlara sahip olduklarını ve bunlara göre hareket ettiklerini bilir (Anderson, 1992). Bu evrensel kapasiteleri sağlayan mekanizmalar "modüllerdir". Her modül bağımsız olarak çalışır ve karmaşık hesaplamalar gerçekleştirir. Modüller temel işlem mekanizmalarından etkilenmezler; bunlar aslında otomatiktir. Anderson'a göre, yeni modüllerin olgunlaşması gelişme sırasında meydana gelen bilişsel yetenek artışını açıklar. Örneğin dile adanmış bir modülün olgunlaşması tam cümleler halinde konuşma yeteneğinin gelişimine açıklık getirecektir.

Anderson'a göre zekâ, modüllere ek olarak iki "spesifik yeteneği" içerir. Bunlardan biri önermesel düşünce (dilin matematiksel ifadesi) ile diğeri görsel ve uzamsal işlevlerle ilgilidir. Anderson bu yeteneklerle bağdaştırılan görevlerin "spesifik işlemciler" tarafından yürütüldüğünü iddia eder. Özel işlevleri yerine getiren modüllerden farklı olarak, spesifik işlemcilerin her biri geniş bir problemler veya bilgiler sınıfı ile başa çıkar. Ayrıca modüllerden farklı olarak, spesifik işlemciler temel işlem mekanizmalarından etkilenir. Yüksek hızdaki işlem mekanizması kişinin spesifik işlemcilerden daha çok yarar sağlamasını ve böylece testlerde yüksek puanlar almasını ve gerçek hayatta daha başarılı olmasını sağlar.

Bu yüzden Anderson'un zekâ kuramı bilgiye ulaşmak için iki farklı "rota" önerir. Birincisi, spesifik işlemciler aracılığı ile çalışan temel işlem mekanizmasını bilgi edinmek için kullanma ile ilgilidir. Anderson'un görüşüne göre bu, "düşünme" dediğimiz şeydir ve kişisel zekâ farklılıklarına (ona göre, bunlar bilgi farklılıklarına eşitti) açıklık getirir. İkinci rota, bilgi edinmek için modüllerin kullanılmasını kapsar. Üç boyutlu uzamın algılanması gibi modüle bağlı bir bilgi, modül yeterince olgunlaşmamışsa otomatik olarak elde edilir. Bu da zekânın gelişimini açıklar.

Anderson'un kuramı, çocukken kasılmalar geçirip otistik teşhisi konulan ve M.A, olarak bilinen 21 yaşındaki gencin durumu ile örneklenebilir. M.A, yetişkin olduğunda konuşamadı ve psikometrik testlerden çok düşük puanlar aldı. Fakat IQ'sunun 128 olduğu ve asal sayıları saptamada matematik eğitimi alan bir bilimciden daha iyi olduğu bulundu. (Anderson, 1992). Anderson, M.A'nın soyut sembolleri düşünmesine yardımcı olan temel işlem mekanizmasının sağlam olduğunu, ancak günlük bilgi edinmeyi ve iletişimi sekteye uğratan dilsel modüllerinde bir hasar bulunduğu sonucuna vardı.

Sternberg'in Üç Aşamalı Zekâ Kuramı

Anderson'un kuramına karşılık, Robert **Sternberg'in üç aşamalı zekâ kuramı** deneyim ve durumla beraber bilgi işlem mekanizmalarını da ele alır (Sternberg, 1996). Bu kuram **üç bölüme ya da alt kurama sahiptir: düşünme süreci ile ilgili olan bileşken alt kuram; deneyimin zekâ üzerindeki etkileri ile ilgili olan deneyimsel alt kuram ve kişinin çevresi ve kültürünün etkilerini göz önünde bulunduran bağlamsal alt kuram**. Bu alt kuramların arasında en gelişmiş olanı bileşken alt kuramdır.

Bileşken alt kuram düşünmenin öğeleri ile ilgilidir. Sternberg üç tip öğe belirtmiştir:

1. Üst-öğeler, problem çözme sırasında meydana gelen işlemi planlamak, kontrol etmek, denetlemek ve değerlendirmek için kullanılır. Sternberg (1996), bunları analitik yetenekler olarak yeniden tanımladı. Örneğin Paskalya için yemek pişirecekseniz, yemek listesini planlamak; tüm malzemeleri temin etmek, her yemeği pişirmek ve her şeyin aynı zamanda servis edilmesi için hazır olmasına dikkat etmek zorunda kalacaksınız.
2. Performans unsurları, problem çözme stratejilerini uygular. Sternberg (1996) bunlara yaratıcı yetenekler adını verir. Becerikli bir araba tamircisi bir otomobilin çalışmayan parçalarını çalıştırmak için yaratıcı yeteneklerini kullanabilir.
3. Bilgi edinme öğeleri, problem çözme sırasında bilgiyi kodlar, birleştirir ve karşılaştırır. Sternberg (1996) bunlara pratik yetenekler adını verir. Bu bölümü okurken ve bazı bölümleri belleğinizde tutmaya karar verdiğinizde bilgi edinme veya pratik yeteneklerinizi kullanırsınız.

Bu öğeler birbirine bağlıdır; her biri, problem çözme sırasında rol oynar ve bunların hiçbiri tek başına çalışamaz. Sternberg bu öğelerin işlevini aşağıda verilmiş problem türleriyle benzerlik kurarak gösterir:

> Avukat ve müvekkil arasındaki ilişki, doktor ve _____ arasında vardır.
>
> a) ilaç b) hasta

Bu problemlerle yapılan bir dizi deney, Sternberg'i kodlama ve kıyaslama işlemlerinin kritik önem taşıyan öğeler olduğu sonucuna götürdü. Denek, kelimenin zihinsel temsilini

(bu durumda, uzun süreli bellekten kelimeye ait özellik listesini) oluşturarak benzerlikteki her kelimeyi kodlar. Örneğin *avukat* kelimesinin zihinsel temsili aşağıdaki özellikleri içerebilir: üniversite eğitimi almış, yasal prosedür hakkında bilgili, müvekkilleri mahkemede temsil eden, vb. Katılımcılar benzerlikteki her sözcük için zihinsel temsil oluşturur oluşturmaz, kıyaslama işlemi benzerliği çözen benzer özellikleri bulmak için temsilleri tarar.

Benzerlik problemlerinde başka işlemler yer alsa da Sternberg, bu görev sırasında görülen kişisel farklılıkların kodlama ve karşılaştırma süreçlerinin etkinliği tarafından belirlendiğini göstermiştir. Deneylerden elde edilen bulgular, benzerlik problemlerinden yüksek puanlar alan kişilerin (usta katılımcılar) bu problemlerden düşük puan alan kişilerden (usta olmayan katılımcılar) kodlama için daha çok zaman harcadıklarını ve daha doğru zihinsel temsiller oluşturduklarını gösterir. Buna karşın, karşılaştırma aşamasında, usta katılımcılar usta olmayan katılımcılardan eş özellikleri bulmada daha hızlıdır, ancak her iki grup katılımcı doğruluk bakımından benzerdir. Usta katılımcılar için daha iyi sonuçlar kodlama süreçlerindeki doğruluk artışına bağlıdır, fakat problemi çözmek için harcadıkları zaman, yavaş kodlama hızları ve hızlı karşılaştırmalardan oluşan karmaşık bir karışımıdır (Galotti, 1989; Pellegrino, 1985).

Bileşken alt kuram tek başına kişisel zekâ farklılıklarına tam olarak açıklama sağlamaz. Zekâ performansında deneyimin rolünü açıklamak için deneyimsel alt kurama ihtiyaç duyulur. Sternberg'e göre, deneyimlerdeki farklılıklar, verilen bir problemi çözme yeteneğini etkiler. Daha önce, bir matematik formülü ya da karşılaştırma problemi gibi belirli bir kavramla karşılaşmamış bir kişi, bu kavramı uygulamada bu kavramı kullanmada deneyimli bir kişiye göre daha çok zorlanacaktır. Bu nedenle bir kişinin bir görev veya problemle ilgili deneyimi, bütünüyle yeni olandan tamamıyla otomatik olana (uzun deneyimler sonucunda tamamıyla bilinen) doğru uzanan bir süreklilik üzerinde yer alır.

Kuşkusuz, bir kişinin belirli kavramlara maruz kalması o kişinin çevresine bağlıdır. Çevre, bağlamsal alt kuramın görev alanıdır. Bu alt kuram, belirli çevresel bağlamlara uyması gereken bilişsel aktivitelerle ilgilidir. (Sternberg, 1985; Sternberg, Castejon, Hautameki ve Grigorenko, 2001). Adaptasyon, seçim ve gerçek dünya ortamlarını şekillendirme olmak üzere üç zihinsel sürece odaklanır. Sternberg'e göre kişi önce çevresine adapte olabileceği yolları ya da uyum gösterebileceği yolları arar. Eğer uyum sağlamak mümkün değilse kişi farklı bir ortam seçmeye veya var olan ortamı kendisinin daha iyi uyum sağlayabileceği şekilde değiştirmeye çalışır. Evliliğinde mutlu olmayan bir kişi, çevresine uyum sağlamakta güçlük çekebilir. Bundan dolayı, başka bir ortam seçebilir. (Örneğin ayrılma veya boşanma yolu ile) veya var olan ortamı değiştirmeye çalışabilir. (Örneğin evlilik danışmanlığı aracılığı ile) (Sternberg, 1985).

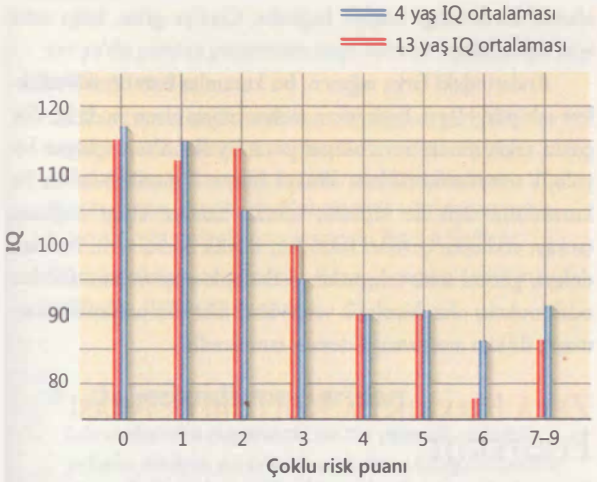
Ceci'nin Biyoekolojik Zekâ Kuramı

Bazı eleştirmenler, Sternberg'in kuramının tutarlı olmayan pek çok yanı olduğunu öne sürmüşlerdir (Richardson, 1986). Diğerleri, kuramın günlük hayatta problem çözmenin nasıl meydana geldiğini göstermediğini belirtir. Dahası bazıları kuramın, zekânın biyolojik unsurlarını dikkate almadığını belirtir. Stephen Ceci (1990, 1996), Sternberg'in kuramından esinlenerek ve bağlamın problem çözmeye olan etkisini vurgulayarak bu eleştirilere cevap vermeye çalışır.

Ceci'nin biyoekolojik zekâ kuramı, genel temel bir zekâ veya "g"den ziyade "çoklu bilişsel potansiyellerin" bulunduğunu varsayar. Bu çoklu yetenekler veya zekâlar, biyolojik temellere dayanır ve zihinsel süreci sınırlandırır. Buna rağmen, bunların ortaya çıkması, kişinin çevresindeki zorluklar ve imkânlar (ya da bağlam) tarafından şekillendirilir.

Ceci'ye göre, bağlam, bilişsel yeteneklerin gösterilmesinde temeldir. Bağlam, ona göre sadece bilgi alanlarını değil, kişilik, motivasyon ve eğitim gibi faktörleri de kapsar. Bağlamlar zihinsel, sosyal ya da fiziksel olabilir (Ceci ve Roazzi, 1994). Bir kişi veya toplum belirli zihinsel yeteneklere sahip olmasa da daha ilginç ve motive edici bağlamlar verildiğinde, aynı kişi veya toplum daha yüksek performans seviyesi gösterebilir. Buna bir örnek olarak, Lewis Terman tarafından gerçekleştirilen ve yüksek IQ'ya sahip çocukları inceleyen ünlü bir araştırma (Terman ve Oden, 1959) verilebilir. Bu araştırmada yüksek IQ'nun üstün başarı ile korelasyon gösterdiği varsayıldı. Fakat sonuçlara daha yakından bakıldığında, yüksek gelirli ailelerden gelen çocukların düşük gelirli ailelerden gelen çocuklardan daha başarılı yetişkinler olduğunu gösterdi. Ayrıca Büyük Buhran sırasında yetişkin olanların, daha çok iş imkânına sahip olunan sonraki yıllarda yetişkin olanlardan daha başarısız oldukları görüldü. Ceci'nin de belirttiği gibi, "Sonuçta bir kişinin sahip olduğu ekolojik yaşam alanı –buna kişisel ve tarihsel gelişmeler de dâhil– onun profesyonel ve ekonomik başarısında IQ'dan daha güçlü bir belirleyici faktördür." (1990, s. 62).

Ceci ayrıca, konu alanına bakmaksızın zekânın soyut düşünme kapasitesine bağlı olduğunu savunan geleneksel görüşe karşı çıkar. Karmaşık düşünme yeteneğinin belirli bağlam veya alanlarda elde edilen bilgiye bağlı olduğuna inanır. Zeki insanlar daha üstün soyut düşünme kapasitesine sahip değildir; o bilgi alanındaki problemleri soyut bir şekilde düşünmelerini sağlayan yeterli bilgiye sahiptir (Ceci, 1990). Bilgisayar programlarında olduğu gibi, kişi belirli bir alan üzerinde çalışırken bilgi tabanı büyür ve daha düzenli bir hâle gelir. Bu, zamanla



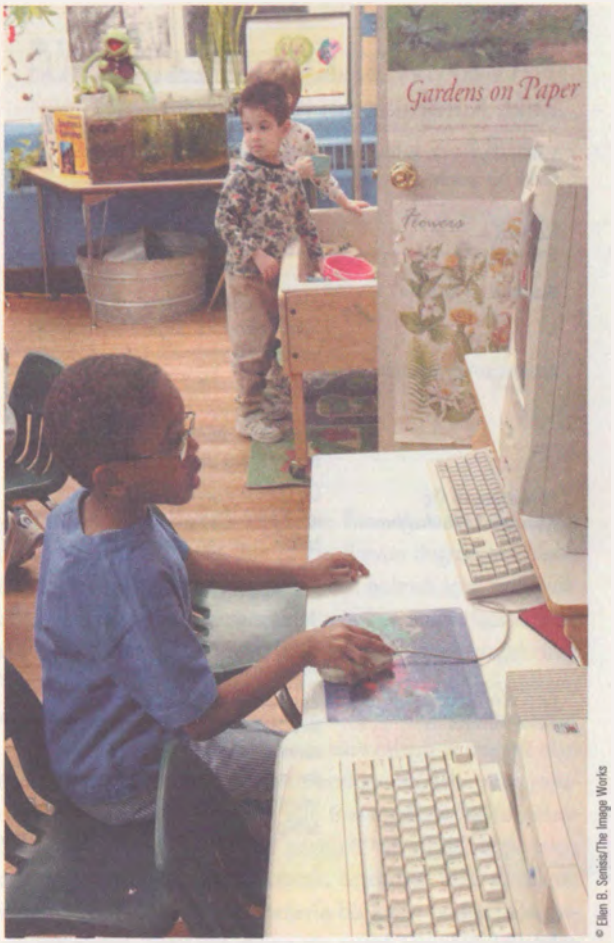
Şekil 12-4
Çevrenin IQ Üzerindeki Etkisi
Araştırmalar risk faktörlerine daha çok maruz kalan çocukların, daha düşük IQ'ya sahip olma ihtimallerinin daha çok olduğunu gösterir (Sameroff).

daha zeki performansları olanaklı kılar. (Örneğin daha etkili programlar).

Özetle Ceci'ye göre, gündelik veya gerçek dünyada zekâ performansı sadece IQ veya genel zekânın biyolojik bir kavramı ile açıklanamaz. Bunun yerine, zekâ iyi düzenlenmiş zengin bir bilgi tabanına sahip çoklu bilişsel potansiyellerin birbiri ile ilişkilerine bağlıdır. Örneğin bir çocuk güçlü bilişsel potansiyellerle doğmuş olsa da verimsiz bir entelektüel çevrede yetişmişse, bu potansiyellerini asla geliştiremeyebilir. Ayrıntılı bir araştırma, çevrenin IQ üzerindeki etkileri hakkında veriler sağladı. Sameroff ve meslektaşları (1993), erken çocukluk döneminde çocukların maruz kaldıkları ortamlar ve 4 ve 13 yaşlarında sahip oldukları IQ arasındaki ilişkiyi inceledi. Annesinin eğitimsizliği veya akıl hastalığı, azınlık statüsü (düşük yaşam standartları ve kalitesiz okullar ile bağdaştırılan) ve geniş aile gibi çevresel risk faktörüne maruz kalan çocuklar daha düşük IQ'ya sahipti (bkz. Şekil 12-4).

Zekâ Kuramlarının Karşılaştırılması

Bu bölümde anlatılan dört zekâ kuramı bazı yönlerden farklılık gösterir (bkz. Arka sayfadaki Kavram Tekrarı Tablosu). Gardner, farklı kültürlerde görülen çeşitli yetişkin rollerini açıklamaya çalışır. Bu çeşitliliğin, sadece bir temel zekâ ile açıklanamayacağına inanır ve bunun yerine her kişide farklı



© Ellen B. Senisi/The Image Works

Teknoloji ile zenginleştirilmiş öğrenim ortamları, gelecekte başarılı olmak için önemli etkenlerdir.

kombinasyonları bulunan en az yedi farklı zekâ olduğunu belirtir. Gardner'a göre zekâ, problem çözme veya belirli kültürde değerli olduğu düşünülen ürünleri üretme yeteneğidir. Bu görüşe göre, yıldızlara bakarak deniz yolculuğu yapmada kabiliyetli bir Polinezyalı denizci, başarılı bir şekilde üçlü axel yapabilen bir buz patenci ve kendisini takip eden kalabalıkları motive edebilen karizmatik lider; bir bilimci, matematikçi veya mühendis kadar "zekidir."

Anderson'un kuramı, sadece kişisel farklılıklara değil, gelişme ile artan bilişsel yetenekler, belirli yeteneklerin varlığı, nesneleri üç boyutta görmek gibi kişiden kişiye değişmeyen evrensel yeteneklerin varlığı gibi zekânın çeşitli yönlerine açıklık getirmeye çalışır. Bu yönleri açıklamak için, önermesel düşünme, görsel ve mekânsal işlevle ilgili belirli işlemcilerle beraber Spearman'in genel zekâsına veya *g*'ye eş basit bir işlem

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Zekâ Kuramlarının Karşılaştırılması

Yukarıda tekrar edilen dört zekâ kuramı zekâyı oldukça farklı bir şekilde kavramsallaştırır.

Kuram	Açıklama
Gardner'ın Kuramı	Zekâ, problem çözme ya da belirli kültürlere göre değerli olan ürünler üretme yeteneğidir.
Anderson'un Kuramı	Zekâ, önermesel ve görsel düşünmeyle ve uzamsal işlevle uğraşan belli işlemcilerle beraber çalışan temel işlem mekanizmasıdır.
Sternberg'in Üç Aşamalı Zekâ Kuramı	Üç alt kuramdan meydana gelir: içsel bilgi işlemsel mekanizmalara bakan bileşken alt kuram; kişinin bir görev veya durumla olan deneyimini göz önünde bulunduran deneyimsel alt kuram; dış çevre ve kişinin zekâsı ile ilişkiyi irdeleyen bağlamsal alt kuram.
Ceci'nin Biyoekolojik Zekâ Kuramı	Zekânın çoklu bilişsel potansiyellere dayandığını savunur. Bu potansiyeller biyolojik temellere dayanır, fakat bunların ifade edilmesi kişinin belirli bir alanda sahip olduğu bilgiye bağlıdır.

mekanizmasının varlığını öne sürer. Evrensel yeteneklerin varlığı, işlevleri olgulaşmalarına bağlı olan "modül" kavramı ile açıklanır.

Sternberg'in üç aşamalı kuramı önceki kuramların yanlış olmasından değil, bunların eksik olmasından kaynaklanır. Bu kuram üç alt kuramdan oluşur: içsel bilgi işlemsel mekanizmalara ilgili olan bileşken alt kuram; kişinin bir görev veya durumla olan deneyimini göz önünde bulunduran deneyimsel alt kuram ve dış çevre ve kişinin zekâsı ile ilişkiyi irdeleyen bağlamsal alt kuram.

Ceci'nin biyoekolojik kuramı, bağlamın rolünü daha derinlemesine inceleyerek Sternberg'in kuramının ötesine geçer. Soyut problem çözmede sadece bir genel kapasitenin etkili olduğu fikrini reddeden Ceci, zekânın çoklu bilişsel potansiyellere dayandığını savunur. Bu potansiyeller biyolojik temellere sahip olsa da, bunların ifade edilmesi kişinin bir alanda biriktirdiği bilgiye bağlıdır. Ceci'ye göre, bilgi zekâ için önemlidir.

Aralarındaki farka rağmen, bu kuramlar bazı ortak özelliklere sahiptir. Hepsi, basit işlem mekanizması olsun ya da bir dizi çoklu zekâ, modül veya bilişsel potansiyeller olsun zekânın biyolojik temellerini dikkate almaya çalışır. Bununla beraber, bu kuramların üçü de kişilerin içinde hareket ettiği bağlama (zekâyı etkileyen çevresel faktörler) büyük önem verir. Bundan dolayı, güncel zekâ çalışmaları psikolojik araştırmanın merkez odak noktası olan biyolojik ve çevresel faktörler arasındaki karmaşık ilişkiyi araştırmaya devam etmektedir.

Zekâ Hakkında Kültürler Arası Perspektif

Buraya kadar tartışılan kuramlar Kuzey Amerikalı ve Avrupalı kültürlerin görüşlerini yansıtır. Bu görüşler bütün kültürler tarafından paylaşılmaz. Kültürlerin çoğu sosyal zekâyı vurgular. (Sternberg ve Kaufman, 2001). Örneğin bazı Afrikalı kültürler aile içinde sorumlu davranmayı, iş birliğini ve itaati zekâ göstergesi olarak vurgular. Zimbabve'de "zekâ" kelimesine karşılık gelen *ngware* kelimesi sosyal ilişkilerinde ihtiyatlı ve dikkatli olmak anlamına gelir. (Sternberg, 2000). Buna benzer şekilde, Çin ve Tayvan ile ilgili çalışmalar, sosyal görevlerin ve kendini tanımanın bu kültürlerin üyeleri için zekânın önemli unsurları olduğunu bulmuştur. (Yang ve Sternberg, 1997). Afrikalı ve Asyalı kültürlerin sadece sosyal zekâyı vurgulamadıkları, bilişsel yeteneklerin önemini de tanıdıklarını belirtmek önemlidir.

◆ Ara Özet

- Gardner'ın çoklu zekâ kuramı, birbirinden farklı olan ve beyinde her biri farklı sistemler (veya modül) şeklinde kendi kurallarına göre hareket eden yedi farklı zekânın bulunduğunu ileri sürer. Bunlar (1) dilsel, (2) müziksel, (3) mantıksal-matematiksel, (4) mekânsal, (5) bedensel-kinestetiksel, (6) kişisel, (7) kişiler arası.
- Anderson'un zekâ kuramı, zekâ farklılıklarının bilgi sağlayan düşünmeyi uygulayan "ana işlem mekanizmasındaki" farklılıklardan kaynaklandığını öne sürer.
- Sternberg'in üç aşamalı zekâ kuramı, üç bölüme ya da alt kurama sahiptir: düşünme süreci ile ilgili bileşken alt kuram; deneyimin zekâ üzerindeki etkileri ile ilgili olan deneysel alt kuram; kişinin kültür ve çevresinin etkilerini inceleyen bağlamsal alt kuram. Bileşken alt kurama göre, düşünmenin üç bileşeni zekâ için çok önemlidir: üst-öğeler veya analitik yetenekler, performans unsur-

ları ya da yaratıcı yetenekler, bilgi edinme öğeleri veya pratik yetenekler.

- Ceci'nin biyoekolojik zekâ kuramına göre, gündelik veya gerçek hayat zekâ performansı sadece IQ veya genel zekâ gibi biyolojik bir kavram ile açıklanamaz. Bunun yerine, zengin iyi düzenlenmiş bilgi tabanına sahip çoklu potansiyellerin arasındaki ilişkiye bağlıdır.
- Diğer kültürler, sosyal zekâyı Kuzey Amerikalı ve Avrupalılardan daha çok vurgular.

Değerlendirme Soruları

1. Gözlemlerinize dayanarak, ne tür yetenek ve kabiliyetlerin zekânın en önemli unsurları olduğunu belirtiniz?
2. Evrensel olarak uygulanabilecek bir zekâ kuramının varlığı mümkün müdür? Yoksa zekâ belirli kültürlerin talepleri tarafından mı belirlenir?

GENETİK VE ZEKÂ

Zekâ konusundaki en ateşli tartışmaların bazıları, genetiğin kişi ve grupların zekâ seviyelerindeki etkilerine odaklanmıştır. Belirli siyasal konumların ve sosyal politikaların savunucuları zekânın kalıtsal olduğu görüşünü sık sık savunmuşlar ya da reddetmişlerdir. (Örneğin Herrnstein ve Murray, 1994). Bu tartışmalar, söz konusu ampirik sorunlar hakkında halk arasındaki yaygın anlayışları açığa vurduğu için, davranış bilimcilerinin genetik ve çevresel etkenlerin kişisel farklılıklara katkısını değerlendirmek için kullandıkları mantık ve yöntemleri daha ayrıntılı olarak anlatacağız.

Her birinde altı öğrenci bulunan iki sınıfa uygulanan varsayımsal bir sınavın sonuçlarını sıralayan (küçükten büyüğe doğru) Şekil 12-4'le başlayalım. Son sırada da gösterildiği üzere, grupların her birindeki öğrencilerin ortalama puanı 82,0'dır. Bununla beraber A Sınıfı'nın puanlarının, B Sınıfı'nın puanlarından daha dağınık (daha değişken) olduğunu görürüz. Başka bir deyişle, A Sınıfındaki öğrenciler birbirinden B Sınıftaki öğrencilere göre daha farklıdır. Ek bölümünde anlatıldığı üzere, bir dizideki puanların birbirinden farklılık derecesi matematiksel olarak *değişkenlik* denilen bir nicelik ile ifade edilebilir.

A Sınıfı'nın puanlarını düşünün? Bunların birbirlerinden farklı olmasının nedeni nedir? Neden bazı öğrenciler diğerlerinden daha iyi notlar alır? Gördüğümüz değişkenliği nasıl açıklayabiliriz? Belirgin bir olasılık şudur: Bazı öğrenciler sınav için diğerlerinden daha uzun süre çalışır. Bunun doğru olup olmadığını ya da ne ölçüde doğru olduğunu bulmak için, varsayımsal bir deney yapabilir ve bütün öğrencilerin sınav için tam üç saat çalışmalarını gerektiren bir çalışma süresi değişkenini "kontrol" edebiliriz. Çalışma süresinin öğrencinin puanlarını etkilemesi halinde, nasıl bir dağılım değişkenliği bekleyebiliriz?

Tablo 12-4
İki Grup Öğrencinin Varsayımsal Sınav Sonuçları

A Grubu		B Grubu	
Nil	100	Eda	89
Tayfun	95	Sertaç	88
Bengü	89	Filiz	83
Berk	83	Kemal	80
Burcu	67	Hande	77
Mehmet	58	Ali	75
Ortalama	82.0	Ortalama	82.0

İlk olarak, 3 saatten daha uzun süre çalışan ve başarılı olan öğrencilerin bazıları bu kez yapabileceklerinin daha azını yapacaklardır. Örneğin, 100 almak için 6 saat çalışan Nil'in sadece 3 saat çalışmasına izin verilirse puanı, 89 alan Eda'nın puanına daha yakın olacaktır. İkinci olarak, üç saatten daha az çalışan ve pek başarılı olmayan öğrencilerin bir kısmı bu kez daha iyisini yapacaktır. Notlarına sadece göz atmak için vakit bulabilen Mehmet, üç saat çalışmış olsaydı 58'den daha yüksek bir not alabilirdi. Ali gibi, en azından 75 alabilirdi. Başka bir deyişle, A Sınıfı'nın çalışma süresini kontrol edersek, öğrencilerin puanları birbirine daha yakın olacaktır; puanlarının değişkenliği azalacaktır. Puanlarının dağılımı bu kez A Sınıfı'ndan çok B Sınıfı'na benzeyecektir. Bu deneyi gerçekten yaptığımızda A Sınıfı'nın değişkenliğinin %60 düştüğünü görürsek, çalışma süresinin bu sınıfın asıl puanlarının değişkenliğinin %60'ını açıkladığını söyleyebiliriz. Bu varsayımsal örnekte A Sınıfı için sınav sonuçlarının biribirinden farklı olmasının başlıca nedeni, öğrencilerin çalışmak için harcadıkları zamanın farklı olmasıdır.

Teorik olarak, diğer olası değişkenlik kaynaklarını da aynı şekilde test edebiliriz. İyi bir kahvaltının öğrencinin puanlarını etkileyebileceğine inanıyorsak, bütün öğrencilere aynı kahvaltıyı verebilir (ya da tüm öğrencileri bu kahvaltıdan yoksun bırakabiliriz) ve sonuç olarak değişkenliğin azalıp azalmadığını gözlemleyebiliriz. Genelde "fark oluşturan" bir değişkeni sabit tutmak, puanların değişkenliğini azaltır. Uç durumda, bütün değişkenleri sabit tuttuğumuz takdirde, değişkenlik sıfıra ine-

cektir; bu durumda her öğrenci aynı puanı alacaktır.

Ne var ki, bir değişkeni sabit tuttuğumuz zaman dağılım ortalamasının nasıl olacağını söyleyemeyebileceğimizi belirtmek gerekir. Örneğin başta sınava ortalama 2 saat çalışan A Sınıfı öğrencilerinden 3 saat çalışmaları istenirse sınıf ortalamaları yükselir. Eğer öğrenciler ortalama olarak 4 saat çalışmışlarsa, herkesin çalışma süresini 3 saate sınırlayarak sınıf ortalamasını düşürürüz.

KALITSALLIK

Şimdi "genetik" ile ilgili soruyu sorabiliriz: Bazı öğrencilerin sınavlardan daha iyi not almalarının nedeni, bunların genetik olarak diğerlerinden daha yetenekli olmaları mıdır? Başka bir deyişle, öğrenciler arasındaki genetik farklılıklarla açıklanan sınav puanlarındaki değişkenlik oranı nedir? **Bir toplumdaki bireyler arasındaki genetik farklılıkların sebep olduğu karakter özelliği farklılıklarının yüzdesi, o özelliğin kalıtsallığı**dır. Bir özellikte genetik farklılıklar nedeniyle ortaya çıkan bireysel farklılıklar ne kadar çok ise kalıtsallık % 100 oranına o kadar yakın olacaktır. Örneğin genetik, boy ölçüsünde fazlasıyla etkilidir; farklı araştırmalarda boy ölçüsünün kalıtsallığı %85 ve %95 arasında değişir.

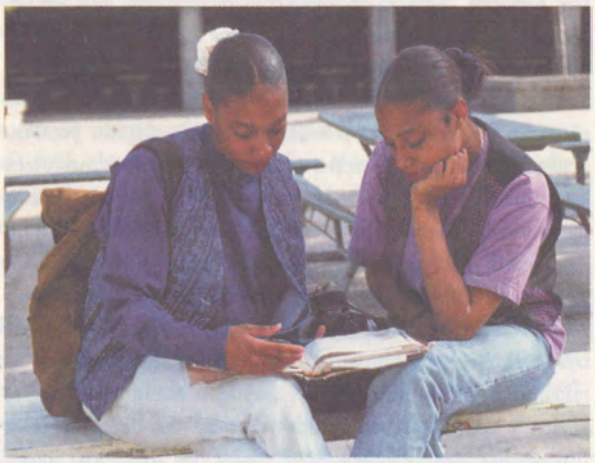
Ne yazık ki burada uygulamada bir güçlükle karşılaşıyoruz. Çalışma zamanı deneyinde yaptığımız gibi, sınav puanlarındaki değişkenliğin ne kadarının öğrencilerin genetik farklılıklarıyla açıklandığını deneysel olarak belirleyemeyiz, çünkü bu genetik değişkeni sabit tutmayı, yani tüm öğrencileri genetik klonlara dönüştürmeyi gerektirir. Ancak doğanın zaman zaman tek yumurta ikizleri gibi genetik klonlar ürettiği olgusundan yararlanabiliriz. Tek yumurta ikizleri bir özellik bakımından çift yumurta ikizlerinden daha fazla benzer oldukları ölçüde, özelliğin genetik ya da kalıtsal bir unsura sahip olduğunu söyleyebiliriz. (Anne babanın eğitim yöntemindeki farklılık gibi öteki faktörlerin dikkate alınmadığı varsayılarak).

İkizler üzerine yapılan birçok araştırmada, zekâ testleri tarafından ölçüldüğü üzere, zekânın kalıtsallığının %60 ve %80 olduğu görülmüştür. (Lubinski, 2000). İkiz araştırmalarından sağlanan verileri yorumlamanın zorluklarından biri, tek yumurta ikizlerinin çift yumurta ikizlerinden daha fazla birbirine benzer kabul edilmeleridir. Bu durum, tek yumurta ikizlerinin daha benzer kişisel özellikler taşımalarının nedenini açıklayabilir. Bu, Minnesota Üniversitesi'nin ayrı yetiştirilen ikiz çiftlerini incelemeye karar vermelerinin nedenlerinden biridir (Bouchard, 1994).

Ayrı Yetiştirilen İkizler Minnesota Araştırması'nın katılımcıları (Minnesota Study of Twins Reared Apart), birkaç yetenek ve kişilik ölçülerine göre değerlendirildi. Bununla beraber, onlara çocukluk deneyimleri, korkuları, hobileri, müzik zevkleri, sosyal davranışları ve cinsel yönelimleri gibi konular hakkında sorular yöneltildi. Bu araştırmalar ayrı yetiştirilen ikizlerin birçok kişilik özelliği bakımından birlikte yetiştirilen ikizler kadar benzerlik gösterdiklerini ortaya koydu (bkz. Şekil 12-5). Bu tek yumurta ikizlerinin kişisel özellikler bakımından çift yumurta ikizlerinden daha benzer olma nedeninin genetik benzerlik olduğunu daha kesin bir şekilde savunmamıza izin verir (Bouchard, Lykken, McGue, Segal ve Tellegen, 1990; Lykken, 1982; Tellegen vd, 1988).

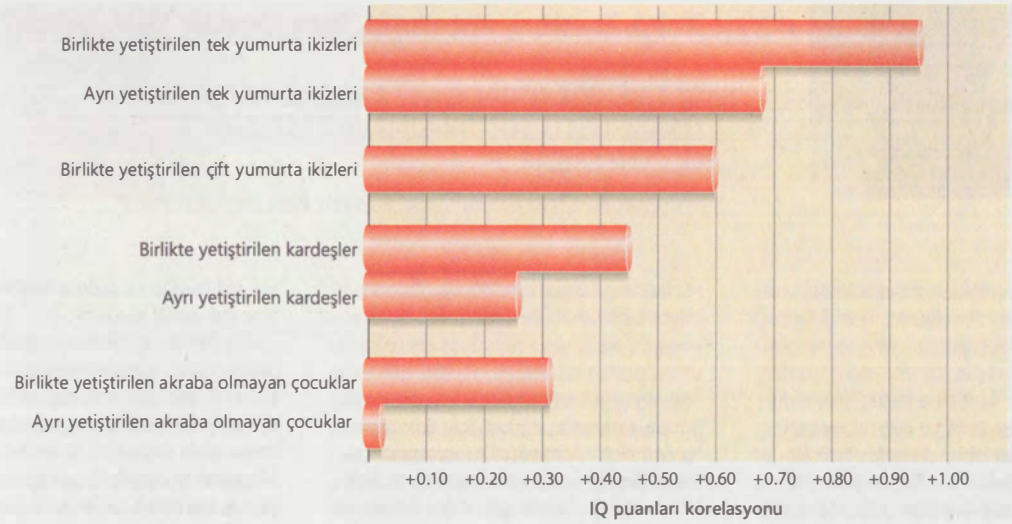
KALITSALIKLA İLGİLİ YANLIŞ ANLAMALAR Doğa-yetiştirme sorunları üzerine kamuoyunda yapılan tartışmalar, kalıtsallık kavramı hakkında yaygın bir yanlış anlamanın varlığını göstermektedir. Bu nedenle aşağıdaki noktaların açıklığa kavuşturulması önemlidir:

- Kalıtsallık, kişisel bir ölçü değildir, popülasyon ile ilgili bir ölçüdür. Bir özelliğin kalıtsallığı, bir popülasyonu oluşturan bireyler arasındaki farklılıkları anlatır, bir bireyin sahip olduğu içsel bir özellikle ilgili oranları anlatmaz. Boy uzunluğunun %90 bir kalıtsallığa sahip olduğunu söylemek, boyunuzun %90'ının genlerinizden, %10'unun içinde yaşadığınız ortamdan geldiği anlamını taşımaz. Bu, bir popülasyonda kişiler arasında görülen boy farkının %90'ının, bu kişiler arasındaki genetik farklılıklardan kaynaklandığı anlamına gelir.
- Bir özelliğin kalıtsallığı değişmeyen bir sayı değildir. Kalıtsallık, zamanın belirli bir noktasında belirli bir popülasyon içindeki bir özelliğin niteliklerinden birini anlatır. Bir po-



© Mary Kate Denny/PhotoEdit

Birçok ikiz araştırması IQ'nun kısmen kalıtsal olduğunu öne sürer.



Şekil 12-5
İkizler Üzerinde Yapılan Çalışmalardan Elde Edilen IQ Verileri
Ayrı yetiştirilmelerine rağmen, tek yumurta ikizlerinin IQ puanları, çift yumurta ikizleri ya da kardeşlere göre daha çok benzerlik gösterir ("Familiar Studies of Intelligence: A Review," T. Bouchard, ve diğerleri, *Science*, Vol. 212, #4498, s 1055–9, 29 Mayıs 1981. © 1981 American Association for the Advancement of Science. Thomas Bouchard'dan alınan izin ile kullanılmıştır.).

pülasyonda bir özelliğin değişkenliğini etkileyen bir şey olduğunda, özelliğin kalıtsallığı da değişir. Örneğin Amerikan toplumundaki herkes birdenbire eşit eğitim fırsatını elde ederse, toplumdaki entelektüel performans değişkenliği azalacaktır ve herkesin standartlaştırılmış entelektüel yetenek ölçümlerinde alacağı puanlar, daha benzer olacaktır. (Sınava hazırlamak için herkese aynı sürenin verildiği varsayımsal deneyimizde olan budur.) Kalıtsallık, kişiler arasındaki genetik farklılıklardan dolayı ortaya çıkan değişkenlik oranı olduğu için, gerçekte kalıtsallığın artması beklenir. Bunun nedeni, eğitim gibi önemli bir çevresel etkenden dolayı değişkenlik oranının azalmasıdır.

Kalıtsallık, gruplar arasındaki ortalama farklılıklarının kaynağı hakkında bir şey söylemez. Amerikan toplumunda devam eden ve en çok tekrarlanan tartışmalardan biri, farklı etnik gruplarının zekâ testlerinden aldıkları puanlardaki ortalama farkın bu gruplar arasındaki genetik farklılıklardan ötürü olup olmadığıdır. Yirmici yüzyılın başlarında, tartışmalar Amerika'ya gelen Macar, İtalyan ve Yahudi göçmenlere uygulanan testlerde bu kişilerin IQ puanlarının görece düşük olmasıyla ilgiliydi. Bu grupların test puanları, bazı araştırmacıları gelenlerin çoğunluğunun "geri zekâlı" olduğu sonucuna varmaya itti. (Kamin, 1974). Günümüzde bu tartışma, siyah, İspanyol kökenli ve Yerli Amerikalıların beyaz Amerikalılara kıyasla daha düşük puan almalarıyla ilgilidir. (Hernstein ve Murray, 1994). Bu tartışmalarda, zekânın kalıtsal olduğu savı genellikle genetik argümanı desteklemek için kullanılır. Ancak bu sav, aşağıdaki "düşünce deneyi"nde de gösterildiği üzere, mantıksal bir yanlışa dayanır:

> Beyaz ve siyah iki torbayı farklı genetik değişkenleri olan karışık mısır tohumlarıyla dolduruyoruz. Her torbada her değişken tohumun aynı oranda olmasını sağlıyoruz. Beyaz torbadaki tohumları verimli A tarlasına, siyah torbadaki tohumları da verimsiz B tarlasına ekiyoruz. B tarlasında olduğu gibi, A tarlasında da tekil mısır bitkilerinin boylarında önemli bir değişkenlik olduğunu gözlemleyeceğiz. Bu farklılık büyük çapta genetik etkenlerden (tohum farklılıkları) kaynaklanacaktır. Ne var ki, A tarlasındaki bitkilerin ortalama boylarının B tarlasındakilerden daha yüksek olduğunu da gözlemleyeceğiz. Bu farklılık tamamen çevresel etkenlerden (toprak) kaynaklanacaktır. Aynı şey IQ için de geçerlidir; her nüfus içindeki bütün değişkenlik genetik farklılıklardan kaynaklansa bile, çeşitli insan nüfuslarının ortalama IQ'larındaki farklılıklar, çevresel nedenlerden kaynaklanabilir. (Eysenck ve Kamin, 1981, s. 97).

Metnin devamı 448. sayfada

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Zekâ Testleri, Yeteneği Tam Olarak Yansıtır mı?

SAT VE GRE (GRADUATE RECORD EXAMINATION– LİSANSÜSTÜ EĞİTİM SINAVI) TESTLERİ YETERLİ ZEKÂ ÖLÇÜTLERİDİR

Douglas K. Detterman, Case Western Reserve University

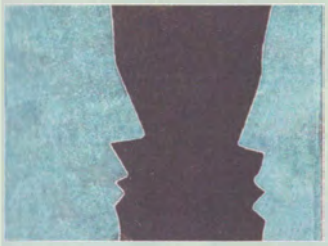
İki ölçünün, gerçekten de aynı olduğunu nasıl anlarsınız? *Korelasyon* (0 ve 1.0 arasında değişiklik gösterir) denilen bir istatistiği hesaplarsınız. Korelasyon ne kadar yüksek olursa iki ölçü o kadar benzerdir. *Yetenek, başarı, zekâ* ve *bilişsel yetenek* testleri denilen zihinsel testler birbirileriyle çok yakın bir korelasyon gösterdiğinden uzmanlar bunların aynı olduğuna inanır. Bir zihinsel teste verilen isim, testin gerçekte ölçtüğü şeyden ziyade büyük ihtimalle sosyal kabul edilebilirlikle ilgilidir. Binet testinden bilgisayarla yapılan en güncel GRE testlerine kadar, bu testlerin akademik başarıyı tahmin etmek amacıyla tasarlandığı göz önünde bulundurulduğunda, bunların yüksek derecede korelasyon göstermesi şaşırtıcı değildir.

Bir test, gelecekteki davranışı tahmin etmesi umut edilen bir davranış örneğinden başka bir şey değildir. Testlerin tahmin ettiği en kolay şey, testin güvenilirliği olarak da bilinen, aynı testte görülen daha sonraki davranıştır. Zekâ, yetenek ve başarı testleri psikolojik testler arasında en güvenilir olanlarıdır. Kişiye özel uygulanan zekâ testleri testin daha sonraki test uygulanmasıyla .90 üzerinde korelasyon gösterir. 1932'de her İskoçyalı çocuğa grup testi uygulandı. Kısa bir süre önce, aynı test asıl testin uygulandığı yetişkin kişilerden bazılarına verildi. 66 yıldan sonra uygulamanın korelasyonu .74'tür .(Deary vd.) Bunu doktor muayenehanesinde ölçülen boy, kilo ve kan basıncının ortalama geçerliliği olan .6 ile karşılaştırın. Kişilik, psikopatoloji ve motivasyon gibi psikolojik testleri test-yeniden test edilebilme güvenilirliği .4 ile .8 arasındaysa şanslı sayılırlar.

Testler faydalı tahminlerde bulunur mu? Elbette! Anghoff ve Johnson, önce SAT testini ve daha sonra GRE testini yapan 20.000'in üzerinde öğrencinin performansları arasında korelasyonları hesapladılar. Korelasyon .86 idi. Cinsiyet ve okunan bölümün de eklenmesi, korelasyonu .93 ve üstüne çıkardı, buna rağmen üniversitenin kalitesi az bir etkiye sahipti. Test sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, üniversite eğitimi için çok para harcamak bir lisansüstü programına kabul edileceğiniz anlamına gelmiyor. Notlar ve sınıf sıralaması gibi diğer akademik kriterler de daha az doğruluğa sahip olsa da, bu testler tarafından tahmin edilebilir. Bunun nedeni notların ve sınıf sıralamalarının güvenilirliklerinin daha düşük olmasıdır. Zihinsel yetenek testleri, uçak kullanmak, iyi bir avukat veya müzisyen olmak gibi pek çok gerçek dünya kriterini çok iyi bir şekilde tahmin eder. Ortalama en yüksek IQ gerektiren meslekler sosyal olarak da en çok arzu edilenlerdir. Daha da önemlisi, zihinsel testler yaşamda başarıya götüren akademik başarıyı öngörür.

Peki, bu testlerin bu kadar çok eleştirilmesinin nedeni nedir? Öncellikle bunlar sık sık yanlış bir biçimde kullanılır. Neredeyse tüm üniversiteler kabul için bir sınav istese de üniversitelerin % 80'i başvuranların çoğunu kabul eder. O zaman neden test isterler? Bence bunun nedeni seçkin görünmek istemeleridir. Karar verme prosedürü söz konusu olduğunda, en seçkin üniversitelerin % 20'si için test puanlarından başka unsurlar önemlidir. Aynı test puanlarına sahip iki öğrenciden, seçkin bir okula kabul alma olasılığı daha büyük olan şu özelliklere sahip olacaktır: Azınlık, sporcu, seçkin özel bir liseden mezun, yıllık aile geliri 70.000 Amerikan dolarının üzerinde ve ebeveynlerden biri üniversite mezunu, üniversite mezunu ebeveynin mal varlığı ve ebeveynin üniversiteye yaptığı yüklü bağış. (Bowen ve Bok, 1998). Testler kullanılmaya başlamadan önce, üniversite kabulünde yalnızca bunun gibi faktörler rol oynuyordu. Seçkin okullara giriş, sadece testler kullanılırsa daha adil olacaktır.

İnsanların testler hakkında kötü bir izlenime sahip olmalarının ikinci nedeni, bunların bazı durumlarda performansı tahmin edememeleridir. Adaylar IQ puanlarına göre seçilse IQ bakımından benzer olacaklardır, ancak IQ puanları performansa katkıda bulunmaz. Amerikan eğitim sistemi adayları zekâya göre seçer ve her adım daha yüksek akademik başarı gerektirir. Üniversitenin liseden daha zor olduğunu fark etmişsinizdir. Bunun nedeni şudur: Bir üniversite mezununun ortalama IQ'su 110'un üzerindeyken, meslek veya lisansüstü eğitim almış kişilerin IQ'su 120'nin üzerindedir. Zekânın bir tıp veya lisansüstü programındaki performansa katkısı azdır. Burada herkes zeki olduğundan, çok çalışma ve kişilik başarıdaki farklılıkları belirleyecektir. Basketbol oynamak için uzun olmalısınız. Amerikan Profesyonel Basketbol Ligi (National Basketball Association – NBA) oyuncularını boy uzunluklarına göre seçer ve NBA oyuncuları ortalama bir kişiden çok daha uzundur. Ancak NBA'de boy uzunluğu ve atılan sayıların korelasyonu sıfıra yakındır. Bununla birlikte tıp veya lisansüstü eğitimde zekânın hiçbir rolü olmadığını iddia etmek kadar boy uzunluğunun basketbolla ilgisi olmadığını söylemek de gülünçtür. SAT ve GRE gibi testler esasen zekâ testleridir. Bunlar fazlasıyla güvenilirdir ve gerçek dünya davranışlarını tahmin etmede bildiğimiz pek çok yöntemden daha başarılıdır. Testler sık sık hatalı kullanılırlar ve insanın esas değerinin ölçüsü değildir. Ancak, doğru olarak kullanıldıklarında, seçmenler kararlarını daha adil ve daha doğru bir şekilde yaparlar ve öğrencilere gelecekteki eğitimlerini şekillendirmek için yardımcı olur.



İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Zekâ Testleri, Yeteneği Tam Olarak Yansıtır mı?

IQ, SAT VE GRE PUANLARI GENEL ZEKÂNIN ÖLÇÜSÜ DEĞİLDİR

Stephan J. Ceci, Cornell University

Otobüs bekleyen bir adam hakkında komik bir fıkra vardır. Adamın yanından içinde bebek bulunan bir çocuk arabasını iten bir kadın geçer ve adam çocuk arabasının içine bakar:

Adam: Ne kadar şirin bir bebeğiniz var!

Kadın: Bir de fotoğraflarını görseniz.

Hepimiz gerçekten daha çok fotoğraflarla ilgilenen kişiler tanıyoruzdur. Bu gibi kişiler için, zekâ test puanları (fotoğraflar) bunların öngörmeleri gereken başarılardan (bebek) daha önemlidir.

Binlerce "geçerlilik" çalışması genel zekâ testlerinin, bazı davranışları mükemmel bir şekilde olmasa da tahmin ettiklerini, yine de bu tahminlerin pek çok ölçü yönteminden daha iyi olduğunu gösterir: IQ puanları, üniversitenin ilk yıllarında alınacak notları lise notlarından ve referans mektuplarından daha iyi tahmin eder. Bunlar, lisansüstü eğitiminin ilk yıllarındaki notları lisanstaki notlardan ve referans mektuplarından daha iyi tahmin eder. Fakat IQ (ya da SAT ve GRE) aracılığı ile elde edilen tahminler makul olup birçok adayın notları bu puanların tahminlerinden farklı olur. Testleri yapanlar, makul bir tahminin bile hiç yoktan iyi olduğunu ve kabul ofislerinin daha iyi kararlar vermesine yardımcı olduklarını savunur (Hunt, 1996).

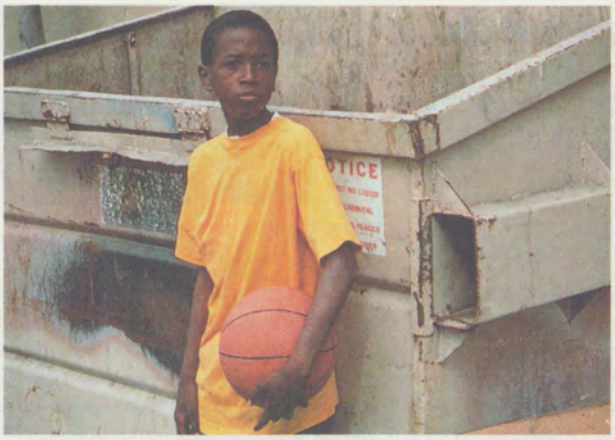
Stephen J. Ceci

Uzun yıllar boyunca, bir lisansüstü programının başkanlığını yaptım. En üzücü deneyimlerden birisi, GRE gibi test puanlarına olağanüstü önem verildiğini görmek oldu. Fakat GRE puanları ve notları bakımından aynı olan adaylar arasında ayırım yapmanın başka kriterleri olduğu göz önünde bulundurulduğunda, düşük puanlara sahip adaylar, üniversiteler finansal nedenlerden ötürü yer doldurmak zorunda kalmadıkları sürece, birçok üniversiteden ret alacaklardır.

Kabul komitelerinde görev alanlar, olağanüstü puanlara sahip olan, fakat daha sonraki yıllarda yaratıcı bir şekilde düşünemediği ve etkili bir şekilde çalışmayı beceremediği için başarısız olan bir öğrenci ile ya da düşük puanlara sahip olan ve bir şekilde okula girmeyi başarıp tahminlere rağmen en başarılı öğrencilerden biri olan bir öğrenci ile karşılaşmıştır. Burada, GRE, IQ puanları ve SAT testi gibi genel zekâ ölçümlerinin değersiz olduğunu savunuyor değilim. Fakat bu testler mükemmel değildirler ve bunlarda başarılı olan adaylar sadece yüksek puan almakta başarılı tek tip bireyi temsil ederler. Diğer tip adaylar (örneğin iyi bilenmiş gerçek dünya becerilerine ve kişiler arası iletişim yeteneklere sahip olanlar ve üstün derecede yaratıcı olanlar) sistematik olarak dışlanırlar.

Fakat genel zekâ testleri konusundaki en ciddi şikâyetim, bunların genel zekâ ölçümlerinin bir matematik veya tarih başarı testinden farklı olmalarıdır. Bütün başarı testleri gibi, SAT, IQ ve GRE dış etkenlere duyarlıdır. Buna eğitmenlik, mezun olunan okulun kalitesi, ebeveynlerin eğitim ve gelirleri de dâhildir. Lisede alınan matematik derslerinin SAT ve GRE'de alınan matematik puanlarının, *başlangıçtaki matematik yetenekleri kontrol edilse bile*, tahmin ettiğini görmek şaşırtıcı olmamalıdır. Bu matematik puanları, üniversite veya lisansüstü okul notlarını tahminine katkıda bulunsa da temel matematik yeteneğini ölçmede, Rusça eğitimi almayan birinin Rusça yeterliliğini ölçmesinden daha başarılı değildir. Bu nedenle "genel zekâ" testlerinin, kişinin bilgisini ölçen başarı testlerinden çok da farklı olmadığını düşünüyorum. Bunlar, farklı koşullar altındaki gerçek yetenek hakkında, özellikle de test sorularını cevaplamada gereken, düşünmeden farklı bir tür düşünme gerektiren koşullar hakkında pek bir şey söylemezler. Ayrıca, bunun gibi testler ölçülemeyen ve potansiyel değere sahip yaratıcılık, pratik zekâ, düzenleme, motive etme, kedini ve başkalarını yönetme gibi yetenekler hakkında bilgi vermezler. Bu özelliklerin, önemli eğitimsel sonuçları tahmin ettikleri düşünülen sözde zekâ testlerden kısmen bağımsız oldukları görülür.

Bu günlerde, SAT ve GRE testlerinin tahmin başarısı hakkında pek çok araştırma yapılmıştır, bu ölçüler üniversitenin ilk yılındaki başarıyı tahmin etse de, yıllar geçtikçe tahmin güçleri azalır. Hatta yapılan en son araştırmalardan biri, GRE'lerin lisansüstü eğitimin ilk yılından sonra – ikinci, üçüncü ve dördüncü yıl notları ve doktora tezinin kalitesi ve yaratıcılığı– hakkında tahminde bulunmadığını bildirdi (Sternberg ve Williams, 1997). Buna rağmen, burada bir "uyuyan etkisi"nin olması ve zekâ testlerinin daha sonraki kariyer başarıları ve kazançları tahmin etmesi mümkündür. Bu fiili başarı testlerinin pek çok geçerli kullanımları vardır; ancak, bunlar şu an kapsadıklarından daha geniş yetenek ve başarılar yelpazesini kapsayana kadar, bunlara "genel zekâ" testleri adını vermek pek akıllıca olmayacaktır. Ve tahmin güçleri iyileşene kadar, bebekle fotoğrafı karıştırmasak iyi olur.



© Michael Newman/PhotoEdit

© Sidney Moulmeyer Press

Ebeveyn teşviki gibi çevresel faktörler entelektüel yetenekleri, bunlar yüksek kalıtsallığa sahip olsa da etkileyebilir.

- Kalıtsallık, bir özelliğin ortalama düzeydeki çevresel değişikliklerinin etkileri hakkında bir şey söylemez. Kalıtsallıkla ilgili başka bir hatalı iddia, yüksek kalıtsallığa sahip bir özelliğin, çevrede yapılan bir değişiklikten etkilenmediğidir. Örneğin entelektüel yetenekler yüksek bir kalıtsallık gösterdiğinden, okul öncesi programların çocukların entelektüel yeteneklerine hiçbir katkıda bulunmadığı öne sürülmüştür. Ancak, 1946 ile 1982 yılları arasında genç Japon erkeklerin boylarının daha iyi beslenmeden dolayı 7 cm uzadığı görüldü. (Angoff, 1988). Yine de boy uzunluğu sahip olduğumuz en kalıtsal özelliklerden biridir. Şimdi olduğu gibi o zaman da Japon anne babalar ne kadar uzunsa çocukları da o kadar uzun oluyordu. Aynı şekilde, son yıllarda IQ test puanları birçok kültürde artmıştır. (Flynn, 1999). Özetle kalıtsallık ortalama seviyelerle değil, değişkenlerle ilgilidir.

Ara Özet

- Davranış bilimcileri tipik olarak, bir gruptaki kişilerin birbirinden bir özellik veya yetenek bakımından farklılık göstermesini, elde edilen sonuçların değişkenliğini hesaplayarak ölçer. Bir gruptaki kişiler birbirinden ne kadar farklı olursa değişken de o kadar yüksektir. Daha sonra araştırmacılar, bu değişkenliğin ne kadarının farklı nedenlere bağlı olduğunu belirlemeye çalışır. Bir özelliğin kişiler arasından genetik farklılıkları açıklayan (neden olan) değişkenlik oranına bu özelliğin kalıtsallığı denir.
- Kalıtsallıklar, tek yumurta ikizi çiftlerinden (bütün genlerini paylaşan) elde edilen korelasyonların çift yumurta ikizlerinden (ortalama olarak genlerinin yarısını paylaşan) elde edilen korelasyonlarla karşılaştırılması ile ölçülebilir. Tek yumurta ikizleri özellikleri bakımından çift yumurta ikizlerinden daha çok benzerlik gösterirse, özellik büyük ihtimalle genetik bir bileşene sahiptir. Kalıtsallıklar birbirinden ayrılan ve farklı ortamlarda yetiştirilen tek yumurta ikizlerinin arasındaki korelasyonla da ölçülebilir. Böyle çiftlerin arasındaki korelasyon bunların genetik benzerliklerine bağlı olmalıdır.
- Kalıtsallık, kişiler arasındaki farklılıklarla ilgilidir; bir kişideki özelliklerin ne kadarının genetik faktörlerden kaynaklandığını belirtmez. Bu değişmeyen bir özelliğin koşulu değildir: Bir gruptaki özelliğin değişkenliğini değiştiren bir şey olduğunda, kalıtsallık da değişecektir. Kalıtsallık, gruplar arasındaki farklılıkların nedenini değil, bir grubun içindeki değişkenliği gösterir. Ancak, kalıtsallık, bir popülasyonun özellik seviyesini değiştirmek için ne kadar çevresel değişikliğin olması gerektiğini belirtir.

Değerlendirme Soruları

1. Zekânın genetik faktörlere bağlı olduğu savının politik ve sosyal sonuçları nelerdir?
2. Bir kişinin, sahip olduğu zekâ seviyesinin genetik faktörlerin etkisi altında olduğuna dair inancı, o kişini okul veya kariyer hakkındaki kararlarını nasıl etkiler?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Zekâ ile ilgili pek çok tanım bulunmaktadır. Bazı kuramcılar zekâyı, zekâ testlerinin ölçtüğü şey olarak tanımlar. Diğerleri zekâyı, deneyimden ders çıkarma, soyut düşünme ve kişinin çevresi ile etkili etkileşimini de içine alan bir dizi genel yetenek olarak görür.

2. İyi bir zekâ testi güvenilir olmalıdır; yeniden üretilebilir özellikte ve tutarlı sonuçlar vermelidir. İki test türü birbiri ile yüksek korelasyon gösterdiğinde farklı güvenilirlik formları meydana gelir. Bir testteki maddeler birbiriyle yüksek derecede korelasyon gösterirse test iyi içsel tutarlılığa sahiptir. Birden daha fazla öznel değerlendirme kullanılırsa hakemler katılımcıların cevaplarını değerlendirir ve araştırmacı, yorumculararası veya hakemlerarası güvenilirliği görmeyi umut eder.

3. Bir test ölçmeyi amaçladığı şeyi ölçebiliyorsa iyi bir geçerliliğe sahiptir. Ölçüt ya da ampirik geçerlilik, test aynı yapıdaki başka bir testle korelasyon gösterirse elde edilir. Bir testten elde edilen puanlar, araştırmacının kullandığı kuramın öngördüğü sonuçları tahmin ettiğinde yapı geçerliliği sağlanır.

4. İlk başarılı zekâ testleri zihin yaşı kavramını öne süren Fransız psikolog Alfred Binet tarafından geliştirildi. Parlak bir çocuğun zihin yaşı kronolojik yaşının üzerinde, yavaş bir çocuğun ise altındadır. Zekâ endeksi (IQ) kavramı, zihin yaşının kronolojik yaşa oranı (100 ile çarpılması), Binet ölçeğinin revizyondan geçirilip Stanford-Binet ölçeği oluşturulduğunda ortaya çıktı. Zekâ testlerinin çoğu IQ puanları ile ifade edilir, ancak bunlar artık bu formüle göre hesaplanmıyor.

5. Gerek Binet, gerekse Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeği'ni (WAIS) geliştiren Wechsler, zekânın genel bir akıl yürütme kapasitesi olduğuna inandı.

6. Aynı şekilde Spearman, genel bir etkenin (*g*) farklı türden test maddelerinde gösterilen performansı belirlediğini öne sürdü. Zekâ testlerindeki performansı belirleyen yetenek türlerini saptayan başla bir yöntem faktör analizidir.

7. Gardner'ın çoklu zekâ kuramı, birbirinden bağımsız, ayrı sistem (veya modül) olarak hareket eden yedi farklı zekânın olduğunu savunur. Bunlar (1) dilsel, (2) müziksel, (3) mantıksal-matematiksel, (4) mekânsal, (5) bedensel-kinestetiksel, (6) kişisel ve (7) kişiler arası zekâlardır.

8. Anderson'un zekâ kuramı, zekâda görülen farklılıkların, bilgi sağlayan düşünmeyi uygulayan "temel işlem mekanizması"ndaki farklılıklardan kaynaklandığını öne sürer.

9. Sternberg'in üç aşamalı zekâ kuramı üç bölüme veya alt kurama sahiptir: düşünme işlemleri ile ilgili olan bileşken alt kuram; deneyimin zekâ üzerindeki etkileri ile ilgili olan deneyimsel alt kuram; kişilerin ortam ve kültürünün etkileri ile ilgili olan bağlamsal alt kuram. Bileşken alt kurama göre düşünmenin üç öğesi önem taşır. Bunlar üst öğeler veya analitik yetenekler, performans unsurları veya yaratıcı yetenekler ve bilgi edinme öğeleri ya da pratik yeteneklerdir.

10. Ceci'nin biyoekolojik zekâ kuramına göre, gündelik veya gerçek dünya zekâ performansı sadece IQ veya genel zekânın biyolojik bir kavramı ile açıklanamaz. Bunun yerine, zekâ, zengin ve iyi organize edilmiş tabana sahip olan çoklu bilişsel potansiyellerin birbiri ile etkileşimine bağlıdır.

11. Diğer kültürler sosyal zekâya Avrupa ve Kuzey Amerika'dan daha çok önem verir.

12. Davranış bilimcileri, bir gruptaki kişilerin özellik veya yetenek bakımından birbirinden farklı olma derecesini elde edilen puanların değişkenliğini hesaplayarak ölçmüşlerdir. Bir gruptaki kişiler birbirinden ne kadar çok farklıysa değişken de o kadar yüksektir. Araştırmacılar daha sonra bu değişkenliğin ne kadarının farklı etkenlere bağlı olduğunu belirlemeye çalışır. Kişiler arası genetik farklılıkları açıklayan ya da bunlara neden olan belirli bir özellikteki değişkenlik oranına, özelliğin kalıtsallık oranı denir.

13. Kalıtsallık tek yumurta ikizi çiftlerinden (bütün genlerini paylaşan) sağlanan korelasyonlar ile çift yumurta ikizi çiftlerinden (ortalama olarak genlerinin yaklaşık yarısını paylaşan) sağlanan korelasyonların kıyaslanmasıyla değerlendirilebilir. Tek yumurta ikizleri belirli bir özellik bakımından çift yumurta ikizlerinden daha çok benzerlik gösterirse özellik muhtemelen genetik bir bileşendir. Kalıtsallıklar farklı ortamlarda birbirlerinden ayrı yetiştirilen tek yumurta ikizleri arasındaki korelasyondan hareketle de değerlendirilebilir. Bu türden çiftler arasındaki her türlü korelasyon kişiler aralarındaki genetik benzerliklere bağlıdır.

14. Kalıtsallık kişiler arasındaki farklılıklar ile ilgilidir. Bir kişideki içsel bir özelliğin ne kadarının genetik etkenlerden kaynaklandığını göstermez. Kalıtsallık bir özelliğin değişmez bir niteliği değildir. Bir grup içindeki bir özelliğin değişkenliğini değiştirecek bir şey olursa kalıtsallık da değişecektir. Kalıtsallık bir grup içerisindeki değişkenlikle ilgilidir. Ancak, gruplar arasındaki ortalama farklılıkların kaynağını göstermez. Buna rağmen, kalıtsallık olası çevresel değişikliklerin bir insan grubundaki bir özelliğin ortalama düzeyini nasıl değiştirebileceğini gösterir.

TEMEL KAVRAMLAR

Zekâ
Güvenilirlik
Alternatif form güvenilirliği
İçsel tutarlılık
Yorumcular arası onay
Hakemler arası güvenilirlik
Geçerlilik
Ölçüt ya da ampirik geçerlilik
Değerlendirmede ölçüt sorunu
Yapı geçerliliği
Stanford-Binet Zekâ Ölçeği
Zekâ katsayısı (IQ)
Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeği
SAT(Scholastik Assessment Test – Okul Değerlendirme Testi)
Faktör analizi
g
Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı
Anderson'un Zekâ Kuramı
Sternberg'in Üç Aşamalı Zekâ Kuramı
Ceci'nin Biyoekolojik Zekâ Kuramı
Kalıtsallık

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

http://www.geocities.com/CapitolHill/1641/iqown.html

Zekânızı bu sitede test edin.

http://www.mugu.com/cgi-bin/Upstream/Issues/psychology/IQ/index.html

Bu site, zekâ hakkında pek çok yararlı bağlantı sunar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Zekâ
- Zekâ testleri

© John Feingersh/Corbis

KİŞİLİK

BÖLÜM İÇERİĞİ

KİŞİLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ
- Kişilik Envanterleri

PSİKANALİTİK YAKLAŞIM
- Kişilik Yapısı
- Kişilik Dinamikleri
- Kişilik Gelişimi
- Freud'un Kuramlarında Yapılan Değişiklikler
- Yansıtmalı Testler
- Yansıtmalı Testlerin Sorunları
- İnsan Doğasının Psikanalitik Portresi
- Psikanalitik Yaklaşımın Değerlendirilmesi

DAVRANIŞÇI YAKLAŞIM
- Sosyal Öğrenme ve Şartlandırma
- İnsan Doğasının Davranışçı Portresi
- Davranışçı Yaklaşımın Değerlendirilmesi

BİLİŞSEL YAKLAŞIM
- Sosyal Öğrenme Kuramı
- Kelly'nin Kişisel Kurgu Kuramı
- Benlik Şemaları
- Bilişsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi

HÜMANİSTİK YAKLAŞIM
- Carl Rogers
- Abraham Maslow
- İnsan Doğasının Hümanistik Portresi
- Hümanistik Yaklaşımın Değerlendirilmesi

EVRİMSEL YAKLAŞIM
- İnsan Doğasının Evrimsel Portresi
- Evrimsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi

KİŞİLİĞİN GENETİĞİ
- Kişilik ve Çevre Etkileşimleri

ÖNEMLİ TARTIŞMA: KİŞİLİĞİNİZİ BİR HAPLA DEĞİŞTİREBİLİR MİSİNİZ?

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: PSİKOLOJİDE FREUD'UN ETKİSİ SÜRÜYOR MU?

13

Oskar Stohr ve Jack Yufe, Trinidad'ta doğan ve doğumlarından kısa süre sonra birbirinden ayrılan tek yumurta ikizleriydi. Anneleri Oskar'ı Almanya'ya götürdü. Oskar orada büyükannesi tarafından Nazi ve Katolik olarak yetiştirildi. Jack ise Yahudi olan babası ile Trinidad'ta kaldı, Yahudi olarak yetiştirildi ve gençliğinin bir kısmını İsrail'de bir kibutzta geçirdi. İki aile hiç haberleşmedi.

Kırk yaşlarına geldiklerinde, Oskar ve Jack ayrı yetiştirilen ikiz çiftlerini inceleyen Minnesota Üniversitesi araştırmacıları tarafından bir araya getirildi. Daha önce sadece bir kez karşılaşmalarına rağmen, Oskar ve Jack birbirine dikkat çekici bir şekilde benziyorlardı. Araştırma için bir araya geldiklerinde her ikisinin de bıyıkları vardı, tel çerçeveli gözlükler takmışlardı ve mavi çift düğmeli takım elbiseler giymişlerdi. Tavırları ve mizaçları benzerdi ve bazı kişilik özelliklerini paylaşıyorlardı: Her ikisi de baharatlı yemekleri ve tatlı likörleri seviyordu, ikisi de dalgındı, ikisi de tuvaleti kullanmadan önce sifonu çekiyordu, kahvelerine tereyağlı tost ekmeği batırmaktan ve asansörlerde hapşırarak insanları şaşırtmaktan hoşlanıyorlardı.

Minnesota araştırmacıları tarafından incelenen diğer tek yumurta ikizlerinin çoğu da benzerlikler gösterdi. Örneğin yandaki fotoğrafta gösterilen ikizler doğumda ayrılmışlar ve 31 yaşına gelene kadar hiç karşılaşmamışlardı. Her ikisi de itfaiyeci olmayı seçmişti. Bunun gibi benzerliklerin nedeni nedir? Kuşkusuz bu ikizler itfaiyeci olma, kahveye tost ekmeği batırma ya da asansörlerde insanları şaşırtma genleri taşımıyorlardı. Bu türden benzerlikler, daha temel kişilik karakteristiklerinin kalıtsal bileşenlerini yansıtır. Gerçekten de kişiler arasında görülen benzerlikler ve farklılıklar psikolojinin önüne engeller koyar.

Kişiler birçok yönden birbirlerine benzer. Bu kitapta ele alınan gelişme, bilinç, öğrenme, hatırlama, düşünme, güdülenme ve duygu gibi biyolojik ve psikolojik işlemler temelde hepimiz için aynıdır. Fakat kişiler başka yönlerden birbirinden ayrılır. Her birimiz bizi eşsiz kılan kendine has yetenek örüntülerine, inançlara, davranışlara, güdülenmelere, duygulara ve kişisel özelliklere sahibiz.

Bu bölümde, 20. yüzyılda kişilik psikolojisine egemen olan dört kuramsal yaklaşımı inceleyeceğiz: Psikanalitik, davranışçı, hümanistik ve bilişsel yaklaşımlar. Ayrıca son yirmi yılda kişiliği anlamak için uygulanmaya başlanan "evrimsel" yaklaşımı da tartışacağız. Bu kuramları değerlendirirken, daha önce hiç tatmin edici bir şekilde cevaplanmamış bir soruyu ele alacağız: İnançlarımız, duygularımız ve eylemlerimiz bağımsız mıdır ve bunlar ne ölçüde bizim elimizde olmayan nedenler tarafından belirlenir? Temelde iyi, kötü ya da tarafsız mıyız?

© Peter Byron

Doğumlarından hemen sonra birbirlerinden ayrılan bu ikizlerin, 31 yaşında ilk kez karşılaştıklarında, ilgi alanları ve alışkanlıkları bakımından dikkat çekici benzerlikler taşıdıkları görüldü.

Doğamız sabit mi yoksa değiştirilebilir midir? Kaderimizi kontrol etmede etkin mi yoksa edilgen miyiz? Psikolojik sağlığı ya da psikolojik bozukluğu oluşturan nedir? Bunlar ampirik sorular değildir ve kişilik kuramları bunları açıkça cevaplamaya kalkmaz. Yine de bütün kuramsal yaklaşımlar için cevaplar, insan doğası ile ilgili bir dizi belirleyici temel varsayım barındırır. Tarihsel olarak, daha çok felsefeyle ilgili olan bu unsurlar, tartışma yaratmada ve kişiliğin farklı izahlarına taraftar çekmede en az ampirik bulgular kadar etkili olmuşlardır.

Burada ayrıca 3. Bölümde sunduğumuz ve çok mühim bir konu olan doğa-çevre ilişkisine döneceğiz. 3. Bölümde, içsel biyolojik faktörlerin, gelişim sürecinin yönünü belirlemek için kişinin çevresindeki olaylarla etkileşim içinde bulunduklarını, özellikle hepimizi benzer yapan faktörlere odaklanarak tartıştık. Örneğin içsel olarak belirlenen olgunlaşma süreçlerinin, çevrelerindeki farklılıklara rağmen tüm çocukların aynı gelişim evrelerinden geçmelerini sağladıklarını gördük. Bu bölümde, bizi birbirimizden farklı kılan, başka bir deyişle kişiliği oluşturan, biyolojik ve çevresel faktörlere odaklanacağız. Fakat öncelikle kişiliği nasıl ölçtüğümüzü tartışacağız.

KİŞİLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kişilik, **bir kişinin fiziksel ve sosyal ortamıyla etkileşme biçimini tanımlayan düşünce, duygu ve davranışın ayırt edici ve karakteristik örüntüleri** olarak tanımlanabilir. Bizden, birinin kişiliğini tanımlamamız istendiğinde, muhtemelen kişisel özelliklerini belirten, dışadönük, dürüst gibi sıfatlar kullanırız. Kişilik psikologları, kişiliği tanımlamak ve ölçmek için gündelik yaşamda kullandığımız özellik terimlerinin ötesine geçen formel tanımlama ve ölçme yöntemleri tasarlamaya çalışmışlardır. İlk olarak, potansiyel özellikler grubunu, insan kişiliğinin çeşitliliğini kapsayan daha küçük bir gruba indirgemeye çalışırlar. İkinci olarak, kişilik özelliklerini ölçmek için kullandıkları araçların güvenilir ve geçerli olmasını sağlamaya bakarlar. Son olarak da özelliklerin kendi aralarındaki ve özellikler ile özgül davranışlar arasındaki ilişkileri keşfetmek için ampirik araştırmalar yaparlar.

Kapsamlı ancak çalışmaya elverişli özellikler türetmeye başlamanın bir yolu, sözlüğe başvurmaktır. Linguistik evrim sayesinde dilin, kişiler arasında gündelik yaşamda fark yaratan ayırımlarının, hepsine olmasa da çoğuna açıklık getireceğine inanılır. Dil, birikmiş kültür deneyimini cisimleştirir; sözlük bu deneyimin yazılı kaydıdır. 1930'larda kişilik üzerinde çalışan iki psikolog bu görevi üstlendi. Bu psikologlar davranış özelliklerini belirten 18.000 sözcük buldular; bu sayı, İngiliz dili sözlüğündeki sözcüklerin yaklaşık olarak %5'ini oluşturur. Daha sonra belirsiz kelimeleri ve eşanlamlıları eleyerek listeyi yaklaşık olarak 4.500 terime indirgediler. Son olarak, listeyi psikolojik olarak anlamlı alt gruplar halinde düzenlediler. (Allport ve Odbert, 1936).

Sonraki araştırmacılar, bunun gibi özellik terimlerini kişilik kategorileri elde etmek için kullandılar. Tanıdıklarından, bir kişiyi her özellik kategorisine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Örneğin bir yorumcudan, "dostça davranmaz"dan "dostça davranır"a kadar değişen 7 maddelik bir ölçeği kullanarak kişiyi dostluk özelliği bakımından yorumlaması istenebilir. Genellikle bunun gibi ölçekler iki uçta yer alan zıt özelliklerle belirtilir; örneğin "hükmetmek – boyun eğmek" gibi. Kişilerden kendilerini de bu ölçeğe göre sınıflandırmaları istenebilir.

Raymond Cattell (1957, 1966), Allport – Odbert listesini 200 terime indirgedi ve bunlardan hem arkadaş değerlendirmeleri hem de kişilerin kendileri hakkındaki değerlendirmelerini oluşturdu. Daha sonra, temel kişilik faktörlerinden kaç tanesinin özellik yorumları arasındaki korelasyonlar örüntüsünü açıklayabileceğini belirlemek için faktör analizi yöntemini kullandı. Cattell'in analizi 16 faktörden oluşuyordu. Benzer bir prosedür, İngiliz psikolog Hans Eysenck tarafından iki tür kişilik faktörüne ulaşmak için kullanıldı: içedönüklük – dışadönüklük ve

Şekil 13-1
Eysenck'in Kişilik Faktörleri
Şekil, Eysenck ve diğerleri tarafından saptanan özellikler arasındaki iç korelasyonlarına faktör analizi uygulandıktan sonra ortaya çıkan iki önemli faktörü gösterir. İstikrar –istikrarsızlık ekseni, nörotisizm faktörünü tanımlar, içedönüklük–dışadönüklük ekseni ise dışadönüklük faktörünü tanımlar. Çemberdeki diğer terimler, başka özelliklerin bu iki faktöre göre nereye yerleştirildiklerini gösterir. (H. J. Eysenck ve Rachman (1965), *The Causes and Cures of Neurosis*, H. J. Eysenck © 1965. H. J. Eysenck ve S. Rachman EdiTS'nin izniyle kullanılmıştır.)

Eysenck'in nörotisizm dediği duygusal istikrarsızlık – istikrar (Eysenck, 1953). (Eysenck bir üçüncü faktör de önerdi). **İçedönüklük – dışadönüklük**, **bir kişinin temel yöneliminin kendine ya da dış dünyaya dönük olma derecesini** anlatmak için kullanılır. Ölçeğin içedönüklük ucundaki kişiler utangaçtır ve tek başlarına çalışmayı yeğlerler; özellikle duygusal stres ve problemlerle karşı karşıya kaldıklarında içlerine kapanma eğilimindedirler. Dışadönüklük ucundaki kişiler ise sosyal kişilerdir ve başka insanlarla doğrudan temasta bulunmayı gerektiren meslekler edinirler; stres zamanlarında yanlarında birileri olsun isterler. **Nörotisizm** (istikrarsızlık – istikrar) **bir duygusallık boyutudur. Ölçeğin bir ucunda karamsar, endişeli, sinirli, uyumsuz kişiler, diğer ucunda ise sakin ve uyumlu kişiler vardır**. Şekil 13-1, bu iki boyutun, faktörlerle ilişkili birçok alt özelliği düzenlemek için nasıl birleştiklerini gösterir.

Kaç temel kişilik faktörü vardır burada? Faktör analizi gibi kesin bir analitik prosedürle bile tanımlayıcı bir yanıt sağlamak mümkün değildir. Nitekim Cattell 16 ve Eysenck 2 (ya da şimdi 3) faktöre ulaştı. Diğer araştırmacılar, farklı sayılarda faktöre ulaştı. 12. Bölümde zekâ kavramını tanımlayan faktör

Dışadönük kişiler ilgi odağı olmaktan çekinmezler.

sayısının 1 (Spearman'ın genel zekâ faktörü, *g*), 7 (Thurstone'nun birincil zihinsel yetenekleri) ya da 150 kadar çok (Guilford, 1982) olabileceğini belirttiğimizde de benzer bir durumla karşılaşmıştık.

Bu uyuşmazlığın bir kısmı, farklı özelliklerin analize sokulmasından, diğer bir kısmı da farklı tipte verilerin analizinden (örneğin başka kişilerin yorumları ve kişinin kendisi hakkındaki yorumları) kaynaklanır. Gene bir kısmı, farklı faktör analizi yöntemlerinin kullanılmasından kaynaklanır. Ancak anlaşmazlığın büyük bir kısmı üslup sorunudur. Daha farklılaşmış ya da daha kesin olarak belirlenmiş bir kişilik tanımını yeğleyen bir araştırmacı, faktörler çoğaldıkça önemli ayrımların kaybolacağını öne sürerek faktör için daha alt bir ölçüt belirleyecek ve böylece daha çok faktör kabul edecektir. Eysenck gibi bir başka araştırmacı da çeşitli alt düzey faktörleri daha genel faktörlerle birleştirmeyi yeğleyecek ve ortaya çıkan etkenlerin daha istikrarlı (yani, başka analizlerde de ortaya çıkmaları olası) olacağını öne sürecektir. Örneğin Cattell'in 16 faktörü faktör analizine tabi tutulduğunda, Eysenck'in 2 faktörü üst faktörler olarak ortaya çıkar. Böylece her kapsamlı ve genel özelliğin, çeşitli alt ve daha dar özelliklerden oluştuğu bir özellikler hiyerarşisi düşünülebilir.

Bu anlaşmazlıklara rağmen, birçok özellik araştırmacısı, "**Beş Büyükler**" denilen **beş özellik boyutunun kişilik dediğimiz şeyin büyük bir kısmını kapsayacağı konusunda** hemfikirdir (Ozer ve Reise, 1994). Beş faktör gerçekte Allport – Odbert özellik listesinin faktör analizinden hareketle belirlenmiş olsa da (Norman, 1963) aynı beş özellik çok çeşitli kişilik testlerinden de sağlanmıştır. (McCrae ve Costa, 1999). Faktörlerin nasıl adlandırılacağı ve yorumlanacağı konusunda anlaşmazlıklar hâlâ sürmektedir. Ancak makul bir listeleme şu şekilde oldu: Deneyimlere açık olmak, dürüstlük, dışadönüklük, uyumluluk ve nörotisizm. Kavram Tekrar Tablosu, beş faktörün her birini karakterize eden özellik ölçeklerinin bazı örneklerini vermektedir. Kişilik psikologlarının çoğu, Beş Büyükler'in keşfini ve geçerliliğini çağdaş kişilik psikolojisinin önemli dönüm noktalarından biri olarak görür. Beş Büyükler'in savunucuları, bu temel kişilik özelliklerinin, başka araştırmacılar tarafından da tartışılan daha dar odaklı sayısız kişilik özelliklerini düzenlediklerine inanır. (McCrae ve Costa, 1999). Başka bir deyişle bütün kişilik özelliklerinin Beş Büyükler tarafından kapsandığını belirtirler.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Beş Özellik Faktörü

Tablo, çok kapsamlı değerlendirme araçlarıyla analiz edilerek güvenilir bir biçimde oluşturulan beş özellik faktörünü göstermektedir. Sıfat çiftleri, faktörlerin her birini karakterize eden özellik ölçeklerine örnek teşkil eder *(McCrae ve Costa, 1987)*.

Özellik Faktörü	Temsili Özellik Ölçekleri
Açıklık	Sıradan – özgün
	Maceracı olmayan – cüretkâr
	Tutucu – liberal
Dürüstlük	Dikkatsiz – dikkatli
	Güvenilmez – güvenilir
	İhmalkâr – dürüst
Dışa dönüklük	Çekingen – sosyal
	Sessiz – konuşkan
	Tutuk – atak
Uyumluluk	Asabi – iyi huylu
	Acımasız – iyi kalpli
	Bencil – özverili
Nörotisizm	Sakin – endişeli
	Katı – hassas
	Kendinden emin – güvensiz

Kişilik Envanterleri

Birçok kişilik testi, bireylerden kendilerini kişilik özelliğinin boyutları bakımından doğrudan yorumlamalarını istemez, bunun yerine, onlara, belirli durumlara nasıl tepki gösterdiklerini sorar. Örneğin "Yeni ve etnik yemekleri sık sık denerim" ya da "Tanıştığım insanların çoğundan hoşlanırım" gibi yargıları ne kadar onayladıkları ya da onaylamadıkları sorulabilir. **Kişilik envanterleri** denilen ve **kişiliği değerlendirmede kullanılan anketler** her kişiye aynı soruları sorar. Verilen cevaplar genellikle kolayca puanlanabilecek –çoğu kez bilgisayar tarafından– bir biçimdedir. Bir kişilik envanterindeki her madde belirli bir kişilik özelliğini örneklemek için oluşturulur ve benzer maddelerin alt grupları her özellik ölçeğinde kişiye bir puan verecek şekilde özetlenir. Örneğin "Yeni ve etnik yemekleri sık sık denerim" maddesi Beş Büyükleri ölçmek için tasarlanan bir envanterin "açıklık" ölçeği, "Tanıştığım insanların çoğundan hoşlanırım" maddesi ise "dışadönüklük" ölçeği üzerindedir.

Kişi envanterlerinin çoğunda bulunan maddeler, başlangıçta özellikleri geliştiren kişinin kuramına göre oluşturulur ve aynı ölçekteki diğer maddelerle korelasyon içinde olup olmadıklarına bağlı olarak nihai envanterlerde tutulur ya da bu envanterlerden çıkarılır. Çok sayıda deneme maddesi, genellikle çok sayıda insana uygulanan bir hazırlık envanterine yerleştirilir. Cevaplar, hangi maddenin alt gruplarının kendi aralarında korelasyon gösterdikleri ve bu alt gruplarının aslen tasarlandıkları özellik ölçeğine gerçekten ait olup olmadıklarını belirlemek için faktör analizine tabi tutulur.

MINNESOTA ÇOK YÖNLÜ KİŞİLİK ENVANTERİ (MMPI)

Çok farklı bir test tasarlama yöntemi olan *cevap anahtarı ölçütü (criterion – keyed method)* veya *ampirik tasarlama (empirical construction)*, **en popüler kişilik testlerinden biri** olan **Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri'ni (Minnesota Multiphasic Personality Inventory/ –MMPI)** geliştirmek için kullanıldı. Asıl MMPI, kâğıt kalem kullanılarak yapılan bir psikiyatrik görüşme sağlamak için geliştirildi (Hathaway ve McKinley, 1943). Bu envanter tutum, duygusal tepki, fiziksel ve psikolojik belirti ve deneyimlerle ilgili 550'den fazla ifadeden oluşur. Testi yapan kişi her ifadeye "doğru", "yanlış" ya da "emin değilim" diye yanıtlar verir.

Dört temsili madde şöyledir:

Sadece heyecan olsun diye tehlikeli bir şey yapmadım hiç.

Çok ender hayal kurarım.

Makul olmadığını düşünsem de anneme ve babama genellikle itaat ederim.

Düşüncelerim zaman zaman konuşma hızımın önüne geçer.

MMPI'nin tasarımcıları, maddeleri bir kurama göre formüle etme yerine, bunun gibi yüzlerce test maddesini denek gruplarına verdiler. Her grubun belirli bir ölçüt bakımından normdan ayrıldığı biliniyordu. Örneğin paranoid ve normal kişiler arasında ayırım yapan bir maddeler ölçeği geliştirmek için iki gruba aynı sorular verildi. Ölçüt grubu paranoid bozukluk tanısıyla hastanede yatmış kişilerden oluşuyordu, kontrol grubu ise yaş, cinsiyet, sosyoekonomik statü ve diğer değişkenler bakımından birbirine benzeyen, ancak hiç psikiyatrik sorun yaşamamış kişilerden oluşuyordu. Envanterde, yalnızca psikiyatrik grup ile kontrol grubu arasında ayırım yapan sorular korundu. Normal kişileri paranoid kişilerden görünüş itibarıyla ayırt eden soruların (örneğin "Çoğu insanın mesleğinde yükselmek için yalan söylediğini düşünüyorum"), ampirik bir teste konulduklarında farklılıkları gösterip göstermeyecekleri kesin değildir. Aslında paranoid olarak tanı konulan hastaların bu ifadeye "doğru" yanıtı vermeleri, normal bireylerden önemli ölçüde daha azdır. Son denemede her maddeye verilen yanıtlar, bunların farklı ölçüt grupları tarafından verilen yanıtlara uygunluklarına göre puanlanır.

MMPI çok sayıda geçerlilik ölçeğini içinde barındıran ilk büyük envanterdir. Bu ölçekler, kişinin test maddelerini dikkatli ve dürüst bir biçimde cevaplayıp cevaplamadığını belirlemeye çalışır. Bir kişi bu ölçeklerin birinden çok yüksek puanlar almışsa, içerik ölçeklerindeki puanların özel bir ihtiyatla yorumlanması ya da bunların tamamen yok sayılması gerekir. Bu ölçekler geçersiz puanların keşfedilmesi bakımından yararlı olmuştur, ancak bu konuda bütünüyle başarılı olmamıştır. Tablo 13-1, MMPI'de genellikle puanlanan 3 geçerlilik ve 10 içerik ölçeğini listelemektedir.

MMPI ölçüt ve kontrol grupları arasındaki farklılıktan türetildiği için, kişilerin söyledikleri şeyin doğru olup olmaması aslında fark etmez. Önemli olan ne söylediklerdir. "Annem beni hiç sevmedi" ifadesine şizofrenin yanıtı "doğru", kontrol deneklerinin yanıtı "yanlış" ise her iki grubun yanıtları, annelerinin gerçekte nasıl davrandıklarına bakmaksızın iki gruba ayrılır. Cevap anahtarı ölçütü yöntemini temel alan bir testin; testi yapan kişinin, belirli cevapların spesifik kişilik özelliklerini gösterdiği varsayımına dayanan bir teste üstünlüğü budur. Buradaki dezavantaj, kişinin test yanıtları ve bunların gösterdiği kişilik özellikleri arasındaki bağlantıya ilişkin kuramsal bir anlayışa sahip olmamasıdır.

1943'te yayımlanan MMPI, 1939'da başlayan araştırmaları temel alır. Günümüzde MMPI üzerine 8000'den fazla yayın vardır ve bunlar en az 150 dile çevrilmiştir. Bilgisayar destekli puanlama ve envanter yorumu sağlayan çeşitli özel şirketler dahi bulunmaktadır.

MMPI zayıf güvenilirliği ve bazı ölçeklerinin geçerliliği bakımından yıllar boyunca eleştirilmiştir. Ayrıca özgün envanterin

Tablo 13-1
MMPI Ölçekleri

İlk üç ölçek "geçerlilik" ölçekleridir. Bu ölçekler, kişinin test maddelerine dikkatli ve dürüst bir şekilde cevap verip vermediğini belirlemeye yardımcı olur. Örneğin, F (frekans) ölçeği sık ya da tipik olmayan yanıtların sıklığını ölçer. Bu ölçekteki yüksek puan, kişinin yanıt verirken dikkatsiz olduğunu ya da aklının karışmış olduğunu gösterir. (Ancak yüksek F puanları tuhaf düşünceyi ölçen şizofreni ölçeğindeki yüksek puanlara eşlik eder.) Geri kalan "klinik" ölçekler özgün olarak psikolojik bozukluk kategorileri için belirtildi, ancak bu kez yorum, tanı kategorilerinden çok kişisel özellikleri vurgular.

Ölçek Adı	Ölçeğin Kısaltması	Yüksek Puanların Yorumu
Yalan	L	Yaygın zaafların inkârı
Frekans	F	Profilin geçersizliği
Düzeltme	K	Savunmacı, kaçamak
Hipokondri	Hs	Fiziksel şikâyetlere ağırlık verme
Depresyon	D	Mutsuz, depresif
Histeri	Hy	Strese sorunları inkâr ederek tepki gösterme
Psikotik sapma	Pd	Sosyal uyum eksikliği; sık sık yasayla başı derde girme
Erkeklik – kadınlık	Mf	Kadınsı yönelim (erkekler); erkeksi yönelim (kadınlar)
Paranoya	Pa	Şüpheci
Psikasteni	Pt	Endişeli, kaygılı
Şizofreni	Sc	Çekingen, tuhaf düşünen
Hipomani	Ma	Spontane, heyecanlı
Sosyal içedönüklük – dışa dönüklük	Si	İçedönük, utangaç

zamanla eskidiği ve yeniden gözden geçirilmesi gerektiği açıktır. Ancak ilk versiyon hakkındaki verilerin muazzam olması, bu göz korkutucu görevi üstlenmek isteyen birçok araştırmanın cesaretini kırdı. Buna rağmen, bu görev yerine getirilmiştir. 1989'da yayımlanan MMPI-2, bazı temel özellikleri korurken, özgün maddeleri kapsayacak şekilde birçok önemli revizyonu içerir.

MMPI, normal ve anormal kişiler arasında genel bir ayırım yapmak için çok faydalı bir yöntemdir ve belirli kişisel rahatsızlıkların ağırlığını değerlendirmek için kullanılabilir (Meehl ve Dahlstrom, 1960). Ne var ki bu yöntem, psikopatalojinin çeşitli biçimleri arasında daha iyi bir ayırım yapmakta pek başarılı değildir.

Bununla birlikte, MMPI'ın farklı kültürlerden gelen kişilere uygulanması eleştirilere neden olmuştur. (Dana, 1998). İlk MMPI standartları –"sağlıklı" sayılan puanlamalar– etnik ve ırk özgeçmişi, yaş grubu ve sosyal sınıf gibi farklı özellikleri temsil etmeyen Amerikalı bireylere göre tasarlanmıştı. Bu eleştiriye cevap olarak, MMPI'ın tasarımcıları Amerika'daki tüm toplulukları temsil eden kişileri göz önünde bulundurarak standartlarını yenilediler. Yine de MMPI'ın, neyin normal neyin anormal sayıldığı konusunda kültürel çeşitliliği yansıtmadığı konusunda kaygılar mevcuttur. Bununla beraber, MMPI'ın çevrilmiş versiyonlarının dilsel doğruluğu ve bu versiyonların İngilizce versiyonlara uygunluğu sorgulanmıştır. (Dana, 1998).

MMPI, esasen ciddi kişilik bozuklukları olan kişilere tanı koymak için tasarlanmış olsa da, normal kişileri incelemek amacıyla da yaygın biçimde kullanılır. Ancak MMPI normal kişiliği tanımlamak bakımından yararlı özelliklerin bazılarını yeterince örneklemediği için, Kaliforniya Psikoloji Envanteri (California Psychological Inventor –CPI) aynı maddelerin çoğunu kullanarak tasarlandı. CPI ölçekleri baskınlık, sosyal yetenek, kendini kabullenme, sorumluluk ve sosyalleşme gibi özellikleri ölçer. Ölçeklerin bazıları için karşılaştırma grupları üniversite ve lise öğrencileri arasından sağlanmış ve bu öğrencilerden sınıf arkadaşlarını söz konusu özellik bakımından yüksek ya da düşük olarak yorumlamalarını sağlayacak sorular yöneltilmiştir. Örneğin baskınlık ölçeği için ölçüt grubu, akranları tarafından baskınlık bakımından yüksek (saldırgan, güvenli, tek başına hareket eden) olarak tanımlanan öğrencilerden oluştu. Kontrol grubu ise arkadaşları tarafından daha az baskın (çekingen, özgüveni yetersiz, tutuk) olarak tanımlanan öğrencilerden oluşuyordu. Ölçüt grubu ile kontrol grubu arasındaki istatistiksel olarak önemli bir farklılık açığa çıkaran maddeler, baskınlık ölçeğini oluşturdu. CPI, normal kişiler için kullanılan en geçerli

kişilik envanterlerinden biri olmaya devam etmektedir. (Megargee, 1972).

Q YÖNTEMİ Kişisel özellikleri ölçmek için kullanılan özel yöntemlerden biri **Q yöntemi**dir. (Buradaki Q rastgele seçilmiş olup özel bir anlam taşımamaktadır). Bu yöntemde, **bir yorumcu ya da sınıflandırıcı, yaklaşık 100 kartlık bir grubu kümeler halinde kullanarak bir kişinin kişiliğini tanımlar.** Her kart, bir kişilik ifadesi içerir. (Örneğin "Çok geniş bir ilgi alanına sahiptir" ve "Kendi kendini engelleyen biridir"). Yorumcu kartları dokuz kümeye ayırır, kişiyi en az tanımlayan kartları soldaki 1. kümeye, en çok tanımlayan kartları ise sağdaki 9. kümeye yerleştirir. Kişi için karakteristik olan ve olmayan kartlar orta kümede (5. küme) olacak şekilde, diğer kartlar ara kümeler içinde dağıtılır. Böylece her Q maddesi 1'den 9'a kadar değişen bir puan alır ve daha yüksek sayılar o maddenin kişi için daha karakteristik olduğunu gösterir. (Bazı Q yöntemleri 9 kümeden daha çoğunu ya da daha azını kullanabilir, ancak teknik aynıdır.)

İlk bakışta bu yöntemin, 9 puanlık yorum ölçeği kullanarak kişiyi bir özellikler grubu bakımından yorumlamak için soru sormaktan farksız olduğu görülür. Aslında, madde puanları araştırmacı arzu ederse bu şekilde de kullanılabilir. Ancak arada önemli bir fark vardır. Bir yorumcu, yorum ölçeklerini doldurduğunda üstü kapalı biçimde kişiyi başka kişilerle karşılaştırmaktadır. (Örneğin, "Çok dostça" yorumu, kişinin diğer kişilere kıyasla daha dostça olduğu anlamına gelir). Ne var ki yorumcu Q yöntemini uyguladığında, kişinin bir özelliğini diğer özeliklerle karşılaştırmaktadır. (Örneğin, "dostça" maddesinin 9. kümeye yerleştirilmesi, dostluğun diğer özelliklere kıyasla kişi için daha tanımlayıcı olduğu anlamına gelir.)

İki Q yöntemi, aralarındaki korelasyon hesaplanarak birbiriyle niceliksel olarak da karşılaştırılabilir ve böylece iki kişinin kişilik oluşumları bakımından taşıdıkları benzerliğin derecesi değerlendirilebilir. İki Q yöntemi aynı kişiyi iki farklı zamanda tanımlarsa korelasyon Q yönteminin test-yeniden test edilebilme güvenilirliği veya kişinin kişilik özelliklerinin zaman içindeki sürekliliğini değerlendirir. İki Q yöntemi tek bir kişinin iki yorumcu tarafından tanımlanması için kullanılıyorsa korelasyon Q yönteminin iki ayrı yargı bakımından güvenilirliğini ya da iki kişinin aynı bireyi aynı şekilde algılama ölçüsünü değerlendirir. (Örneğin, evlilik danışmanlığında, eşlerin, birbirleri hakkındaki görüşleri bakımından uyuşup uyuşmadıkları değerlendirmede yararlı olabilir). Nihayet, Q yöntemlerinden biri hipotik bir kişilik tipini tanımlarsa kişinin Q'su ile hipotik Q arasındaki korelasyon, kişinin bu kişilik tipine benzerlik ölçüsünü değerlendirir. Örneğin bir araştırmacı, klinik psikologlardan hipotetik bir "optimal uyumlu kişilik" oluşturmalarını istedi. Bir kişinin Q'su ile hipotetik Q arasındaki korelasyon, doğrudan bir uyum puanı olarak yorumlanabilir (Block 1961/1978).

Özellik yaklaşımı bir kişilik kuramı değil, bireylerin değişmeyen karakteristiklerini değerlendirmek için geliştirilen yöntemler kümesidir. Kişilik özellikleri kişiliğin dinamik işleme süreci hakkında bize tek başına hiçbir şey söylemez. Kişilik teorileri geliştirmeye çalışan özellik psikologları , kişilik psikolojisinin en önemli ikinci görevine odaklanan başka yaklaşımlara da bakmaları gerekir. Bu görev, bireyin fiziksel ve sosyal çevresiyle olan etkileşimini etkilen pek çok süreci –biyoloji, gelişim, öğrenme, düşünme, duygu, motivasyon ve sosyal etkileşim- bir araya getirmektir.

Ara Özet

- Kişilerin değerlendirilebileceği, kapsamlı fakat kontrol edilebilir kişilik özelliği sayısı elde etmek için, araştırmacılar öncelikle sözlükte bulunan tüm özellik terimlerini (18.000 civarı) çıkardılar ve daha sonra bunları daha düşük bir sayıya indirgediler. Kişilerin bu terimlere göre değerlendirilmesi, ölçekler arasındaki korelasyonları açıklayan kaç temel boyutun olduğunu anlamak için faktör analizine tâbi tutuldu.
- Farklı araştırmacılar farklı sayıda faktöre ulaşmış olsa da, çoğu beş faktörün en iyi sonucu verdiğine inanır. "Beş Büyükler" olarak bilinen bu faktörler şöyledir: Deneyimlere açıklık, dürüstlük, dışa dönüklük, uyumluluk ve nörotisizm.
- Kişilik envanterleri, kişilerin belirli durumlara gösterdikleri tepkileri ve o durumlarda hissettikleri duyguları belirttikleri anketlerdir. Alt kümedeki maddelere verilen cevaplar, envanter üzerindeki bağımsız ölçek veya faktörlere göre puanlanır.
- Envanterlerin çoğunda yer alan maddeler, bir kurama göre oluşturulsa ya da seçilse de bunlar dışsal bir ölçütle aralarındaki korelasyona göre de seçilebilirler: cevap anahtarı ölçütü. Buna en iyi örnek Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri'dir (MMPI). Bu envanter psikolojik bozukluklara sahip olan kişileri teşhis etmek için kullanılır.
- Q yöntemi, bir sınıflandırıcının kartları kişilik sıfatlarına göre dokuz kümeye ayırdığı ve en az tanımlayıcı olan kartları soldaki 1. kümeye ve en çok tanımlayıcı olan kartları sağdaki 9. kümeye yerleştirdiği kişilik değerlendirme yöntemidir.

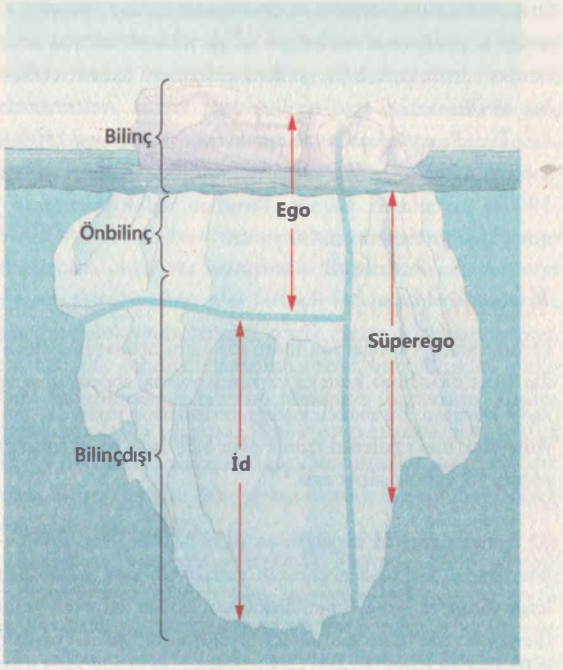
Değerlendirme Soruları

1. Kadınlar ve erkeklerin, Beş Büyükler kişilik özelliklerinden aldığı puanlar arasında tutarlılık gösteren farklılıklar görülür. Hangi özelliklerde cinsiyet farklılıkları görmeyi beklersiniz ve bunlar hangi yöndedir?
2. "Beş Büyükler" kişilik özelliklerine göre kendinizi nasıl sınıflandırırsınız? Kişiliğinizin bu şekilde doğru olarak sınıflandırılabileceğine inanıyor musunuz? Böyle bir tanımlamada, kişiliğinizin hangi önemli özellikleri eksiktir? Eğer yakın arkadaşınızla (ya da ailenizden biriyle) beraber kendi kişiliğinizi tarif etmeniz istenirse, hangi özelliğe karşı çıkmanız olasıdır? Neden? Diğer kişinin kişiliğinizi tarif etmede gerçekten de sizden daha haklı olabileceği fikrine katılıyor musunuz? Cevabınız evetse, neden?

PSİKANALİTİK YAKLAŞIM

Psikanalitik kuramın yaratıcısı Sigmund Freud, yirminci yüzyılın en büyük entelektüel simalarından biridir. **Psikanalitik kuramın** dayandığı temel fikir, **düşündüğümüz ve yaptığımız pek çok şeyin bilinçaltı bir süreç tarafından yönlendirildiğidir**. Psikanalitik kişilik değerlendirmesi, bilimsel kuram olarak eksikleri ne olursa olsun, bugüne kadar oluşturulmuş en kapsamlı ve etkin kişilik kuramı olarak geçerliliğini korumaya devam etmektedir. Yarattığı etki psikoloji alanını aşmış, sosyal bilimlere, insan bilimlerine, sanat dallarına ve toplumun geneline nüfuz etmiştir. Psikanalitik kuram, günümüzde 50 ya da 60 yıl öncesine kıyasla psikolojide daha az merkezi bir rol oynasa da, fikirlerinin birçoğu psikolojik düşünce akımı içinde özümlenmiştir. Çocuklarını yetiştirirken, Benjamin Spock'un çok satanlar listesinde yer almış kitabına zaman zaman başvuran anne babalar bile Freudcu psikologlara sandıklarından çok daha benzerler.

Freud, bilimsel kariyerine nörolog olarak başladı, geleneksel tıp prosedürlerini kullanarak çeşitli "sinir" bozuklukları olan hastaları tedavi etti. Bu prosedürler genellikle başarısızlığa uğradığı için hipnoz tekniğine döndü, ancak daha sonra bu yöntemden de vazgeçti. Freud, nihayet **serbest çağrışım** yöntemini keşfetti. **Bu yöntem, hastanın aklına gelen her şeyi ne kadar boş ya da utandırıcı olduğuna bakmadan anlatmasını içerir.** Bu sözlü çağrışımları dikkatle dinleyen Freud, bilinçdışı arzu ve korkuların dışavurumu olarak yorumladığı tutarlı temaları keşfetti. Rüyaların hatırlanmasında ve erken çocukluk anılarında da benzer temalar buldu.



Şekil 13-2
Freud'un Yapısal Zihin Modeli
Freud'un zihnin "buzdağı" modelinde, idin tamamı, ego ile süper egonun büyük bir kısmı bilinçdışına batmıştır. Egonun ve süper egonun küçük bölümleri ise hem bilinçte hem de önbilinçtedir.

Freud insan zihnini bir buzdağına benzetti. (bkz. Şekil 13-2). Suyun yüzeyinde görülen küçük bölüm **bilinç** –**o anki farkındalığımız**– ve **önbilinç**, **o anda zihnimizde olmayan, ancak çağrılması halinde bilince ulaşabilen bütün bilgilerdir.** (Örneğin başbakanın adı). Buzdağının suyun altında kalan daha büyük bölümü ise **bilinçdışını** temsil eder. **Bilinçdışı, itkilerin, arzuların ve davranışlarımızı etkileyen ulaşılmaz anılarımızın oluşturduğu bir depodur.** Freud bilinçdışı zihinsel etkileri keşfeden ilk kişi değildi –Shakespeare de bunları oyunlarında kullanır– fakat Freud, bunların normal kişiliğin gündelik işleyişinde birincil öneme sahip olduğunu öne süren ilk kişiydi.

Freud'un insan davranışının determinizmine inancı, bilinçdışı süreçler üzerinde yoğunlaşmasıyla yakından bağlantılıydı. **Psikolojik determinizm, bütün düşüncelerin, duyguların ve eylemlerin nedenlere sahip olduğunu öne süren doktrindir.** Freud yalnızca her psikolojik olayın bir nedeni olduğunu savunmakla kalmadı, bunların çoğuna doyuma ulaşmamış dürtülerin ve bilinçdışı arzuların yol açtığını da öne sürdü. En erken yayınlardan birinde, *The Psychopathology of Everyday Life* (1901) (Gündelik Yaşamın Psikopatolojisi), rüya-

ların, nüktelerin, unutma ve dil sürçmelerinin ("Freudcu sürçmeler"), yasaklanan itkileri ya da gerçekleştirilmemiş arzuları tatmin ederek psikolojik gerilimi gidermeye hizmet ettiklerini öne sürdü.

Freud'un yazıları 24 cilt tutar. *Düşlerin Yorumu* 1900'de ve son çalışması *Psikanalizin Anahatları*, ölümünden bir yıl sonra, 1940'ta yayımlandı. Burada, Freud'un kişilik kuramının yalnızca kısa bir özetini sunabiliyoruz.

Kişilik Yapısı

Freud, buzdağı modelinin insan kişiliğini açıklayamayacak kadar basit olduğunu keşfetti ve kendi yapısal modelini geliştirmeye koyuldu. Bu model, kişiliği, birbirleriyle insan davranışını yönetmek için etkileşim içinde olan belli başlı üç sisteme ayırıyordu: İd, ego ve süper ego.

İD Freud'a göre **id kişiliğin en ilkel bölümüdür. Ego ve süper ego bu bölümden çıkarak gelişir.** İd, yeni doğan bebeklerde vardır ve yeme, içme, dışkılama, acıdan kaçınma ve cinsel (bedensel) haz alma gibi temel biyolojik itkilerden (ya da dürtülerden) ibarettir. Freud, saldırganlığın da temel bir biyolojik dürtü olduğuna inanıyordu. Aslında, cinsellik ve saldırganlık dürtülerinin, kişiliğin yaşam boyunca en önemli içgüdüsel belirleyicileri olduğuna inanıyordu. İd, bu dürtülerin derhal doyurulmasına çalışır ve tıpkı çocukluktaki gibi zevk ilkesi üzerinde işler; dışsal koşullara bakmaksızın, haz almaya ve acıdan kaçınmaya çalışır.

EGO Çocuklar, itkilerinin hemen ve her zaman karşılanmayacağını kısa bir süre içinde öğrenirler. Açlık, birileri yiyecek sağlayana kadar devam edecektir. Mesane ya da bağırsak baskısını tuvalete gidene kadar ertelemek gerekir. Belirli itkiler –genital organlarla oynamak ya da birine vurmak– cezalandırılabilir. Kişiliğin yeni bölümü olan **ego**, çocuk gerçekliğin gereklerini düşünmeyi öğrendikçe gelişir. Ego, **gerçeklik ilkesine boyun eğer; itkilerin doyurulmasının durum uygun olana kadar ertelenmesi gerekir**. Bu nedenle ego, aslında kişiliğin gerçekleştirilmesidir; hangi eylemlerin uygun olduğuna ve hangi id itkilerinin nasıl doyurulacağına karar verir. Ego, idin tepkileri, dünyanın gerçekleri ve süper egonun talepleri arasında aracılık eder.

SÜPER EGO Kişiliğin üçüncü bölümü, **eylemlerin doğru mu yoksa yanlış mı olduğunu yargılayan süper egodur.** Daha genel olarak bakıldığında, süper ego toplumun değerlerinin ve ahlaki yargılarının içselleştirilmiş temsilidir. Süper ego, kişinin vicdanı olmakla beraber onun ahlaken ideal kişi (*ego ideali* denilen) imgesidir.

Süper ego, ana babanın ödüllendirme ve cezalandırmalarına tepki olarak gelişir. Başlangıçta, ana baba, çocuğun davranışını ödüllendirme ve cezalandırma yoluyla doğrudan denetler. Çocuklar ana babanın standartlarını süper egoya ekleyerek, davranışlarını kendi denetimlerinin altında tutarlar. Çocuklar, bundan böyle birinin kendilerine hırsızlığın yanlış bir şey olduğunu söylemelerine ihtiyaç duymayacaktır; süper egoları bu görevi yerine getirecektir. Süper ego standartlarının çiğnenmesi ya da bunu yapma niyeti, endişeye (anksiyete) yol açar ki bu, ilk olarak ana babanın sevgisini kaybetme endişesiyle başlar. Freud'a göre bu endişe genellikle bilinçdışıdır, ancak suçluluk olarak da tecrübe edilebilir. Ana babanın standartları aşırı derecede katıysa, kişi suçluluk duyabilir ve tüm saldırgan ya da cinsel itkileri engellenebilir. Tam tersine, kabul edilebilir sosyal davranış standartlarını gerçekleştiremeyen bir kişi, çok az davranış kısıtlaması yaşayacak, kendisine karşı aşırı derecede hoşgörülü olacak ya da suça yönelecektir. Bu türden kişilerin zayıf süper egoya sahip oldukları söylenir.

Kişiliğin üç bileşeni birbiriyle sık sık çatışır: Ego, idin anında istediği hazzı erteler, süper ego ise hem id hem de süper ego ile çatışır, çünkü davranış genellikle temsil ettiği ahlaki kuralın gerisinde kalır. İyi bir şekilde bütünleşmiş bir kişilikte ego, katı ama esnekleşebilen bir denetim kurmaya devam eder ve gerçeklik ilkesi hükmünü sürdürür. Freud, daha önceki buzdağı modelini temel alarak, idin tamamının, ego ile süper egonun ise büyük bir bölümünün bilinçdışına gömüldüğünü öne sürdü. Egonun ve süper egonun küçük bölümleri bilinçte ya da önbilinçtedir. (bkz. Şekil 13-2).

Kişilik Dinamikleri

ENERJİNİN KORUNUMU Freud, Alman fizikçi Hermann von Helmholtz'tan büyük ölçüde etkilendi. Helmholtz, fizyolojik olayların fizik alanında fazlasıyla başarılı olmuş aynı ilkelerle

açıklanabileceğini savunuyordu. Freud, enerjinin farklı biçimler alabileceğini ancak yaratılamayacağını ya da yok edilemeyeceğini savunan enerjinin korunumu ilkesinden etkilendi. Bu da onu insanların da kapalı enerji sistemleri olduğunu düşünmeye itti. **Her bireyde, Freud'un libido** (Latincede arzu) dediği **belirli miktarda psişik enerji vardır.** Bu anlayış, Freud'un cinsel dürtüyü esas aldığını göstermektedir.

Enerjinin korunumu ilkesinin bir sonucu, yasak bir eylemin ya da itkinin baskı altına alınması halinde, enerjinin sistem içinde başka bir yerde, olasılıkla kılık değiştirmiş bir biçimde çıkış arayacağıdır. İdin arzuları, bir biçimde ifade edilmesi gereken psişik bir enerji içerir ve bu arzuların engellenmesi onların yok olmasını sağlamaz. Örneğin, saldırganlık itkileri araba yarışlarına katılmak, satranç oynamak ya da kinayeli yorumlar yapmak olarak kendini gösterebilir. Rüyalar ve nevrotik belirtiler de doğrudan ifadeleri engellenmiş olan psişik enerjinin dışavurumlarıdır.

ANKSİYETE VE SAVUNMA Yasak olan bir şeyi yapma dürtüsü hisseden kişiler anksiyete yaşar. Bu anksiyeteyi azaltmanın bir yolu, toplum ya da onun içsel temsilcisi olan süper ego tarafından cezalandırılmaktan kaçınmak için itkiyi kılık değiştirmiş biçimde ifade etmektir. Freud ve kızı Anna Freud, pek çok başka **savunma mekanizmaları,** yani **anksiyeteyi önleme ya da azaltma stratejileri** tanımladılar. Bunları birkaçı Kavram Tekrarı Tablosu'nda verilmiştir.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Temel Savunma Mekanizmaları

Bastırma	Korku veya acı veren dürtü ve hatıraların bilinçli farkındalıktan uzaklaştırılması.
Rasyonalizasyon (Usa vurma)	Yaptıklarımıza, mantıklı ya da toplumsal olarak makbul görülen güdüler yükleyerek, rasyonel bir şekilde davranmış izlenimi vermek.
Karşıt tepi oluşturma	Zıt bir güdüyü güçlü bir şekilde ifade ederek, başka bir güdüyü kendimizden gizlemek.
Yansıtma	Kendimizde beğenmediğimiz özellikleri abartarak başkalarına atfetmek.
Zihinselleştirme	Stresli bir durumdan, buna soyut ve entelektüel çözümler arayarak kurtulmaya çalışmak.
İnkâr	Acı veren bir gerçekliğin varlığını inkâr etmek.
Yer değiştirme	Var olduğu şekilde tatmin edilmesi mümkün olmayan bir güdüyü başka bir kanala yönlendirmek.

Hepimiz zaman zaman savunma mekanizmalarını kullanırız. Stresli durumlarla daha doğrudan başa çıkabileceğimizi hissedene kadar, bize zor anlarda yardımcı olurlar. Savunma mekanizmaları, sadece problemlerle başa çıkmanın tek yolu olarak kullanıldıkları zaman uyumsuzluk gösterirler. Burada, savunma mekanizmalarının bazılarını anlatacağız.

BASTIRMA Freud, bastırmanın temel ve en önemli savunma mekanizması olduğuna inanıyordu. **Bastırmada, korku veya acı veren dürtü ve hatıralar bilinçli farkındalıktan çıkarılır.** Utanç, suçluluk ya da kendini küçük görme duygularını uyandıran hatıralar genellikle bastırılır. Freud, bazı çocukluk güdülerinin bastırılmasının evrensel olduğuna inanıyordu. Kişiler, hayatlarının ileriki yıllarında benlik kavramlarıyla uyumsuzluk gösterip anksiyeteye yol açan duygu ve hatıraları bastırabiliriler. Sevilen birine duyulan öfke ve başarısızlık deneyimleri bilinçli hatıralardan çıkarılabilir.

Engelleme bastırmadan farklıdır. Bastırma, dürtü ve arzuları denetleyerek (bunları özel hayatında bulundurma ancak kamu hayatından çıkarma) veya acı veren hatıraları geçici olarak bir kenara iterek bilinçli özdenetim sürecidir. Kişiler bastırılmış düşüncelerinin farkında olmalarına rağmen engellenmiş dürtü ya da hatıralarının genellikle farkında değillerdir.

Freud, engellemenin ender olarak bütünüyle başarılı olduğuna inanıyordu. Engellenen dürtüler bilinç yüzeyine çıkmaya çalıştıklarında; kişi endişelenir (ancak bunun nedenini anlayamaz) ve kısmi olarak engellenmiş dürtülerin bilinç yüzeyine çıkmalarını engellemek için başka savunma mekanizmaları kullanır.

RASYONALİZASYON Üzümler ekşi diye onlara uzanmayı reddeden Ezop'un fablında anlatılan tilki, **rasyonalizasyon (usa vurma)** olarak bilinen savunma mekanizmasına örnek oluşturur. Tahminlerimizin aksine, rasyonalizasyon, "mantıklı düşünme" anlamına gelmez; **rasyonel olarak hareket ettiğimiz izlenimi vermek amacıyla davranışlarımıza, mantıklı ya da toplumsal olarak makbul görülen güdüler atfetmek anlamına gelir.** Rasyonalizasyon iki amaca hizmet eder: bir hedefe ulaşmayı başaramadığımızda hayal kırıklığı hissini hafifletmek ("Bunu zaten istemiyordum") ve davranışımız için kabul edilebilir güdülenmeler sağlamak. Düşünmeden ya da kendimize bile itiraf edemeyeceğimiz güdülerle hareket ediyorsak, davranışımızı daha elverişli bir duruma sokmak için yaptıklarımızı rasyonelleştiririz.

Gerçek sebepten daha çok iyi bir sebep arayan kişiler pek çok bahane bulur. Bu bahaneler genellikle mantıklıdır; ancak hikâyenin tümünü anlatmazlar. Örneğin "Ev arkadaşım beni uyandırmadı" veya "Başka bir sürü işim var" yargıları doğru olabilir, fakat kişinin konu alan davranışı yerine getirmemesinin gerçek nedenleri olmayabilirler. Görevlerini gerçekten önemse-

yen kişiler saat alarmını kurar veya kendilerinden beklenen şeyi yapmak için zaman bulurlar.

Hipnoz sonrası telkin ile ilgili klasik bir deney, rasyonalizasyon işlevine açıklık getirir. (bkz. 6. Bölüm). Bir hipnotizma uzmanı, hipnoz altında olan katılımcıya transtan uyandığında sıradaki hipnozu izlemesi talimatını verir. Hipnoz uzmanı gözlüklerini çıkarınca, katılımcı pencereyi açacak ancak hipnoz uzmanının bunu kendisine söylediğini hatırlamayacaktır. Transtan sonra, katılımcı biraz uyuşuk hissetse de bir yandan kalabalığa katılır ve olağan sohbetlere eşlik ederken bir yandan da hipnozu izler. Hipnoz uzmanı gözlüklerini çıkardığında, katılımcı pencereyi açmak ister. Pencereye doğru yöneldiği sırada duraksar ve farkında olmadan mantıklı bir insan olma arzusunu harekete geçirir. Pencereyi açma dürtüsüne bahane bularak "Burası çok havasız" der. Bahaneyi bulduktan sonra, pencereyi açar ve daha rahat hisseder. (Hilgard, 1965).

KARŞIT TEPKİ OLUŞUMU Bazen kişiler **bir güdüyü, bunun zıttı bir güdüyü güçlü bir şekilde ifade ederek kendilerinden gizlerler**. Bu eğilime **karşıt tepki oluşturma** denir. Çocuğunu istemediği için suçluluk hisseden bir anne, çocuğuna sevgisini ispatlamak ve kendisini de iyi bir anne olduğuna inandırmak amacıyla çocuğuna aşırı hoşgörülü ve koruyucu davranabilir. Durumlardan birinde, kızı için her şeyi yapmak isteyen bir anne kızının neden bu kadar değerbilmez davrandığını anlayamıyordu. Fedakârlık ederek, kızının pahalı piyano dersleri almasını sağlıyor ve günlük çalışmalarında ona yardım ediyordu. Anne gayet içten olduğunu düşünmesine rağmen gerçekte oldukça ısrarcı, hatta saldırgandı. Kendi saldırganlığının farkında değildi, fakat bununla yüzleştirildiğinde anne çocukken piyano derslerinden nefret ettiğini itiraf etti. İçten ve sevecen olma kılıfı altında, kızına bilinçsiz olarak acımasızca davranıyordu. Kızı neler olduğunun farkına vardığında psikolojik tedavi gerektiren belirtiler geliştirdi.

YANSITMA Hepimizin, kendimize bile itiraf etmek istemediğimiz ve sevmediğimiz davranışları vardır. **Yansıtma (projeksiyon)** olarak bilinen bir savunma mekanizması, sahip olduğumuz fakat arzu etmediğimiz özellikleri **başkalarına abartılmış bir şekilde atfetmemize** neden olur ve bizi bu özelliklerimizden korur. Başkalarını eleştirme veya başkalarına kötü davranma huyuna sahip olduğunuzu, fakat bu özelliğinizi kabul ederseniz kendinizden nefret edeceğinizi düşünün. Eğer kendinizi çevrenizdeki kişilerin acımasız ya da kırıcı olduğuna inandırırsanız, size göre başkalarına karşı olan kötü davranışlarınız sizin kötü özelliklerinizden kaynaklanmaz, sadece "nasıl hak ediyorlarsa öyle davranıyorsunuzdur." Eğer üniversite sınavında herkesin kopya çektiğine inanırsanız, kısa yollardan akademik başarı kazanma eğiliminiz o kadar da kötü görünmeyecektir. Yansıtma aslında bir rasyonalizasyon türüdür, fakat çok yaygın olmasından dolayı ayrı bir şekilde incelenmeyi hak eder.

ZİHİNSELLEŞTİRME **Zihinselleştirme**, **stresli bir duruma soyut ve mantıklı çözümler arayarak bu durumdan kurtulmaya çalışmaktır**. Bu tür savunma, işyerlerinde ölüm kalım meseleleriyle uğraşmak zorunda kalan kişiler için gerekli olabilir. Sürekli insanların acı çekmesiyle karşılaşan bir doktorun her hasta ile duygusal bir ilişki kurması imkânsızdır. Aslında doktorun hakkıyla görevini yerine getirmesi için belli bir mesafe gerekli bile olabilir. Bu türden zihinselleştirme, kişilerin kendilerini tüm duygusal deneyimlerinden uzaklaştırmalarına neden olduğunda sorun oluşturur.

İNKÂR Dışsal bir gerçeklikle yüzleşmek acı veriyorsa kişi **inkâra** başvurabilir. Ölümcül bir hastalığa yakalanmış bir çocuğun ana babası, teşhise ve kaçınılmaz sonuca rağmen ortada ciddi olarak kaygılanacak bir şeyin olduğunu kabul etmeyi reddedebilir. **Gerçeği kabul etmenin vereceği acıya katlanamayacaklarından inkâra başvururlar**. Bu kadar uç olmayan inkâr türleri, başkalarının onlara kızdığını gösteren eleştirileri hiç önemsemeyen veya eşlerinin onları aldattıklarını gösteren tüm ipuçlarını görmezden gelen kişilerde rastlanır.

© ER Productions/CORBIS

Acil servis doktorları, aşırı stresli olan meslekleri ile başa çıkmak için birçok savunma mekanizması geliştirmeye ihtiyaç duyabilirler.

Bazen gerçekleri inkâr etmek onlarla yüzleşmekten daha iyi olabilir; inkâr, kişiye acı gerçeklerle yavaş yavaş yüzleşmek için zaman verebilir. Örneğin felç olmuş ya da omuriliğinde hasar olan kişiler, durumlarının ciddiyetinin tamamıyla farkında olsalar iyileşme çabalarından vazgeçebilirler. Umut, onları denemeye devam etmeleri için cesaretlendirir. Savaş ya da hapisle yüzleşmiş askerler, ölüm ihtimalini inkâr etmenin görevlerini yerine getirmede yardımcı olduğunu belirtir. Bu tür durumlarda, inkârın uyum sağlamaya yardımcı olduğu açıktır. Öte yandan, inkârın olumsuz yönleri insanlar tıbbi yardımı geciktirdiklerinde görülür. Örneğin bir kadın göğsündeki kitlenin kanser olduğunu inkâr edebilir ve durumu yaşamını tehdit eden bir duruma gelmeden doktora gitmeyi ihmal edebilir.

YER DEĞİŞTİRME **Yer değiştirme** mekanizması, **var olduğu şekilde tatmin edilmesi mümkün olmayan bir güdüyü başka bir kanala yönlendirmektir.** Freud, yer değiştirmenin saldırganlık ve cinsel dürtülerle başa çıkmanın en tatmin edici yolu olduğuna inandı. Temel güdüleri değiştiremeyiz, fakat dürtülerimizin yönlendirildiği nesneyi değiştirebiliriz. Dolaysız bir şekilde ifade edilmesi mümkün olmayan erotik dürtüler, dolaylı bir şekilde sanat, şiir ve müzik gibi yaratıcı faaliyetler yoluyla ifade edilebilir. Saldırgan dürtüler, temas sporlarında sosyal olarak kabul edilir bir ifade bulabilirler.

Yer değiştirmenin engellenmiş dürtüleri ortadan kaldırması mümkün değildir, fakat temel bir güdü bastırıldığında gerilimi azaltmaya yardımcı olur. Örneğin başkalarının bakımını üstlenme ya da eş arama tatmin edilemeyen cinsel dürtülerle bağdaştırılan gerilimi azaltmaya yardımcı olur.

Bazı insanlar, saldırgan dürtülerini saldırgan sporlarla ilgilenerek yer değiştirebilirler.

Kişilik Gelişimi

Freud, kişinin yaşamın ilk 5 yılında kişiliği etkileyen çeşitli gelişim evrelerinden geçtiğine inanıyordu. Geniş bir cinsellik tanımı uygulayarak, bu dönemlere **psikocinsel gelişim evreleri** adını verdi. Her evrede, idin zevk arama itkileri vücudun belirli bir bölgesine ve bu bölgeyle ilgili etkenler üzerinde odaklanır.

Freud, yaşamın ilk yılına psikocinsel gelişimin **oral dönemi** adını verdi. **Bu dönemde bebekler yemekten ve emmeden haz alır ve uzanabildikleri her şeyi ağızlarına almaya başlarlar.** Freud, yaşamın ikinci yılına **anal dönem**in başlangıcı adını verdi. **Bu evrede çocuğun hem dışkıyı tutmaktan hem de dışkılamaktan haz aldığına** inanıyordu. Bu hazlar, çocuğa tuvalet eğitimi vermeye çalışan ana babayla çatışmaya yol açar. Bu, çocuğun ilk *dayatılmış kontrol* tecrübesidir. 3 ile 6 yaş arasında görülen **fallik dönem**de çocuklar **genital organlarıyla oynamaktan zevk alamaya başlar.** Erkekler ve kadınlar arasındaki farkı gözlemler ve uyanan cinsel itkilerini karşı cinsten olan ebeveyne yöneltirler.

Freud'a göre, 5 ya da 6 yaş dolaylarında **erkek çocuğun cinsel güdüleri anneye yönelir. Bu da çocuğun babasını, annesinin ilgisini paylaşmak zorunda olduğu bir rakip olarak görmesine neden olur.** Freud bu duruma bir Yunan efsanesinden hareketle **ödipal çatışma** demiştir. Bu efsaneye göre Oedipus bilmeyerek babasını öldürür ve annesi ile evlenir. Freud'a göre erkek çocuk, babasının ondan intikam almak için kendisini hadım edeceğinden korkmaktadır. Freud bu korkuya hadım anksiyetesi (kastrasyon anksiyetesi) adını verdi ve bunun yasaklanan içsel arzuların uyardığı daha sonraki bütün anksiyetelerin prototipi olduğuna inandı. Normal bir gelişim sürecinden geçen erkek çocuk bu anksiyeteyi kendiliğinden azaltır ve annesine yönelik duygularını babasıyla özdeşleşerek, babasının tutumlarını ve değerlerini yüceltip içselleştirerek yaşar. Kız çocuğu da annesiyle özdeşleşmesiyle sonuçlanan benzer bir süreçten geçer, ancak bu süreç daha karmaşıktır.

Ödipal çatışmanın çözümlenmesi, fallik dönemi sona erdirir ve **bunun ardından 7 yaşından 12 yaşına kadar süren gizlilik dönemi** gelir. **Cinsel olarak sakin geçen bu sürede çocuklar kendi vücutlarıyla daha az ilgilenir ve dikkatlerini çevreleriyle başa çıkmak için gereken becerilere yöneltir.** Nihayet gençlik ve ergenlik çağını, **yetişkin cinsellik ve işlevinin olgunlaşma evresi** olan **genital dönem** izler.

Freud, her evrede gelişmeyi durdurabilecek ya da o evrede takılıp kalmaya neden olacak özel sorunların var olduğuna ve bunların kişilik üzerinde uzun süreli etkiler yarattığına inandı. Libido, o döneme uygun etkinliklere bağlı kalacaktı. Çok erken

© Tony Freeman/PhotoEdit

Psikanalitik kurama göre, çocuk ödipal çatışmayı aynı cinsten ebeveynle özdeşleşerek çözer.

sütten kesilen ve emme zevkini yeterince tadamayan bir kişi oral dönemde kalabilirdi. Bu kişi yetişkinliğinde başkalarına aşırı biçimde bağımlı olabilir; yemek, içmek ve sigara kullanmak gibi oral zevklere düşkün olabilirdi. Bu tür kişilerin oral kişilikleri olduğu söylenir. Psikocinsel gelişimin anal evresinde kalan bir kişi ise temizlik, düzenlilik ve biriktirme konularına anormal bir ilgi gösterebilir ve dışsal baskılara direnme eğilimi geliştirebilir. Bu tür kişilerin anal kişiliğe sahip olduğu söylenir. Ödipal çatışmanın yetersiz bir biçimde çözümlenmesi, zayıf bir ahlak duygusuna, otorite figürleriyle zorluklara ve birçok başka soruna yol açabilir.

Freud'un Kuramlarında Yapılan Değişiklikler

Freud, yaşamı boyunca kuramlarında değişiklikler yaptı. İyi bir bilim adamı kişiliğiyle yeni verilere açık oldu, özgün kuramla uyuşmayan yeni gözlemler biriktikçe önceki görüşlerini düzeltti. Örneğin meslek yaşamının son dönemlerinde anksiyete kuramını yeniden bütünüyle gözden geçirdi. Freud'un kuramı, özellikle savunma mekanizmalarının açıklığa kavuşmasında (1946/1947) ve psikanalitik kuramın çocuk psikiyatrisine uygulanmasında (1958) önemli bir rol oynayan kızı Anna tarafından daha da genişletildi.

Freud yeni verilere açık olsa da muhalif fikirlere açık değildi. Özellikle, meslektaşlarının ve takipçilerinin libido kuramını ve kişiliğin işlevinde cinsel güdünün merkezi konumunu sorgulamaları konusunda çok hassastı. Bu dogmatizm, Freud ile pek çok parlak meslektaşının arasını açtı. Bunlardan bazıları, cinsellikten başka güdüsel süreçlere daha çok ağırlık veren rakip kuramlar geliştirdiler. Bu eski meslektaşlar Carl Jung ve Alfred Adler'in yanı sıra Karen Horney, Harry Stack Sullivan ve Erich Fromm gibi daha yeni kuramcıları da içeriyordu.

Carl Jung, Freud'la arası açılan bilimcilerin içinde belki de en ünlü olanıdır. Aslında Freud'un en sıkı takipçilerinden olan Jung, sonunda Freud'un kuramının bazı yönlerine karşı çıktı ve analitik psikoloji dediği kendi psikoloji okulunu kurdu. Jung, Freud'un tasvir ettiği bireysel bilinçdışına ek olarak, **kolektif bilinçdışı** adını verdiği, **hepimizde ortak olan bir zihin bölümünün olduğuna inandı. Kolektif bilinçdışı, atalarımızdan miras kalan ilkel imge veya modellerden oluşur.** Bu modeller arasında ana, baba, güneş, kahraman, tanrı ve ölüm sayılabilir. Bu modellere kanıt bulmak için rüyaları, efsaneleri ve diğer kültürel ürünleri inceleyen Jung, akbaba gibi belirli imgelere, rüya gören kimse bu imgelere yabancı olsa da rüyalarda, din yazmalarında ve antik mitolojilerde sık sık rastlandığını ortaya çıkardı. Jung, bilinçdışının varlığı konusunda Freud'la hemfikir olsa da Freud'un tüm insanların bilinçdışında ortak olan imge veya modellere açıklık getiremediğine inandı.

Çok bilinen diğer bir "neo Freudcu" Amerikalı Harry Stack Sullivan idi. Sullivan psikanalizle olan deneyiminden yola çıkarak kendi kişilik kuramını geliştirdi. Sullivan için temel ilgi odağı ilişkilerdi. Ona göre, kişi "içinde yaşadığı ve bir parçası olduğu kişiler arası ilişki kompleksinden soyutlanamaz". (Sullivan, 1953, s. 10). Sullivan, kişilerin ilişki deneyimlerine gösterdikleri tepkilerin onların kişileştirmeler geliştirmelerine –kişinin kendisine ve diğer insanlara ilişkin olarak geliştirdiği zihinsel imgeleri– neden olduğunu belirtti. Benlik ya da kendilik imgeleri üç sınıfa ayrılır: İyi-ben kişileştirmesi, kötü-ben kişileştirmesi ve ben-değil kişileştirmesi. Son sınıf, kişinin benlik (kendilik) sistemi ile bağdaştırmadığı ve bilinçdışında sakladığı, benliğinin tehdit eden yönlerini içerir. Bu kavram, benliğin bu yönlerini bilinçaltında tutmak için sürekli bir çaba gerektirmesi bakımından Freud'un engelleme kavramına benzer.

Freud gibi Sullivan da erken çocukluk dönemindeki deneyimlerin kişiliğin gelişiminde önemli rol oynadıklarına inandı. Ancak, kişiliğin çocukluktan sonra da gelişmeye devam ettiğini savundu. Sullivan yedi gelişim dönemi olduğunu –bebeklik, birinci çocukluk, ikinci çocukluk, ön ergenlik, ilk ergenlik,

Çocuklar, ebeveynlerine karşı hissettikleri karışık hislerle başa çıkmak için birtakım yöntemler geliştirmelidir.

ikinci ergenlik ve yetişkinlik– ve her dönemin büyük ölçüde sosyal olarak belirlendiğini belirtti. Kişinin bir dönemi belli bir şekilde geçirmesinin nedeni bazı biyolojik etkenler olsa da esas etken o kişinin o yaşta tecrübe ettiği olaylardır. Bu yüzden Sullivan'ın gelişim hakkındaki görüşü Freud'un biyolojiye dayalı kuramından oldukça farklıdır.

Bu muhalifler ve daha yakın zamanlarda ortaya çıkan diğer psikanalitik kuramlar, egonun rolünü daha fazla vurgular. Bunlar egonun doğumla birlikte ortaya çıktığına, idden bağımsız olarak geliştiğine, id itkilerini doyurmanın gerçekçi yollarını bulmaktan başka işlevleri yerine getirdiklerine inanır. Bu ego işlevleri, çevreyle nasıl başa çıkılacağını öğrenmek ve deneyim duygusu oluşturmaktır. Ego, tatmini, keşfetmeyi, değiştirmeyi ve performansta uzmanlaşmayı kapsar. Bu yaklaşım, ego kavramını bilişsel süreçlere daha yakından bağlar.

Bu yeni yönelimin önemli bir parçası **nesne ilişkileri kuramıdır**. Bu kuram, **bir kişinin yaşamı boyunca diğer kişilere olan bağlılığıyla ve başkalarıyla ilişkileriyle ilgilidir.** Nesne ilişkileri kuramcıları, id kavramını ya da biyolojik dürtülerin güdüleyici davranıştaki önemini reddetmiş değillerdir. Ancak bunlar, ana babadan psikolojik olarak ayrı olma derecesi, başkalarına bağlanma ve onlarla ilişki kurma derecesi gibi konulara karşı benlikle aşırı olarak uğraşma, kişinin kendine değer verme ve yeterlilik duygularının gücü gibi konulara da eşit derecede ilgi göstermişlerdir.

Erik Erikson'un gelişim evresi kuramı, daha önce (3. Bölümde tartışıldı) belirtmiş olmasak da revize edilmiş psikanalitik kurama örnek oluşturur. Erikson bizzat Anna Freud tarafından bir psikanalist olarak eğitildi ve görüşlerinin, Freud'un kuramını değiştirmekten öte bu kuramı genişletmekten ibaret olduğunu belirtti. Gelişim evrelerini, psikocinsel işlevlerine göre ele alacak yerde, öncellikle ego süreçlerini kapsayan psikososyal evereler olarak gördü. Erikson'a göre yaşamın ilk yılının önemi oral haz üzerine yoğunlaşmıyordu. Bu evrenin önemi, çocuğun gereksinimlerinin karşılayıcısı olan çevresine güvenmeyi (ya da güvenmemeyi) öğrenmesidir. Yaşamın ikinci yılının önemli özelliği tuvalet eğitimi gibi anal kaygılardan ziyade, çocuğun özerkliği öğrenmesidir. Tuvalet eğitimi çocuğun özerklik çabalarının ana babasından gelen yeni itaat talepleriyle karşı karşıya geldiği bir çatışma alanı konumuna gelir. Erikson'un kuramı, bütün yaşam süresini kapsamak için daha fazla evreye sahiptir.

Yansıtmalı Testler

Freud'un psikanalitik geleneğini izleyen kişilik psikologları, bilinçdışı arzuların, güdülenmelerin ve çatışmaların değerlendirilmesiyle özel olarak ilgilenir. Dolayısıyla bunlar Freud'un serbest çağrışım tekniğine benzeyen testleri tercih eder. Bu testlerde, kişi aklına gelen her şeyi serbestçe söyler. Bu psikologlar, bu yüzden yansıtmalı testler geliştirdi. **Yansıtmalı testler, kişinin istediği gibi karşılık verebileceği belirsiz bir uyaranı temsil eder. Uyaran belirsiz olduğu ve özgül bir yanıt gerektirmediği için, kişinin kendi kişiliğini uyaranlara yansıttığı, böylece kendisiyle ilgili bir özelliği açığa vurduğu varsayılır.** Yansıtmalı testler, psikanalitik kuramdan başka kişilik alanlarında da yararlı olmuştur. En yaygın biçimde kullanılan iki yansıtmalı teknik, Rorschach Testi ve Tematik Kavrama Testi'dir (Thematic Appreception Test-TAT).

RORSCHACH TESTİ İsviçreli psikiyatr Hermann Rorschach tarafından 1920'lerde geliştirilen **Rorschach Testi, 10 kartlık bir seriden** ibarettir. **Her kart, Şekil 13-3'te gösterilen mürekkep lekesine benzeyen karmaşık bir şekli gösterir.** Şekillerden bazıları renkli, bazıları ise siyah-beyazdır. Deneklerden

© Spencer Grant/Stock Boston

Şekil 13-3
Rorschach Mürekkep Lekesi
Denekten lekede ne gördüğünü söylemesi istenir. Lekeye her açıdan bakılabilir.

kartlara sırayla bakmaları ve mürekkep lekesini neye benzettiklerini söylemeleri istenir. Denek on kartı bu şekilde bitirdikten sonra, deneyi yapan kişi yanıtların üzerinden geçer ve denekten bazı yanıtlara açıklık getirmesini ve lekenin hangi özelliklerinin belirli bir izlenime yol açtığını belirtmesini ister.

Deneğin tepkileri çeşitli biçimlerde puanlanabilir. Üç ana kategori, yer (yanıtın bütün lekeyi mi yoksa bir kısmını mı içerdiği), belirleyiciler (deneğin, lekenin biçimine, rengine ya da doku ve gölgeleme farklılıklarına mı tepki gösterdiği) ve içeriktir (tepkisinin neyi temsil ettiği). Çoğu testçi yanıtları oluşum sıklığına göre de ölçer; örneğin, birçok kişi aynı lekeye aynı yanıtı veriyorsa yanıt "popüler"dir.

Bu kategoriler temel alınarak bazı detaylı puanlama sistemleri tasarlanmıştır, ancak bu sistemlerin çoğunun sınırlı bir tahmin değerine sahip olduğu görüldü. Sonuç olarak, birçok psikolog kendi yorumlarını tepki kaydının izlenimci bir değerlendirmesine ve deneğin test durumuna genel tepkisine. (Örneğin kişinin savunmacı, açık, rekabetçi, işbirliğine yatkın vb. olup olmaması) göre geliştirirler.

1974'te bütün puanlama sistemlerinin geçerli kılınmış bölümlerini ayıklayan ve bütünlüklü bir sistem içinde birleştiren bir sistem oluşturuldu. Bu sistem, kapsamlı bir revizyondan geçirildi ve bugün bilgisayar puanlama servisi ve mikrobilgisayarlara uygun bir yazılımla desteklenmektedir. (Exner ve Weiner, 1995). Bu sistem bugün klinik ve adli ortamlarda kullanılmaktadır. (Lillienfield, Wood ve Garb, 2000).

TEMATİK KAVRAMA TESTİ Bir başka popüler yansıtmalı test olan, **Tematik Kavrama Testi** (TAT), 1930'larda Henry Murray tarafından Harvard Üniversitesi'nde geliştirilmiştir. Deneğe, **Şekil 13-4'tekine benzeyen, kişi ve sahnelerden oluşan yaklaşık 20 belirsiz resim gösterilir ve denekten resimlerin her biri için bir öykü oluşturması istenir.** Denek, hayal gücünü dilediği gibi kullanması ve aklına gelen her türlü öyküyü anlatması için teşvik edilir. Test, kişinin imgesel üretiminde tekrarlanan temel temaları açığa çıkarmak için tasarlanmıştır. (Kavrama, önceki deneyimleri temel alarak belirli bir şekilde algılamaktır). İnsanlar muğlak resimleri kendi kavrayışlarına göre yorumlar ve öyküleri kişisel fantezilerini yansıtan tercih ettikleri kurgu ya da temalara göre oluştururlar. Belirli sorunlar deneğe sıkıntı veriyorsa bunlar bazı öykülerde ya da bir veya iki öyküde olağan temalardan çarpıcı sapmalarda açığa çıkabilir. Örneğin Şekil 13-4'tekine benzer bir resim gösterildiğinde, 21 yaşındaki bir erkek şu öyküyü anlatmıştır:

> Bu odayı birinin geleceğini düşünerek hazırlamış. Kapıyı açarak odayı son kez gözden geçiriyor. Olasılıkla oğlunun eve gelmesini bekliyor. Her şeyin oğlunun evden ayrıldığı zamanki gibi olmasına çalışıyor. Çok zalim bir kişiye benziyor. Oğlunun yaşamını

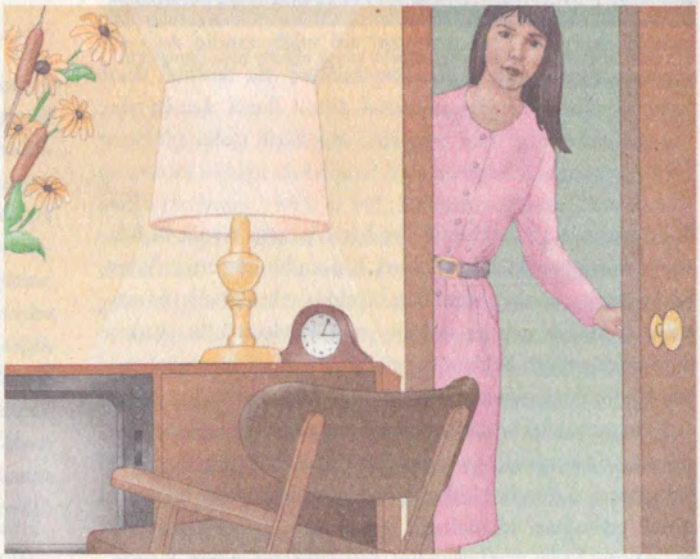


Figure 13-4
Tematik Kavrama Testi
Bu resim Tematik Kavrama Testi'nde kullanılan resimlere benzemektedir. Resimler, deneğin kişisel deneyimleri ya da fantezilerinden hareketle "okuyabileceği" muğlak unsurlar taşır.

> hep kendisi yönlendirrmiş ve oğlu döner dönmez tekrar dizginleri ele geçirecek. Bu onun hükmünün sadece başlangıcı ve oğlu annesinin bu aşırı ilgisinden bıkmış durumda. Oğlu annesinin oluşturduğu hayat düzenine uymak ve annesinin onun için çizdiği yolda istemeyerek ilerlemek zorunda kalacak. Bütün bunlar, annenin ölene kadar oğlunun yaşamına egemen olacağını gösteriyor (Arnold, 1949, s. 100).

Özgün resim, sadece kapı eşiğinde duran ve odanın içine bakan bir kadını gösterse de gencin annesiyle olan ilişkisinden söz etmeye can atması, oğlunun yaşamını belirleyen bir kadının öyküsünü anlatmasına yol açar. Daha sonra elde edilen bulgular, klinisyenin yorumunu doğruladı. Öykü gerçekten de deneğin kendi sorunlarını yansıtıyordu.

TAT kartlarına verilen yanıtları çözümleyen psikolog, kişinin gereksinimlerini, güdülenmelerini ya da kişisel ilişkilerle karakteristik başa çıkma yollarını açığa vurarak tekrarlanan temalar arar.

Yansıtmalı Testlerin Sorunları

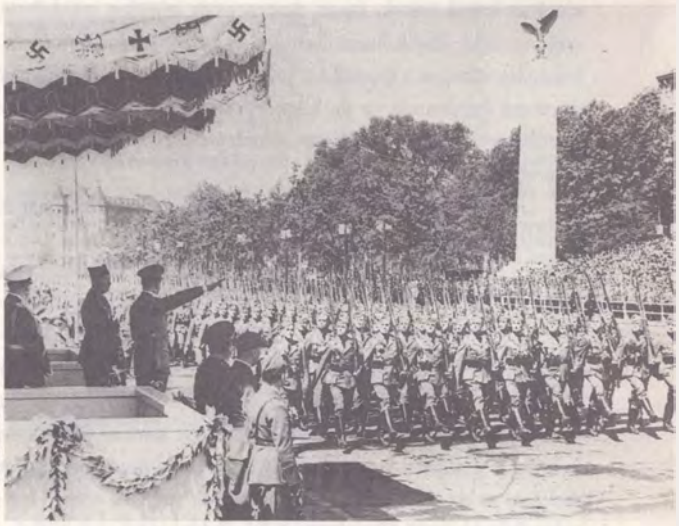
Exner puanlama sisteminin yaygın bir şekilde Rorschach için uyarlanmaya başlanmasından sonra, bu sisteme dayanan Rorschach test sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliğini test etmek için yüzlerce araştırma yapıldı. (bkz. Lillienfield vd, 2000). Ne yazık ki Exner sistemi Rorschach testini psikometrik olarak geçerli kılmak için büyük bir katkı sağlamadı. Bu sistem, genellikle normal kişileri, özellikle de ABD'de bulunan azınlık gruplarının ya da başka kültürlerin üyelerini, patolojik sınıfına sokar. Rorschach'tan elde edilen sonuçların güvenilirliği genellikle zayıftır, bunun nedeni aynı sonuçların eğitimli iki deneyci tarafından oldukça farklı bir şekilde değerlendirilme olasılığıdır. Rorschach'ın davranışı kestirme ya da gruplar arasında ayırım yapma yeteneğini kanıtlamak için gerçekleştirilen her girişim sınırlı bir başarı sağlamıştır.

TAT'ın biraz daha başarılı olduğu belirtilmiştir (Lillienfield vd, 2000). Özgül puanlama sistemleri kullanıldığında (örneğin, başarı güdülerini veya saldırganlık temalarını ölçmek için), değerlendirmeciler-arası güvenilirlik oldukça iyidir (Winter, 1973). TAT ölçümlerinin belirli bazı davranışları tahmin etmede faydalı oldukları da görülür. Örneğin TAT cevaplarına göre değerlendirilen güç gereksinimi, yaşam seçimleri konusunda önemli sonuçlar taşıyordu. Bunlardan biri, kadın üniversite öğrencileri üzerine yapılan uzun süreli bir araştırmanın da gösterdiği gibi, başkalarını etkilemeye olanak sağlayan meslek seçimleriydi. (Winter, John, Stewart, Klohnen ve Duncan, 1998).

Başka birçok yansıtmalı test tasarlanmıştır. Bu testlerden bazılarında, denekten insan, ev, ağaç vb. resimleri çizmeleri istenir. Diğerleri cümle tamamlayarak yapılır. Bu cümleler şöyle olabilir: "Genellikle...isterim", "Annem..." ya da "Onlar ... yaptığı zaman istifa etmeyi düşünürüm". Aslında, bir kişinin bireyci bir şekilde yanıt verebileceği her uyaran, yansıtmalı bir testin temeli olarak düşünülebilir. Ancak çoğu yansıtmalı test, kişiliğin belirlenmesindeki yararı bakımından yeterince araştırmaya tabi tutulmamıştır ve araştırmaya tabi tutulanların da sürekli güçlü bir güvenilirlik ya da geçerliliğe sahip oldukları ispatlanmamıştır. (Lillienfield et al, 2000).

İnsan Doğasının Psikanalitik Portresi

Bu bölümün başında, kişiliğe her yaklaşımın doğal bir insan doğası felsefesini beraberinde getirdiğini belirttik. Eylemlerimiz ne ölçüde özgürdür veya kısıtlıdır? İyi mi, tarafsız mı, yoksa kötü müyüz? Eylemlerimiz sabit mi, yoksa değiştirilebilir midir? Etkin mi, edilgen miyiz? Psikolojik sağlığı oluşturan nedir? Freud'un kuramını anlatırken, Freud'un bu konularda öne sürdüğü görüşlerin çoğuna ilişkin ipuçları verdik. Freud sık sık Kopernik ve Darwin ile karşılaştırılmıştır. Onlar gibi, Freud da insanların itibarını ve faziletini zayıflatmakla suçlandı. Astronom Kopernik, dünyayı evrenin merkezi olmaktan çıkarıp, küçük bir yıldızın çevresinde dönen gezegenlerden biri olarak tanımladı; Darwin ise insan türünün birçok türden yalnızca biri olduğunu savundu. Freud bir adım daha ileri giderek, insan davranışının denetimimizin dışındaki güçler tarafından belirlendiğini öne sürdü, böylelikle bizi özgür irademizden ve psikolojik özgürlüğümüzden yoksun bıraktı. Freud, güdülerimizin bilinçdışı özelliğini vurgulayarak bizi akılcılıktan yoksun bıraktı ve bu güdülenmelerin cinsel ve saldırgan doğasını vurgulayarak itibarımıza son darbeyi indirdi.



© AP/ Wide World Photos

Freud, Nazilerin yükselişini ve II. Dünya Savaşı'na yol açan olayları, dizginlenmediği zaman insanlardaki saldırganlık duygusunun doğal sonuçları olarak değerlendirdi.

Psikanalitik kuram, temelde kötü olan bir insan portresi çizer. Toplumun kısıtlayıcı güçleri ve bu güçlerin içselleştirilmiş temsili süper ego olmasaydı insanlar kendi kendilerini yok edeceklerdi. Freud çok kötümser bir kişiydi. 1938'de Nazilerin işgalinden sonra Viyana'yı terk etmek zorunda kaldı ve Eylül 1939'da II. Dünya Savaşı başladığı sırada öldü. Bu olayları, bastırılmadığı zaman insanlardaki saldırganlık dürtüsünün doğal sonucu olarak görüyordu.

Psikanalitik kurama göre, kişiliklerimiz içsel dürtüler ve yaşamın ilk 5 yılındaki çevresel olaylar tarafından belirlenir. Ancak kapsamlı bir psikanaliz, erken deneyimlerin bazı olumsuz sonuçlarını açığa çıkarabilir ve bunu da yalnızca sınırlı bir biçimde yapabilir. Psikanalitik kurama göre, görece edilgen yaratıklarızdır. Ego, id ve süper ego ile etkin bir mücadele içinde olsa da görece güçsüz olduğumuz kabul edilir, bilinçdışımızda oynanan bu dramanın pasif piyonlarıyız. Nihayet Freud için psikolojik sağlık, idin itkileri üzerinde sağlam, ancak esnek bir ego denetiminden ibaretti. Freud'un belirttiği gibi, psikanalizin hedefi "id neredeyse egonun da orada olması"nı sağlamaktı. (1933).

Psikanalitik Yaklaşımın Değerlendirilmesi

Psikanalitik kuram öylesine geniştir ki doğru ya da yanlış olduğu kolayca söylenemez. Ancak kültürün üzerindeki etkisinden veya bazı bilimsel katkılarının değerinden kuşku duyulamaz. Örneğin Freud'un serbest çağrışım yöntemi, daha önce hiç sistematik olarak araştırılmamış, bütünüyle yeni gözlem verilerini gündeme getirdi. Buna ek olarak, davranışlarımızın genellikle arzularımız ile korkularımız arasında bir uzlaşmayı yansıttığını kabul etmek, insan davranışında görülen çelişkilerin çoğunu diğer kişilik kuramlarından daha iyi açıklar. Freud'un, bilinçdışı süreçlerin önemli bir rol oynadığı görüşü –bu süreçler öğrenme kuramında ya da bilgi işleme terimlerinde çoğu kez yeniden yorumlanmış olsa da– neredeyse evrensel düzeyde benimsenmiştir.

Gene de psikanalitik açıklama, bilimsel bir kuram olarak sürekli olarak eleştirilmiştir. (Grünbaum, 1984). Başlıca eleştirilerden biri, çoğu kavramının nesnel olarak tanımlanma ya da ölçülme bakımından zorluklara yol açtığı ya da belirsiz olduğudur. Ayrıca psikanalitik kuram, birbirinden çok farklı davranışın, aynı belirleyici güdüyü yansıtabileceğini varsayar. Örneğin saldırgan ve ilgisiz bir kişi kendi çocuklarına saldırgan ya da aşırı koruyucu bir şekilde davranabilir. Zıt davranışların aynı belirleyici güdüden kaynaklandığı iddia edildiğinde, güdünün varlığını ya da yokluğunu saptamak ya da ampirik olarak doğrulanabilecek öngörüler oluşturmak zordur.

Daha ciddi bir eleştiri, Freud'un psikanalitik prosedürle sağladığı gözlemlerin geçerliliği ile ilgilidir. Eleştirmenler, hastalarının yaşamlarındaki geçmiş olaylar hakkında düşünmeden söylediklerinden ne kadarının Freud tarafından akıllarına sokulduğunu ve Freud'un bunlardan ne sonuçlar çıkardığının çok açık olmadığına işaret etmişlerdir. Freud, çoğu hastasının çocukken baştan çıkarıldığını ya da tacize uğradıklarını hatırladıklarını belirtmişti. Başlangıçta onlara inandı, ancak daha sonra bu raporların tam anlamıyla doğru olmayıp hastalarının erken cinsel fantezilerini yansıttığına karar verdi. Freud bu buluşunu başlıca kuramsal öngörülerinden biri olarak değerlendirdi. Ancak bir yazar, Freud'un ilk varsayımı olan baştan çıkarılmaların gerçekliği varsayımının, muhtemelen daha doğru olduğunu öne sürdü; bu argüman, çocuklukta maruz kalınan cinsel tacizin gittikçe daha fazla farkında olduğumuz düşünüldüğünde daha akla uygun görünüyordu. (Masson, 1984).

Başka eleştirmenler daha da ileri giderek Freud'un hastalarını yönlendirici sorular ve varsayımlarla aşırı derecede sorguladığını ve böylece hastaları hiç gerçekleşmemiş baştan çıkarılma anılarını uydurmaya yönelttiğini öne sürdüler; bu, Freud'un düşündüğü ancak reddettiği bir varsayımdı. (Powell ve Boer, 1994). Ötekiler Freud'u, çoğu kez hasta böyle bir olaydan söz etmediği hâlde, baştan çıkarılma çıkarımını yapmakla suçladı. Freud'un veri yerine, kurumsal beklentilerini kullandığı iddia edildi. (Esterson, 1993; Scharnberg, 1993).

Freud'un kuramları ampirik olarak test edildiğinde, karmaşık bir sonuç ortaya çıktı. (Western, 1998). Yetişkin kişilik karakteristiklerini çocukluktaki psikocinsel olaylara bağlama çabaları genellikle olumsuz sonuçlar vermiştir. (Sears, Maccoby ve levin, 1957; Sewell ve Mussen, 1952). İlgili karakter özellikleri belirlendiğinde, bunların ana babadaki benzer karakter özellikleriyle ilişkili olduğu görülür (Beloff, 1957; Hetherington ve Brackbill, 1963). Bu nedenle. tuvalet eğitimi uygulamalarıyla ve yetişkin kişilik özellikleri arasında bir ilişki olsa bile, bu ilişki, her iki özellik, ana babanın temizlik ve düzeni vurgulamasıyla bağlantılı olduğu için ortaya çıkmış olabilir. Böyle bir durumda, basit bir öğrenme kuramı açıklaması –ana babanın zorlaması ve çocuğun onları örnek alması– yetişkinlikte görülen özellikleri psikanalitik kuramdan çok daha ekonomik biçimde açıklayacaktı.

Bu sonuç bize Freud'un kuramının çok dar bir insan yelpazesini temel aldığını hatırlatmalıdır; Victoria Viyana'sında yaşayan ve nevrotik belirtiler gösteren, esas olarak üst orta sınıfa mensup erkekler ve kadınlar... Bugün bakıldığında, Freud'un kültürel önyargılarının çoğu, özellikle kadınlarla ilgili kuramlarında belirgin olarak görülmektedir. Örneğin Freud'un, kadın psikocinsel gelişiminin genellikle "penis kıskançlığı" tarafından –bir kız çocuğunun penisi olmadığı için yaşadığı yetersizlik duyguları– biçimlendirildiği kuramı, onun ve içinde yaşadığı tarihsel dönemin cinsel önyargılarını yansıttığından, neredeyse tüm dünyada reddedilir. Hiç kuşkusuz Victoria çağında yaşayan küçük bir kızın kişilik gelişimi, kardeşinin penisini kıskanmak-

tan ziyade, daha çok erkek kardeşinin sahip olduğu bağımsızlıktan, güçten ve sosyal statüden yoksun olduğunu fark etmesiyle biçimleniyordu.

Bu eleştirilere rağmen, Freud'un kuramının en ilgi çekici özelliği, dar gözlem tabanını çok iyi bir şekilde dönüştürmeyi başarmasıdır. Örneğin savunma mekanizmaları ve çatışmaya gösterilen tepkiler konusunda yapılan deneysel araştırmanın çoğu, bu kuramı Freud'un geliştirdiği biçimden tamamen farklı bağlamlarda desteklemiştir (Blum, 1953; Erdelyi, 1985; Holmes, 1974; Sears, 1943, 1944). Yapısal kuram (ego, id ve süper ego), psikocinsel kuram ve enerji kuramı yıllar geçtikçe etkisini yitirmiştir. Hatta psikanalitik yaklaşımı benimsemiş bazı yazarlar bunu terk etmeye ya da önemli ölçüde değiştirmeye kalkmışlardır. (Kline, 1972; Schafer, 1976). Öte yandan, Freud'un dinamik kuramı; anksiyete ve savunma mekanizmaları kuramı, zamanın, araştırmaların ve gözlemlerin testine maruz kalmıştır. Psikanalitik eğilimli psikolog ve psikiyatrların yaptığı bir çalışma, Freud'un öne sürdüğü sırada, tartışmalı birçok savla uyum gösterdi. Buna erken çocukluk dönemindeki deneyimlerin yetişkin kişiliğini biçimlendirmedeki rolü ve insanların zihinsel yaşamında çelişme ve bilinçdışının merkeziyeti de dâhildir (Western, 1998).

Ara Özet

- Freud'un psikanalitik kuramı, insan davranışlarının çoğuna bilinçdışı güdülenmelerin yol açtığını savunur. Kişilik, özellikle cinsellik ve saldırganlık gibi biyolojik dürtüler ve yaşamın ilk 5 yılında yaşanan deneyimler tarafından belirlenir.
- Freud'un kişilik yapısı kuramı, kişiliğin id, ego ve süper egodan oluştuğunu ileri sürer. İd, haz ilkesine göre işler ve biyolojik dürtülerin hemen tatmin edilmesini ister. Ego gerçeklik ilkesine göre işler; haz almayı, bu sosyal olarak kabul edilebilir bir şekilde oluncaya kadar erteler. Süper ego (vicdan) bireye ahlaki standartlar koyar. İyi bir şekilde bütünleşmiş bir kişilikte ego, id ve süper ego üzerinde sağlam fakat esnek bir kontrol sağlar ve gerçeklik ilkesine göre hareket eder.
- Freud'un kişilik dinamikleri kuramı, her kişide sürekli bulunan psişik bir enerjinin (libido) olduğunu ileri sürer. Yasaklanmış bir eylem ya da dürtü bastırılmışsa; enerjisi, rüya veya nörotik belirtiler gibi başka bir şekilde yüzeye çıkmaya çalışacaktır. Kuram, kabul edilmesi mümkün olmayan id güdülerinin, savunma mekanizmalarıyla azaltılabilmesi mümkün olan anksiyeteye neden olduğunu varsayar.
- Freud'un kişilik gelişimi kuramı, kişilerin psikocinsel dönemlerden geçtiğini ve ödipal çatışmayı çözmeleri gerektiğini savunur. Ödipal çatışma savına göre, küçük çocuk aynı cinsten olan ebeveyni, zıt cinsiyete sahip olan ebeveynin ilgisini paylaşan bir rakip olarak görür. Freud'un anksiyete kuramı ve savunma mekanizmaları, yapısal ve gelişim kuramlarından daha başarılı olmuşlardır.
- Psikanalitik kuram, Carl Jung ve Harry Stack Sullivan gibi daha sonraki psikologlar tarafından değişikliğe uğratılmıştır. Jung, Freud'un tasvir ettiği kişisel bilinçdışına ek olarak, kolektif bilinçdışının –bütün insanlarda ortak olan zihin bölümü– da var olduğunu öne sürdü. Sullivan, kişilerin ilişki deneyimlerine gösterdikleri tepkilerin onların kişileştirmeler geliştirmelerine –kişinin kendisine ve diğer insanlara ilişkin olarak geliştirdiği zihinsel imgeleri– neden olduğunu belirtti.
- Psikanalitik yaklaşımı benimseyen psikologlar bazen, Rorschach ve Tematik Kavrama Testi (Thematic Appreciation Test-TAT) gibi yansıtmalı testler kullanırlar. Test uyaranları muğlak olduğundan, kişinin kendi kişiliğini uyarana yansıttığı ve böylece bilinçdışı arzu ve güdülerini açığa vurduğu varsayılır.

Değerlendirme Soruları

1. Bu bölümün de gösterdiği üzere, Sigmund Freud'un psikoloji üzerindeki etkisi ateşli bir şekilde tartışılmaktadır. Freud'un kuramı hakkında düşünceleriniz nelerdir?
2. Daha önce hiç Freud'un kuramından etkilendiğini veya etkilenmediğini düşündüğünüz başka kişiler hakkında tahminde bulunabildiğiniz oldu mu?

DAVRANIŞÇI YAKLAŞIM

Kişiliğin **davranışçı yaklaşımı**, psikanalitik yaklaşımın tersine, **davranışın çevresel ya da durumsal belirleyicilerinin önemini vurgular.** Bu görüşe göre, davranış, kişisel ve çevresel değişkenler arasındaki sürekli bir etkileşimin sonucudur. Çevresel koşullar, öğrenme yoluyla davranışı biçimlendirir; kişinin davranışı da çevreyi biçimlendirir. Kişiler ve durumlar birbirlerini karşılıklı olarak etkiler. Davranışı tahmin edebilmek için kişinin sahip olduğu özelliklerin durumun özellikleriyle nasıl etkileştiğini bilmemiz gerekir (Bandura, 1986, 2001).

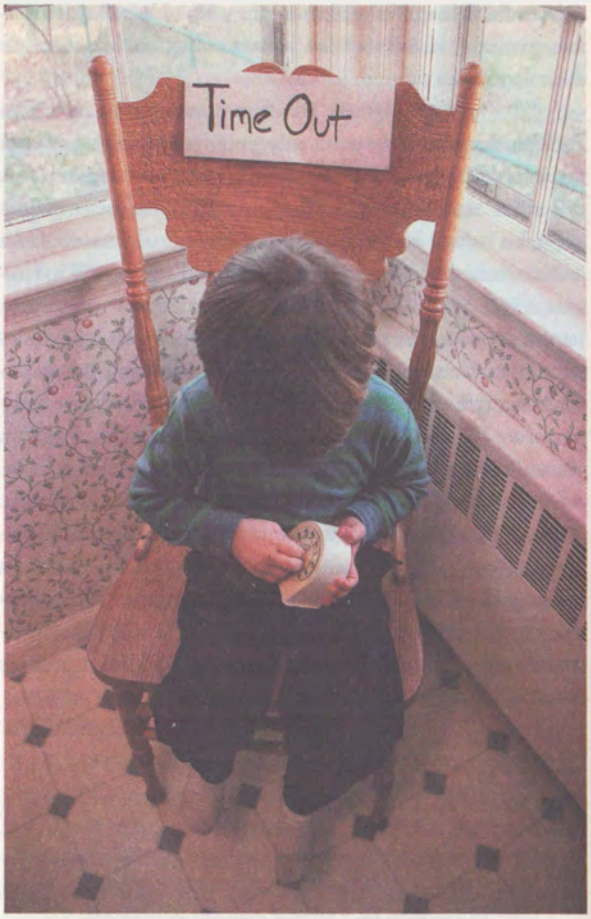
SOSYAL ÖĞRENME VE ŞARTLANDIRMA

İŞLEMSEL ŞARTLANDIRMA Başka insanların tutumları – sağladıkları ödüllendirmeler ve cezalandırmalar– kişinin davra-

nışı üzerinde önemli bir etki yaratır. Dolayısıyla davranışçı kuramının temel ilkelerinden biri **işlemsel şartlandırmadır; davranışlarımız ve belirli sonuçlar arasındaki ilişkiyi öğrendiğimizde oluşan öğrenme türü**. Davranışçı kuramının temel öğretisi, insanların pekiştirmeye yol açacak şekilde davrandıkları ve kişisel davranış farklılıklarının aslında kişinin büyüme sırasında edindiği tecrübelerindeki farklılıklardan kaynaklandığıdır.

Kişiler birçok davranış örüntüsünü doğrudan deneyim aracılığıyla (belli bir şekilde davrandıklarından dolayı cezalandırılmak veya ödüllendirilmek) öğrenseler de **gözleme dayanan öğrenme** aracılığıyla da birçok tepki edinirler. **İnsanlar, başkalarının eylemlerini gözlemleyerek ve bu eylemlerin sonuçlarına dikkat ederek öğrenebilirler**. Davranışlarımızın tamamı tepkilerimizin doğrudan pekiştirilmesiyle öğrenilebilseydi, bu yavaş ve etkin olmayan bir süreç olurdu. Aynı şekilde, öğrenilmiş davranışların ifade edilmesini kontrol eden pekiştirme, doğrudan (maddi ödüller, sosyal onay ya da onaylanmama veya olumsuz koşulların giderilmesi), dolaylı (kişinin benzer davranışların ödüllendirildiğini veya cezalandırıldığını başkasında gözlemlemesi) ya da kendine dayanarak (kişinin kendini överek ya da kınayarak kendi performansını değerlendirmesi) olabilir.

Birçok sosyal davranış bütün durumlarda aynı şekilde ödüllendirildiği için, kişi bazı davranışların uygun olduğu, bazı davranışların ise uygun olmadığı bağlamları ayırt etmeyi öğrenir. Genelleştirme, kişinin farklı durumlarda aynı tepki nedeniyle ödüllendirildiği ölçüde gerçekleşir. Bu durumda aynı davranış benzer ortamlarda ortaya çıkacaktır. Nitekim okulda ve oyun oynarken olduğu gibi, evde de fiziksel saldırganlığı desteklenen bir çocuk, muhtemelen saldırgan bir kişilik geliştirecektir. Daha sık olarak, saldırgan tepkiler farklı biçimlerde ödüllendirilir ve bunlar arasında ayırım yapmayı öğrenmek kişinin saldırganlık sergileyeceği durumları belirler. (Örneğin saldırganlık sınıfta değil de futbol sahasında onaylanabilir). Bu nedenle sosyal davranışçı kuramcılar kişileri "saldırgan" olarak tanımlamanın yararlı olmadığını düşünür. Bu kuramcılar, bu tür terimlerin, tepkilerin durumlara göre değişebilir olma özelliğini belirsiz hâle getirdiklerine inanırlar.



© Cindy Rosenger/Photo Researchers

Çocuklara verilen mola cezası (time-out) davranışçı ilkelere dayanır.

KLASİK ŞARTLANDIRMA Davranışçı kuramcılar, duygu ya da duygulanmaya açıklık getirmek için yaptıkları kişilik değerlendirmesine **klasik şartlandırmayı** da ekledi. (bkz. 7. Bölüm). Klasik şartlandırma, **belirli durumlar belirli sonuçlarla bağdaştırıldığında ortaya çıkan öğrenme türüdür**. Örneğin çocuk yasaklanan bir eylemi gerçekleştirdiği için ana babası tarafından cezalandırıldığında, bu ceza suçluluk ya da anksiyete ile bağdaştırdığımız psikolojik tepkilere yol açar. Sonuç olarak, çocuğun davranışı aynı tepkilere yol açabilir ve çocuk yasaklanan davranışı tekrarladığı zaman suçluluk hisseder. Klasik şartlandırma terminolojisinde, cezalandırmanın şartsız uyaranı ile birleştiği zaman, davranışın şartlı uyaran hâline geldiğini söyleriz; bu durumda anksiyete de şartlı tepki olur. Davranış kuramcısı için, Freud'un süper ego adını verdiği içselleştirilmiş anksiyete kaynağını oluşturan klasik şartlandırmadır.

KİŞİSEL FARKLILIKLAR Kişilik psikolojisinin, hem kişileri birbirinden ayıran değişkenleri hem de kişiliğin genel işleyiş süreçlerini ayırt etmeye çalıştığını daha önce de belirttik. Özellik yaklaşımları birinci görev üzerinde yoğunlaşır; bunlar kişiliğin işleyişinin genel dinamik süreçleri hakkında neredeyse hiçbir şey söylemezken, kişilik farklılıklarını ayrıntılı olarak tanımlarlar. Psikanalitik kuram bunların her ikisini yapmaya çalışır. Davranışçı yaklaşım ise kişisel farklılıkları daha fazla önemsemeyerek, öncellikle süreç üzerinde yoğunlaşır. Bu yakla-

şım, her kişiliği özel bir pekiştirme tarihinin eşsiz ürünü olarak gördüğü ve davranışın durumlara göre ne kadar değiştiğini vurguladığı için, kişileri özelliklerine göre sınıflandırma ya da yorumlama girişiminde bulunmaz.

İnsan Doğasının Davranışçı Portresi

Tıpkı psikanalitik yaklaşım gibi, kişiliğe dair davranışçı yaklaşım da çok deterministtir. Ne var ki psikanalitik yaklaşımın aksine davranışçı yaklaşım, davranışın biyolojik belirleyicileriyle çok az ilgilenir ve özellikle çevresel belirleyiciler üzerinde yoğunlaşır. İnsanlar doğuştan iyi ya da kötü değildir, ancak ortamlarındaki olaylar ve durumlardan kolayca etkilenebilirler. 3. Bölümde de belirttiğimiz gibi, ABD'de davranışçılığın kurucusu John Watson, bir çocuğu "becerileri, eğilimleri, yetenekleri, atalarının meslek ve ırkları" ne olursa olsun, istediği gibi yetiştirebileceğini iddia etti. Günümüzde böylesine uç bir düşünceyi çok az davranış kuramcısı benimseyecektir. Buna rağmen, davranışçılar ortam değiştiğinde insan davranışının değişebileceği konusunda gayet iyimserdir.

Davranış kuramcılarına göre insan kişiliği, edilgen özelliğini koruyacak şekilde, büyük ölçüde değişikliğe uğratılabilir. Ancak yine de esas olarak kontrolümüz dışındaki güçler tarafından biçimlendiririz. Sosyal öğrenme kuramları (daha sonra bu bölümde anlatılacağı gibi), kişinin kendi çevresini seçme ve değiştirmedeki rolünü daha fazla vurguladıklarından ve kişinin kendi yaşamında belirleyici güç hâline gelmesine izin vererek geleneksel davranışçı kuramların yerini aldıklarından beri bu görüş değişmiştir. Daha sonra da göreceğimiz üzere, bu rol hümanistik kuramlar için yeterince etkin değildir. Bu kuramlar özellikle, psikolojik sağlığın çevreye uygun uyum sağlama olarak tanımlanmasının yeterli olmadığına inanır.

Davranışçı Yaklaşımın Değerlendirilmesi

Davranışçı kuram, belirli davranışlara yol açan çevresel değişkenlerin ayırt edilmesini vurgulamakla birlikte, hem klinik psikolojiye hem de kişilik kuramına büyük bir katkıda bulunmuştur. Bu kuram, insan eylemlerini belirli ortamlara tepki olarak görmemizi sağlamış ve ortamların davranışlarımızı nasıl etkilediğine ve davranışı değiştirmek için nasıl şekillendirileceklerine odaklanmamıza yardımcı olmuştur. 16. Bölümde göreceğimiz gibi, öğrenme ilkelerinin sistematik biçimde uygulanması birçok uyumsuz davranışın değiştirilmesinde başarılı olmuştur.

Davranış kuramcıları, durumsal etkilerin davranış üzerindeki önemini aşırı bir biçimde vurguladıklarından dolayı eleştirilmişlerdir. (Carlson, 1971). Ancak kişiliğin durumlar arası tutarlılığı konusunda öğrenme kuramcıları tarafından başlatılan tartışma, diğer kişilik psikologlarını da temel varsayımlarını yeniden gözden geçirmeye zorlamıştır. Sonuç, kişiler ile durumlar arasındaki etkileşim konusunda daha açık bir anlayış ve her bireyin kişiliği hakkında daha sağlam bir değerlendirme olmuştur. Bundan sonraki kısımda da göreceğiniz üzere, bilişsel kuramcılar, davranış kuramcılarının çalışmalarından yararlanarak kişiliği oldukça farklı bir yönden ele alır.

Ara Özet

- Davranışçı kurama göre, davranışlarda görülen kişisel farklılıklar bir kişinin büyüme sırasında karşılaştığı öğrenme deneyimlerindeki farklılıklardan kaynaklanır.
- İşlemsel şartlandırma aracılığı ile kişiler belirli davranışları cezalandırma veya ödüllendirmeyle ilişkilendirmeyi öğrenirler. Kişiler bu ilişkileri gözleme dayanan öğrenme yöntemi aracılığı ile de öğrenebilirler.
- Klasik şartlandırma aracılığı ile insanlar belirli durumları, anksiyete gibi belirli sonuçlarla bağdaştırmayı öğrenir.

Değerlendirme Soruları

1. Sıcakkanlı olma veya olmama eğiliminizi düşünün. Durum, sıcakkanlı davranmanızı nasıl belirler. Sıcakkanlı olup olmamanızı belirleyen hayatınızdaki bazı teşvikler ya da cezalandırmalar nelerdir?
2. Davranışçı kuramcılar tüm insan davranışının değiştirilebileceğine inanır. Değiştirilmesi mümkün olmayan davranışların olduğuna inanıyor musunuz? Neden?

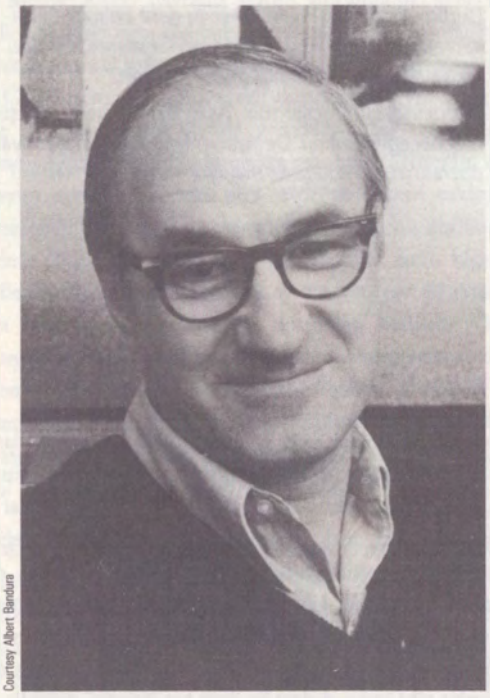
BİLİŞSEL YAKLAŞIM

Bugün kişilik psikologlarının çoğu kendilerini buraya kadar anlatılan üç yaklaşımdan herhangi birinin "mutlak" savunucusu olarak tanımlamayacaktır. Bununla beraber bu yaklaşımlar arasındaki farklılıklar artık eskiden olduğu kadar kesin değildir. Bunun nedeni, çağdaş kişilik kuramcılarının çoğunun diğer alanlardaki psikologlar gibi "bilişsel" olmalarıdır. Gerçekten de günümüzde kişilik psikolojisinde yapılan deneysel çalışmaların çoğu bilişsel temellere dayanır. **Bilişsel yaklaşım** aslında diğer yaklaşımlar gibi insan doğası ile ilgili bir "felsefe" değildir. Aksine, **genel ampirik bir yaklaşım olup insanların kendileri ve diğer insanlar hakkındaki bilgileri nasıl işledikleri ile ilgili bir dizi konuyu kapsar.** Bilişsel kuramcılar için, kişiler arasındaki farklılıklar kişilerin bilgiyi zihinsel olarak temsil etmelerindeki farklılıklardan kaynaklanır.

Sosyal Öğrenme Kuramı

Sosyal öğrenme kuramı, geliştirilen ilk davranışçı kuramdan kaynaklansa da öne sürüldüğü ilk zamanlarda davranışçılıktan radikal bir sapma olarak görüldü. Sosyal öğrenmenin bakış açısı Albert Bandura'nın aşağıdaki yorumu ile uygun bir şekilde özetlenebilir: "Kişi sadece deneme ve yanılma yoluyla öğrenebilseydi hayatta kalma ihtimali gerçekten de zayıf olacaktı. Çocuklara yüzmeyi, gençlere otomobil kullanmayı ve birinci sınıf tıp öğrencilerine ameliyat yapmayı, onlardan, başarı ve başarısızlıklarından ibret alarak gerekli davranışları keşfetmelerini isteyerek öğretemezsiniz." (1986, p. 20). **Sosyal öğrenme kuramcılarına** göre, **içsel bilişsel işlemler sadece davranışı değil başkalarının davranışlarını incelemeyi ve davranışın meydana geldiği ortamı da etkiler.**

Daha 1954'te, Julian Rotter davranışçı yaklaşımın bilişsel değişkenleri olduğu gösterdi (1954, 1982). Rotter davranış potansiyeli kuramını öne sürdü: belli durumda belli bir davranışın görülme olasılığı; örneğin bir sınav için bütün gece ayakta kalmak... Davranış potansiyelinin gücü iki değişken tarafından belirlenir: beklenti ve pekiştirme değeri. Bütün gece ayakta kalma durumunda, eğer öğrenci yüksek bir not almayı bekliyorsa bu davranışı gerçekleştirme olasılığı daha fazladır. Bu beklenti, öğrenci en son bu durumda olduğu zaman olanlara bağlı olacaktır. Eğer o zaman bütün gece çalışmak daha yüksek bir notla sonuçlanmışsa, öğrenci şimdi de aynı sonucu bekleyecektir. Başka bir deyişle, öğrenci bütün gece çalışmak için ne kadar çok teşvik edilirse, davranışının gelecekte de teşvik edilme beklentisi daha güçlü olacaktır. Pekiştirme değeri ise bir pekiştiriciyi diğerine tercih etme derecesine bağlıdır. Eğer, öğrenci uyumayı daha yüksek bir puan almaya tercih ediyorsa bütün gece ayakta kalma olasılığı azdır.


Courtesy Albert Bandura

Albert Bandura sosyal bilişsel kuramı geliştirdi.

Bu alandaki öncü çağdaş kuramcılardan biri olan Bandura, bu yaklaşımı daha da ileriye götürdü ve **sosyal bilişsel kuram** adını verdiği kuramı geliştirdi (1986, 2000). Bandura'nın kuramı karşılıklı determinizmi (gerekircilik) vurgular. Buna göre, **davranışın dışsal belirleyicileri (ödüller ve cezalar gibi) ve içsel belirleyicileri (inanç, düşünce ve beklentiler gibi) hem davranışı hem de sistemin diğer öğelerini etkileyen ve etkileşim içinde olan etkenlerden oluşan bir sistemin parçasıdır** (Bandura, 1986). Bandura'nın modelinde, yalnızca çevre davranışı değil, davranış da çevreyi etkiler. Aslında, çevre ve davranış arasındaki ilişki karşılıklıdır: Çevre davranışımızı etkiler, bu da bir parçası olduğumuz çevreyi etkiler, bu çevre ise davranışımızı etkiler vs.

Bandura, kişilerin nasıl davranacaklarına karar vermede işaret ve önsezilerden yararlandıklarını belirtir. Yeni bir sorunla karşılaştıklarında, olası sonuçları düşünür ve her birinin gerçekleşme ihtimalini göz önünde bulundurur. Daha sonra kendilerine hedef belirler ve bunlara ulaşmak için stratejiler geliştirirler. Bu, ödüller ve cezalar aracılığı ile kendini şartlandırma kavramından oldukça farklıdır. Tabii ki, kişinin ödül ve ceza deneyimleri gelecekteki davranışları konusundaki kararlarını etkileyecektir.

Bandura, çoğu davranışın dışsal ceza ya da ödüller olmadığı zaman gerçekleştiğine de işaret eder. Davranışların çoğu kendini ayarlamanın parçası olan içsel süreçlerden kaynaklanır. Bandura'nın da belirttiği üzere, "Barışçı olan bir kimseyi saldırgan birine veya dinine bağlı bir kişiyi ateiste dönüştürmeye çalışan herkes, davranış kontrolünün bir parçası olan kişisel kaynakların varlığını değerlendirmeye kalkacaktır hemen." (1977, pp. 128-129).

Bu içsel kişisel kontrol kaynakları nasıl gelişir? Bandura ve diğer sosyal öğrenme kuramcılarına göre, başkalarının davranışlarını inceleyerek ya da bunun hakkında okuyarak veya bir şeyler duyarak nasıl davranacağımızı öğreniriz. Gözlemlediği-

niz davranışları gerçekten de gerçekleştirmek zorunda değiliz; aksine, bu davranışların ödüllendirildiğine veya cezalandırıldığına dikkat ederiz ve bunları belleğimizde saklarız. Yeni durumlar ortaya çıktığında, gözlemleme modellerimize göre biriktirdiğimiz beklentilere göre hareket ederiz.

Bu nedenle Bandura'nın sosyal bilişsel kuramı klasik davranışçılığın ötesine geçer. Sadece çevrenin davranışı nasıl etkilediğine odaklanmaktan çok, çevre, davranış ve bireyin bilişselliği arasındaki ilişkiyi inceler. Ödül ve ceza gibi dışsal etkilerle beraber beklenti gibi içsel etkenleri de hesaba katar. Ve davranışı sadece şartlandırma bağlamından açıklamaz, gözleme dayalı öğrenmenin rolünü de vurgular.

Bir diğer önemli sosyal öğrenme kuramcısı olan Walter Mischel aşağıdaki bilişsel değişkenleri ortaya atarak kişisel farklılıkları sosyal öğrenme kuramına eklemiştir.

1. Yetenekler: Neler yapabilirsiniz? Yetenekler, entelektüel kabiliyetleri, sosyal ve fiziksel hünerleri ve diğer özel kabiliyetleri içerir.
2. Kodlama stratejileri: Nasıl algılarsınız? İnsanlar, seçici olarak bilgilere dikkat etme, olayları kodlama (temsil etme) ve bilgileri anlamlı sınıflara gruplama açısından birbirinden ayrılırlar. Bir kişi tarafından endişe verici olarak görülen bir olay başkası tarafından ilgi çekici olarak görülebilir.
3. Beklentiler: Ne olacak? Farklı davranışların getireceği sonuçlar hakkındaki beklentiler kişinin davranış seçimini yönlendirecektir. Eğer bir sınavda kopya çekerken yakalanırsanız, sizi ne gibi sonuçlar bekler? Arkadaşınıza onun hakkında gerçekten ne düşündüğünüzü söylerseniz, ilişkinize ne olur? Yeteneklerimize dair beklentilerimiz de davranışlarımızı etkiler: Bir davranışın sonuçlarını tahmin eder, ancak bu davranışı yerine getirme kabiliyetimiz hakkında emin olmadığımızdan harekete geçmeyebiliriz.
4. Öznel değerler: Bunun değeri nedir? Aynı beklentilere sahip olan kişiler, sonuçlara farklı değerler verdiklerinden farklı şekillerde hareket etmeyi seçebilirler. İki öğrenci, aynı davranışın profesörlerini memnun edeceğini tahmin etse de, bu sonuç öğrencilerden biri için önem taşırken diğeri için aynı önemi taşımayabilir.
5. Özdenetimli sistem ve planlar: Bunu nasıl elde edebilirsiniz? İnsanlar, davranışlarını (buna başarı ve başarısızlıkları için kendilerine verdikleri ödül ve cezalar da dâhil) denetlemek için kullandıkları standartlar ve planlar konusunda olduğu gibi, bir amaca ulaşmak için yaptıkları gerçekçi planlar konusunda da birbirlerinden ayrılırlar. (Mischel, 1973, 1993).

Bütün bu kişi değişkenleri (bunlara bazen bilişsel sosyal öğrenmede kişi değişkenleri de denir) belirli bir durumda kişinin ne yapacağını belirlemek için o durumun koşulları ile etkileşirler.

Kelly'nin Kişisel Kurgu Kuramı

George Kelly (1905-1966), bilişsel süreçlerin kişinin işlevinde merkezi bir rol oynadığını öne süren ilk kişilik psikologlarından biriydi. Kelly, kişilik psikologlarının kişiyi tipik olarak kendilerinin oluşturduğu boyutlara göre karakterize ettiklerini belirtti. Bunun aksine, Kelly, **kişisel kurgu** oluşturmayı amaçladığını savundu. Kişisel kurgular, **kişilerin kendilerini ve dünyalarını yorumlamak için kullandıkları boyutlardır. Bu boyutlar**, Kelly'nin kişisel kurgu kuramının temel analiz birimleridir. (1955).

Daha genel olarak, Kelly, bireylerin sezgisel bilimciler olarak görülmesi gerektiğine inandı. Formel bilimciler gibi, dünyayı gözlemler, onun hakkında varsayımlar formüle eder ve bunları test ederler ve dünya hakkında kuramlar oluştururlar. Ayrıca, kendilerini ve dünyayı, vasıflandırır, yorumlar, sınıflandırır ve değerlendirirler. Bilimciler gibi, kişiler de geçerli olmayan kuramlar, günlük yaşamlarında onlara engel olabilecek olaylar ve kişiler (kendileri de dâhil) hakkında önyargılı yorumlara yol açan inançlar taşıyabilirler.

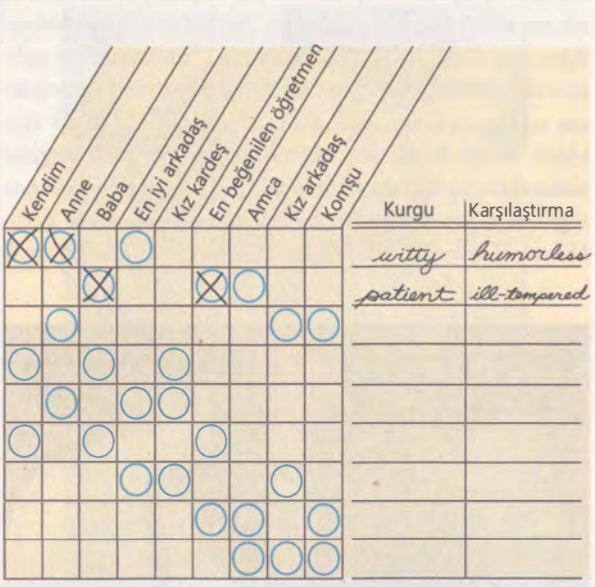
Olaylar hakkında tahminler üretmeye çalışan bilimciler gibi, başlarına ne geleceğini tahmin edebilmek için dünyayı anlamaya çalışırlar. Kelly, her bireyin olayları yorumlamak ve tahmin etmek için kendine has bir dizi kişisel kurguyu kullandığını öne sürdü. Bu yapılar "ya... ya da..." formunu alma eğilimindedirler: Yeni tanıştığımız bir kişi sıcakkanlıdır ya da soğuktur, zeki ya da akılsız, eğlenceli ya da sıkıcıdır vb. Ancak aynı kişiyle tanışan iki kişi onu değerlendirmek için farklı kurgular kullanabilir; birine canayakın ve zeki görünen bir kişi başkasına soğuk ve akılsız görünebilir. Bu farklılıklar davranışlarda farklılıklara yol açar; bir kişi yeni tanıştığı birine olumlu bir tepki

© Laima Druskis/Stock Boston

Kelly'ye göre, kişisel kurgular "ya...ya da..." formunu alır. Yeni tanışılan bir kimse ya canayakındır ya da soğuktur, ya zeki ya da akılsızdır, ya eğlenceli ya da sıkıcıdır.

gösterirken, diğeri o kişiden kaçınabilir. Davranışlardaki bu farklılıklar kişiliklerde farklılıklara yol açar.

Tipik davranış testleri, kişilerin kişisel kurgularına göre değerlendirilmesi kriterine uymadığı için, Kelly kişinin kişisel kurgularını ortaya çıkarmak amacıyla kendi testini tasarladı. Bu test "Rep Test" de denilen Rol Kurgu Repertuvarı Testi'dir (Role Construct Repertory Test). Bu testte, denekler Şekil 13-5'teki gibi bir matris ya da sistemi doldurur. Sistemin en üst sırası boyunca kişi için önem taşıyan kişiler sıralanır. Bu isimler testi değerlendiren kişi tarafından verilebilir, fakat bunlar genellikle "kendim" ve bazen "ideal kendim" bölümlerini içerir. Değerlendirmeci, sistemin her sırasında bulunan üç kutucuğu yuvarlak içine alır. Örneğin, Şekil 13-5'in ilk sırasında değerlendirmeci "ben", "annem" ve "en yakın arkadaşım" sütunlarındaki kutucukları yuvarlak içine almıştır. Denekten bu üç kişiden birbirine en çok benzeyen fakat üçüncüsünden farklı olan ikisinin kutucuklarına X koyması istenir. Birinci sırada gösterildiği üzere, bu (erkek) denek, kendisi ve annesinin en benzer çiftler olduğuna karar vermiştir. Daha sonra ona annesi ile arasında onu en yakın arkadaşından ayıran, ne gibi benzerlikler olduğu sorulur. Bu örnekte, denek kendisi ve annesinin espritüel olduğunu belirtmiştir. Bu tasvir bir kurgudur. Daha sonra kendisine, en yakın arkadaşının ondan ve annesinden ne bakımdan farklı olduğu sorulur. Denek arkadaşının espri anlayışının olmadığını belirtmiştir. Bu tasvir deneğin kurgusudur. Bu denek için, espritüel – espri anlayışı olmayan boyutu, onun kişiler arası dünyayı yorumlamak için kullandığı kişisel bir kurgudur.



Şekil 13-5
Rol Kurgu Repertuvarı Testi
Kişi, her sırada, sistemin en üstünde yer alan üç kişiyi birbiri ile karşılaştırır ve birbirine en çok benzeyen ikisinin altına X koyar. Daha sonra bunların ne bakımdan benzer olduğunu kurguya yazarak açıklar. Nihayet, kişi üçüncü kişinin diğer iki kişiden nasıl ayrıldığını yazarak açıklar. Örnekteki kişi, kendini ve annesini espritüel olarak gördüğünü ve espri anlayışına sahip olmayan en yakın arkadaşından farklı olduklarını belirtir. İşlem sistemdeki her sıra için tekrarlanır.

Kurgu-zıtlık çiftinin mantıklı zıtlıklar oluşturmasının gerekmediğine dikkat ediniz. Örneğin bu denek kendini ve annesini espritüel olarak sınıflandırırken, daha sonra en yakın arkadaşını ciddi veya içine kapanık ya da espri yapmaktan ziyade esprilere gülmeyi tercih eden biri olarak sınıflandırabilirdi. Kelly'nin ilgilendiği şey, bu kişinin kullandığı boyutun iki yanını kurgulama şekliydi. Rep Testi, psikologların değil, kişilerin kurgularını değerlendirmek için tasarlandı.

Bu işlem dizideki diğer bazı üçlü gruplarla tekrarlandı. Dizinin bütününe bakarak, bir araştırmacı ya da terapist, kişinin dünyayı yorumlama biçimini karakterize eden bir dizi temayı inceleyebilir. Örneğin bazı denekler bu işlem vasıtasıyla dünyayı otoriter bağlamda gördüklerini ortaya koyabilir. Güçlü-zayıf, kuvvetli-kuvvetsiz gibi boyutlar sürekli olarak tekrarlanabilir veya bir kadın denek, kendini erkeklerle sürekli eşleştirdiğini ve diğer kadınları yapının sonuna yerleştirdiğini açığa vurabilir.

Rep Testi çok genel bir işlemdir ve başka kişilerle ilgili yorumlarla sınırlı değildir. Örneğin bir kişiye üçlü olay veya durumlar verilebilir. (Bunlardan hangi ikisi benzerdir ve üçüncüden farklıdır? Sınava girmek, bir kişi ile tanışma randevusuna gitmek, örümcek görmek.) Bu yöntemin hem kişilerin kurgularını incelemek için hem de danışmanlık için yararlı olduğu görülmüştür.

Benlik Şemaları

Şema, bilgiyi algılamamıza, düzenlememize, işlememize ve kullanmamıza yardımcı olan bilişsel yapıdır (Markus, 1999). Şemalar aracılığı ile her kişi, başka şeylere aldırmadan, ortamında neyin önemli olup olmadığını belirlemek için bir sistem geliştirir. Şemalar bilginin düzenlenip işlenebileceği yapıyı da sağlarlar. Örneğin çoğu kişi anne şeması geliştirmiştir. Onlardan annelerini tasvir etmeleri istendiğinde, bunu yapmak onlar için kolaydır, çünkü bu bilgi iyi tanımlanmış bilişsel bir yapıda düzenlenmiştir. Bir kişinin annesini anlatması, hakkında bir şeyler duyduğu ancak hiç tanışmadığı bir kadını anlatmasından daha kolaydır.

Şemalar görece sabittir ve bu yüzden sabit bilgi algılama ve kullanma biçimleri ile sonuçlanırlar. Kişiden kişiye değişirler, bu da kişilerin bilgiyi farklı biçimde işlemesine ve farklı şekilde davranmalarına yol açar. Bu yüzden bunlar kişilik farklılıklarını açıklamak için kullanılırlar.

Belki de en önemli şema **benlik şemasıdır**. Bu şema, "**benlikle ilgili bilginin işlenmesini düzenleyen ve yöneten, geçmiş tecrübelerden elde edilen benlik hakkındaki bilişsel genellemelerden**" oluşur (Markus, 1977, p.64). Çok erken yaşlardan itibaren kim olduğumuza dair bilişsel temsiller geliştiririz. Sonuçta sahip olduğumuz benlik şeması bizim için en önemli olan davranışımızın özelliklerinden oluşur ve bilgiyi nasıl işlediğimizde ve dünya ile nasıl ilişki kurduğumuzda merkezi rol oynar. Örneğin iki kişi koşmaktan ve edebiyattan hoşlanabilir, ancak bunlardan sadece biri için egzersiz benlik şemasının önemli bir parçası olabilir, diğer kişinin benlik şemasında çok okumuş olmak daha önem taşıyabilir. Birinci kişinin, zamanını okumaktan çok koşarak geçirmesi ve bunun tersinin ikinci kişi için geçerli olması olasıdır.

Benlik şemasının özünde kişinin adı, fiziksel görünüşü ve önemli kişilerle ilişkileri gibi temel bilgiler yer alır. Fakat kişisel farklılıklar bakımından en önemli şey, benlik şemasının öznel unsurlarıdır. (Markus ve Sentis, 1982; Markus ve Smith, 1981). Örneğin egzersizi vurgulayan benlik şemasına sahip kişi için, egzersiz kişinin "kimliğinin" ve günlük ve haftalık rutinin bir parçasıdır. Koşmaktan zevk alan ancak bunu hayatının merkezinde görmeyen kişi için zaman zaman parkta yapılan bir koşu yeterli olacaktır. Böylece, benlik şemalarında görülen farklılıklar davranışta da farklılıklara yol açar.

Benlik şemaları, algıyı ve bilginin işlenmesini yönlendirmekle birlikte bilginin düzenlenmesi ve muhafaza edilmesi için de bir çerçeve oluşturur. Daha önce sözü edilen anne şemasında görüldüğü gibi, güçlü bilgi şemalarına sahip olduklarında, kişilerin belleklerinde bunlara daha kolay ulaşmalarını bekleriz. Bu varsayım, video ekranında 40 soru sunulan üniversite öğrencileri deneyinde test edildi (Rogers, Kuiper ve Kirker, 1977). Katılımcılardan, her soruya olabildiğince çabuk bir şekilde evet veya hayır düğmesine basarak cevap vermeleri istendi. Sorulardan 30'u benlik şemasına tabi tutulmadan kolayca cevaplanabiliyordu. Bir kelimenin büyük yazılıp yazılmadığını, başka bir kelime ile kafiye oluşturup oluşturmadığı ya da başka bir kelimeyle aynı anlamı taşıyıp taşımadığı soruldu. Diğer 10 soru katılımcılardan bir kelimenin onları tanımlayıp tanımlamadığına karar vermesini gerektirdi ve araştırmacılar bu durumlarda bilginin benlik şemasına tabi tutulması gerektiğini belirtti.

Boş vakitlerinizi nasıl geçirdiğiniz benlik şemalarınızı yansıtır.

Daha sonra katılımcılardan 40 sözcükten hatırlayabildiklerini söylemeleri istendi. Sonuçlar, katılımcıların kendileri ile ilgili cevaplar gerektiren bilgileri hatırlamalarının daha muhtemel olduğunu gösterdi. Araştırmacılar, katılımcıların bu bilgileri benlik şemaları aracılığıyla işlediklerine kanaat getirdi. Benlik şemasında yer alan bilgilere ulaşmak kolay olduğundan, benlikle ilgili kelimelerin başka şekillerde işlenen bilgilere göre hatırlanmaları daha kolaydır. Bunu takip eden çalışmalarda, bir kelimenin deneyi yapan kişiyi ya da bir ünlüyü (Lord, 1980) tanımlayıp tanımlamadığı sorulduğunda (Kuiper ve Rogers, 1979), bu kelimeleri kendilerini tanımlayan kelimeler kadar kolay hatırlamadılar. Özetle hakkımızdaki bilgiye erişilebilmemiz ve bu bilginin iyi bir şekilde düzenlenmiş olması, benlik şeması aracılığı ile işlenen bilgiyi başka yollarla işlenen bilgiden daha kolay erişilebilir kılar. (Karylowski, 1990; Klein ve Loftus, 1988; Klein, Loftus ve Burton, 1989).

Benlik şemaları kültürden kültüre öylesine değişiklik gösterir ki, bazı kuramcılar kişiliğin kültürün bir ürünü olduğunu savunur. (Cross ve Markus, 1999). Örneğin Kuzey Amerika toplumlarında benliğin otonom ve başka kişi ve durumlardan bağımsız olduğu; davranışlar ve inançlar üzerinde kişilerin seçime sahip oldukları farz edilir. Kuzey Amerikalı benlik kavramına göre, bir kişinin dilekleri, istekleri, ilgileri ve yetenekleri benliği oluşturur. Dışsal etkilerin benlik kavramlarımızı etkilemesine izin vermekten çok, sahip olmayı istediğimiz benliği oluşturma gücüne ve sorumluluğuna sahibizdir. Buna karşın, bazı Asyalı kültürlerde, benlik başkalarından ayrı bir şey değildir, başkalarına karşı hissedilen sorumluk ve görevlere sıkıca bağlıdır. Kişiliğin gelişiminde esas sorun, kişinin kendi dilek, istek, ilgi ve yeteneklerini keşfetmesi ve bunları ifade etmesi değil, kişinin sosyal gruba nasıl uyum sağlayacağı ve kendini sosyal gruba en iyi şekilde hizmet etmek için nasıl şekillendireceğidir.

Bilişsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi

Bilişsel yaklaşım hem kuvvetli hem de zayıf yönlere sahiptir. Yaklaşımın olumlu bir yönü ampirik araştırmaya dayanmasıdır. Önceki deney açıklamalarından da görüldüğü üzere, bilişsel yapıların çoğu kontrol altında olan laboratuvar deneylerinde kap-

samlı incelemelere tabi tutulmuştur. Bilişsel kuramın başka bir güçlü yönü, kişilik karakteristiklerini açıklamada davranış yaklaşımından daha başarılı olmasıdır. Bilişsel kuramcılar, davranışları sadece belirtmekten ziyade, davranışta kişisel farklılıkları da açıklamak için bilişsel yapılar kullanırlar.

Öte yandan, bilişsel yaklaşıma sürekli yöneltilen bir eleştiri muğlak kavramlar kullanmasıdır. Kesin olarak kişisel yapının ne olduğunu belirtmek veya bir şemanın ne zaman kullanıldığından emin olmak zordur. Kişisel yapının şemadan nasıl ayrıldığı veya bu bilişsel yapılardan herhangi birinin bellek ve bilgi işleme sürecine nasıl bağlı olduğu çok açık değildir. Dahası, davranışçılar bu kavramları gerçekten kullanmak gerekip gerekmediğini sorarlar. Belki de kişilik bilişselliklere başvurmadan da aynı ölçüde açıklanabilir.

Ara Özet

- Kişiliğin bilişsel yaklaşımı, kişilik farklılıklarının, kişilerin bilgiyi zihinsel olarak nasıl temsil ettiklerinden kaynaklandığını ileri sürer.
- Albert Bandura sosyal bilişsel kuramı geliştirdi. Bu kuram, içsel bilişsel süreçlerin çevresel baskılarla davranışı etkilemek için birleştiklerini ve bilişsel süreçlerin ve ortamın birbirini karşılıklı olarak etkilediklerini savunur.
- Walter Mischel, kişinin çevreye gösterdiği tepkiyi ve ortamdaki davranışını etkileyen birtakım bilişsel kişilik değişkenleri olduğunu belirtmiştir.
- George Kelly'nin kişisel yapılar kuramı, kişilerin kendilerini ve sosyal dünyalarını yorumlamak için kullandıkları kavramlara odaklanır.
- Araştırmaların çoğu benlik şemasına odaklanır. Bu şema, kişi için davranışlarının en önemli yönlerinden oluşur. Deneyler, kişilerin bilgiyi benlik şemaları ile ilgili olduğu zaman daha çabuk algıladıkları ve hatırladıklarını göstermişlerdir.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı kuramcılar, kendimiz ve başkaları ile ilgili oluşturduğumuz en önemli şemaların çoğunlukla bilinçdışı olduğunu belirtmişlerdir; bunlara sahip olduğumuzun farkında değilizdir ve açıkça sorulduğunda bunlara sahip olduğumuzu inkâr edebiliriz. Bir kişinin bilinçdışı şemalarına ulaşabileceğiniz yöntemler var mıdır?
2. Sizce, bir kişinin benlik şeması türüne katkıda bulunan en önemli gelişimsel işlem ya da olaylar nelerdir?

HÜMANİSTİK YAKLAŞIM

20. yüzyılın ilk yarısında, psikanalist ve davranışçı yaklaşımlar psikoloji alanında baskındı. 1962'de bir grup psikolog Hümanistik Psikoloji Derneği'ni (Association of Humanistic Psychology) kurdu. Bunlar, hümanistik psikolojiyi, diğer iki varsayımı karakterize eden varsayımlara karşı bir "üçüncü güç" olarak sundu. Dernek kendi misyonunu tanımlarken dört ilkeyi kabul etti:

1. Kişinin deneyimine öncelik verilir. İnsanlar basit inceleme nesneleri değildirler. Kendi öznel dünya görüşlerine, kendilerini algılayış biçimlerine ve kendilerine verdikleri değere göre tanımlanmaları ve anlaşılmaları gerekir. Her kişinin karşılaştığı en önemli soru "Ben kimim?" sorusu olmalıdır. Psikolog, bu sorunun kişisel olarak nasıl yanıtlanmaya çalışılacağını öğrenmek için, kişinin partneri olmalıdır.
2. İnsanın seçimi, yaratıcılığı ve kendini gerçekleştirmesi tercih edilen araştırma konularıdır. İnsanlar, sadece seks ve saldırganlık gibi temel dürtüler veya açlık ve susuzluk gibi fizyolojik gereksinimler tarafından güdülenmezler. Kendi potansiyellerini ve yeteneklerini geliştirme gereksinimi de duyarlar. Yalnızca ego denetimi ya da çevreye uyum değil, büyüme ve kendini gerçekleştirme de psikolojik sağlığın ölçütü olmalıdır.
3. Araştırma problemlerinin seçiminde anlamlılık nesnellikten önce gelmelidir. Hümanist psikologlar, daha az iddialı yöntemler gerektirse de, önemli bireysel ve toplumsal problemleri incelememiz gerektiğini öne sürerler. Psikologlar, gözlemleri toplarken ve yorumlarken nesnel olmaya çalışırken, araştırma konularıyla ilgili seçimlerine değerler yol gösterebilmelidir ve göstermelidir. Bu anlamda, araştırma değerden bağımsız değildir.
4. En yüksek değer, kişinin saygınlığına verilmelidir. İnsanlar temelde iyidirler. Psikolojinin hedefi insan davranışlarının önceden kestirmek ya da denetlemek değil, anlamaktır.

Bu değerleri paylaşan psikologlar farklı geçmişlere sahiptir. Örneğin özellik psikoloğu Godron Allport aynı zamanda hümanist psikologdur ve yukarıda anlattığımız gibi, Carl Jung, Alfred Adler ve Erik Erikson gibi psikanalistler Freud'un görüşlerinden ayrılarak hümanist güdülenme görüşlerini benimsemişlerdir. Ancak, hümanist hareketinin merkezinde Carl Rogers ve Abraham Maslow'un kuramsal görüşleri yatar.

Carl Rogers

Freud gibi Carl Rogers da (1902-1987) kuramını klinikteki hastaları ya da danışanlarıyla yaptığı çalışmalarla geliştirdi. (Rogers, 1951, 1959, 1963, 1970). Rogers, kişilerin **büyüme,**

Carl Rogers kişilerin büyüme, olgunlaşma ve olumlu değişme yönünde hareket etmeye içsel bir eğilimlerinin olduğuna inandı. Buna *varoluş eğilimi* adını verdi.

olgunlaşma ve olumlu değişim yönünde gösterdikleri içsel eğilimden etkilendi ve insan organizmasını güdüleyen temel gücün **varoluş eğilimi** olduğuna inandı. Bu eğilim, organizmanın bütün kapasitelerini yerine getirme ya da gerçekleştirme yönünde bir eğilimdir. Büyüyen bir organizma, kalıtsallığının sınırları içinde kendi potansiyelini yerine getirmeye çalışır. Bir kişi hangi eylemlerin gelişmeye yol açıp açmadığını her zaman açık bir biçimde algılayamayabilir. Ancak izlenmesi gereken çizgi bir kez anlaşıldığında, kişi gelişmeyi seçer. Rogers başka gereksinimler olduğunu, bunlardan bazılarının biyolojik olduğunu reddetmedi, ancak bunların, organizmanın kendisini geliştirme güdülenmesine hizmet ettiğine inandı.

Rogers'ın kendini gerçekleşmenin öncelikli olduğu yönündeki görüşü, onun yönlendirici olmayan ya da danışan kişiyi merkez alan terapisinin temellerini oluşturur. Bu psikoterapi yöntemi, her bireyin değişim için gerekli güdülenme ve yeteneğe sahip bulunduğunu ve kişinin böyle bir değişimin gerçekleşmesini sağlayacak yön üzerinde karar verebilecek kapasitede olduğunu varsayar. Terapistin rolü, kişi kendi sorunlarını keşfeder ve çözümlerken bir ses yükselticisi gibi hareket etmektir. Bu yaklaşım, psikanalitik terapiden ayrılır. Psikanalitik terapi sırasında terapist, sorunu saptamak için kişinin geçmişini çözümler ve tedavi için bir plan yapar. (Psikoterapiye farklı yaklaşımlarla ilgili bir tartışma için bkz. 16. Bölüm).

BENLİK Rogers'ın kişilik kuramının ana kavramı **benlik**tir. Benlik ya da benlik kavramı (Rogers bu terimleri birbirlerinin yerine geçecek şekilde kullanır) onun kuramının köşetaşı hâline geldi. Benlik (ya da gerçek benlik) "**ben"i tanımlayan bütün fikir, algı ve değerlerden ibarettir ve "ben kimim" ya da "ne yapabilirim"in farkında olmayı kapsar**. Bu algılanan benlik de kişinin hem dünyayı hem de kendi davranışını algılayışını etkiler. Örneğin kendisini güçlü ve yetenekli biri olarak algılayan bir kadın, kendisini zayıf ve önemsiz biri olarak algılayan bir kadına kıyasla dünyayı çok farklı bir biçimde algılar ve çok farklı biçimde davranır. Benlik kavramının gerçekliği yansıtması gerekmez; bir kişi son derece başarılı ve saygın olabilir, ancak kendisini başarısız biri olarak görebilir.

Rogers'e göre kişi kendi benlik kavramıyla ilişkili her deneyimi değerlendirir. İnsanlar kendi benlik imgeleriyle tutarlı davranmak isterler; tutarlı olmayan deneyimler ve duygular tehdit edicidir ve bunların bilince ulaşması reddedilebilir. Bu esas olarak Freud'un bastırma kavramıdır. Ancak Rogers, bu türden bastırmanın ne gerekli ne de sürekli olduğunu savunur (Freud, bastırmanın kaçınılmaz olduğunu ve kişinin deneyimlerinin bazı yönlerinin daima bilinçdışı kaldığını söylerdi.)

Kişi benlik duygularıyla tutarsız oldukları için bazı deneyim alanlarını inkâr ettiği sürece, benlik ve gerçeklik arasındaki kopukluk o kadar geniş ve uyumsuzluk potansiyeli o kadar büyük olacaktır. Benlik kavramı kişisel duygu ve deneyimleriyle tutarsız olan bir kişi, kendisini gerçeğe karşı savunmak durumundadır, çünkü gerçek anksiyeteyle sonuçlanacaktır. Tutarsızlık artarsa savunma kırılabilir ve bu, şiddetli anksiyete ya da başka duygusal bozukluk biçimleriyle sonuçlanır. Uyumlu bir kişi ise düşünce, deneyim ve davranışlarla tutarlı bir benlik kavramına sahiptir; benlik katı değil esnektir ve yeni deneyim ve fikirleri özümledikçe değişebilir.

Ayrıca Rogers her birimizin ideal benliğe, nasıl biri kişi olmak istediğimize dair bir fikre sahip olduğumuzu ileri sürdü. İdeal benlik gerçek benliğe yaklaştıkça, kişi daha doyumlu ve mutlu olur. İdeal benlik ile gerçek benlik arasındaki kopukluk arttıkça mutsuzluk da artar ve doyumsuz bir kişilik ortaya çıkar.

Bu nedenle iki tür uyumsuzluk gelişebilir: Biri benlik ile gerçeklik deneyimi, diğeri ise benlik ile ideal benlik arasındadır. Rogers, bu uyumsuzlukların nasıl geliştiğine dair bazı varsayımlar öne sürdü. Özellikle, Rogers, kişilerin görevlerini, **şartsız olumlu kabul**le yetiştirirlerse daha etkin olarak yerine getireceklerine inanıyordu. Bunun anlamı, **duygu, tutum ve davranışlarımız ideal olmadığında bile ana babalar ve diğer kişilerin bize değer verdiğini hissetmemizdir**. Ana babalar sadece şartlı olumlu kabul gösterirse –çocuğa sadece doğru biçimde

davrandığı, düşündüğü ya da hissettiği zaman değer verirlerse– çocuğun kendi benlik kavramının bozuk olması muhtemeldir. Örneğin küçük kardeşe yönelik rekabet ve düşmanlık duyguları doğaldır, ancak ana baba çocuğun kardeşine vurmasını onaylamaz ve böyle bir davranışı cezalandırır. Çocuğun, bu davranışı kendi benlik kavramıyla bir şekilde bütünleştirmesi gerekir. Çocuklar bu davranışların kötü olduğuna ve bu yüzden utanç verebileceğine karar verebilirler. Anne babalarının bundan hoşlanmadıklarına ve bu yüzden bu türden davranışların reddedileceğine de karar verebilirler. Ya da kendi duygularını inkâr edip bebeğe vurmak istemediklerine karar verebilir. Bu tutumların her biri gerçeğin çarpıtılmasını gerektirir. Üçüncü seçenek, çocukların en kolay kabul edebilecekleri alternatiftir, ancak bunu yaparlarken daha sonra bilinçdışı hâline gelen gerçek duygularını reddederler. İnsanlar kendi duygularından vazgeçmeye ve başkalarının değerlerini benimsemeye zorlandıkça, kendileri hakkında daha rahatsız hissedeceklerdir. Rogers, ana baba için en iyi yaklaşımın, çocuğun duygularının anlaşılır olduğunu kabul etmek, ancak birine vurmanın neden tasvip edilemediğini açıklamak olduğunu savunmuştur.

GERÇEK–İDEAL BENLİK UYUMUNUN ÖLÇÜLMESİ Daha önce Q tekniği denilen bir değerlendirme yöntemini anlatmıştık. Bu yöntemde bir yorumcu ya da sınıflayıcı, deneğe kartlardan bazı kartlar verir. Kartlardan her biri bir kişilik ifadesi (örneğin "neşelidir" gibi) içerir ve bir kişiden kendi kişiliğini kartları kümeler halinde sınıflandırarak tanımlanması istenir. Yorumlayıcı, kişiyi en az tanımlayan ifadeleri soldaki kümeye, en çok tanımlayan ifadeleri ise sağdaki kümeye yerleştirir. Diğer ifadeler aradaki kümelere dağıtılır; böylelikle her Q maddesi yerleştirildiği kümeye göre değerlendirilir. İki Q sınıfı, madde puanları arasındaki korelasyon hesaplanarak karşılaştırılabilir, böylelikle iki sınıfın birbirine benzer olma derecesi değerlendirilir.

Rogers, Q yönteminin benlik kavramının incelenmesi için bir araç olarak kullanılmasına öncülük etti. Rogers'ın Q yöntemi "Kendimden hoşnutum," "Başkalarıyla sıcak duygusal ilişkiler içindeyim" ve "Duygularıma güvenmiyorum" gibi ifadeleri içerir. Rogers'ın prosedüründe kişiler gerçekten oldukları kişiye göre –gerçek benlikleri– ve olmak istedikleri kişiye göre –ideal benlikleri– sınıflandırılırlar. İki sınıf arasındaki korelasyon ideal benlik farklılığını indeksler. Düşük ya da negatif korelasyon, geniş bir ideal benlik farklılığına denk düşer; bu da düşük özdeğer duygularını ve kişisel değer eksikliğini gösterir.

Rogers'ın bu prosedürü terapi sırasında birçok kez tekrarlayarak, terapinin etkin olmadığını saptayabildi. Bir araştırmada, kişinin benliği ile ideal Q'su arasındaki korelasyonların önceki terapiye kıyasla –.01 kadar azaldığı, ancak bir sonraki terapiye kıyasla +.34 kadar arttığı görüldü. Terapi görmeyen bir kontrol grubu için saptanan korelasyonlar değişmedi. (Butler ve Haigh, 1954). Başka bir deyişle terapi bu kişilerin gerçek benlikler ile ideal benlikler arasındaki ayrılığı algılayışlarını azalttı. Bunun iki şekilde olabildiğine dikkat edin. Bir kişi kendi gerçeklik kavramını, bu kavram ideal benliğe daha yakın olsun ya da ideal benlik kavramını daha gerçekçi kılsın diye değiştirebilir. Terapi her iki türde de değişikliklere yol açabilir.

Çok yakın geçmişte, psikolog Tory Higgins (1987), Rogers'ın anlattığına benzer benlik tutarsızlıklarının ciddi depresyon ve anksiyete ile ilgili olduğunu gösterdi.

Abraham Maslow

Abraham Maslow'un (1908-1970) psikolojisi, Carl Rogers'ın psikolojisiyle pek çok bakımdan örtüşür. Maslow önce davranışçılığı benimsedi ve primatlarda cinsellik ve baskınlık konusunda araştırmalar yaptı; birinci çocuğu doğduğunda davranışçılıktan uzaklaşmaya başlamıştı bile. Bir bebeği gözlemleyen birinin davranışçı olamayacağını öne sürdü. Psikanalizden etkilendi, ancak daha sonra psikanalizin güdülenme kuramını da eleştirdi ve kendi kuramını geliştirdi. Özgül olarak, bir **gereksinimler hiyerarşisi** olduğunu öne sürdü. **Bunlar temel biyolojik gereksinimlerden karşılandığı zaman önemli hâle gelen daha karmaşık psikolojik güdülenmelere doğru uzanıyordu** (bkz. Şekil 13-6). Bir düzeydeki gereksinimler, bir sonraki düzeyde yer alan eylemin önemli belirleyicileri hâline gelmeden önce kısmen de olsa karşılanmalıydı. Yiyecek ve güvenliği sağlamak zor olduğu zaman, bu

Şekil 13-6
Maslow'un Gereksinimler Hiyerarşisi
Hiyerarşide düşük düzeyde yer alan gereksinimler, daha üst düzeyde yer alan gereksinimlerin önemli güdülenme kaynakları hâline gelmeden önce, en azından kısmen karşılanmalıdır (Abraham H. Maslow, "Hierarchy of Needs," *Motivation and Personality*.© 1954, Harper and Row Publishers, Inc. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ'nin izniyle kullanılmıştır.)

gereksinimlerin karşılanması kişinin eylemlerine egemen olur ve daha yüksek güdüler, daha az önem taşır. Kişi, ancak temel gereksinimleri karşılandığı zaman, estetik ve entelektüel ilgilere ayırabilecek zaman ve enerjiyi bulur. Sanatsal ve bilimsel çabalar, insanların yiyecek, barınma ve güvenlik için mücadele etmekte oldukları toplumlarda gelişmez. En yüksek güdü –kendini gerçekleştirme– ancak diğer bütün gereksinimler karşılandıktan sonra yerine getirilebilir.

Maslow kendini gerçekleştiren insanları, kendi potansiyellerini olağanüstü kullanan kadınları ve erkekleri incelemeye karar verdi. Spinoza, Thomas Jefferson, Abraham Lincoln, Jane Addams, Albert Einstein ve Eleanor Roosevelt gibi tarihsel olarak önemli kişileri incelemeye başladı. Bu yolla, kendini gerçekleştiren kişinin karma bir görünümünü elde edebildi. Maslow'un kendini gerçekleştirmeye yol açabileceğine inandığı bazı davranışlarla, kendini gerçekleştirmiş kişilerin ayırt edici özellikleri Tablo 13-2'de verilmiştir.

Maslow, daha sonra araştırmasını genişleterek üniversite öğrencilerini de araştırma kapsamına aldı. Kendini gerçekleştiren kişiler tanımına uyan öğrenciler seçen Maslow, bu grubun örneklemin en sağlıklı % 1'i içinde olduğunu saptadı. Bu öğrenciler hiçbir uyumsuzluk belirtisi göstermemekte, beceri ve yeteneklerini etkin bir biçimde kullanabilmekteydiler. (Maslow, 1970).

Pek çok insan **kendini gerçekleştirmenin geçiş anlarını** yaşar. Maslow, bu anlara **zirve deneyimleri** der. Zirve deneyim, mutluluk ve doyumla tanımlanan bir deneyimdir; geçici, gayret gerektirmeyen, benmerkezci olmayan bir kusursuzluk ve hedefe ulaşmadır. Zirve deneyimler farklı yoğunluklarda ve çeşitli bağlamlarda gerçekleşebilir; yaratıcı etkinlikler, doğanın değerlendirilmesi, başkalarıyla yakın ilişkiler, estetik algılar ya da atletik katılım. Maslow, çok sayıda üniversite öğrencisinden zirve deneyimine yakın herhangi bir deneyimi tanımlamalarını istedikten sonra onların yanıtlarını özetlemeye çalıştı. Öğrenciler, bütünlük, kusursuzluk, canlılık, benzersizlik, gayretsiz, kendine yeterli olma ve güzellik, iyilik ve doğruluk değerlerinden söz etti.

● Tablo 13-2
Kendini Gerçekleştirme

Tabloda Maslow'un, kendini gerçekleştiren kişilerin karakteristik nitelikleri olarak ve kendini geliştirmenin gerçekleştirilmesi bakımından önemli gördüğü özellikler gösterilmiştir (A. H. Maslow (1967) *"Self-actualization and beyond."* Challenges of Humanistic Psychology, içinde *J. F. T. Bugenthal (ed.). © 1967, Abraham H. Maslow. McGraw-Hill Publishers'ın izniyle kullanılmıştır.)*

Kendini Gerçekleştiren Kişilerin Özellikleri

Gerçekliği etkin bir biçimde algılamak ve belirsizliği tolere etmek.

Kendini ve başkalarını olduğu gibi kabul etmek.

Düşünce ve davranışta kendiliğindenlik.

Benmerkezci olmaktan çok problem merkezli olmak.

İyi bir mizah anlayışına sahip olmak.

Yüksek düzeyde yaratıcılık.

Bilinçli olarak görenek dışı olmamakla birlikte, kültürün içselleştirilmesine direnmek.

İnsanlığın refahıyla ilgilenmek.

Yaşamın temel deneyimlerini derinlemesine değerlendirmek.

Çok insandan ziyade, az sayıda insanla doyurucu kişisel ilişkiler kurmak.

Yaşama nesnel bir bakış açısından bakmak.

Kendini Gerçekleştirmeye Götüren Davranışlar

Yaşamı bir çocuk gibi tam bir özümleme ve yoğunlaşma ile yaşamak.

Güvenli yollara takılıp kalmaktansa yeni bir şeyler denemek.

Deneyimleri yorumlarken, geleneğin, otoritenin ya da çoğunluğun sesinden çok, kendi duygularını dinlemek.

Dürüst olmak; "oyunculuk"tan ya da rol yapmaktan kaçınmak.

Görüşleri çoğu insanın görüşleri ile çakışmıyorsa, gözden düşmeyi göze almak.

Sorumluluk sahibi olmak.

Karar verdiği şey ne olursa olsun o konuda çok çalışmak.

Kendini güvende hissettiren şeyleri belirlemeye çalışmak ve bunlardan vazgeçecek cesarete sahip olmak.

İnsan Doğasının Hümanistik Portresi

İlkesel olarak, hümanist psikologlar, insan kişiliğine yaklaşımlarının altında yatan ilkeler konusunda oldukça açık olmuşlardır. Hümanistik Psikoloji Derneği tarafından kabul edilen ve daha önce özetlediğimiz dört ilke, kişinin hümanistik portresi ile psikanalitik ve davranışçı yaklaşımların çizdiği portreler arasında belirgin farklılıklar oluşturur.

Hümanistik psikologların çoğu biyolojik ve çevresel değişkenlerin davranışı etkileyebileceği savına karşı çıkmaz, ancak bunlar kişinin kendi geleceğini belirlemede ve yaratmadaki rolünü vurgular. Böylece diğer yaklaşımların karakteristiği olan determinizmin önemini azaltır. Onlara göre, insanlar iyi olmakla beraber büyümek ve kendilerini gerçekleştirmek için uğraşırlar. Ayrıca insanlar değişebilir ve etkin bir doğaya sahiptir. Hümanistik psikologlar özellikle psikolojik sağlık için yüksek standartlar belirler. Ego denetimi veya çevreye uyum sağlama tek başlarına yeterli değildir. Sadece kendini gerçekleştirmeye yönelik bir büyüme içinde olan kişinin psikolojik olarak sağlıklı olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle, psikolojik sağlık bir süreçtir, bir son durum değildir.

Bunun gibi varsayımlar politik çıkarımlar içerir. Hümanistik psikolojinin bakış açısından bakacak olursak, kişinin potansiyelini gerçekleştirmesine engel olan –insanı olabileceği kişi olmaktan alıkoyan– her şeye karşı konulmalıdır. Örneğin 1950'lerde kadınlar geleneksel cinsiyet rollerinde mutlu ve uyumlu olsalardı, davranışçılık tarafından tanımlanan psikolojik sağlık kriteri sağlanırdı. Fakat hümanistik bakış açısından bakıldığında, tüm kadınlara aynı rolü vermek arzu edilir bir şey değildi –bu rol kadınlar için ne kadar uygun olursa olsun– çünkü bu onların maksimum potansiyellerine ulaşmasını engelliyordu. Özgürlük hareketlerinde (Kadın özgürlüğü ve eşcinsellere özgürlük hareketleri gibi) kullanılan retoriğin hümanistik psikolojinin dilini yankılaması rastlantı değildir.

© AP/ Wide World Photos © Bettmann/Corbis

Albert Einstein ve Eleanor Roosevelt, Maslow'un kendini gerçekleştiren birey tanımladığı kişilerdi.

Hümanistik Yaklaşımın Değerlendirilmesi

Kişinin benzersiz algısına ve olayları yorumlamasına odaklanarak, hümanistik yaklaşım kişisel deneyimini tekrar kişilik çalışmalarının bir parçası yapar. Rogers ve Maslow'un kuramları, tartıştığımız diğer kuramlardan farklı olarak, daha çok, bütünlüklü ve sağlıklı kişiye odaklanır ve insan kişiliğini pozitif ve olumlu olduğunu savunur. Her zaman kesin inceleme yöntemlerine sahip olmasalar da hümanistik psikologlar önemli konuları incelediklerini vurgular. Bunda haklıdırlar da. Sadece elimizde uygun bir yöntem var diye anlamsız bir konuyu incelemek psikoloji bilimini geliştirmek için bir katkı sağlamaz. Üstelik, hümanistik psikologlar, benlik kavramlarını değerlendirmek için yeni yöntemler tasarlamada ve kişiye araştırma sürecinde eşit bir partner olarak davranan çalışmalar yürütmekte başarılı olmuşlardır. Bununla birlikte eleştirmenler, hümanist iddiaları destekleyen bulguların niteliğini sorgulayabilir ve sorgularlar da. Örneğin kendini gerçekleştirenlerin özelliklerinin ne kadarı *kendini gerçekleştirme* denilen psikolojik sürecin sonucudur ve ne kadarı Rogers ve Maslow'un savundukları belirli değer sistemlerin salt yansımalarıdır? Bu eleştirmenler, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisini destekleyen verilerin nerede olduğu sorusunu yöneltir.

Ayrıca hümanistik psikologlar kuramlarını yalnızca görece olarak sağlıklı kişileri incelemekle oluşturdukları nedeniyle de eleştirilmişlerdir. Bu kuram, iyi bir şekilde işlev gören ve temel ihtiyaçları sağlandığından daha üst gereksinimlerle ilgilenmek için özgür kişilere uygundur. Bu kuramların ciddi işlev bozukluğu bulunan bireylere ve mağdur kişilere nasıl uygulanabileceği ise pek açık değildir.

Son olarak, bazıları, hümanistik kuramcılar tarafından benimsenen değerleri de eleştirmişlerdir. Pek çok gözlemci, Amerika'nın bireyle saplantı derecesinde ilgilendiğine ve toplumun refahıyla pek ilgilenmediğine dikkati çeker. Bireyin kendini gerçekleştirmesini değer hiyerarşisinin tepesine koyan bir psikolojinin "bencilliğe onayı" oluşturduğuna inanırlar (Wallach ve Wallach, 1983). Maslow'un listesinde kendini geliştirenlerin özellikleri, insanlığın esenliği ile ilgilenmeyi içerse de ve Maslow'un kendini gerçekleştiren kişiler olarak belirttiği Eleanor Roosevelt ve Albert Einstein gibi kişilerin bu özelliklere sahip olduğu açık olsa da bu özellik ihtiyaçlar hiyerarşisinde yer almıyordu.

Ara Özet

- Hümanistik yaklaşım kişinin öznel deneyimi ile ilgilenir. Hümanistik psikoloji, psikanalitik ve davranışçı yaklaşımlara alternatif olarak geliştirildi.
- Carl Rogers, insan organizmasını güdüleyen temel kuvvetin kendini gerçekleştirme eğilimi –kişiyi tüm kapasitelerini gerçekleştirmeye yönelten eğilim– olduğunu savundu. Benlik ihtiyaçlarının karşılanmaması şiddetli anksiyeteye yol açabilir. Çocuklar, gerçekleşmiş bir benliği onlarla ilgilenenlerin şartsız olumlu kabulleri aracılığı ile geliştirir.
- Abraham Maslow gereksinimler hiyerarşisinin varlığını ileri sürdü. Bu hiyerarşi, en alt seviyede yer alan temel biyolojik ihtiyaçlardan ve ancak bu ihtiyaçlar karşılandığı takdirde önemli hâle gelen daha kompleks psikolojik güdülenmelerden oluşuyordu. Daha sonraki seviyede yer alan ihtiyaçların eyleme geçirilmesi önemli hâle gelemden önce, bundan önceki seviyede yer alan ihtiyaçların kısmen de olsa karşılanması gerekir.

Değerlendirme Soruları

1. Çeşitli araştırmalar, Asyalı kültürlere mensup kişilerin Amerikalılar kadar bireysellik ile ilgilenmediklerini bunun yerine ailelerinin ve cemaatlerinin kolektif esenlikleri ile daha çok ilgilendiklerini ileri sürer. Sizce bu görüş kişiliğin hümanistik perspektiflerini ne ölçüde reddeder?
2. Sizce bir çocuğa her zaman şartsız olumlu kabul göstermek iyi bir fikir midir? Neden?

EVRİMSEL YAKLAŞIM

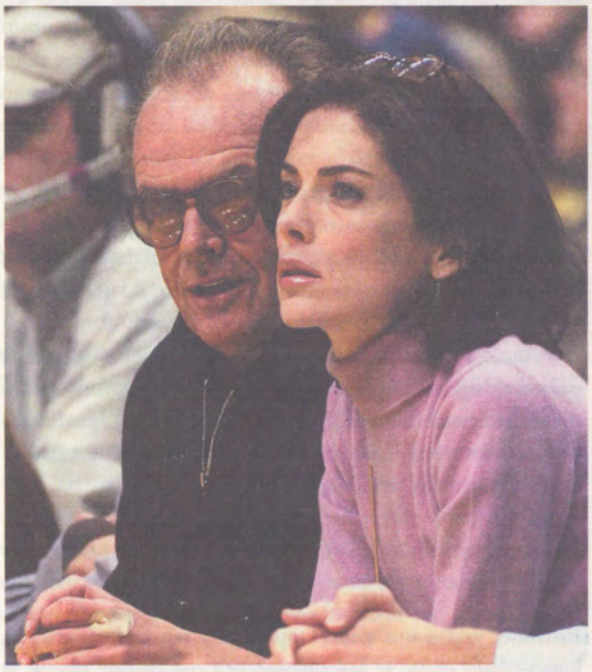
Kişiliğin en yeni ve tartışmaya en açık kuramlarından biri aslında çok eski bir kuramın uygulamasıdır. Evrimsel kuram, Darwin (1859) tarafından öne sürüldüğü şekliyle, yüz yıldan uzun bir süre biyolojide önemli rol oynadı. Darwin insan davranışının evrimsel kökenleri hakkında bazı fikirler öne sürmüş olsa da evrimsel psikoloji modern bir alan olarak Wilson'un (1975) "sosyobiyoloji" üzerine yaptığı araştırmalarla başladı. Sosyobiyolojinin ve daha sonra **evrimsel psikolojinin** temel savı şudur: **Organizmanın hayatta kalma ve nesiller bırakma şansını artıran davranışlar, evrimsel tarih boyunca tercih edilecekler ve böylece insan kişiliğinin bir parçası olacaklardır.**

Beklenildiği üzere, evrimsel psikolojiyi kişiliğe uygulayan araştırmaların büyük kısmı eş seçimine odaklanmıştır. Eşleşme rekabet içerir; heteroseksüeller arasında, erkekler erkeklerle ve kadınlar da kadınlarla rekabet içindedir. Ancak kadınlar ve erkekler farklı üreme rollerine sahip olduğundan, rekabetin konusu cinsiyetten cinsiyete değişir. (Thrives, 1972). Dişiler yavrularını 9 ay kadar karınlarında taşıdıklarından ve doğumdan sonra bunları besleyip bunlarla ilgilendiklerinden, her yavruda büyük payları vardır ve yaşamları boyunca erkeklerden daha az yavru üretirler. Bu, dişileri, eşleştiği erkekleri genetik kaliteleri, yavrularına bakma yetenekleri ve istekleri bakımından seçmeye iter. Buna karşın, erkekler için en uygun üreme stratejisi üreyebildiği kadar çok üremektir, bu yüzden erkekler öncellikle uygun durumda ve doğurgan kadınlar arar.

David Buss, Douglas Kenrick ve diğer evrimsel psikologlar, kadınlar ve erkekler arasındaki kişilik farklılıklarının üreme stratejilerindeki bu farklılıklardan kaynaklandığını varsaydılar ve bunları incelediler. (Buss, 1999; Kenrick, 2001; Schmitt ve Buss, 1996). Onlara göre, eşleşmek isteyen kadınların, doğurganlığın işaretleri olan gençlik ve güzelliklerini vurgulamaları gerekiyordu. Ancak bu kadınlar, nasıl eşlerle eşleştikleri konusunda erkeklerden daha seçici olmalıydı. Buna karşın, eşleşmek isteyen erkekler, yavrularına destek sağlama kabiliyetlerini vurgulamalılar ve eşleşme partnerleri konusunda daha az seçici olmalılar. Bu varsayımlar çeşitli bulgular tarafından desteklenmiştir. Karşıt cinsiyete çekici görünmek için ne yaptıkları sorulduğunda, kadınlar makyaj, takı, giysiler aracılığıyla ve saçlarını yaptırarak güzelleştiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca kadınlar ulaşılması zor görünmeye çalıştıklarını da belirtirler. Erkekler başarıları ve maddi durumları hakkında övündüklerini, pahalı eşyayla gösteriş yaptıklarını ve kaslarını gösterdiklerini belirtirler (Buss, 1988). Başka çalışmalar, erkeklerin sıradan cinsel ilişkilerle kadınlardan daha çok ilgilendiklerini (Buss ve Schmitt, 1993) ve bir gecelik ilişkilerinde daha az seçici olduklarını (Kenrick, Broth, Trost ve Sadalla, 1993) göstermiştir.

Doğurganlığın göstergelerinden biri gençliktir, iyi bir maddi durumun göstergelerinden biri ise yaştır. Evrimsel kuram, erkeklerin daha genç kadınlarla eşleşmeyi ve kadınların kendilerinden büyük erkeklerle eşleşmek isteyeceklerini öne sürer. Eşleşme tercihlerinde görülen bu cinsiyetler arası farklılıklar 37 ülkede görülmüştür. (Buss, 1989). Kenrick ve Keefe (1992), bu eşleşme tercihlerinin örneklerine gazetelerdeki bekâr ilânlarında da rastlamışlardır. Bu ilanlar, erkeklerin yaşları ilerledikçe tercihlerinin daha çok genç kadınlardan yana olduğunu gösterir. Hangi yaşta olursa olsun kadınlar tercihlerinin daha büyük erkeklerden yana olduğunu belirtirler.

Bazı kuramcılar, evrimsel öngörülerini eşleşme tercihlerinin ötesine taşır. Onlara göre, erkekler daha bireyci, baskın ve


© AFP/Corbis

Evrimsel kuram, yaşlı erkeklerin neden kendilerinden çok daha genç kadınları tercih ettiklerine açıklama getirir.

problem çözmeye kadınlardan daha yatkındır. Bu kişisel özelliklerin tarih boyunca tercih edilmesinin nedeni, erkeklerin üreme yeteneğini artırmalarıydı. (Gray, 1992; Tannen, 1990). Buna karşın, kadınlar daha kapsamlı, paylaşımcı ve sosyaldir; bu kişilik özelliklerinin seçilmesinin nedeni yavrularının hayatta kalma şansını artırılmaları dürtüsüydü.

Daha tartışmalı olan bazı çalışmalarında, evrimsel kuramcılar, eşleşme stratejilerinde görülen cinsiyet farklılıklarından dolayı, kıskançlığın altında yatan etmenler ve cinsel sadakatsizlik ile ilgili olarak da cinsiyet farklılıklarının söz konusu olması gerektiğini savunmuşlardır. Erkeklerin sürekli eşleşme arzusu, onları cinsel sadakatsizliğe kadınlardan daha yatkın hâle getirir, buna karşın kendilerinden olmayan bir çocuk için maddi kaynaklarını harcama korkusu onları eşlerinin cinsel sadakatine daha düşkün yapar. Bu, erkeklerin kadın eşlerini aldatma olasılığının daha yüksek olduğunu ve eşleri onları aldattığı zaman daha kıskanç olacaklarını gösterir. Birkaç çalışma bu varsayımlar için destek sağlamıştır. (Buss, Larsen, Westen ve Semmelroth, 1992).

Erkekler arasında uygun dişiler için rekabetin ateşlenmesi şiddete yol açabilir. Bu durum, özellikle işsiz erkekler gibi daha az kaynağa sahip erkekler için geçerlidir. Wilson ve Daly (1985; Daly ve Wilson, 1990) akraba olmayan kişiler arasındaki cinayetlerin çoğunlukla genç erkekler arasında gerçekleştiğini buldu. Bu erkeklerin, saygınlık ve statü elde etmek için birbirleriyle mücadele ettiklerini belirtiyorlardı. Buna ek olarak, aile içi cinayetlerin genellikle erkeklerin eşlerini öldürmelerinden ibaret olduğunu ve bu cinayetlerin erkeklerin eşlerinin sadakatini sağlamaya çalışmalarını temsil ettiğini ileri sürdüler.

İnsan Doğasının Evrimsel Portresi

İnsan doğasının evrimsel portresinin epeyce çirkin olduğu görülür. Bu şekilde olmamızın nedeni, bu şekilde gelişmenin türler için uygun olmasıdır. Kişiliklerimiz ve sosyal davranışlarımız hakkındaki her şey genlerimizde kodlanmıştır. Bu görüş pozitif değişim için pek yer bırakmamaktadır.

Ancak evrimsel kuramcılar, değişimin evrimin önemli bir parçası olduğunu ilk savunanlardan olmuşlardır; çevre değişime uğradığında, sadece bu değişime ayak uydurabilen organizmalar hayatta kalabilir ve üreyebilirler. Bu değişim bizim arzuladığımızdan biraz daha yavaş olur.

Evrimsel Yaklaşımın Değerlendirilmesi

Evtrimsel yaklaşımın eleştiri topladığına şaşırmamalısınız. Bu kuramcıların görüş ve bulgularının pek çok önemli politik ve sosyal sonuçları vardır. Bazı kritikler evrim psikolojisinin bugün dünyada gördüğümüz haksız sosyal koşul ve önyargılara üstü kapalı olarak gerekçe gösterdiklerini savunur.

Ekonomik ve politik dünyada kadınların erkeklere göre daha önemsiz olmasının nedeni bunun türler için evrimsel olarak daha uygun olmasıdır. Eğer erkekler eşlerine şiddet uygular ve evlilik dışı ilişkilere girerlerse bu onların elinde olan bir şey değildir; suçlu genleridir. Toplumda bazı etnik gruplar daha fazla güce ve servete sahipse bu onların davranışlarının tarih boyunca tercih edildiğindendir ve onların genleri daha üstündür.

Evrimsel kuramcılar bilim çevreleri tarafından da eleştirilmişlerdir. Sosyobiyologların ilk görüşleri fazlasıyla spekülatiftir ve somut verilere dayanmaz. Bazı eleştiriler, savlarının çürütülemez veya test edilemez olduğunu savundu. Son on yılda, insan davranışının evrimsel kuramlarını dikkatli bir şekilde test etmeye çalışan ampirik araştırmalar çoğalmıştır. Bazı kuramcılar, cinsler arası kişilik farklılıkları ya da evrimin beynin bilişsel yapılarını şekillendirmedeki rolü gibi tartışmalı konulardan uzak durmuşlardır. (Cosmides, 1989; Cosmides and Tobby, 1989).

Yine de verilen bir bulguya dair açıklamanın –insan cinsiyetinde farklılıkların veya bazı davranışların ya da tüm insanların paylaştığı bir yapının– gerekli olup olmadığı sorusu hâlâ geçerlidir. Evrimsel kuramcıların üreme stratejilerine atfettiği bulgulara alternatif açıklamalar geliştirmek kolaydır. (Eagly ve Wood, 1999). Örneğin kişilik karakterlerinde görülen cinsel farklılıklar, vücut ölçüsü ve gücündeki cinsel farklılıklardan kaynaklanabilir. (Örneğin, erkekler kadınlardan fiziksel olarak daha güçlü olduklarından daha baskındır, kadınlar erkeklerden dayak yememek için daha canayakın davranırlar). Alternatif açıklamaların odaklandığı davranış nedenleri evrimsel nedenlerden daha doğrudur. Açıklamalar milyonlarca yıldır doğru olan yargılara dayanmaz ve görece yakın zamanda doğru olan şeyler hakkında yargılarda bulunur. Evrimsel kuramcılar evrimsel tarihe uygun olarak varsayıma dayalı pek çok bulgu öne sürmüşlerdir. Bu nedenle evrimsel açıklama ve tahminsel nedenlere odaklanan alternatif açıklama arasında tercih yapmamıza yardım edebilecek deneyler düşünmek zordur.

Buna rağmen, evrimsel kuram geniş bir davranış yelpazesini açıklama gücünden dolayı epey çekicidir. Davranışçılık geliştirilmeden önce, psikoloji insan davranışının çoğunu aydınlatacak açıklayıcı bir yapıya sahip değildi. Evrimsel kuramcıların çoğu, büyük bir gayretle, varsayımlarında daha gelişmiş ve daha ikna edici testler yapmayı sürdürmektedirler. Gelecek yıllarda evrimsel kuramın kişilik kuramlarına önemli katkısı olacağı açıktır.

Ara Özet

- Evrimsel psikoloji, insan davranışını ve kişiliği, belirli özelliklerin hayatta kalmak için uygunlukları ve tarihsel üreme başarıları bakımından açıklamaya çalışır.
- Evrimsel kuram eş tercihlerinde görülen cinsler arası farklılıklarla tutarlıdır.
- Ancak bu kuram, sosyal çıkarımları yüzünden ve bu kuramdan sağlanan iddiaları reddetmek zor olduğundan tartışmalıdır.

Değerlendirme Soruları

1. Sizce bir psikolojik kuramın politik çıkarımları bu kuramın savunucuları için ne ölçüde endişe konusu olmalıdır?
2. Sizce evrimsel kuram insan davranışının önümüzdeki yüzyıllarda nasıl değişeceğine dair tahminlerde bulunabilir mi?

KİŞİLİĞİN GENETİĞİ

Bu bölümü, kişiliğin kökenlerini anlamak için geliştirilen bir başka tartışmalı ve görece yeni bir yaklaşımla bitiriyoruz. Bu görüşe göre, kişisel özellikler kişinin doğuştan sahip olduğu genler tarafından belirlenir. Genlerin kişilikte rol oynadığına dair en doğru bulgular 12. Bölümde anlattığımız ve bu bölümün başında altını çizdiğimiz Ayrı Yetiştirilen İkizler Minnesota Araştırmasından gelir. 12. Bölümden de hatırlayacağınız gibi, bu araştırmadaki katılımcılar birtakım yetenek ve kişilik ölçütlerine göre değerlendirildiler. Buna ek olarak, çocukluk deneyimleri, korkuları, hobileri, müzik zevkleri ve cinsel tercihleri gibi konularla ilgili soruların sorulduğu uzun süren görüşmelere katıldılar. Birkaç çarpıcı benzerlik bulundu. En dramatik biçimde farklı geçmişlere sahip ikizler, bu bölümün başında da anlatılan Oskar Stohr ve Jack Yufe idi. Oldukça farklı bir geçmişi olan bir başka ikiz çifti, II. Dünya Savaşı sırasında birbirlerinden ayrılan ve farklı sosyoekonomik statüleri olan aileler tarafından yetiştirilen İngiliz ev kadınlarıydı. Daha önce asla karşılaşmayan ikizler ilk görüşmeye geldiklerinde ikisinin de parmaklarında yedi yüzük vardı.

Bu araştırmalar ayrı yetiştirilen ikizlerin birçok kişilik özelliği bakımından birlikte yetiştirilen ikizler kadar benzerlik gösterdiklerini ortaya koymuştur. Bu da genetik olarak daha benzer oldukları için tek yumurta ikizlerinin çift yumurta ikizlerine göre kişisel özellikleri bakımından birbirlerine daha çok benzedikleri sonucuna varmamıza izin verir. (Bouchard vd, 1990; Lykken, 1982; Tellegen vd, 1988).

Çoğunlukla Minnesota araştırmalarında bulunan korelasyonlar diğer ikiz çalışmalarıyla uyumludur. Genelde en yüksek kalıtım seviyeleri yetenek ve zekâ ölçülerinde bulunur (%60–%70), tipik olarak bunu takip eden en yüksek seviye kişilik ölçütlerinde (%50 civarı) ve en düşük seviyeler dinsel ve politik inançlar ve mesleki ilgilerde görülür (%30–%40).

Buna benzer çalışmalar kişilik özelliklerinin kalıtsallığını incelemişlerdir. Örneğin bir çalışma utangaçlık ve çabucak kızma eğiliminin %30 ve %50 arasında bir kalıtsallığa sahip olduğunu buldu. (Bouchard vd, 1990; Newman, Tellegan ve Bouchard, 1998).

Kişilik-Çevre Etkileşimleri

GENOTİP VE ÇEVRE KORELASYONU Kişiliğin biçimlenmesinde genetik ve çevresel etkiler doğum anından itibaren iç içedir. (McGuffin, Riley ve Plomin, 2001). Birinci olarak, belirli genlerin etkilerini ortaya çıkarmak için belirli bir çevre gerekir (Gottlieb, 2000). Örneğin alkolizme eğilimli bir genle doğan bir çocuk, alkole maruz kalmazsa alkolik olmayabilir. İkinci olarak, ana babalar biyolojik çocuklarına hem kendi genlerini hem de bir ev ortamını verirler ve her ikisi de ana babanın kendi genlerinin işlevidir. Sonuç olarak, çocuğun kalıtsal karakteristikleri (genotip) ile içinde yetiştiği ortam arasında yerleşik bir korelasyon vardır. Örneğin genel zekâ kısmen kalıtsal olduğu için, yüksek zekâya sahip ana babaların çocukları da olasılıkla yüksek zekâya sahip olacaklardır. Ancak yüksek zekâya sahip ana babalar büyük olasılıkla hem onlarla kurdukları ilişkiler aracılığıyla hem de kitaplar, müzik dersleri, müze gezileri ve evin bir parçası hâline gelen diğer entelektüel deneyimler aracılığıyla çocuklarına entelektüel olarak ilham verici bir ortam da sağlayacaklardır. Bu şekilde genotip ve ortam arasında pozitif bir korelasyon oluştuğu için, çocuk iki kat entelektüel avantaj elde edecektir. Aynı şekilde, düşük zekâlı anne babalardan doğan çocukların, doğrudan onlara geçen kalıtsal dezavantajları arıran bir ev ortamı ile karşılaşmaları muhtemeldir.

Üçüncü olarak, bazı ana babalar, çocuğun genotipiyle negatif korelasyon oluşturan bir ortamı bilinçli olarak oluşturabilirler. Örneğin içe dönük ana babalar çocuğun kendi içedönüklüğünün etkisini giderecek sosyal faaliyetlere teşvik edebilirler: "Çocuğumuzun arkadaş edinmesi için uğraşıyoruz, çünkü onun utangaç bir çocuk olarak büyümesini istemiyoruz." Çok aktif bir çocuğun ana babası da ilginç sessiz aktiviteler sağlamaya çalışabilir. Ancak korelasyon ister pozitif ister negatif olsun, önemli nokta, genotipin ve ortamın çocuğun kişiliğini oluşturacak şekilde bir araya gelen bağımsız etki kaynakları olmadığıdır.

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Kişiliğinizi Bir Hapla Değiştirebilir misiniz?

Genetiğin kişiliği etkilemesinin bir yolu beyin ve vücudun nörokimyasını değiştirmektir. Sinir sisteminin işlevi, çeşitli zamanlarda hazır olan çeşitli nörotransmiter miktarları tarafından etkilenir. Kişiler bu taşıyıcıların ortalama seviyeleri bakımından da birbirinden farklıdır. Bu farklılıkların belirli kişilik özelliklerine bağlı olduğu görülür.

Dopamin, vücut hareketlerinin denetiminde rol oynar ve kişinin kendisine çekici gelen nesne ve kişilere yaklaşmasını sağlayan beyin sistemlerinde görev alır. Bu yüzden, sosyalliği ve genel etkinlik düzeylerini etkilediği düşünülür. Bazı araştırmacılar, dopaminin dışadönüklük ve dürtüsellikle ilgili olduğunu öne sürer. (Depue ve Collins, 1999).

Serotonin önemli bir nörotransmiter olup dürtüsellik ve anksiyete ile depresyon gibi ruh hallerinde rol oynar. Gözde bir antidepresan ilaç olan Prozac seçici serotonin gerialım engelleyicisidir ve serotonin düzeylerini yükseltme etkisi gösterir. *"Prozac'ı Dinlemek" (Listening to Prozac)* kitabının yazarı Peter Kramer'e göre, ilaç insanlara farklı kişilikler verebilir. Bir kişinin gereksiz yere endişelenmesini ve minör strese aşırı tepki göstermesini engelleyebilir ve böylece ona daha olumlu bir hayat bakışı sağlar. Prozac almış kişiler, daha çok çalışan ve karşı cinsin üyelerine daha çekici görünen "daha iyi kişiler" gibi hissettiklerini sıkça belirtir.

Kişiliğimizi, Prozac gibi bir ilaç kullanarak değiştirebileceğimiz doğru mudur? Bir grup araştırmacı 4 hafta boyunca, hiç depresyon yaşamamış 26 sağlıklı gönüllü deneğe Paxil (paroxetine) denilen Prozac'a benzer bir ilaç verdi. Paxil'i seçmelerinin nedeni, bu ilacın aynı kategorideki diğer ilaçlarla karşılaştırıldığında görece etkin olması ve serotonin gerialımının belirli bir engelleyicisi olmasıdır. Araştırmacılar ayrıca, sağlıklı gönüllülerden oluşan bir gruba 4 hafta boyunca plasebo verdi. Ne gönüllüler ne de araştırmacılar, gönüllü kişinin hangi tür ilacı aldığını bilmiyorlardı. Kişilik ve sosyal davranış, çalışmanın 1. ve 4. haftalarında katılımcılar anketler doldururken ve bir yapbozu başkalarıyla beraber yaparken davranışları gözlenerek değerlendirildi.

Paxil alan denekler daha az asabiyet gösterdi, başkalarına karşı pek saldırgan davranmadı ve yapboz görevi sırasında plasebo alan deneklere göre olumlu sosyal davranış göstermeleri daha olasıydı. Ayrıca kanlarında görülen Paxil seviyeleri arttıkça gönüllülerin asabiyet ve saldırganlıklarında azalma ve 4 hafta sonunda olumlu sosyal davranışlarında artma görüldü. (Knutson vd, 1998).

Bu sonuçlar Paxil'in, sağlık gönüllülerinin kişiliklerini gerçekten de değiştirdiğini gösterir. Ancak bu değişimin, büyük ölçüde ruh hâli değişiminden ibaret olduğu görülür. Paxil alan gönüllüler olumsuz ruh hallerinde belirgin azalma gösterdiler, bu da kişiliklerinde ve sosyal davranışlarındaki değişiklikleri açıklar. Bu Paxil'in kişilik üzerinde doğrudan bir etkisinin olmayabileceğini, buna karşılık gönüllülerin içinde bulundukları olumsuz ruh hâllerini rahatlatıcı dolaylı bir etkiye sahip olduğunu gösterir.

Böyle bir yorum, kişiliğin temel unsurlarının bireyin zorlukları aşma ya da bunlardan kaçınma isteğini etkileyen ruh hâli ve mizaç olduğunu savunan kuramcıların yorumlarıyla uyumludur. (Cloninger, Svrakic ve Przybek, 1993; Gray, 1994). Bu kuramlara göre, tüm kişilik özellikleri kişinin temel mizacından kaynaklanır; çevre bu ortama nasıl tepki gösterir. (Örneğin ana babanız endişeli olduğunuz için sizi cezalandırdı mı yoksa anksiyeteyle başa çıkmanız için size destek mi oldu?) ve mizacınız sizi hayatta önemli kararlar almaya nasıl yönlendirir.

Kişiliğin biyolojik etkenleri ile ilgili araştırmalar hâlâ gelişmektedir. Aynı zamanda, burada özetlenen bulgular sosyal çıkarımlara sahiptir: Toplum olarak, bireylerin kişiliklerini ilaçlarla değiştirmelerini istiyor muyuz?

Son olarak, bir çocuğun genotipi, ortamla korelasyonun yanı sıra tek başına ortamı da biçimlendirir. (Bouchard vd, 1990; Plomin, DeFries ve Loehlin, 1977; Scarr, 1996). Çevre, özellikle üç etkileşim biçimi aracılığıyla çocuğun kişiliğinin bir işlevi hâline gelir: Reaktif, evoktif ve proaktif.

REAKTİF ETKİLEŞİM **Aynı ortama maruz kalan farklı bireyler bu ortamı farklı bir biçimde yorumlar, yaşar ve tepki gösterir**. Bu süreç **reaktif etkileşim** olarak bilinir. Endişeli ve duyarlı bir çocuk, sert ana babaya, sakin ve sessiz bir çocuktan farklı bir tepki gösterecektir. Duyarlı bir çocuğu gözyaşlarına boğan sert bir ses tonu, kız kardeşini hiç etkilemeyebilir. Dışadönük bir kız çocuğu insanlara ve çevresinde olup bitenlere dikkat ederken; içedönük erkek kardeşi ise bunların hiçbirini fark etmeyebilir. Parlak bir çocuk ona kitap okunmasından donuk bir çocuğa göre daha çok faydalanacaktır. Başka bir deyişle her çocuğun kişiliği, nesnel çevreden öznel psikolojik bir ortam oluşturur ve kişilik gelişimini biçimlendiren bu öznel çevredir. Ana babalar tüm çocukları için tam olarak aynı ortamı

© Myleen Ferguson Cate/PhotoEdit

Yetişkinler, dışadönük çocuklara ve utangaç çocuklara farklı davranırlar.

oluştursalar da –ki genellikle oluşturmazlar– bu ortam çocuklar için psikolojik olarak eşit olmayacaktır. Reaktif etkileşim, yaşam boyunca gerçekleşir. Bir kişi zararlı bir eylemi bilinçli düşmanlığın ürünü olarak yorumlayacak ve aynı eylemi bilinçsiz duyarsızlığın ürünü olarak yorumlayan kişiden tamamen farklı bir biçimde tepki gösterecektir.

EVOKATİF ETKİLEŞİM **Her bireyin kişiliği, başkalarından ayrı tepkileri harekete geçirir**. Buna **evokatif etkileşim** denir. Kucağa alındığında çırpınan ve bağırıp çağıran bir bebek, kucaklanmaktan hoşlanan bir bebeğe kıyasla daha zor beslenir. Uysal çocuklara, saldırgan çocuklara kıyasla daha az denetim gerektiren bir yetiştirme tarzı uygulanır. Bu nedenle bir ana babanın çocuk yetiştirme tarzı ile çocuğun kişiliği arasında gözlemlenen korelasyonun basit bir neden-sonuç ilişkisini yansıttığını farz edemeyiz. Bunun aksine, çocuğun kişiliği ana babanın çocuklarını yetiştirmek için takip edecekleri yöntemi biçimlendirir. Uygulanan bu yöntem de çocuğun kişiliğini biçimlendirir. Evokatif etkileşim de yaşam boyunca sürer; şefkatli insanlar müşfik ortamları, düşmanca davranan insanlar düşmanlık ortamlarını uyarırlar.

PROAKTİF ETKİLEŞİM **Çocuklar büyüdükçe, ana babalarının sağladığı ortamı aşma yönünde hareket edebilir ve kendi ortamlarını seçmeye ve oluşturmaya başlarlar**. Bu ortamlar da çocukların kişiliğini biçimlendirir. Bu sürece **proaktif etkileşim** denir. Sosyal bir çocuk evde oturup yalnız başına televizyon seyretmektense arkadaşlarıyla sinemaya gitmeyi yeğleyecektir, çünkü sosyal kişiliği onu sosyalliğini daha da pekiştirecek bir ortamı seçmeye iter. Ve seçemeyeceği şeyi kendisi oluşturacaktır; hiç kimse onu sinemaya davet etmiyorsa bu etkinliği kendisi organize edecektir. Adından da anlaşılacağı gibi proaktif etkileşim, kişilerin kendi kişilik gelişimlerinde aktif ajanlar hâline geldikleri bir süreçtir.

Bu üç tür kişilik-çevre etkileşiminin görece önemi, gelişim boyunca değişikliğe uğrar. (Scarr, 1996; Scarr ve McCartney, 1983). Bir çocuğun genotipi ile çevresi arasındaki yerleşik korelasyon, çocuk küçükken en güçlüdür ve neredeyse bütünüyle ev ortamı ile sınırlıdır. Çocuk büyüdüğünde ve kendi ortamını seçmeye ve oluşturmaya başladığında, başlangıçtaki bu korelasyon ve proaktif etkileşimin etkisi azalır. Belirttiğimiz gibi, reaktif ve evokatif etkileşimler yaşam boyunca önemini korur.

BAZI ÇÖZÜLMEMİŞ BİLMECELER İkizler üzerinde yapılan araştırmalar, hâlâ tam olarak anlaşılamayan ve kafa karıştıran pek çok örüntü üretmiştir. Örneğin IQ için kalıtsallık, birbirinden ayrı yetiştirilmiş tek yumurta ikizi çiftleri temel alındığında zaman, birlikte yetiştirilen tek ve çift yumurta ikizi çiftlerinin karşılaştırılması temel alınmasına kıyasla çok daha yüksektir. Ayrıca tek yumurta ikizilerin çarpıcı benzerliklerinin zamanla ya da yetiştikleri ortamların ayrılmasıyla azalmadığı da görülür. Tam tersine, çift yumurta ikizlerinin (ve ikiz olmayan kardeşlerin) benzerlikleri çocukluktan ergenliğe geçilirken, birlikte yetişseler bile azalır. Hatta aynı evde ne kadar uzun yaşarlarsa, benzerlikleri o kadar azalır. (Scarr, 1996; Scarr ve McCartney, 1983).

Örneğin mavi gözlü olma özelliğini ele alalım (Fikrimizi belirtmek için basitleştirerek ele alacağız). Ana babadan her birinin bir mavi göz geni, bir de kahverengi göz geni taşıdıklarını düşünelim. Çocuklardan birinin mavi gözlü olması için, babasından ve annesinden birer mavi göz geni alması gerekir; diğer üç bileşim (kahverengi-kahverengi, kahverengi-mavi, mavi-kahverengi) çocuğun kahverengi gözlü olmasını sağlayacaktır. Başka bir deyişle, çocuğun mavi gözlü olma şansı dörtte bir kadardır. Ancak tek yumurta ikizleri ana babalarından özdeş genler aldıkları için, aynı gen bileşimini de alacaklardır; biri mavi gözlü olursa, diğeri de mavi gözlü olacaktır. Tam tersine, çift yumurta ikizlerinden biri hem ana hem de babadan bir mavi göz geni alırsa diğerinin de mavi gözlü olma şansı ikide bir değil gene dörtte bir olacaktır. Böylece bu örnekte, bütün genlerin ortak olması, genlerin yarısının ortak olmasından iki kat daha etkilidir. Bazı kişisel özelliklerde, özellikle dışadönüklükte bu türden gen etkileşimlerinin olduğunu gösteren bulgular vardır (Lykken, McGue, Tellegen ve Bouchard, 1992; Pedersen, Plomin, McClearn ve Friberg, 1988). Ancak kişilik-çevre etkileşimleri de bu örüntülerden kısmi olarak sorumlu tutulabilir.

Tek yumurta ikizlerini ele alalım. Bunlar özdeş genotiplere sahip oldukları için, çeşitli durumlara benzer şekillerde (reaktif etkileşim) tepki gösterirler, başkalarında benzer tepkiler uyandırırlar (evokatif etkileşim) ve benzerlikleri, genetik olarak oluşan

Psikolojide Freud'un Etkisi Sürüyor mu?

PSİKOLOJİDE FREUD'UN ETKİSİ HÂLÂ CANLI VE GÜÇLÜDÜR

Joel Weinberger, Adelphi University

Freud hâlâ yaşıyor mu? Freud kuşkusuz hayatta değil. 23 Eylül 1939'da hayatını kaybetti. Hiç kimse Isaac Newton'un ya da William James'in hayatta olup olmadığını sormuyor. Garip bir nedenden dolayı bu soru Freud'a mahsustur. Soru, Freud'un geliştirdiği psikoloji dalı psikanalizin ölü olup olmaması ise cevabın "hayır" olduğu açıktır. Psikanaliz Freud'dan sonra da etkisini korudu ve bugün de gelişmeye devam etmektedir. Amerikan Psikoloji Derneği'nin psikanaliz departmanı dernekteki en geniş ikinci departmanıdır. Bugün pek çok psikanaliz ekolü vardır; büyük olasılıkla Freud bunlardan bazılarını tanımazdı. Bu, kurucusunun 60 yıldır ölü olduğu bir disiplinden bekleyeceğiniz bir şeydir.

Freud'un fikirleri ölü müdür? Tabii ki hayır. Bu fikirler ortak konuşma dilimizin bir parçasıdır. Bunlar kültürümüze girmiş ve onu sonsuza kadar değiştirmişlerdir. *İd*, *ego*, *superego*, *Freud sürçmesi* gibi terimleri düşünün. Psikanalizi savunan yazarlar, tarihçiler, psikiyatrlar ve tabii ki psikologlar vardır. Tahminimce burada asıl soru Freud'un fikirlerinin hâlâ *geçerli* olup olmadığıdır. Cevap, bazılarının geçerli olduğu ve bazılarının olmadığıdır. Bu fikirlerin şaşırtıcı bir bölümü hâlâ modern psikoloji ile alakalıdır, hatta psikolojinin merkezindedir. Bu nedenle buradaki asıl sorunun, hangi görüşlerin hâlâ geçerli olduğunu belirtmek olduğunu düşünüyorum. Bu da burada ele alacağım konudur.

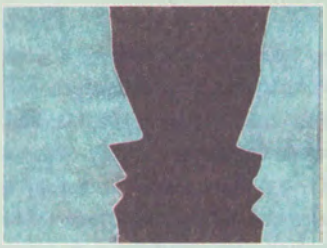
Freud'un temel görüşlerinin bazılarına bakalım ve bugünkü psikolojiye nasıl uyduklarını gösterelim. Freud tüm insan güdülenmelerinin biyolojik kaynaklara, özellikle cinsellik ve saldırganlığa indirgenebileceğini belirtti. Bugün evrimsel psikoloji denilen psikolojinin bir dalı bulunmaktadır. (Buss, 1994); ayrıca sosyoloji (Wilson, 1975) ve etiloji (Hinde, 1982) de vardır. Bunların hepsi biyolojik faktörlerin davranıştaki önemini savunmaktadır. Ve hepsi savlarını destekleyen verilere sahiptir. Freud'un düşüncesinin bu kısmı kesinlikle ölü değildir. Cinsellik ve saldırganlığın önemine gelince, çevrenizde en çok satan kitaplara, gözde filmlere ve TV dizilerine bir bakın. Neredeyse hepsinin ortak özellikleri nedir? Cinsellik ve saldırganlık. Hem Hollywood yapımcıları ve kitap yayıncıları, hem de bunları tüketenler Freudcudur.

Freud'un, kendi zamanında çok tartışılan bir görüşü çocukların cinsel duygulara sahip olduğu görüşüydü. Bugün bu genel bir bilgidir.

Psikanalistler uzun süredir psikoterapinin etkisine açıklama getiren ana faktörlerden birinin terapötik ilişki olduğunu savunmuşlardır. Uzun yıllar boyunca bu, özellikle de davranışçı ekol tarafından kabul edilmedi. (Emmelkamp, 1994). Bugün bunun terapötik başarı için kritik bir faktör olduğunu biliyoruz. (Weinberg, 1996). Bununla ilgili olan, ilk ilişkilerimizin temsillerini dimağımızda daima taşıdığımız fikri, bugün psikolojide yaygın bir şekilde kabul edilir. Bu fikir nesne ilişkileri kuramı (bir psikanaliz ekolü) ve bağlılık kuramı (John Bowbly adlı psikanalistin ortaya çıkışı) ile genişletildi.

Freud'a atfedilen en önemli fikir, bilinçdışı işlevin önemidir. Freud'a göre yaptıklarımızı neden yaptığımızın genellikle farkında değilizdir. Bu kavram yaygın akademik psikoloji tarafından yıllarca reddedildi. Nihayet bu psikologlar Freud'a hak verdi. Modern düşünürler bilinçdışı işlevlerin çok önemli olduklarına ve davranışlarımızın çoğunu açıkladığına inanır. Bilinçdışı işlevlerle ilgili tartışmalar, bellek (Graf ve Masson, 1993), sosyal psikoloji (Bargh, 1997), bilişsel psikoloji (Baars, 1988) ve bunun gibi alanlara nüfuz eder. Aslında bugün psikolojide oldukça yaygındır. Freud'un savunma hakkındaki fikirleri gibi, belirttiği daha belirgin kavramlar da ampirik destek almıştır. (Shedler, Mayman ve Manis, 1993; D. Weinberg, 1990). Hatta Freud'un transfer kavramını inceleyen bir çalışma yürütülmektedir (Andersen ve Glassman, 1996; Crits– Christoph, Cooper ve Luborsky, 1990).

Kuşkusuz, Freud'un düşüncesinin ayrıntılarının çoğu zamanla geride bırakılmış ve yanlış olduğu anlaşılmıştır. 60 yıl önce vefat etmiş hangi düşünürün bütün fikirleri değişmeden hayatta kalmayı başarmıştır? Daha geniş bakıldığında, Freud'un fikirleri sadece yaşamakla kalmaz, canlıdırlar da. Muhtemelen daha fazlasını test etmeliyiz. Freud'un, bazı fikirleri çürütüldü diye tüm fikirlerinin geçersiz olduğunu savunmak anlamsız olup önemli bir kuramı elinin tersiyle itmektir. Dahası Freud okumak çok zevklidir!



Psikolojide Freud'un Etkisi Sürüyor mu?

FREUD, PSİKOLOJİNİN ÜZERİNE ÇÖKEN BİR AĞIRLIKTIR

John F. Kihlstrom, University of California

20. yüzyıl "Amerikan Yüzyılı" olarak tanımlanmış olsa da bu Sigmund Freud'un da yüzyılıydı, çünkü Freud kendimize olan bakışımızı değiştirmiştir. (Roth, 1998). Kopernik dünyanın evrenin merkezinde olmadığını, Darwin ise insanların daha "düşük" hayvanlardan geldiğini gösterdi, fakat Freud insan deneyimi, düşünce ve eylemin bilinçli akılcılıktan değil, farkındalığımız ve kontrolümüz dışındaki akıldışı güçler tarafından belirlendiğini gösterdi. Bu güçler ancak psikanaliz denilen kapsamlı terapötik bir süreç tarafından anlaşılır ve kontrol edilebilirdi.

Freud, ayrıca, kendimizi ve başkalarını anlamak için kullandığımız kelime dağarcığını da değiştirdi. Bu ders kitabını hiç açmadan, id ve süper ego, penis kıskançlığı, fallik simgeler, iğdiş kaygısı ve oedipus kompleksi hakkında bir şeyler biliyordunuz. Popüler kültürde, psikoterapi nerdeyse her zaman psikanaliz ile özdeşleştirilir. Muğlak olayların yorumuna odaklanan Freudcu kuram, dekonstrüksiyon gibi edebi eleştirilere yönelten "post modern" yaklaşımların temelinde yatar. Freud'un modern kültüre etkisi herkesten çok büyük ve uzun süreli olmuştur.

Freud'un kültürel etkisi, en azından üstü kapalı olarak, kuramının bilimsel olarak geçerli olduğuna dayanır. Ancak bilimsel bakış açısından bakıldığında, klasik Freudcu psikanaliz hem zihin kuramı olarak hem de bir terapi türü olarak ölüdür (Crews, 1998; Macmillan, 1996). Psikanalitik kuramın belirli bir önermesini destekleyen hiçbir ampirik bulgu yoktur. Gelişmenin oral, anal, fallik ve genital düzeylerden oluştuğu savı ya da erkek çocuklarının annelerini arzuladıkları ve babalarından korkup onlardan nefret ettikleri savları bunlara örnektir. Psikanalizin, sistematik duyarsızlaştırma veya girişkenlik eğitimi gibi diğer psikoterapi formlarından daha etkili ya da daha verimli olduğuna dair hiçbir ampirik bulgu yoktur.

Kuşkusuz Freud özel bir zaman diliminde yaşadığı ve kuramlarının, bugün uygun olmasalar da o zamanki Avrupa kültürü için geçerli olduğu söylenebilir. Ancak yakın zamanlarda yapılan tarihsel analizler, Freud'un kuram materyaline getirdiği yorumların, bilinçdışı çatışma ve çocuk cinselliği kuramları tarafından, elindeki bulguları yanlış yorumladığı ve yanlış bir şekilde gösterdiği iddiaları tarafından sistematik olarak hasara uğradı. Freud'un kuramları sadece spesifik bir zamanın ürünleri olmakla kalmadı, onları yayınladığı zaman bile yanıltıcı ve hatalıydı.

Drew Westen (1988), Harvard Tıp Okulu'nda bulunan bir psikolog, Freud'un kuramlarının antik ve eski olduğu savına katıldı, ancak Freud'un düşüncelerinin bilimciler tarafından yaygın olarak kabul edilen bazı kuramsal önermelerde yaşadığını belirtti: Bilinçdışı zihinsel süreçlerin varlığı; davranışta çatışma ve ikilemin önemi; yetişkin kişiliğinin çocukluğa uzanan kökleri; zihinsel temsillerin sosyal davranışa aracı olması ve psikolojik gelişimin evreleri. Ancak, bu görüşlerin bazıları tartışmalıdır. Örneğin çocuk yetiştirme uygulamalarının kişiliğin üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olduğuna dair hiçbir kanıt yoktur. Daha da önemlisi, Westen'ın iddiası Freud'un bu konulardaki görüşlerinin doğru olup olmadığına değinmez. Bilinçdışı güdülenmelerin davranışta rol oynadığını söylemek ve her düşünce ve davranışımızın bastırılmış cinsel ve saldırgan arzular tarafından yönetildiğini; çocuğun karşı cinsten ebeveyne erotik duygular beslediğini ve erkek çocukların annelerinin ilgisi için rakip gördükleri babalarına düşman olmalarını söylemek oldukça farklı şeylerdir. Bunlar Freud'un inandığı görüşlerdi ve gördüğümüz kadarıyla Freud'un görüşleri her yönden hatalıydı. Örneğin otomatiklik ve içkin bellek ile ilgili laboratuvar çalışmaları psikanalitik kuramın öne sürdüğü bilinçdışı zihinle benzerlik göstermez. (Kihlstrom, 1998).

Ayrıca Westen psikanalitik kuramın Freud'dan sonra geliştiğini ve psikanalizi ısrarla Freud'un çocukluk çağında cinsel ve saldırgan dürtülerin bastırıldığı görüşüne bağlamanın haksızlık olduğunu belirtir. Bu doğrudur ve sözde "ego psikolojisi"nin, radikal davranışçılığın baskın olduğu "karanlık devirde" psikolojiye dair dikkate değer ne varsa korumaya yardım ettiği tarihsel bir gerçektir. (Kihlstorm, 1994). Yine de bu, Freud'un kuramlarının doğru olup olmadığı sorusunu tam olarak cevaplamaz. Üstelik bu "neo Freudcu" kuramlarının klasik Freud görüşlerinden daha geçerli olup olmadığı sorusunu havada bırakmaktır. Örneğin Erik Erikson'un psikolojik gelişimde düzeyler kuramının, Freud'un kuramından nasıl daha geçerli olduğu hiç de açık değildir.

Freud 20. yüzyıl kültüründe çok büyük bir etkiye sahip olsa da 20. yüzyıl psikolojisine engel olmuştur. Westen'in belirttiği kapsamlı konular, Freud'dan önce de psikolojide mevcuttu ve onun etkisinden bağımsız olarak yakın zamanlarda ortaya çıktı. Freud, psikologlar için en iyi ihtimalle, ancak tarihi önemi olan bir figürdür. Onu bilimciden ziyade bir yazar olarak okumak daha iyidir. Psikologlar onunla anlaşamaz.

becerileri, ilgileri ve güdülenmeleri onları benzer ortamlar aramaya ya da oluşturmaya (proaktif etkileşim) yöneltir. Buradaki önemli nokta, ikizler ister birlikte ister ayrı yetiştirilsinler bu süreçlerin birlikte işlemesidir. Örneğin doğumda ayrılan tek yumurta ikizlerine başkaları aynı şekilde davranacaktır; çünkü aynı tepkileri uyandırırlar.

Proaktif etkileşim aynı şekilde işler. İkizlerden her birinin kişiliği onu diğerinin seçtiği arkadaşlara ve ortamlara benzeyen arkadaşları ve ortamları seçmeye yöneltir. Ancak benzer olan arkadaşlar ve ortamlar da ikizlere benzer biçimlerde davranacaklardır. Ve bu böyle devam eder. İkizler özdeş genotipik kişiliklerle başladıkları için, kişilik-çevre etkileşiminin bütün süreçleri, zaman içinde kendi benzerliklerini geliştirecek ve sürdürecek şekilde birlikte hareket ederler; doğduktan sonra asla karşılaşmamış olsalar bile.

Tam tersine, çift yumurta ikizlerinin ve ikiz olmayan kardeşlerin çevreleri, bunlar büyüdükçe ayrılır (aynı ev içinde olsalar bile). Birbirlerine, ana babaların ortak bir ortam sağladıkları ilk çocukluk döneminde daha fazla benzerler. Bu dönemde bile, kardeşler birbirine bir ölçüde farklı biçimde tepki gösterecekler ve ana babada farklı tepkiler uyandıracaklardır. Ancak evin dışında ortam seçmeye ve oluşturmaya başladıkları anda, ılımlı ölçüdeki farklı becerileri, ilgi alanları ve güdülenmeleri onları birbirinden ayrılan yollara yöneltecek, böylece gittikçe farklılaşan kişilikler oluşacaktır.

PAYLAŞILAN VE PAYLAŞILMAYAN ÇEVRELER İkiz çalışmaları, araştırmacıların, sadece kişiler arasındaki değişkenliğin ne kadarının genetik farklılıklardan kaynaklandığını değerlendirmelerine izin vermekle kalmaz, çevreyle ilişkili değişkenin ne kadarının, aile üyelerinin paylaştıkları ortamın özelliklerinden (örneğiN, ailenin sosyoekonomik statüsü), ne kadarının ise paylaşılmayan ortam özelliklerinden (örneğin aile dışındaki arkadaşlar) kaynaklandığını değerlendirmelerine de izin verir. Ortamın paylaşılan özelliklerinden kaynaklanan farklılıkların, ortamla ilgili değişkenliği hiçbir şekilde açıklamaması şaşırtıcıdır. Genetik benzerlikler çıkarıldıktan sonra, aynı aileden gelen iki çocuk birbirine, rastlantısal olarak seçilen iki çocuk kadar benzer (Rowe, 1997; Scarr, 1992). Bu da psikologların tipik olarak araştırdıkları değişkenlik türlerinin (çocuk yetiştirme uygulamaları, ailenin sosyoekonomik sınıfı, ana babanın eğitimi gibi) kişilik farklılıklarına nerdeyse hiçbir şey katmadığını gösterir. Bu nasıl olabilir?

Olası bir açıklama, reaktif, evokatif ve proaktif süreçlerin, ortamlar tepki gösterme esnekliğine izin verdiği sürece, bu ortamlar arasındaki farklılığı azaltacak şekilde hareket etmeleridir. İlgisiz ve yoksul bir aileden gelen parlak bir çocuğun parlak olmayan kardeşine göre bir televizyon programından daha çok bilgi özümleme (reaktif etkileşim), ilgili bir öğretmenin dikkatini çekme (evokatif etkileşim) ve tek başına kütüphaneye gitme (proaktif etkileşim) olasılığı daha fazladır. Bu çocuğun genotipi, ev ortamının potansiyel olarak zayıflatıcı etkilerini önleyecek şekilde etki eder ve bu nedenle çocuk fazla parlak olmayan kardeşten farklı biçimde gelişir. Ancak ortam çok kısıtlayıcıysa, kişiliği yönlendiren bu süreçler engellenir. (Scarrr, 1966; Scarr ve McCartney, 1983). Bu açıklama, ayrı yetiştirilen ve birbirine hiç benzemeyen tek yumurta ikizi çiftlerinin birinin aşırı derecede kısıtlanmış bir ortamda yetiştirildiği durumlardan elde edilen bulgularla desteklenir.

Bu açıklama mantıklı olsa da bunun doğru olduğuna ilişkin doğrudan bir bulgu yoktur. Son yıllarda bazı psikologlar kişilik farklılıklarının kalıtsallığı konusundaki araştırmalardaki yöntemsel problemlere işaret etmişlerdir. Bu, çevrenin etkilerinin eksik oluşunu da açıklayabilir. (Turkheimer, 1998). Örneğin bu çalışmalarla ilgili verilerin neredeyse hepsi kendi kendine yapılan anketlerden elde edilmiştir. Özellikle ailedeki farklı çocukların çevre hakkındaki değerlendirmesi şüphelidir. Buna ilâveten, bu çalışmalara katılan aileler genellikle demografik olarak birbirine benzerdir; marjinal çevreleri, iyi ya da kötü, temsil etmezler. Bu, çevrenin çocukların yetenek ve kişiliklerine görünür katkılarını azaltacaktır.

© Alison Wright/Stock Boston

Tek yumurta ikizlerinin genotipleri de özdeş olduğu için, kişilik-ortam etkileşim süreçleri, ayrı ortamlarda büyüseler de benzerliklerinin zamanla gelişmesini ve sürmesini sağlar.

Her durumda, araştırmaların, alışılagelen farklı ailelerden olan çocukları karşılaştırmalarından, aynı aileden çocukların karşılaştırılmasına yöneleceği görülmektedir. Burada bu ailelerdeki kişi-çevre ilişkilerine özel dikkat verilecektir. Aynı şekilde, aile dışındaki etkenlere daha fazla dikkat edilmelidir. Bir araştırmacı, çocuklar arasında görülen kişilik farklılıklarında, arkadaş çevresinin aileden çok daha önemli bir kaynak olduğunu öne sürmüştür. (Harris, 1995).

Ara Özet

- İkiz çalışmalarından sağlanan bulgular genetik faktörlerin kişilik özelliklerini büyük ölçüde etkilediğini gösterir.
- Genetik ve çevresel etkenler kişiliğin şekillenmesinde tek başlarına hareket etmezler. Bunlar doğuştan itibaren iç içedir. Çocuğun kişiliği ve ev ortamı ana babanın genlerinin işlevi olduğundan, çocuğun genotipi (kalıtsal kişilik özellikleri) ve çevre arasında yerleşik korelasyon mevcuttur.
- Kişilik-çevre etkileşimlerinin üç dinamik süreci (1) reaktif etkileşim: aynı ortama maruz kalan farklı kişilerin bu ortamı tecrübe etmeleri, yorumlamaları ve buna tepkileri farklıdır; (2) evokatif etkileşim: bireyin kişiliği başkalarında başka tepkiler uyandırır ve (3) proaktif etkileşim: kişiler kendi ortamlarını seçer veya yaratır. Çocuk büyüdükçe proaktif etkileşimin etkisi artarak çoğalır.
- İkiz çalışmaları birtakım şaşırtıcı örüntüler üretmiştir: Ayrı yetiştirilen tek yumurta ikizlerinde hesaplanan kalıtsallıklar, tek ve çift yumurta ikizlerinin karşılaştırılmasına göre yapılan hesaplamalardan yüksektir; ayrı yetiştirilen tek yumurta ikizleri birlikte yetiştirilen tek yumurta ikizleri kadar benzerdir, fakat çift yumurta ikizleri ve ikiz olmayan kardeşler beraber yetiştirilseler de zamanla daha az benzerlik gösterir.
- Bu örüntüler kısmen genler arasındaki etkileşimden kaynaklanır, böylece birinin tüm genlere sahip olması genlerin sadece yarısını paylaşmaktan neredeyse iki kat etkilidir. Bu örüntüler kısmen kişilik-çevre etkileşiminin üç ilişki türü aracılığından da kaynaklanabilir: (Reaktif, evokatif, proaktif).
- Genetik benzerlikler çıkarıldıktan sonra, aynı aileden gelen iki çocuk, rastlantısal olarak seçilen iki çocuktan daha fazla birbirine benzemez. Bu psikologların tipik olarak araştırdıkları değişkenlik türlerinin (çocuk yetiştirme uygulamaları, ailenin sosyoekonomik sınıfı, ana babanın eğitimi gibi) kişilik farklılıklarına neredeyse hiçbir şey katmadığını gösterir.

Değerlendirme Soruları

1. Reaktif, evokatif, proaktif etkileşimler kişiliğinizin ve yeteneklerinizin gelişimini nasıl geliştirmiş olabilir?
2. Kardeşleriniz varsa kardeşleriniz ve kendiniz arasında gördüğünüz benzerlik ve farklılıkların nedenleri nelerdir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Farklı araştırmacılar farklı faktör sayılarına ulaşmış olsalar da yakın zamanlarda varılan görüş birliği, en iyi uzlaşma zemininin beş faktörden oluştuğunu ortaya koymuştur. Bunlara "Beş Büyükler" denir: Deneyimlere açıklık, dürüstlük, dışadönüklük, uyumluluk ve nörotisizm.

Envanterlerin çoğundaki maddeler bir kuram temelinde oluşturulmalarına ya da seçilmelerine karşın, bunlar dışsal bir ölçütle korelasyonları temelinde de seçilebilirler: test oluşturmada cevap anahtarı ölçütü. En iyi bilinen örnek, Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri'dir (Minnesota Multiphasic Personality Inventory –MMPI). Bu envanter, psikolojik bozuklukları olan kişileri teşhis etmek için tasarlanmıştır.

2. Q yöntemi kişilik özelliklerini ölçmek için kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntemde, bir yorumcu kişilik ifadesi belirten kartları dokuz kümeye ayırır, kişi için en az tanımlayıcı olan kartları soldaki 1. kümeye, en çok tanımlayıcı olan kartları ise sağdaki 9. kümeye yerleştirir.

3. Freud'un psikanalitik kuramı, birçok davranışın bilinçdışı güdülenmelerden kaynaklandığını savunur. Kişilik, öncelikle cinsellik ve saldırganlık gibi biyolojik dürtüler tarafından ve

yaşamın ilk beş yılında gelen deneyimlerle belirlenir. Freud'un kişilik yapısı kuramı, kişiliği, id, ego ve süper egonun bileşimi olarak görür. İd, haz ilkesine göre, biyolojik dürtülerin doğrudan hazzını arayarak işler. Ego, sosyal bakımdan kabul edilebilir tarzlarda kazanılana kadar hazzı erteleyerek gerçeklik ilkesine itaat eder. Süper ego (vicdan), kişiye ahlaki standartlar empoze eder. İyi bütünleşmiş bir kişilikte ego sağlam fakat esnektir, ancak id ve süper ego üzerinde esnek denetimi sürdürür ve gerçeklik ilkesi ağır basar.

4. Freud'un kişilik gelişmesi kuramı, kişilerin psikocinsel evrelerden geçtiklerini ve ödipal çatışmanın çözümlenmesi gerektiğini öne sürer. Bu çatışmada çocuk aynı cinsiyetten ebeveyni karşıt cinsten ebeveynin ilgisi için rakip olarak görür. Freud'un anksiyete ve savunma mekanizmaları kuramı yıllar geçtikçe yapısal ve gelişimsel kuramlarda daha başarılı olmuştur.

5. Özellikle Carl Jung ve Harry Stack Sullivan gibi daha sonraki psikologlar, psikanalitik kuramda bazı değişiklikler yapmışlardır. Jung, Freud'un tasvir ettiği kişisel bilinçdışına ek olarak, bütün insanlarda ortak olan kolektif bilinçdışı denilen bir zihin parçasının varlığını öne sürdü.

6. Psikanalitik yaklaşımı benimseyen psikologlar, Rorschach Testi ve Tematik Değerlendirme Testi (Thematic Apperception Test-TAT) gibi, yansıtmalı testler denilen daha az planlanmış değerlendirme araçları tercih eder. Test uyaranları belirsiz olduğu için, kişinin kendi kişiliğini uyaranlara yansıttığı ve böylelikle bilinçsiz arzu ve dürtülerini açığa vurduğu düşünülür.

7. Davranışçı yaklaşımlar, kişilik farklılıklarının öğrenme deneyimlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını varsayar. İnsanlar, işlemsel şartlandırma aracılığı ile belirli davranışları ödül veya cezalandırmayla bağdaştırır. Kişiler bu bağdaştırmaları gözlem aracılığıyla ya da öğrenme yoluyla da yapabilirler. Klasik şartlandırma aracılığıyla, insanlar belirli durumları anksiyete gibi belirli sonuçlarla bağdaştırmayı öğrenirler.

8. Kişiliğe bilişsel yaklaşım, kişilik farklılıklarının kişilerin bilgileri zihinsel temsil şekillerindeki farklılıklardan kaynaklandığını savunur. Albert Bandura sosyal bilişsel kuramı geliştirdi. Bu kurama göre, içsel bilişsel süreçler davranışı etkilemek için çevresel baskılarla birleşirler ve bilişsel süreçler ve çevre birbirini etkiler. Walter Mischel, kişilerin ortama gösterdikleri tepkileri ve ortamdaki davranışlarını etkileyen birkaç bilişsel kişilik değişkeni olduğunu belirtti. George Kelly'nin kişisel yapılar kuramı, bireylerin kendilerini ve sosyal dünyalarını yorumlamakta kullandıkları kavramlara odaklanır. Araştırmaların çoğu benlik şemalarına –kişi için en çok önem taşıyan kişinin davranış özellikleri– odaklanır. Deneyler, kişilerin bilgiyi kendi benlik şemalarına yakın olduğu zaman daha çabuk algıladıklarını ve hatırladıklarını gösterdi.

9. Hümanistik yaklaşım, kişinin öznel deneyimiyle ilgilidir. Hümanistik psikoloji psikanalitik ve davranışçı yaklaşımlara açık bir seçenek olarak oluşturuldu. Carl Rogers, insan organizmasını güdüleyen temel kuvvetin kendini gerçekleştirme eğiliminin –benliğin tüm kapasitelerini gerçekleştirmeye yönelten eğilim– olduğunu belirtti. Benlik gereksinimleri sağlanmadığında şiddetli anksiyete ortaya çıkabilir. Çocuklar, onlara bakan kişilerden gördükleri şartsız olumlu kabul deneyimi sayesinde gerçekleştirilmiş bir benlik geliştirirler. Abraham Maslow gereksinimler hiyerarşisinden söz etti. Bu hiyerarşi, en altta yer alan temel biyolojik ihtiyaçlardan ve ancak bu temel ihtiyaçlar karşılandığı zaman önemli hâle gelen daha kompleks psikolojik güdülenmelerden oluşur. Bir seviyeyi takip eden seviyede yer alan ihtiyaçların eyleme yol açması için, o seviyedeki ihtiyaçların kısmen de olsa karşılanmış olması gerekir.

10. Evrimsel psikoloji insan davranışını ve kişiliği, bazı özelliklerin hayatta kalma ve üreme başarısı için insan tarihi boyunca gösterdikleri uygunluk bağlamında açıklamaya çalışır. Evrimsel kuram, eş tercihlerinde görülen cinsiyet farklılıklarıyla tutarlılık gösterir. Ancak sosyal çıkarımlardan ve bu kuramdan elde edilen tartışmaları çürütmek mümkün olmadığından tartışmalı bir kuramdır.

11. İkiz çalışmalarından elde edilen bulgular, genetik faktörlerin kişilik özelliklerini etkilediğini öne sürer. Kişiliğin şekillendirilmesinde, genetik ve çevresel etkiler tek başlarına hareket etmezler ve doğumdan itibaren birbiri ile ilişki içindedir. Çocuğun kişiliği ve ev ortamı ebeveynlerin genlerinin işlevidir, çocuğun genotipi (kalıtsal kişilik özellikleri) ve çevre arasında yerleşmiş bir korelasyon vardır.

12. Kişilik-çevre etkileşmesinin üç dinamik süreci şunlardır: (1) reaktif etkileşim: aynı ortama maruz kalan farklı kişiler bu ortamı farklı şekilde deneyimler, yorumlar, buna farklı şekilde tepki gösterir; (2) evokatif etkileşim: bir bireyin kişiliği diğerlerinde farklı tepkiler uyandırır; (3) proaktif etkileşim: kişiler kendi çevrelerini seçerler ya da oluştururlar. Çocuk büyüdükçe, proaktif etkileşimin önemi giderek artar.

13. İkiz çalışmaları akıl karıştıran birtakım örüntüler üretmiştir: Ayrı yetiştirilen tek yumurta ikizlerinden hareketle saptanan kalıtsallıklar, tek ve çift yumurta ikizleri arasındaki karşılaştırmaları temel alan değerlendirmelerden çok daha yüksektir; ayrı yetiştirilen tek yumurta ikizleri, birbirlerine birlikte yetiştirilen tek yumurta ikizleri kadar benzerler, ancak çift yumurta ikizleri ve ikiz olmayan kardeşler birlikte yetiştirilseler bile zamanla daha az benzerlik gösterirler. Bu örüntüler, kısmen genler arasındaki etkileşimlerden ötürüdür. Bütün genlerin ortak olması, genlerin sadece yarısının ortak olmasından iki kat daha etkilidir. Bu türden örüntüler, kısmen üç kişilik çevre etkileşmesi (reaktif, evokatif ve proaktif) sürecinden ötürü olabilir.

14. Genetik benzerlikler çıkarıldıktan sonra, aynı aileden gelen çocukların belirli bir örnek gruptan rastgele seçilen çocuklardan daha fazla benzerlik göstermedikleri görülür. Bu, psikologların tipik olarak araştırdıkları (çocuk yetiştirme uygulamaları ve ailenin sosyoekonomik statüsü gibi) değişkenlik türlerinin kişilik farklılıklarına fiilen hiçbir katkıda bulunmadıklarını gösterir.

TEMEL KAVRAMLAR

Kişilik
İçedönüklük– dışadönüklük
Nörotisizm
Beş büyükler
Kişilik envanterleri
Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri
Q yöntemi
Psikanalitik kuram
Serbest çağrışım
Bilinç
Önbilinç
Bilinçdışı
Psikolojik determinizm
İd
Ego
Süper ego
Libido
Savunma mekanizmaları
Bastırma
Rasyonalizasyon (usa varma)
Karşıt tepki oluşumu
Yansıtma
Zihinselleştirme
İnkâr
Yer değiştirme
Psikocinsel gelişim evreleri
Oral dönem
Anal dönem
Fallik dönem
Ödipal çatışma
Gizlilik dönemi
Genital dönem
Kolektif bilinçdışı
Nesne ilişkileri kuramı
Yansıtmalı testler
Rorschach testi
Tematik Kavrama Testi
Davranışçı Yaklaşım
İşlemsel şartlandırma
Gözleme dayanan öğrenme
Klasik şartlandırma
Bilişsel yaklaşım
Sosyal bilişsel kuram
Kişisel kurgular
Şema
Benlik şeması
Varoluş eğilimi
Benlik
Şartsız olumlu kabul
Gereksinimler hiyerarşisi
Zirve deneyimleri
Evrimsel psikoloji
Reaktif etkileşim
Evokatif etkileşim
Proaktif etkileşim

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLAR

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

London: http://www.freud.org.uk/
Vienna: http://freud.t0.or.at/freud/index-e.htm

Freud'un hayatı ve çalışmaları hakkında bilgi edinin.

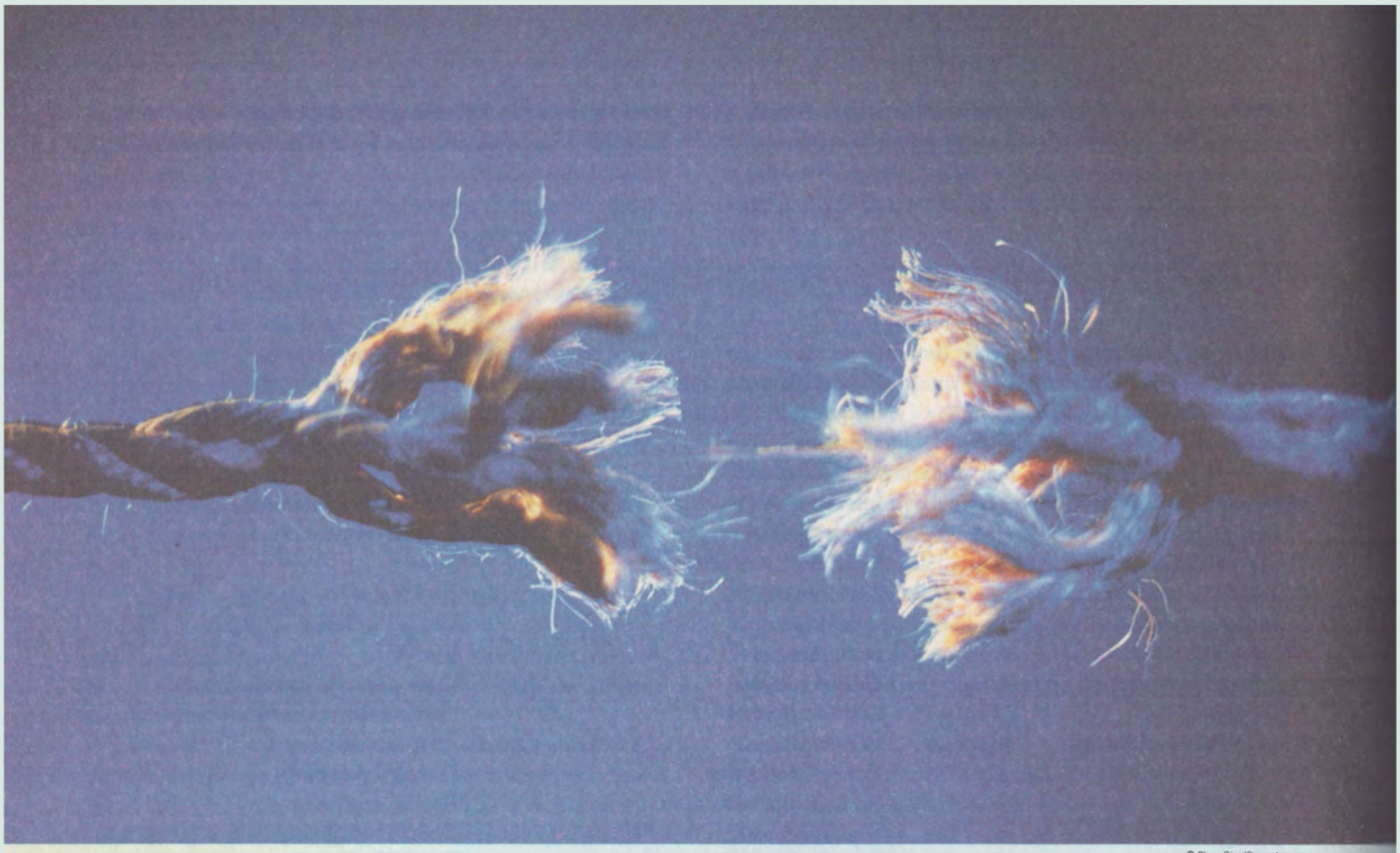
http://pmc.psych.nwu.edu/

İnsanlar neden birbirinden farklıdır? Bu ayrıntılı site, kişilik araştırmaları hakkında kapsamlı bilgiler verirken aynı zamanda akademik ve akademik olmayan web sitelerine bağlantılar sunar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Sigmund Freud
- Abraham Maslow
- Kişilik testleri
- Kişilik özelikleri



© PhotoDisc/Getty Images

STRES, SAĞLIK VE STRESLE BAŞA ÇIKMA

BÖLÜM İÇERİĞİ

STRES YARATAN OLAYLARIN ÖZELLİKLERİ

- Travmatik Olaylar
- Denetlenebilirlik
- Tahmin Edilebilirlik
- Yaşam Koşullarında Büyük Değişiklikler
- İçsel Çatışmalar

STRESE PSİKOLOJİK TEPKİLER

- Anksiyete
- Öfke ve Saldırganlık
- Duyarsızlık ve Depresyon
- Bilişsel Bozukluk

DAVRANIŞIN NÖRAL TEMELİ: STRESE FİZYOLOJİK TEPKİLER

- Savaş veya Kaç Tepkisi
- TSSB'nin Fizyolojisi
- Stres Sağlığı Nasıl Etkiler?

PSİKOLOJİK FAKTÖRLER VE STRESE TEPKİLER

- Psikanalitik Kuram
- Davranış Kuramı
- Bilişsel Kuram
- A Tipi Örüntü

STRESLE BAŞA ÇIKMA BECERİLERİ

- Problem Odaklı Başa Çıkma
- Duygu Odaklı Başa Çıkma

ÖNEMLİ TARTIŞMA: DİN SAĞLIĞINIZ İÇİN FAYDALI MIDIR?

STRES TEDAVİSİ

- Davranışsal Teknikler
- Bilişsel Teknikler
- A Tipi Davranışın Değiştirilmesi

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK SAĞLIĞINIZ İÇİN FAYDALI MIDIR?

14

Janet'in sabrı taşmak üzereydi. Bütün gün boyunca karşılaştığı zorlukların ardı arkası kesilmiyordu. Kahvaltıda tek temiz bluzunun üzerine portakal suyu döktü. İşe vardığında, 32 elektronik posta ve 15 telefon mesajı onu bekliyordu. Öğleden sonra, patronu ondan ertesi gün sabah 9'daki yönetim kurulu toplatısına hazır olacak şekilde bir finansal rapor hazırlamasını istedi; ancak, bilgisayarı çöktüğünden Janet kendi departmanının finansal kayıtlarına ulaşamadı. Yorgun ve bunalmış bir hâlde eve döndüğünde, Janet annesini destek almak için aradı ve babasının göğüs ağrıları nedeniyle hastaneye yatırıldığını öğrendi. Telefonu kapattığında, Janet kendisini çok kötü hissediyordu, kalbi hızla çarpıyor ve başı ağrıyordu.

Janet gibi, zaman zaman hepimiz stres yaşarız; strese yol açan düşünmeden yapılmış bir hata, çok iş bekleyen patronun stresi, özel ilişkilerimizde yaşadığımız stres. Stresle karşı karşıya kalmak, acı veren duygulara, örneğin anksiyete ya da depresyona, hafif ya da ağır fiziksel hastalıklara da yol açabilir.

Ancak insanların stres yaratan olaylara tepkileri farklıdır; stres yaratan bir olay bazı insanlarda ağır psikolojik ya da fiziksel sorunlara yol açarken, aynı stresli olayla karşılaşan başka kişilerde hiçbir sorun yaratmaz, hatta bu insanlar söz konusu olayı ilginç ve kamçılayıcı bulabilirler. Bu bölümde stres kavramını ve stresin zihin ve vücut üzerindeki etkilerini tartışacağız. Ayrıca insanların stres hakkındaki düşünce farklılıklarını, bu tür olaylarla başa çıkma yolları arasındaki farklılıkları ve bu farklılıkların uyum sağlamaya nasıl katkıda bulunduklarını ele alacağız.

Stres popüler bir konu hâline gelmiştir. Medya, insanlardaki alışılmamış davranışların ya da hastalıkların nedeni olarak çoğu kez stres ya da stresten kaynaklanan sinir bozukluklarını gösterir. Örneğin tanınmış bir kişi intihar girişiminde bulunduğu zaman, çoğu kez o kişinin toplum baskısından bunaldığı söylenir. Üniversite yerleşkelerinde öğrenciler arasında "Çok stresliyim!" yaygın bir ifadedir. Peki stres nedir? Genel hatlarıyla **stres**, insanların fiziksel ya da psikolojik sağlıklarına karşı tehdit olarak algıladıkları olaylarla karşılaşmalarıdır. Bu olaylar genellikle **stres nedeni**, insanların bunlara gösterdikleri tepkiler ise **stres tepkileri** olarak bilinir.

Çoğu insanın stresli olarak tecrübe ettiği bazı olay türleri vardır. Bu türden olayların özelliklerini ve daha sonra vücudun strese gösterdiği doğal tepkileri aşağıda anlatacağız. Bu tepki, stres nedeninden kaçınmak ya da bu nedenle savaşmak mümkün olduğunda uyum sağlayıcıdır, ancak stres kronik veya denetlenemez olduğunda uyum sağlamayı bozabilir.

Stresin ve diğer sosyal, psikolojik ve biyolojik etkenlerin hastalığa yol açacak şekilde bir araya gelmelerinin incelenmesi **davranışçı tıp** ya da sağlık psikolojisi olarak bilinir. (Taylor, 1999). Bu bölümde psikososyal etkenlerin, kardiyovasküler sağlığı ve bağışıklık sisteminin işlevini etkileyecek şekilde biyolojik duyarlılıklarla nasıl etkileştiklerini, bu alanda elde edilen bulgulardan hareketle inceleyeceğiz. Son olarak, sağlığı iyileştirmek için stresle başa çıkma yollarını anlatacağız.

STRES YARATAN OLAYLARIN ÖZELLİKLERİ

Pek çok olay stres yaratır. Bunlardan bazıları çok sayıda insanı etkileyen savaş, nükleer kaza ve deprem gibi büyük değişikliklerdir. Diğerleri taşınmak, iş değiştirmek, evlenmek, bir dostu kaybetmek, ağır bir hastalığa yakalanmak gibi kişisel olaylardır. Cüzdan kaybetmek, trafikte sıkışıp kalmak, bir profesörle tartışmak gibi gündelik zorluklar da stres nedeni olarak yaşanır. Bazı stres nedenleri anlık olabilir. Bunlar kısa sürelidir; önemli bir iş görüşmesine giderken olağan dışı trafiğe takılmak gibi. Diğer stres nedenleri kroniktir: Bunlar, uzun bir süre boyunca, hatta sonsuza kadar, devam ederler; tatmin edici olmayan bir evlilik gibi. Nihayet, stresin kaynağı, çatışan güdüler ya da arzular biçiminde kişinin içinde de olabilir.

Stres yaratıcı olarak algılanan olaylar, aşağıdaki kategorilerden birine ya da birkaçına denk düşer: insan deneyiminin olağan yelpazesinin dışına düşen travmatik olaylar, kontrol edilemeyen veya önceden kestirilemeyen olaylar, yaşam koşullarında büyük değişiklikleri temsil eden olaylar ya da içsel çatışmalar. Bu bölümde bu kategorilerin her birine kısaca değineceğiz.

TRAVMATİK OLAYLAR

En belirgin stres kaynakları **travmatik olaylardır**. Bunlar **insan deneyiminin olağan yelpazesinin dışına düşen aşırı tehlike durumlarıdır**. Bunlar, deprem ve su baskınları gibi doğal felaketler; savaşlar ya da nükleer kazalar gibi insan etkinliğinin yol açtığı felaketler; araba ya da uçak kazaları gibi felaketler; tecavüz ya da cinayet girişimi gibi fiziksel saldırılar.

Birçok insan travmatik bir olayın ardından bir dizi psikolojik tepki yaşar. (Horowitz, 1986). Kazazede önce afallar ve sersemler, yaralandığının ya da karşısındaki tehlikenin farkında değildir. Şaşkın bir durumda ortalıkta dolaşabilir ve böylece maruz kaldığı tehlikenin artmasına yol açabilir. Örneğin depremden sonra kişi yıkılmak üzere olan evlerin arasında dolaşabilir. Kazazede bir sonraki evrede de edilgendir ve çok basit görevleri bile başlatamaz, ancak verilen emirleri çabucak yerine getirir. Örneğin tecavüze uğrayan bir kişi, saldırıdan sonraki günlerde yemek yemeyi aklına bile getirmez, ancak yakın bir arkadaşı ısrar ederse yemek için dışarı çıkabilir. Üçüncü evrede kişi endişeli ve kuruntuludur, yoğunlaşmakta zorluk çeker ve yaşadığı felaketi tekrar tekrar anlatabilir. Trafik kazası geçiren kişi kendisine bir arabanın yaklaşması halinde büyük bir endişeye kapılabilir, odaklanmadığı için işine dönemeyebilir ve arkadaşlarına kazanın ayrıntılarını defalarca anlatabilir.

© David Young-Wolff/PhotoEdit

Stresin nedenleri kişiden kişiye değişir. Bir kişiye dayanılmaz gelen, diğeri için heyecan verici ve kamçılayıcı olabilir.

Fırtına ve kasırga gibi felaketlerin kurbanları felaketten hemen sonra şaşkın ve sersemlemiş durumdadır. Daha sonra tepki vermeye başlarlar, ancak basit faaliyetlere başlamakta bile sorun yaşayabilirler. Felaketten uzun süre sonra hâlâ endişe içinde olabilir ve dikkatlerini toplamakta zorluk çekebilirler.

Cinsel taciz fazlasıyla yaygın travmatik olaylardan biridir. Tecavüz ve diğer cinsel şiddet türlerinin mağdurun duygusal ve fiziksel sağlığı üzerindeki etkileri büyüktür. (Koss ve Boeschen, 1998). Birçok araştırma, tecavüz veya saldırıdan sonraki ilk altı ayda, kadın ve erkeklerin yüksek depresyon düzeyleri, anksiyete, korku ve başka duygusal üzüntü belirtileri gösterdiklerini bulmuştur. (Duncan, Saunders, Kilpatrick, Hanson ve Resnick, 1996; Kessler, Davis ve Kendler, 1997). Bazı kişilerde bu duygusal üzüntü zamanla azalır. Ancak diğerleri için duygusal üzüntü uzun sürer.

Burnam ve meslektaşlarının yaptığı bir çalışma (1988), saldırıya uğramış kişilerin, saldırıdan kısa bir süre sonra diğerlerinden iki kat fazla teşhis edilebilir depresyon bozukluğu, anksiyete bozukluğu veya madde kullanımı bozukluğuna sahip olduklarını göstermiştir. Kişiler çocukken saldırıya uğramışlarsa bu bozuklukları geliştirmeleri çok daha olasıydı. Aslında, çocukken saldırıya uğramış kişiler yaşamları boyunca psikolojik bozukluk geliştirme konusunda yüksek risk taşıyordu.

Neyse ki çoğumuz hiçbir travmatik olay yaşamamışızdır. Ne var ki daha sıradan olaylar da stres tepkilerine yol açabilir. Sıradan olayların stres yaratıcı olarak algılanmalarına dört özellik yol açar: Olayların denetlenebilirliği, tahmin edilebilirliği, hayat koşullarında büyük değişiklikler ve içsel çatışmalar. Kuşkusuz bir olayın stres yaratma ölçüsü kişiden kişiye değişir. Yani insanlar aynı olayın denetlenebilirliğini, tahmin edilebilirliğini ve kendi yetenek ve benlik kavramlarına meydan okuma ölçüsünü değerlendirme bakımından farklılaşırlar. Bir olayın stres yaratıcı olarak algılanıp algılanmamasını etkileyen genellikle bu değerlendirmedir. (Lazarus ve Folkman, 1984).

Denetlenebilirlik

Bir olayın **denetlenebilirliği** –**onu başlatma veya durdurma derecesi**– onu ne kadar stresli olarak algıladığımızı etkiler. Bir olayın denetlenebilirliği ne kadar düşükse stres yaratıcı bir olay olarak algılanma olasılığı o kadar yüksektir (bkz. 7. Bölüm). Denetlenemeyen başlıca olaylar, sevilen birinin ölmesi, işten atılma ya da ağır bir hastalık gibi olaylardır. Denetlenemeyen küçük olaylar, bir kusur nedeniyle özür dilediğiniz bir arkadaşınızın sizi reddetmesi, havayolu şirketinin fazla bilet satması nedeniyle bir uçağı kaçırmanız gibi olaylardır. Denetlenemeyen olayların stres yaratıcı olmasının belirgin bir nedeni, bu olayları denetleyemediğimizde onların gerçekleşmesini önleyememizdir.

Ne var ki, daha önce de belirttiğimiz gibi, olayların denetlenebilirliğine ilişkin algılarımız bu olayların stres açısından değerlendirilmesi bakımından ne kadar önemliyse, fiilen denetlenebilirliği de o kadar önemlidir. Deneklere şiddet olaylarında ölen kurbanların renkli fotoğraflarının gösterildiği çalışmayı ele alalım. Deney grubu bir düğmeye basarak görüntülemeyi durdurabiliyordu. Kontrol denekleri aynı fotoğrafları deney grubunun belirlediği süre kadar görüyor, ancak görüntülemeyi durduramıyordu. (Kontrol grubunun fotoğrafları görme süresi deney grubunun bunları görme süresi tarafından belirleniyordu.) Her iki gruptaki uyarılma ya da anksiyete düzeyi galvanik deri tepkisi (GDT) ile bir otonom uyarılma indeksi olarak kullanılan derinin elektriksel direnişindeki düşüşle ölçüldü. Her iki grup da fotoğraflara aynı süre maruz bırakılmış olmasına rağmen, deney grubu fotoğraflara tepki olarak kontrol grubundan çok daha düşük bir anksiyete gösterdi. (Geer ve Maisel, 1972).

Olayları denetleyebileceğimize dair inancın, bu denetimi sağlamasak da, olayların etkisini azalttığı görülür. İki denek grubunun yüksek ve hiç hoş olmayan bir sese maruz bırakıldığı bir araştırma bunu kanıtladı. Bir gruptaki deneklere bir düğmeye basarak gürültüyü kesebilecekleri, ancak çok gerekli olmadıkça bunu yapmamaları söylendi. Öteki gruptaki deneklerin ses üzerinde denetimleri yoktu. Kontrol düğmesi olan deneklerin hiçbiri fiilen ona basmadı, böylelikle her iki grup da

sese eşit ölçüde maruz bırakıldı. Ancak, daha sonraki problem çözme görevlerindeki performans, denetimi olmayan grup için önemli ölçüde daha kötü oldu. Bu da söz konusu grubun sesten, denetleme potansiyeline sahip olan gruba kıyasla çok daha fazla rahatsız olduğunu ortaya koyuyordu. (Glass ve Singer, 1972).

TAHMİN EDİLEBİLİRLİK

Bir olayın **tahmin edilebilirliği** de **–olayın gerçekleşip gerçekleşmeyeceği veya ne zaman gerçekleşebileceğini bilmemiz–** stres düzeyini etkiler. Stres yaratan bir olayın gerçekleşeceğini tahmin edebilmek, kişi olayı denetleyemezse bile doğal olarak stresin şiddetini azaltır. 7. Bölümde tartıştığımız gibi, laboratuvar deneyleri gerek insanların gerekse hayvanların tahmin edilebilir kötü olayları tahmin edilemeyenlere tercih ettiklerini gösterir. Bir araştırmada, farelere sinyalli bir şok ile sinyalsiz bir şok arasında bir seçim şansı verildi. Fare bir dizi şok denemesinin başlangıcında bir pedala basarsa her şok uyarıcı bir ses tonu ile başlıyordu. Fare pedala basmazsa deneme dizileri sırasında hiçbir uyarıcı ses tonu duyulmuyordu. Farelerin hepsi, tahmin edilebilir şoku, belirgin bir şekilde tercih etti ve pedala basmayı çabucak öğrendi. (Abbott, Schoen ve Badia, 1984). İnsanlar da genellikle tahmin edilebilir şokları tercih eder. Tahmin edilebilir şokları beklerken daha az duygusal uyarılma gösterir ve daha az endişeli olduklarını bildirirler. Ayrıca, tahmin edilebilir şokları aynı şiddetteki tahmin edilemeyen şoklar kadar olumsuz algılamazlar. (Katz ve Wykes, 1985).

Bu sonuçları nasıl açıklayabiliriz? Bir olasılık, olumsuz bir olaydan önce verilen uyarı sinyalinin, kişinin ya da hayvanın zararlı bir uyaranın etkilerini azaltacak türde bir hazırlık süreci başlatmasına izin vermesidir. Şok gerçekleşmek üzereyken sinyal alan bir hayvan, şokun etkisini azaltacak şekilde ayak değiştirebilir. Bir muayenehanede kendisine iğne yapılacağını bilen bir kişi kendisini acıyı hafifletmek için hazırlar. Bir kasırganın yaklaştığını haber alan bir kadın, hasara uğramasını önlemek için evinin pencerelerini kapatabilir.

Başka bir olasılık, tahmin edilemeyen şokta, hiçbir güvenli dönemin olmayışıdır; tahmin edilebilir şokta ise denek (insan ya da hayvan) şokun yaklaştığını gösteren sinyal uyarılarına kadar bir ölçüde gevşeyebilir. (Seligman ve Bink, 1977). Güvenlik sinyali konusunda gerçek yaşamdan alınmış bir örnek, bir çalışanını başkalarının önünde eleştirme eğiliminde olan patronun iş gezisi nedeniyle kentten ayrılmasıdır. Patronun yokluğu, çalışana rahatlama zamanının geldiğinin sinyalini verir. Buna karşın, gün içinde onu ne zaman eleştireceği belli olmayan ve şehir dışına çıkmayan bir patrona sahip olan kişi kronik stres yaşayabilir.

İtfaiyecilik ve acil servis hekimliği gibi bazı meslekler belirsizliklerle doludur ve bu mesleklerin çok stresli olduğu düşünülür. Ağır hastalıklar genellikle öncede tahmin edilemez. Tedavi gören kanserli hastaların yüz yüze geldikleri başlıca sorunlardan biri, yıllar süren bir tedavinin olumlu sonuç verip vermeyeceğinden emin olmamalarıdır. Bu hastalar, her gün gelecekteki olası bir felaketin belirsizliğiyle yüzleşmek durumundadırlar. İşkence gibi çok olumsuz bir olay bile, mağdurların işkencenin tahmin edilebilir olup olmadığını düşünmeleri tarafından etkilenebilir. Gözaltındayken maruz kalacakları işkencenin zamanlama ve türünü tahmin edebilen mağdurlar serbest bırakıldıklarında işkence beklemeyen mağdurlara nazaran daha çabuk iyileşirler. (Başoglu ve Mineka, 1992).

YAŞAM KOŞULLARINDA BÜYÜK DEĞİŞİKLİKLER

İleri gelen stres araştırmacılarından Holmes ve Rahe (1967), insan yaşamında pek çok yeni düzenleme gerektiren bir değişikliğin stres yaratıcı olarak algılanabileceğini öne sürmüşlerdir. Bu değişikliğin etkisini ölçmek için Tablo 14-1'de görülen *Yaşam Olayları Ölçeği*ni (Life Event Scale) geliştirdiler. Yaşam olayları, en çok stres yaratıcı olaylardan (eşin ölümü) en az stres yaratıcı olaylara (küçük yasa ihlalleri) kadar sıralanır. Araştırmacılar bu ölçeğe ulaşmak için insanların stres yaratıcı olarak değerlendirdikleri olayları saptamak üzere binlerce görüşmenin sonuçlarını ve tıbbi geçmişleri incelediler. Evlilik pek çok insan için önemli bir olay olduğundan ölçeğin ortalarına yerleştirildi ve 50 puanlık rastgele bir değer verildi. Araştırmacılar daha sonra çeşitli yaşlarda farklı geçmişleri ve evlilik statüleri olan yaklaşık 400 erkek ve kadından evliliği birçok yaşam olayı ile kıyaslamasını istediler. Şu türden sorular soruldu. "Bu olay evlilikten daha mı az, yoksa daha mı çok uyum gerektirir?" Ayrıca bu kişilerden, olayın ciddiyetiyle ilgili değerlendirmelerine ve uyum için gereken süreye dayanarak, her olay için bir değer belirlemeleri istendi. Bu derecelendirmeler, Tablo 14-1'deki ölçeği oluşturmak için kullanıldı.

14-1'de gösterilen Holmes ve Rahe ölçeğinin stres çalışmalarına büyük etkisi oldu. Ancak ölçek eleştirilere de maruz kaldı. Olumlu olaylar çoğu kez uyum gerektirse ve bu nedenle zaman zaman stres yaratıcı olsa da çoğu araştırma olumsuz olayların psikolojik ve fiziksel sağlığımız üzerinde olumlu olaylardan çok daha büyük bir etki yarattığını gösterir. Buna ek olarak, Holmes ve Rahe ölçeği kişilerin olaylara aynı şekilde tepki gösterdiklerini varsayar. Ancak insanların olaylardan etkilenişlerinde büyük farklılıklar vardır. Bu farklılıklardan bazıları yaş ya da kültürel geçmişle bağlantılıdır. (Masuda ve Holmes, 1978). Ayrıca bazı insanlar büyük değişiklikleri veya sıkıntılı durumları stresli bulmaz. Aksine, bunları meydan okuma olarak görür ve onlardan güç alırlar. Durumların, meydan okuma ya da stres nedeni olarak görülmesini etkileyen bireysel özellikleri daha sonra tartışacağız.

● Tablo 14-1
Yaşam Olaylartı Ölçeği

Holmes ve Rahe Sosyal Uyum Ölçeği olarak da bilinen bu ölçek, yaşamdaki değişiklikler bakımından stresi ölçer (*T. H. Holmes ve R. H. Rahe (1967) "The Social Readjustment Rating Scale,"* Journal of Psychosomatic Research, *Vol. 11, No. 2, ss. 213–218. © 1967 Elsevier Science.)*

Yaşam Olayı	Değer
Eşin ölümü	100
Boşanma	73
Eşten ayrı yaşama	65
Hapis	63
Yakın bir akrabanın ölümü	63
Yaralanma ya da hastalık	53
Evlilik	50
İşten ayrılma	47
Eşle barışma	45
Emeklilik	45
Bir akrabanın hastalanması	44
Hamilelik	40
Cinsel sorunlar	39
Aileye yeni bir üyenin gelmesi	39
İşe uyum	39
Mali durumda değişiklik	38
Yakın bir arkadaşın ölmesi	37
Yeni bir iş alanına geçme	36
İpotekli malı kaybetme	30
İş sorumluluklarının değişmesi	29
Oğul ya da kızın evden ayrılması	29
Eşin ailesiyle sorunlar	29
Çok büyük kişisel başarı	28
Evin kadınının çalışmaya başlaması ya da işinden ayrılması	26
Okula başlama ya da okulu bitirme	26
Yaşam koşullarında değişiklik	25
Kişisel alışkanlıkların gözden geçirilmesi	24
Patronla sorun	23
Ev taşıma	20
Okul değiştirme	20
Eğlence türünde değişiklik	19
Kilise etkinliklerinde değişiklik	19
Sosyal etkinliklerde değişiklik	18
Uyku alışkanlıklarında değişiklik	16
Beslenme alışkanlıklarında değişiklik	15
Tatil	13
Noel	12
Küçük çaplı yasa ihlalleri	11

© Larry L. Miller/Photo Researchers

Evlilik mutlu bir olay olduğu kadar stresli de olabilir.

İçsel Çatışmalar

Buraya kadar sadece çevredeki bir şeyin ya da birinin huzurumuzu bozduğu dışsal olayları tartıştık. Stres, **içsel çatışmalar**la –**bilinçli ya da bilinçsiz olabilen çözümlenmemiş sorunlar**– da ilgilidir. Çatışma, kişi, birbiriyle bağdaşmayan ya da karşılıklı olarak birbirini dışlayan hedefler ya da eylem çizgileri arasında seçim yapmak zorunda kaldığı zaman gerçekleşir. İnsanların arzuladıkları şeylerin çoğu birbiriyle bağdaşmaz. Okulun voleybol takımında olmayı isteyebilirsiniz, ancak hem buna zaman ayırıp hem de bir lisansüstü programına kabul edilmek için gereken notları alamazsınız. Arkadaşlarınızın verdiği pizza partisine katılmak istersiniz, fakat evde kalıp çalışmadığınız takdirde ertesi günkü sınavda başarısız olmaktan korkarsınız. Amcanızın evine akşam yemeğine gitmek istemezsiniz, ancak bu daveti geri çevirdiğiniz takdirde ailenizin şikâyetlerini dinlemek zorunda kalacaksınızdır. Bu örneklerde verilen iki hedef birbiriyle bağdaşmaz, çünkü birine ulaşmak için gerekli olan eylem diğerine ulaşmanızı otomatik olarak engeller.

İki hedef eşit derecede cazip –iki iyi iş teklifi almak– olsa bile, karar vermekte zorlanabilir ve bir seçim yaptıktan sonra pişman olabilirsiniz. Bu stres, size sadece bir iş teklifi gelseydi ortaya çıkmayacaktı.

İki içsel gereksinim ya da güdülenme birbirine ters düştüğü zaman da çatışma gerçekleşebilir. Bir toplumda en yaygın ve çözümlenmesi güç çatışmalar genellikle aşağıdaki güdüler arasında olur:

Bağımsızlığa karşı bağımlılık. Özellikle zor bir durumla karşılaştığımızda, birinin bize yardım etmesini ve sorunlarımızı çözmesini isteyebiliriz. Ancak bize kendi ayaklarımızın üzerinde durmamız gerektiği öğretilmiştir. Başka za-

manlarda, bağımsız hareket etmek isteyebiliriz, ancak koşullar ya da başkaları bizi bağımlı olmaya zorlar.

Samimiyete karşı soyutlanmışlık. Bir başka kişiye yakın olma, düşünme ve duygularımızı onunla paylaşma arzusu, incinme ya da kendimizi fazla açtığımızda reddedilme korkusuyla çatışabilir.

İşbirliğine karşı rekabet. Amerikan toplumu rekabet ve başarıya büyük önem verir. Rekabet erken çocuklukta kardeşler arasında başlar, okul boyunca devam eder, iş ve meslek rekabetinde en yüksek noktaya ulaşır. Aynı zamanda başkalarıyla işbirliği yapmaya ve onlara yardım etmeye de zorlanırız.

İtkilerin ifadesine karşı ahlak standartları. İtkilerin tüm toplumlarda bir ölçüde kontrol edilmesi gerekir. 3. Bölümde belirttiğimiz gibi, çocukluk öğreniminin büyük bir kısmı itkilere getirilen kültürel sınırlamaları içselleştirmeyi gerektirir. Cinsellik ve saldırganlık, itkilerimizin ahlak standartlarıyla sık sık çatıştığı iki alandır ve bu standartların ihlali suçluluk duygularına yol açabilir.

Bu dört alan, en ciddi çatışma potansiyelini oluşturur. Karşıt güdüler arasında uygulanabilir bir uzlaşma sağlama çabası büyük bir stres yaratabilir.

Ara Özet

- Stres, kişinin fiziksel veya psikolojik sağlığına karşı tehdit olarak algıladığı olaylarla karşılaştığı zaman ortaya çıkar. Bu olaylar genellikle stres nedeni, insanların bunlara gösterdikleri tepkiler ise stres tepkileri olarak bilinir.
- Travmatik olaylar, olağan insan deneyimi yelpazesinin dışında yer alırlar ve büyük sıkıntılara yol açarlar. Tecavüz gibi travmalar bir dizi duygusal ve fiziksel problemlere yol açabilir.
- Bir durumun denetlenebilirliği onun ne kadar stresli olduğunu etkiler. Denetlenebilirlik konusundaki algılarımız, durumun gerçekten denetlenebilmesi kadar önemlidir.
- Önceden kestirilemeyen olaylar genellikle stresli olarak algılanır.
- Bazı araştırmacılar, tüm büyük değişikliklerin stresli olabileceğini öne sürer.
- İçsel çatışmalar –bilinçli ya da bilinçsiz olabilen çözümlenmemiş çatışmalar– strese yol açabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Hayatınızda stresli olduğunu düşündüğünüz durumları düşünün. Bu durumları bu kadar stresli yapan unsurlar nelerdir?
2. Sizce denetim gereksinimi ne ölçüde kültür ürünüdür?

STRESE PSİKOLOJİK TEPKİLER

Stres yaratan durumlar, neşeden (olay zorlayıcı ama üstesinden gelinebilir ise) anksiyete, öfke, düş kırıklığı ve depresyona kadar değişen duygusal tepkilere yol açar (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu). Stres yaratan durum devam ederse, duygularımız, başa çıkma çabalarımızın başarılı olup olmamasına bağlı olarak bu tepkiler arasında gidip gelebilir.

ANKSİYETE

Bir stres nedenine karşı gösterilen en genel tepki anksiyetedir. İnsanların olağan deneyiminin ötesinde olaylar (doğal felaketler, tecavüz, kaçırılma) yaşayan kişiler zaman zaman **travma sonrası stres bozukluğu –TSSB** (post-traumatic stress disorder – PTSD) olarak bilinen, **ağır anksiyete belirtileri gösterebilirler**.

TSSB'nin başlıca dört belirti grubu vardır. Birinci grup günlük hayattan derinlemesine bir kopukluktur. İnsanlar, hiçbir şeye duygusal tepki göstermezler ve dünyaya karşı kayıtsız hissederler. En yakın aile ve arkadaşlarıyla bile ilişki kuramadıklarından başkalarından uzaklaşırlar. Ayrıca daha önce katıldıkları etkinliklere karşı ilgisiz hissederler ve saatlerce hiçbir şey yapmadan boşluğa bakarlar. İkinci belirti grubu travmanın

KAVRAM TEKRARI TABLOSU
Strese Tepkiler

Psikolojik Tepkiler

Anksiyete
Öfke ve Saldırganlık
Duyarsızlık ve Depresyon
Bilişsel Bozukluk

Fizyolojik Tepkiler

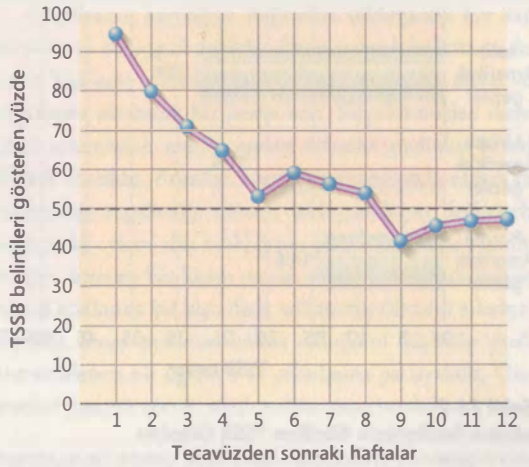
Metabolizma hızında artış
Kalp atışlarında artış
Gözbebeklerinde büyüme
Yüksek kan basıncı
Solunum hızında artış
Kaslarda gerilme
Endorfin ve andrenokortikkotropik hormon (ACTH) salgılanması
Fazla şekerin karaciğerden atılması

tekrar tekrar yaşanmasıdır. Kişiler her gece travmayı rüyalarında görebilir ve uykuya dalmaktan korkabilir. Bu kişiler uyanık olduklarında bile, travmayı canlı bir şekilde yaşarlar ve olay yerindeymişçesine davranırlar. Savaşta bulunmuş bir asker, alçaktan uçan bir jet uçağı duyduğunda, hendeğe atlayıp, başını korumaya çalışır ve tekrar savaştaymış gibi hisseder. Bir tecavüz mağduru, yaşadığı travma sahnelerini tekrar tekrar aklında canlandırabilir ve başka erkekleri saldırgana benzetebilir. Üçüncü belirti grubu uyku bozuklukları, yoğunlaşma zorlukları ve aşırı dikkatliliği kapsar. Travma yaşayan kişiler, travmanın tekrar gerçekleşme olasılığına karşı tetiktedirler. İş, sohbet veya araba kullanmak da dâhil, bir şeye konsantre olmakta güçlük çeker. Tekrarlanan kabuslar görmeseler de, geceleri huzursuzdurlar ve yorgun uyanırlar. Bu üç ana belirti grubuna ait olmayan bir başka TSSB belirtisi, başkalarını kurtarmanın mümkün olmadığı durumlarda bile, onların hayatını kaybettiği bir travmanın üstesinden gelenlerin yaşadıkları suçluluk psikolojisidir.

Travma sonrası stres bozukluğu, felaketten hemen sonra gelişebilir ya da haftalar, aylar hatta yıllar sonra küçük bir stresle ortaya çıkabilir ve bu uzun bir süre devam edebilir. Batı Virginia'daki Buffalo Koyu'nu tamamen ortadan kaldıran 1972 selinin mağdurlarını inceleyen bir araştırma, hayatta kalanların % 63'ünün selden hemen sonra TSSB belirtileri gösterdiklerini buldu. 14 yıl sonra bile hayatta kalanların % 25'i hâlâ TSSB belirtileri gösteriyordu. (Green, Lindy, Grace ve Leonard, 1992). Benzer biçimde, 1992'de Andrew kasırgasından hayatta kalan Floridalı çocukların üzerinde yapılan bir çalışma, felaketten bir yıl sonra çocukların % 20'sinin TSSB'den muzdarip olduklarını buldu. (LaGreca, Silverman, Vernberg ve Prinstein, 1996). 1993'te Güney Carolina'daki Hugo kasırgasından kurtulan çocuklar üzerinde yapılan bir başka çalışma, çocukların üçte birinin kasırgadan üç yıl sonra bile kopma hissettiklerini ve kasırga ile ilgili düşünce ve duygulardan sakındıklarını gösterdi. Çocukların dörtte biri asabi ve sinirliydi ve % 20'si sürekli psikolojik uyarılma yaşıyordu (Garrison vd, 1995).

Cinsel veya fiziksel saldırı, terörist saldırısı ve savaş gibi insan kaynaklı travmaların, TSSB'ye yol açma olasılıklarının doğal felaketlerden daha yüksek olmasının en az iki nedeni vardır. Öncellikle bunun gibi travmalar hayatın ve diğer insanların iyiliği konusundaki inançlarımızı sorgulamamıza neden olur. Bu inançlar sarsıldıklarında TSSB'nin ortaya çıkma olasılığı artar (Janoff-Bulman, 1992). İkinci olarak, insan kaynaklı felaketler, bütün toplumu etkilemez, genellikle bireyleri hedef alır ve bir travmayı tek başına yaşamak kişinin TSSB yaşama riskini artırır.

Tecavüz mağdurları üzerinde yapılan çalışmalar, bunların % 95'inin, tecavüzden iki hafta sonra bile teşhis edilebilecek ciddiyette olan travma sonrası stres belirtileri yaşadıklarını gösterdi (bkz. Şekil 14-1). Bunların % 50'si tecavüzden üç ay sonra bile teşhis edilebilir durumdadır. % 25 kadarı tecavüzden dört

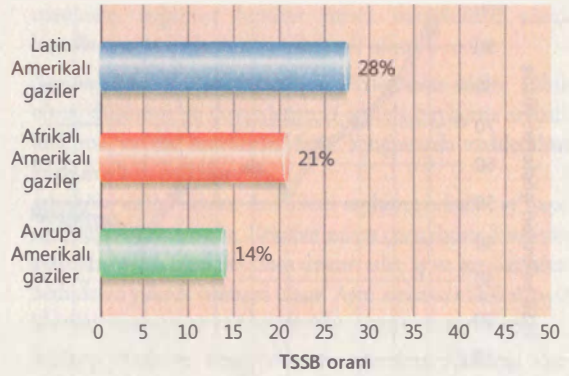


Şekil 14-1
Tecavüzün Ardından Görülen Travma Sonrası Belirtiler
Tecavüze uğrayan kadınların hemen hepsi travma sonrası stres bozukluğu gösterir. Rahatsızlık, tecavüzü izleyen birinci ya da ikinci haftada TSSB teşhisi konulabilecek ciddiyettedir. Tecavüzden 3 ay sonra, TSSB görülmeye devam eden kadınların oranında düşme olur. Ancak neredeyse kadınların % 50'sine tecavüzden üç ay sonra bile TSSB teşhisi konur (Foa ve Riggs, 1995).

beş yıl sonra da TSSB yaşar. (Foa ve Riggs, 1995; Resnick, Kilpatrick, Dansky ve Sanders, 1993).

Travma sonrası stres bozukluğu, Vietnam'da savaşanların yaşadıkları zorluklar nedeniyle bir tanı kategorisi olarak geniş çapta benimsendi. Savaşın dehşetine gösterilen stres tepkilerinin daha önceki savaşlarda da görülmüş olmasına karşın (I. Dünya Savaşı'nda buna "top mermisi şoku," II. Dünya Savaşı'nda ise "savaş yorgunluğu" deniyordu) Vietnam Savaş'ını yaşamış olanlar, yukarıda tanımladığımız uzun süreli belirtiler göstermeye özellikle eğilimliydi. Ulusal Vietnam Gazileri'nin Yeni Şartlara Uyum Sağlama Çalışması (The National Vietnam Veterans Readjustment Study), Vietnam Savaşı'na katılanlardan yaklaşık olarak beş yüz bininin terhis edildikten 15 sene sonra bile TSSB yaşadıklarını ortaya koydu. TSSB değerleri, Hispanik olan gaziler arasında en yüksekti, bunu Afrikalı Amerikalı gaziler takip ediyordu. En düşük değerler Avrupalı Amerikalılar arasında görüldü. (bkz. Şekil 14-2; Schlenger vd, 1992). Yerli Amerikalı gaziler üzerinde yapılan ayrı bir çalışma, savaş bittikten on yıl sonra bile gazilerin % 70'inin hâlâ TSSB yaşadıklarını buldu. (Manson vd, 1996). Hem savaşa hem de ABD'ye döndükten sonra ayırımcılığa maruz kaldıklarından, etnik azınlıklara mensup gazilerde TSSB'nin görülme olasılığı daha yüksektir.

Madde kullanımı, şiddet ve kişiler arası sorunlar, travma sonrası stres bozukluğunun genel sonuçlarıdır. Vietnam'da görevde bulunan 713 erkek üzerinde yapılan bir araştırmada, bu kişilerin %16'sının fazla içki içmek, okulda ya da işyerinde olay çıkarmak, arkadaşlarla sorunlu ilişkiler ve kendini kaybetmek



Şekil 14-2
Vietnam Gazilerinde Görülen TSSB Oranları
Vietnam gazileri üzerinde yapılan kapsamlı bir çalışma, beyaz olmayan gazilerin beyazlara oranla TSSB'ye daha duyarlı olduklarını göstermiştir (W. E. Schlenger, R. A. Kolka, J. A. Fairbank ve R. L. Hough, (1992), "The Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder in the Vietnam Generation: A Multi-Method, Multi-Source Assessment of Psychiatric Disorders", *Journal of Traumatic Stress*, 5, 333-363)).

gibi sorunları olduğu belirtildi. Yüzde16'sı en az bir kere tutuklanmıştı ve % 44'ü savaş anılarını hâlâ unutmaya çalıştıklarını bildirdi. (Yager, Laufer ve Gallops, 1984). Vietnam'da savaşan askerler gençti (ortalama yaş 19'du) ve savaş koşulları olağanüstüydü: Açık cephe hatlarının yokluğu, sık ormanlardaki beklenmedik saldırılar, Vietnamlı müttefikler ile düşmanları ayırt etmenin zorluğu ve Amerikan halkının savaşa destek vermemesi. Bugün bile Vietnam gazileri başlarına gelen travmatik olayları, anılarında veya rüyalarında tekrar yaşar. Bir eski gazinin yazdığı gibi: "Tarihsel olarak savaş bitti ama benim için asla bitmedi" (Marbly, 1987, p. 193).

Yakın zamanda yapılmış savaşlar ve devam eden savaşlar ve çatışmalar, hem askerler hem de kendini bu çatışmaların ortasında bulan siviller için TSSB ile sonuçlanmıştır. Örneğin 1991

© Kindra Clineff/Getty/Stone

Travma sonrası stres bozukluğu, Vietnam Savaşı'na katılanların yaklaşık altıda birini etkilemektedir.

Basra Körfezi Savaşı'nda bulunmuş gaziler üzerinde yapılan bir çalışma, savaştan bir yıl sonra gazilerin % 13'ünde TSSB görüldüğünü bulmuştur (Sutker, Davis, Uddo ve Ditta, 1995).

1990'larda Eski Yugoslavya'da başlayan savaşlara "etnik arındırma" –binlerce eski Yugoslavyalının işkence görmesi ve bunların katledilmesi ve milyonlarcasının yerinden edilmesi– damgasını vurmuştu. Bu, zalimliklerin, toplama kamplarının, organize toplu tecavüzlerin yer aldığı ve komşunun komşuyu öldürdüğü tarihteki en acımasız kampanyalardan biriydi. Bu kadının anlattığı türden olaylar oldukça yaygındı:

> Vaka analizi: 40 yaşlarında bir kadın, kuşatma başlayıp havan mermileri evlerini enkaza dönüştürene kadar kırsal bir bölgede aile çiftliğini çalıştırıyordu. Kadın ve kocası, bundan birkaç ay önce oğullarını Slovenya'daki akrabalarının yanına göndermişti. Bombalamadan sonraki sabah Çetnikler –milliyetçi Sırp gerillalar– herkese evlerini terk etmeleri talimatını verdi. Kadının birçok arkadaşı ve komşusu gözlerinin önünde vuruldu. Kadın ve eşi evlerini, arabalarını ve banka hesaplarını devretmek için belgeler imzalamaya zorlanmış ve yağmalamanın başlamasını seyretmişlerdi. Yağmacılar arasında arkadaşları olan komşuları da vardı. Daha sonraki birkaç gün boyunca hayvanlarını beslemek için Müslüman mahallesinden çiftliklerine gidip geldiler. Bir gün bahçede dururken, Çetnikler tarafından tutuklandılar. Kocası diğer erkeklerle götürüldü. Kadın daha sonraki altı ay boyunca kocasının ölü mü diri mi olduğunu öğrenemedi. Yanı başındaki kişilerin boğularak öldüğü yolcu trenlerinde aç ve susuz olarak günler geçirdi. Zorla yaptırılan yürüyüşlerde arkadaşları ve akrabalarının ölü bedenleri üzerinde yürümek zorunda kaldı. Bir keresinde kadın ve grubu, makineli tüfek taşıyan Çetniklerin öldürmek için rastgele ateş ettikleri ve tüm değerli eşyalarını ağalara bırakmalarını emrettikleri bir köprüden geçmeye zorlandı. Çok zor koşullarda, pek çok kadın ve çocuğun bulunduğu ve ağlamaların kesilmediği büyük bir çadırda haftalar geçirdi. Ağlamasını kesemediğinde kafasında bir şeyin kırıldığını ve "delirdiğini" düşündü. Şimdi "Hiçbir zaman yeniden mutlu olamayacağım" diyor. Yalnız olduğunda, tüm anılar geri geliyor. Fakat başkalarıyla beraberken veya ev işleriyle uğraşırken unutmaya başlıyor. "Ruhumun içi acıyor ama kendimi toparlayabiliyorum." Kabuslar görmeden uyumayı ancak şu alışkanlıkla başarmış: "Yatağıma uzandığımda Bosna'daki evin her köşesini dolanıyorum; ahır, aldıkları her şey, halılar, atlar, kapılar. Her şeyi yeniden görüyorum." (Weine vd, 1995, p. 540).

Amerika'ya taşınan Bosnalı mülteciler üzerinde yapılan bir çalışma, bunların % 65'inde TSSB görüldüğünü buldu. Yaşlı mülteciler genç mültecilere göre TSSB'ye daha hassastı. (Weine vd, 1995, ayrıca bkz. Cardozo, Vergara, Agani ve Cotway, 2000). Bir yıl sonra bu mültecilerle ilgili çalışmayı takip eden bir çalışma, bu mültecilerin % 44'ünün hâlâ TSSB'den muzdarip olduklarını gösterdi.

Bosna'dan ve savaştan zarar gören diğer ülkelerden gelen mültecilerin çoğu, yurtlarından kaçmadan önce işkenceye uğradıklarını belirtti. İşkence tecrübesi kişinin TSSB geliştirme olasılığını belirgin bir biçimde artırır. (Basoğlu ve Mineka,

© Vincent DeWitt/Shock Boston

Mültecilerin çoğunda TSSB görülür. Yaşlı mülteciler, TSSB'ye gençlerden daha yatkındır.

1998; Shrestha vd, 1998). İşkencelerden sonra hayatta kalan kişilerden politik olarak aktif olanlar TSSB geliştirmeye, olmayanlardan daha az yatkındır (Basoğlu vd, 1997). Politik aktivistler işkenceye diğer kişilere göre psikolojik olarak daha hazırdılar, çünkü bunlar er ya da geç işkence görmeyi bekliyorlardı, genellikle daha önce işkence görmüşlerdi ve işkencenin bir baskı aracı olarak görüldüğü bir inanç sistemine sahiplerdi.

Öfke ve Saldırganlık

Stres yaratan bir olaya başka bir genel tepki, saldırganlığa yol açabilen öfkedir. Laboratuvar araştırmaları, bazı hayvanların aşırı kalabalık, elektrik şoku ve beklenen bir yiyecek ödülünü alamamak gibi stres etkenlerine tepki olarak saldırgan davrandıklarını göstermiştir. Bir çift hayvan kaçamayacakları bir kafeste şoka uğrarsa, şok başladığında birbirleriyle çatışmaya başlar ve şok sona erdiğinde çatışmayı bırakırlar.

Çocuklar düş kırıklığına uğradıklarında genellikle öfkelenir ve saldırgan davranışlar gösterirler. 11. Bölümde belirttiğimiz gibi, engellenme-saldırganlık varsayımı, bir kişinin hedefe ulaşma çabası engellendiğinde bir saldırganlık dürtüsünün ortaya çıktığını, bunun da davranışı, engellenmeye yol açan nesneyi –ya da kişiyi– incitecek şekilde güdülendiğini varsayar. Araştırmalar, saldırganlığın engellenmeye kaçınılmaz bir tepki olmadığını gösterseler de saldırganlığın yaygın bir tepki olduğu kesindir. Bir çocuk başka bir çocuğun oyuncağını aldığında, oyuncağı alınan çocuk diğer çocuğa oyuncağını geri almak için saldıracaktır. 1980'lerin sonunda, bazı yetişkinler sıcak Los Angeles yollarında trafik sıkışıklığı nedeniyle engellendiklerinde birbirlerine ateş etmeye başlamışlardır. Neyse ki yetişkinler saldırganlıklarını fiziksel değil sözel olarak dile getirir; yumruklarını konuşturmaktan ziyade birbirlerine hakaret ederler.

Engellenme kaynağına doğrudan saldırganlık her zaman mümkün ya da uygun değildir. Bazen kaynak belirsiz ya da soyuttur. Kişi neye saldıracağını bilemez, ancak öfke duyar ve bu duygularını aktaracak bir nesne arar. Engellenmeden duyulan kişisel sorumluluk zaman zaman öylesine güçlüdür ki saldırı tehlikeli olacaktır. Koşullar, engellenme nedeniyle ortaya çıkan saldırganlığı engellediği zaman, saldırganlık yer değiştirebilir: Saldırganlık eylemi düş kırıklığının gerçek nedenine yönelmekten çok, masum bir kişiye ya da nesneye yönlendirilebilir. İş yerinde azarlanan bir kişi, ifade edilmemiş öfkesini ailesine yöneltebilir. Sınav notunun haksız olduğunu düşünüp profesörüne sinirlenen bir öğrenci, ev arkadaşına patlayabilir. Okulda sorunlar yaşayan çocuk, okul malına zarar verebilir.

Duyarsızlık ve Depresyon

Aktif saldırganlık engellenmeye gösterilen yaygın bir tepki olmasına rağmen, bunun karşıtı tepkiler olan vazgeçme ve duyarsızlık da oldukça yaygındır. Stres yaratan koşullar sürüyor ve kişi bunlarla başa çıkamıyorsa, duyumsuzluk depresyona dönüşebilir.

Öğrenilmiş çaresizlik kuramı (Seligman, 1975) denetlenemeyen olumsuz olayların nasıl duyarsızlık ve depresyona yol açabildiğini açıklar. (ayrıca bkz. 7. Bölüm). Bir dizi deney, mekik kutusuna (bir engelle ayrılan iki bölmeli bir aygıt) yerleştirilen köpeklerin, zemindeki ızgaradan ayaklarına verilen orta şiddette elektrik şokundan kaçınmak için diğer bölmeye sıçramayı hemen öğrendiklerini gösterdi. Izgaraya elektrik verilmeden birkaç saniye önce bir ışık yakılırsa köpekler ışıkla sinyal verildiğinde güvenli bölmeye geçerek şoktan kaçınmayı öğrenebilirler. Ne var ki, köpek daha önce kaçamayacağı ve kaçınamayacağı bir yerde kapalı kalma deneyimine sahipse –hayvanın şoku durdurmak için hiçbir şey yapamayacağı bir durum– köpeğin yeni durumda kaçınma tepkisi göstermeyi öğrenmesi çok zordur. Hayvan, diğer bölmeye sıçrayarak kolayca kurtulabilecek olmasına rağmen, kutunun içine oturur ve şoklara katlanır. Deneyi yapan kişi uygun prosedürün engeli aşmak olduğunu kanıtlasa bile, bazı köpekler bunu asla öğrenemez. Deneyi yapanlar, hayvanların, yeni bir durumda bile, önceki şok deneyimlerinden kurtulamayacaklarını öğrendiklerini ve bu yüzden denemekten vazgeçtikleri sonucuna varmışlardır. Hayvanlar bu öğrenilmiş çaresizliğin üstesinden gelemiyordu. (Overmeier ve Seligman, 1967).

Bazı insanların da **denetlenemeyen olaylara tepki olarak duyarsızlık, vazgeçme ve eylemsizlikle** nitelenen **öğrenilmiş çaresizlik** geliştirdikleri görülür. Ancak, her kişi bunu geliştirmez. Özgün öğrenilmiş çaresizlik kuramı, bazı insanların denetleyemedikleri olaylar karşısında çaresiz kalmaları, ancak diğerlerinin bu olaylar karşısında mücadeleci bir tavır sergilemesi olgusunu açıklamak için değişikliğe uğratıldı. (Wortman ve

Brehm, 1975). Değişikliğe uğratılmış bu kuram daha sonra bu bölümde tartışılacaktır.

Özgün öğrenilmiş çaresizlik kuramı, bazı insanların zorluklarla karşılaştıklarında neden pes ettiklerini ve öğrenilmiş çaresizliği benimsediklerini anlamamıza yardımcı olur. Bu kuram; örneğin Nazi toplama kamplarındaki tutsakların kendilerini orada tutanlara karşı neden daha sık ayaklanmadıklarını açıklamak için kullanılmıştır. Bu kişiler orada tutulmalarına karşı herhangi bir şey yapamayacak kadar çaresiz olduklarına inanmışlardı ve bu yüzden kaçma girişiminde bulunmuyorlardı. Bunun gibi, kocalarından sık sık şiddet gören kadınlar, kaçma girişiminde bulunmayabilir. Bu kadınlar genellikle bu durum karşısında kendilerini çaresiz hissettiklerini, kaçmaya kalkarlarsa kocalarının yapacaklarından korktuklarını ya da ekonomik kaynaklarının kendilerini ve çocuklarını geçindirmeye yeterli olmadığını söyler.

Bilişsel Bozukluk

İnsanlar ciddi stres nedenleriyle karşılaştıklarında, strese karşı duygusal tepkilerin yanı sıra güçlü bilişsel bozukluklar da gösterebilirler. Konsantre olmakta ve mantıksal olarak düşüncelerini düzene sokmakta zorluk çekerler. Dikkatleri kolayca dağılabilir. Sonuç olarak, görevleri, özellikle de karmaşık görevleri yerine getirmedeki performansları kötüleşir.

Bu bilişsel bozukluk iki kaynaktan gelebilir. Yüksek duygusal uyarılma düzeyleri zihnin bilgi işleyişine etki edebilir. Bir stres nedeninden ötürü ne kadar endişeli, öfkeli ya da depresyon içinde olursak, bilişsel bozukluk yaşama olasılığımız da o kadar artar. Bilişsel bozukluk bir stres nedeniyle karşılaştığımızda aklımızdan geçen düşüncelerin dikkatimizi dağıtmasından da kaynaklanabilir. Olası eylem kaynakları üzerinde düşüncelere dalarız, eylemlerimizin sonuçları hakkında endişeleniriz ve duruma başarıyla el koymadığımız için kendimizi suçlarız. Örneğin bir sınavı bitirmeye çalışırken, sınav anksiyetesi denilen bir durumu yaşayan öğrenciler, olası başarısızlıklar ve sınava çalışırken kendi yetersizlikleri hakkında endişelenme eğilimi gösterir. Bu olumsuz düşünceler dikkatlerini öylesinde dağıtır ki talimatları takip edemezler ve soruların verdiği bilgiyi ihmal eder ya da yanlış yorumlarlar. Anksiyeteleri tırmandıkça, çok iyi bildikleri bilgileri hatırlamakta zorluk çekerler.

Bilişsel bozukluk, insanlar stresli dönemlerde alternatif örüntüleri düşünemediklerinden, insanları davranış örüntülerine katı bir biçimde bağlanmaya da yöneltebilir. İnsanların alevler içindeki binalardan, içeri doğru açılan çıkış kapılarını geriye doğru itmekte ısrar ettikleri için çıkamadıkları olmuştur; panik içinde alternatif bir eylem olasılığını düşünemezler. Bazı insanlar duruma uygun olmayan, eski, çocuksu davranışlara başvurur. Tedbirli kişi daha da tedbirli hâle gelebilir ve tamamen pes edebilir. Bu arada saldırgan kişi denetimi kaybedebilir ve amaçsız biçimde her yöne saldırabilir.

Ara Özet

- Anksiyete strese gösterilen yaygın bir tepkidir. Bazı kişiler, *travma sonrası stres bozukluğu* denilen ağır anksiyete bozukluğu geliştirir.
- Bazı kişiler strese tepki olarak öfkelenebilir ve saldırganlaşabilir.
- Vazgeçme, duyarsızlık ve depresyon stresten kaynaklanabilir. Bazı kişiler, edilgenlik, eylemsizlik ve çevresini kontrol etmek için gereken fırsatları görme kabiliyetinden yoksunlukla karakterize edilen öğrenilmiş çaresizlik geliştirir.
- Bazı kişiler, stresli olduklarında bilişsel bozukluk geliştirirler ve düzgün bir şekilde düşünemez.

Değerlendirme Soruları

1. Aile üyeleri veya arkadaşlar, travmadan sağ kalan kişinin travma sonrası psikolojiyle en iyi şekilde başa çıkmasına yardımcı olmak için neler yapabilirler?
2. Sizce bazı kişiler TSSB geliştirmeye daha mı yatkındır? Yanıtınız evet ise bu kişilerin daha hassas olmasının nedeni ne olabilir?

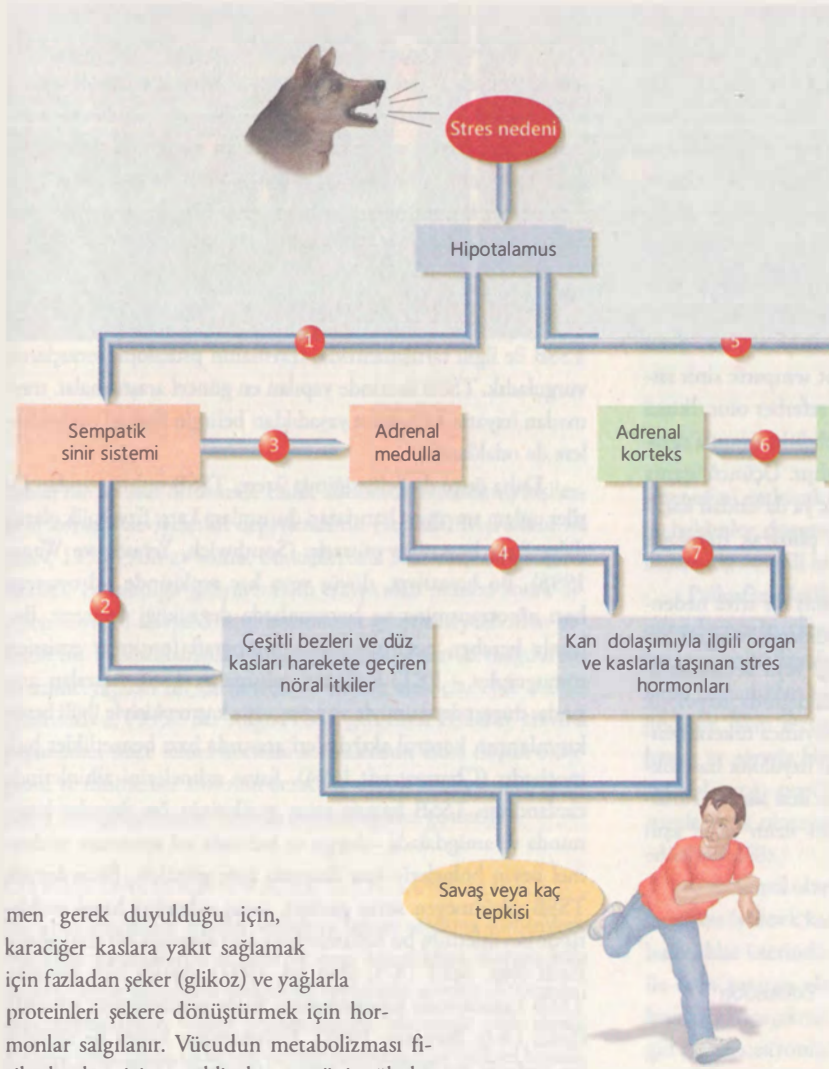
Davranışın Nöral Temeli

STRESE FİZYOLOJİK TEPKİLER

Vücut, algılanan stres nedenlerine karşı karmaşık bir içsel tepki dizisi başlatarak stres etkenlerine tepki gösterir. Algılanan tehdit çabucak çözümlenirse bu acil tepkiler yatışır; ancak stres yaratan durum devam ederse biz uyum sağlamaya çalışırken, farklı içsel tepkiler gerçekleşir.

Savaş veya Kaç Tepkisi

Buz tutmuş bir nehre düştüğünüzde, eli bıçaklı bir saldırganla karşılaştığınızda ya da ilk paraşüt atlayışınızda dehşete kapıldığınızda vücudunuz benzer biçimlerde tepki gösterir. Stres nedeni ne olursa olsun, vücudunuz otomatik olarak acil duruma hazırlanır. 11. Bölüm'de buna **savaş veya kaç tepkisi** –**saldırmak veya tehlikeli bir durumdan kaçmak için, vücudun seferberlik halinde olması**– denildiğini hatırlayın. Enerjiye he-



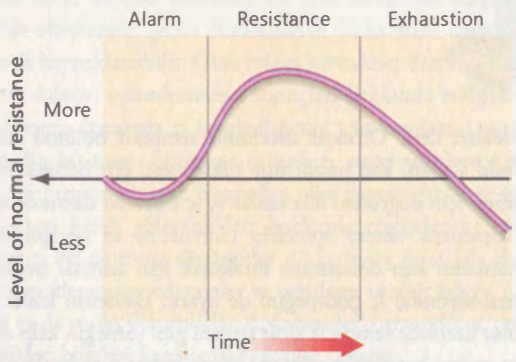
Şekil 14-3
Savaş veya Kaç Tepkisi
Stres yaratan bir durum hipotalamusu harekete geçirir. Hipotalamus da iki nöroendokrin sistemini denetler: Sempatik sistem (turuncuyla gösterilen) ve adrenal-kortik sistem (yeşille gösterilen). Sempatik sinir sistemi, hipotalamustan gelen nöral itkilere karşılık vererek (1), denetimindeki bazı organları ve düz kasları harekete geçirir (2). Örneğin kalp atışları hızlanır, gözbebekleri büyür. Sempatik sinir sistemi de adrenal medullaya sinyal verir (3) ve epinefrin ile norepinefrinin kan dolaşımına bırakılmasını (4) sağlar. Adrenal-kortik sistem, hipotalamus CRF salgıladığı zaman harekete geçer. CRF, hipotalamusun hemen altında yer alan ve hipofiz bezini etkileyen (5) kimyasal bir maddedir. Hipofiz bezi de adrenal kortekse kan akımı aracılığıyla taşınan ACTH hormonunu salgılar (6). ACTH hormonu, adrenal kortekste kandaki glikoz düzeylerini düzenleyen kortisol dâhil bir grup hormonun serbest kalmasını uyarır (7). ACTH, 30'a yakın hormonun serbest kalması için diğer endokrin bezlerinde de sinyal gönderir. Kan dolaşımı aracılığıyla taşınan çeşitli stres hormonlarının ve otonom sinir sisteminin sempatik bölümünün nöral faaliyetinin birleşik etkisi, dövüş veya kaç tepkisini oluşturur.

men gerek duyulduğu için, karaciğer kaslara yakıt sağlamak için fazladan şeker (glikoz) ve yağlarla proteinleri şekere dönüştürmek için hormonlar salgılanır. Vücudun metabolizması fiziksel eylem için gerekli olan enerjiyi sağlarken artar. Kalp atışları, kan basıncı ve solunum hızlanır, kaslar gerilir. Aynı zamanda, sindirim gibi esas olmayan bazı etkinlikler kısaltılır. Salya ve sümük kurur, böylece akciğerlere giden hava kanalları genişler; stresin ilk belirtilerinden biri ağız kuruluğudur. Vücudun doğal ağrı kesicileri olan endorfinler salgılanır ve yüzeydeki kan damarları yaralanma durumlarında kan akışını azaltacak şekilde daralır. Dalak oksijen iletimine yardımcı olmak için daha fazla kırmızı kan hücresi bırakır, kemik iliği enfeksiyonla savaşmak için daha fazla akyuvar üretir.

Bu fizyolojik değişikliklerin çoğu, hipotalamusun denetlediği iki nöroendokrin sisteminin faaliyetinden kaynaklanır: Sempatik sistem ve adrenalkortik sistem. Hipotalamusa, acil durumlardaki ikili işlevi nedeniyle beynin stres merkezi denir. Birinci işlev, otonom sinir sisteminin sempatik bölümünü faaliyete geçirmektir. (bkz. 2. Bölüm). Hipotalamus, sinir itkilerini otonom sinir sisteminin işlevini denetleyen beyinsapındaki çekirdeklere iletir. Otonom sisteminin sempatik bölümü hızlanan kalp atışları, kan basıncının yükselmesi, göz bebeklerinin büyümesi için doğrudan düz kaslar ve iç organlar üzerinde etki eder. Sempatik sistem epinefrin (adrenalin) ve norepinferin hormonlarını kan dolaşımına bırakmak için adrenal bezlerin (adrenal medulla) iç çekirdeğini de uyarır. Epinefrin kaslar ve organlar üzerinde sempatik sinir sistemi gibi (örneğin kalp atışlarının ve kan basıncının artması) etkide bulunur ve böylece bir uyarılma durumunun sürmesine hizmet eder. Norepinferin, hipofiz bezi üzerindeki etkisinden dolayı karaciğerden fazlasıyla şeker bırakılmasından sorumludur. (bkz. Şekil 14-3). Hipotalamus, hipofiz bezine vücudun başlıca stres hormonu olan adrenokortikotropik hormon (ACTH) (bkz. 2. Bölüm) salgılaması için sinyal göndererek ikinci işlev olan adrenal-kortik sistemin harekete geçirilmesini yerine getirir. ACTH, kandaki glikoz ve bazı mineral düzeylerini düzenleyen bir grup hormonun (başlı-

cası kortisol) salınmasıyla sonuçlanan adrenal bezlerin dış tabakasını (adrenal korteks) uyarır. Kan ve idrar örneklerindeki kortisol miktarı genellikle stres ölçüsü olarak kullanılır. ACTH, aynı zamanda her biri vücudun acil durumlara uyumunda önemli bir rol oynayan 30 kadar hormonun serbest kalması için diğer endokrin bezlerine sinyal gönderir. Bugün de etkisini sürdüren çığır açan bir çalışmada, araştırmacı Hans Selye (1978) az önce anlattığımız fizyolojik değişiklikleri, **bütün organizmalar tarafından strese gösterilen tepkiler dizisi** olan **genel adaptasyon sendromunun** bir parçası olarak tanımladı. Genel adaptasyon sendromu üç aşamaya sahiptir: (bkz. Şekil 14-4). İlk aşama olan alarm sırasında, vücut sempatik sinir sistemini tetikleyerek tehditle yüzleşmek için seferber olur. İkinci aşama olan direnme sırasında, organizma tehditle, onunla savaşarak ya da ondan kaçarak başa çıkmaya çalışır. Üçüncü aşama olan tükenme, organizma tehditle savaşacak ya da ondan kaçacak durumda değilse ve bunları yapmaya çalışarak fizyolojik kaynaklarını tüketmişse meydana gelir.

Selye, fiziksel ve psikolojik kaynaklı geniş bir stres nedenleri yelpazesinin bu tepki örüntüsünü tetikleyebileceğini savundu. Bununla beraber, kişi kaçamayacağı veya savaşamayacağı stres nedenlerine sürekli olarak maruz kaldığında, fizyolojik kaynakların tekrar tekrar ve uzun bir süre boyunca tüketilmesinin, *uyum sağlama hastalıkları* dediği, çeşitli fizyolojik hastalıkların ortaya çıkmasından sorumlu olduğunu ileri sürdü. Yürüttüğü laboratuvar çalışmalarında, hayvanları uzun süre, aşırı soğuk ve yorgunluk gibi, bir stres etkenine maruz bıraktı ve stres nedeninin doğasına bakmaksızın, belirli vücut değişikliklerinin meydana geldiğini buldu: Genişleyen adrenal bezleri, küçülen lenf düğmeleri ve mide ülseri. Bu değişiklikler, organizmanın, enfeksiyon ve hastalığa yol açan ajanlar da dâhil diğer stres nedenlerine direnme yeteneğini azaltır. Daha sonra göreceğimiz gibi, kronik uyarılma hem hayvanları hem de insanları hastalıklara duyarlı hâle getirebilir.



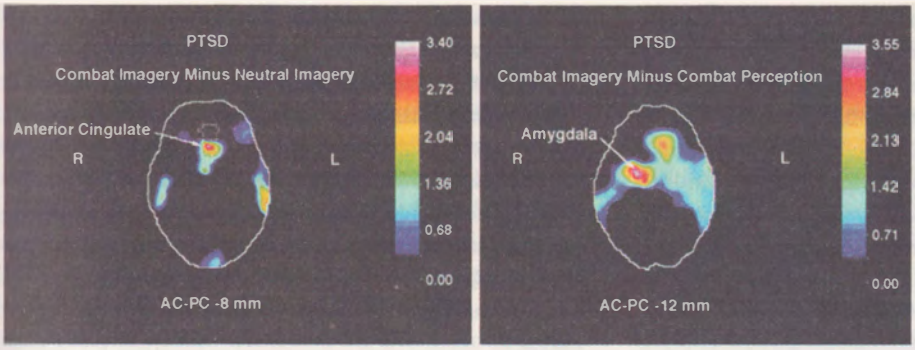
Şekil 14-4
Genel Adaptasyon Sendromu
Hans Seyle'ye göre vücut stres nedenine üç aşamada tepki verir. *Alarm* denilen ilk aşamada, vücut tehditle yüzleşmek için seferber olur. Bu, geçici olarak kaynakları genişletir ve direnci düşürür. *Direnme* aşamasında, vücut, etkin olarak tehdide karşı koyar ve direnç yüksektir. Tehdit devam ederse vücut *tükenme* aşamasına geçer.

TSSB'NİN FİZYOLOJİSİ

TSSB ile ilgili tartışmamızda, travmanın psikolojik sonuçlarını vurguladık. TSSB üzerinde yapılan en güncel araştırmalar, travmadan hayatta kalanların yaşadıkları belirgin fiziksel değişikliklere de odaklandı.

Daha önce de belirttiğimiz üzere, TSSB teşhisi yapılan kişiler onlara travmayı hatırlatan durumlara karşı fizyolojik olarak daha fazla hassasiyet gösterir. (Southwick, Yehuda ve Wang, 1998). Bu hassasiyet, dövüş veya kaç tepkisinde rol oynayan bazı nörotransmiter ve hormonlarda değişikliği de içerir. Bununla beraber, pozitron yayıcı tomografi (positron emission tomography – PET) kullanan çalışmalar, TSSB hastaları arasında; duygu denetimiyle ve savaş veya kaç tepkisiyle ilgili beyin kısımlarının kontrol aktiviteleri arasında bazı benzerlikler bulmuşlardır (Charney vd, 1994). Savaş sahnelerini zihinlerinde canlandıran TSSB hastası savaş gazilerinin ön singulat kıvrımında ve amigdalada –duygu ve hafızada rol oynaması muhtemel beyin bölgeleri– kan akışında artış görüldü. Buna karşın, TSSB görülmeyen savaş gazileri, savaş sahneleri hayal ettiklerinde beyinlerinin bu bölümlerinde kan akışında bir artış görülmedi (bkz. Şekil 14-5; Shin vd, 1997). Ayrıca bazı çalışalar, TSSB hastalarında hipokampusta hasar görüldüğünü gösterdi. (Şekil 14-6; Bremner, 1998). Hipokampus hafıza ile ilgilidir; bu nedenle bu bölümün hasara uğraması TSSB hastalarında görülen hafıza problemlerinin kaynağı olabilir.

TSSB hastalarında görülen bu nöröbiyolojik anormalliklerin, rahatsızlıklarının kaynağı mı, yoksa sonucu mu olduğu açık değildir. Hipokampustaki bozulma, travma sırasında kortizol seviyesinin aşırı derecede yükselmesinin sonucu olabilir. (Bremner, 1998). Ancak, TSSB hastalarında (travmalarıyla ilgili hatırlatmalara maruz kalmadıklarında) dingin kortizol seviyelerinin TSSB görülmeyen kişilerden daha düşük olması ilginçtir (Yehuda, 2000). Kortizol, stresten sonra sempatik sinir sistemin etkinliğini durdurabileceğinden; TSSB hastaları arasında görülen daha düşük kortizol seviyeleri, stres sonrasında sempatik sinir sisteminde sürekli etkinlikle sonuçlanabilir. Bunun sonucunda, bu kişiler travma ile bağdaştırılan uyarıcıyla ilgili koşullanmış korkuları daha kolay bir şekilde geliştirirler ve bunun sonucunda TSSB ortaya çıkar. Uzun zamana yayılmış bir ça-



Şekil 14-5
TSSB ve Beyin Kan Akışı
Pozitron emisyon tomografisi kullanan çalışmalar, TSSB görülen savaş gazilerinin ön singulat ve amigdaladaki kan akışı, TSSB görülmeyenlerden daha büyüktür. (Shin, Kossyln, Alpert, Rauch, Macklin ve Pitman, (1997) "Visual Imagery and Perception in Posttraumatic Stress Disorder: A Position Emission Tomographic Investigation." © *Archives of General Psychiatry* 54, 233-241.).

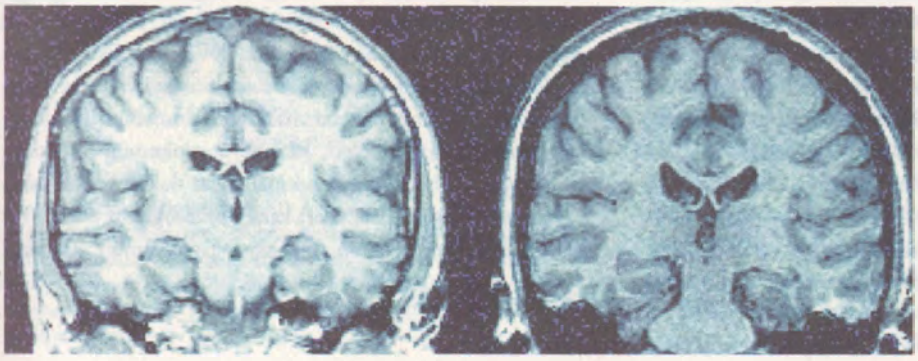
lışma, bir iki saat öncesinde trafik kazasında yaralanmış kişilerdeki kortizol seviyelerini değerlendirdi. (Yehuda, McFarlane ve Salev, 1998). Altı ay sonra, bu kişilerde TSSB olup olmadığına bakıldı. Bozukluğu geliştirenlerin travmadan hemen sonra ölçülen kortizol seviyelerinin, bozukluğu geliştirmeyenlerden belirgin bir biçimde düşük olduğu gözlendi. Tecavüz mağdurları üzerinde yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edildi. (Resnick vd, 1995). Bu bulgu, TSSB geliştiren kişilerin, travma yaşamadan önce temel kortizol seviyelerinin daha düşük olduğunu ve muhtemel anormal derecede düşük kortizol seviyelerinin TSSB geliştirmeye katkıda bulunduğunu gösteriyor.

Stres Sağlığı Nasıl Etkiler?

Bir stres etkeninin sürekli varlığına uyum sağlama girişimleri, vücudun kaynaklarını tüketir ve onu hastalıklara duyarlı hâle getirir. Strese gösterilen psikolojik tepkilerin sürekli aktivitesinden kaynaklanan vücut yıpranmasına allostatik yük denir. Kronik stres, ülser, tansiyon ve kalp hastalığı gibi fiziksel bozukluklara yol açabilir. Vücudun bakteri ve virüslere karşı savaşma yeteneğini azaltarak bağışıklık sistemini de bozabilir. Gerçekten de hekimler, duygusal stresin bütün tıbbi sorunların yarısından fazlasında önemli bir rol oynadığını düşündüler.

Psikofizyolojik bozukluklar, duyguların önemli bir rol oynadığına inanılan fiziksel bozukluklardır. Yaygın bir yanlış anlayış, psikofizyolojik bozuklukları olan insanların gerçekte hasta olmadıkları ve tıbbi muayeneye gerek duymadıkları şeklindedir. Tam tersine, psikofizyolojik hastalık belirtileri doku hasarı ve ağrıyla birleşen fizyolojik rahatsızlıkları yansıtır; stresin yol açtığı peptik ülser, uzun süreli aspirin kullanımı gibi stresle ilgisi olmayan bir etkenden kaynaklanan ülserden ayırt edilemeyebilir.

Geleneksel olarak psikofizyoloji araştırmaları, astım, hipertansiyon (yüksek kan basıncı), ülser, kolit ve romatoit artrit gibi hastalıklar üzerinde yoğunlaştı. Araştırmacılar, özgül hastalıklar ile stres yaratan olaylara yönelik karakteristik tutumlar ya da bunlarla başa çıkma biçimleri arasındaki ilişkiyi araştırdı. Örneğin hipertansiyonlu kişiler yaşamı tehdit edici olarak gördüklerini ve bu nedenle sürekli savunmada olmaları gerektiğini belir-



Şekil 14-6
TSSB ve Hipokampus
Manyetik rezonans görüntüleme kullanan çalışmalar, TSSB görülen kişilerin hipokampusunda (sağdaki görüntü bozuklukların olduğunu, ancak TSSB görülmeyen kişilerde (soldaki görüntü) bunun görülmediğini gösterir. (Bremner, 1998).

tiyorlardı. Koliti olanlar sinirli olduklarına, ancak bunu dışa vuramadıklarına inanıyorlardı. Ne var ki tekrar tekrar yapılan birçok çalışma, özgül hastalıklarla ilgili karakteristik tutumlar olduğunu göstermiştir. (Overmier ve Murison, 1998). Bu nedenle strese aynı biçimde tepki gösteren insanların aynı hastalıklara karşı duyarlı oldukları varsayımı genel olarak doğrulanmamıştır. Önemli bir istisna, birazdan da göreceğimiz gibi, koroner kalp hastalığı ve A tipi davranış örüntüsü üzerine yapılan araştırmalardır.

KORONER KALP HASTALIĞI Kronik stres etkenlerinin yol açtığı kronik aşırı uyarılma, koroner kalp hastalığına yol açabilir bulunabilir. **Koroner kalp hastalığı (KKH)**, **kalp kaslarını destekleyen kan damarları plak denilen sert, yağlı bir maddenin zamanla oksijen akımını ve kalbin beslenmesini önleyecek şekilde birikmesiyle daraldığında meydana gelir.** Bu, göğüs ve kola yayılan, *angina pektoris* denilen bir ağrıya yol açabilir. Kalbe giden oksijen tamamen engellendiği zaman miyokardial enfarktüse veya kalp krizine neden olabilir.

Koroner kalp hastalığı ABD'de ölüm ve kronik hastalığın önde gelen nedenidir. ABD'de her yıl ölümlerin, genellikle kişiler 65 yaşına varmadan, yaklaşık yarısı koroner kalp hastalıklarından kaynaklanır. Koroner kalp hastalığında genetik faktör etkisi olduğu görülür: Aile tarihlerinde KKH olan kişiler yüksek risk taşırlar. KKH, yüksek kan basıncı, yüksek serum kolesterol, diyabet, sigara ve obeziteyle de bağlantılıdır. Yüksek stresli işlerde çalışan kişiler, özellikle de bu işler çok çaba gerektiriyor, ancak kontrole izin vermiyorsa yüksek KKH riski taşır. (Schneiderman, Antoni, Saab ve Ironson, 2001). Böyle bir işe örnek, hızlı, yüksek nitelikli üretimin beklendiği ve işin hızının insan tarafından değil de makine tarafından belirlendiği montaj hattıdır.

Bir araştırmada orta yaşlı 900 erkek ve kadın 10 yıllık bir dönem içinde izlendi ve kalp hastalığının gelişmesi bakımından incelendi. İki bağımsız yöntem –mesleki unvan ve deneklerin kendi işleriyle ilgili duyguları hakkında verdikleri bilgiler– yapılan işin gereklerinin ve iş denetiminin boyutları bakımından işçileri sınıflandırmak için kullanıldı. Bu sonuçlar "yüksek çaba" gerektiren işler (yüksek çabayla birlikte düşük denetim) olarak sınıflandırılan mesleklerdeki erkeklerin ve kadınların başka mesleklerdeki erkek ve kadınlardan yaklaşık 1,5 kat daha fazla koroner kalp hastalıklarına yakalanma riski taşıdıklarını gösterdi (Karasek, Baker, Marxer, Ahlbom ve Theorell, 1981; Karasek, Theorell, Schwartz, Pieper ve Alfredsson, 1982; Pickering vd, 1996).

Bir kadının kardiyovasküler sağlığını, stres yaratan bir işle birlikte yüksek aile sorumlulukları da ters yönde etkileyebilir. Çalışan kadınların koroner kalp hastalığına yakalanma riski ev kadınlarının taşıdıkları riskten daha yüksek değildir. Ne var ki çalışan annelerin kalp hastalığı geliştirmeleri olasılığı daha yüksektir. Hastalık olasılığı, çalışan anneler için çocuk sayısıyla birlikte artar. Bu durum, ev kadınları için geçerli değildir (Haynes ve Feinleib, 1980). Ne var ki esnek işlere ve işlerinin üzerinde denetime sahip olan; ev temizliğine ve çocuk bakımına yardımcı tutmalarını sağlayan iyi bir geliri bulunan olan kadınların aşırı yüklenmeden dolayı fiziksel ya da psikolojik sorunlar yaşamadıkları görülür. (Lennon ve Rosenfield, 1992; Taylor, 1999).

Kronik stres yaratan ortamlarda yaşayan ve özellikle kan basıncı yüksek gruplardan biri, düşük gelirli Afrikalı Amerikalılardır. Bu kişiler, gündelik geçimleri için yetersiz mali kaynaklara sahiptir, yetersiz eğitim görmüşlerdir ve bu nedenle iş bulmakta zorluk çekerler ya da şiddetin yaygın olduğu semtlerde yaşarlar. Bütün bu koşullar yüksek kan basıncıyla bağlantılıdır. (Williams, 1995).

Hayvanlarla yapılan deneysel araştırmalar, sosyal ortamdaki kesintinin koroner arter hastalığına benzeyen patalojiye yol açabildiğini gösterir (Manuck, Kaplan ve Matthews, 1986; Sapolsky, 1990). Bu deneylerden bazıları makak maymunu türüyle yürütüldü. Bu maymunların sosyal örgütlenmeleri istikrarlı sosyal egemenlik hiyerarşilerinin oluşmasını gerektirir: Bir grup içindeki baskın ve boyun eğen hayvanlar, sosyal davranışlar temelinde belirlenir. Benzer olmayan maymunların kurulu düzen içindeki bir gruba sokulması, grup üyeleri sosyal egemenlik hiyerarşisini yeniden kurmaya çalışırken saldırgan davranışlara yol açan bir stres etkenidir. (Manuck, Kaplan ve Matthews, 1986).

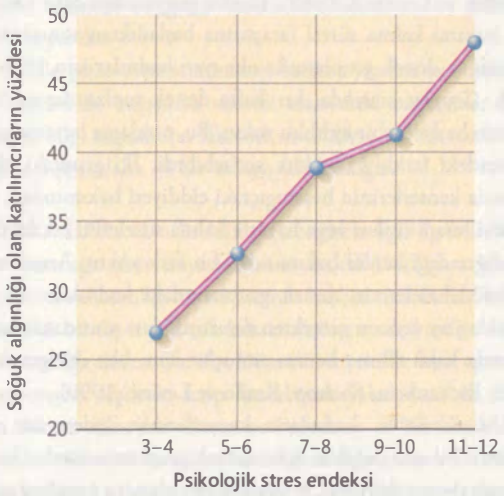
Bu araştırmalarda bazı maymun grupları sabit üyelerle istikrarlı kaldı, diğer gruplar yeni üyelerin tekrar tekrar gelmeleriyle stres yaşadılar. Bu koşullar altında geçen yaklaşık iki yıldan sonra istikrarsız sosyal ortamdaki yüksek düzeyde yer alan ya da baskın olan erkekler, boyun eğen erkeklerden daha yaygın aterosikleroz gösterdi. (Sapolsky, 1990).

BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ Davranışsal tıpta görece yeni bir araştırma alanı **psikonöroimmünoloji**dir. Bu alan, **vücudun bağışıklık sisteminin stres ve diğer psikolojik değişkenlerden nasıl etkilendiğini araştırır.** (Adler, 2001). Bağışıklık sistemi *lemfosit* denilen uzmanlaşmış hücreler aracılığıyla vücudu hastalığa neden olan mikroorganizmalardan korur. Bunlar enfeksiyon hastalıklarına, alerjilere, kansere ve otoimmün bozukluklara (bağışıklık hücrelerinin normal vücut dokusuna saldırdığı romatoit artrit gibi hastalıklar) karşı duyarlılığımızı etkiler. Bir kişinin bağışıklık işlevinin niteliğine ya da immün uyumuna

ilişkin tek bir endeks yoktur. Bağışıklık sistemi, etkileşen birçok bileşeni olan karmaşık bir sistemdir ve farklı araştırmacılar sistemin farklı bileşenleri üzerinde yoğunlaşmayı seçmişlerdir.

Birçok alandan elde edilen bulgular, stresin, bağışıklık sisteminin vücudu savunma yeteneğini etkilediğini ortaya koyar (Schneiderman vd, 2001). Bir araştırma, stres altındayken soğuk algınlığına yakalanma olasılığının daha fazla olduğu inancının doğru olabileceğini gösterir. (Cohen, Tyrel ve Smith, 1991). Araştırmacılar 400 sağlıklı gönüllüyle beş soğuk algınlığı virüsünden birini içeren bir burun damlası ya da zararsız bir tuzlu solüsyon verdiler. Deneklerin her birine, geçmişte yaşadıkları stres yaratan olaylar, gündelik zorluklarla ne derece başa çıkabildikleri, öfke ve depresyon gibi olumsuz duyguları ne sıklıkla yaşadıkları soruldu. Bu veriler temelinde her deneğe 3'ten (en düşük stres) 12'ye (en yüksek stres) kadar sıralanan bir stres endeksi uygulandı. Denekler her gün soğuk algınlığı belirtileri ve soğuk algınlığı virüsleri ya da üst solunum salgılarındaki virüs antikorları bakımından incelendi.

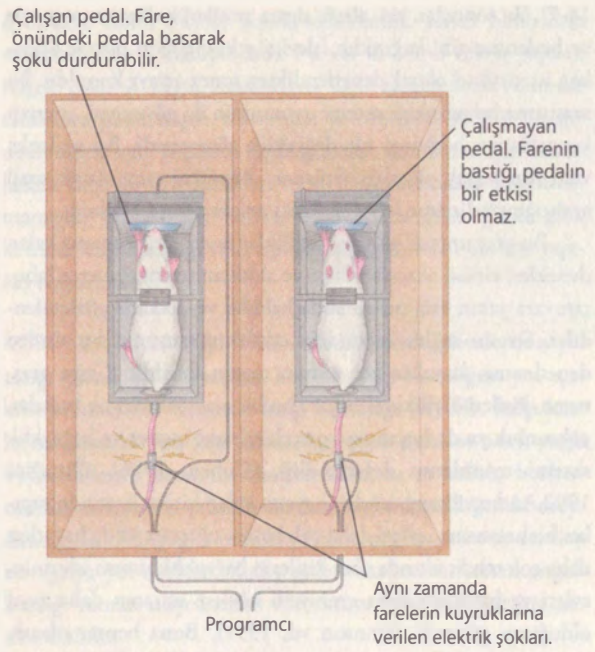
Virüs verilen gönüllülerin çoğunluğu enfeksiyon belirtileri gösterdi, ancak yaklaşık üçte biri soğuk algınlığına yakalandı. Viral enfeksiyon ve soğuk algınlığı belirtilerinin oranları, bildirilen stres düzeylerine uygun biçimde arttı. En düşük stres grubuyla kıyaslandığında, en yüksek stres düzeyinde oldukları bildirilen gönüllülere soğuk algınlığı virüsünün bulaşma olasılığı önemli ölçüde daha yüksekti ve soğuk algınlığına yakalanma olasılıkları neredeyse iki kat daha fazlaydı. (bkz. Şekil 14-7). Bu sonuçlar, yaş, alerji, sigara ve alkol kullanımı, egzersiz ve beslenme gibi bağışıklık işlevini etkileyebilen birçok değişken istatistiksel olarak denetlendikten sonra ortaya konuldu. Bu araştırmada bağışıklık sistemi uyumunun iki göstergesi, stresten kaynaklanan herhangi bir değişiklik göstermedi. Bu nedenle, vücudun soğuk algınlığı virüsüne direnişini tam olarak nasıl azalttığını belirleme işi gelecekteki araştırmalara bırakıldı.



Şekil 14-7
Stres ve Soğuk Algınlığı
Grafik, bildirilen stres derecesinin bir işlevi olarak, soğuk algınlığı geliştiren virüse maruz kalmış deneklerin oranını göstermektedir. (S. Cohen, D. A. J. Tyrrell ve A. P. Smith (1991), "Psychological Stress and Susceptibility to the Common Cold." *The New England Journal of Medicine*, 325-: 606-612. S. Cohen'in izniyle kullanılmıştır).

Bu araştırma az görülen özellikler taşır. Virüse maruz kalan denekler, virüsü almadan önce ve aldıktan sonra günlerce laboratuvara yakın özel mekânlarda kaldılar ve dikkatle gözlemlendiler. Stresin sağlık üzerindeki etkilerini araştıran bu türden denetlenmiş koşullar her zaman uygun değildir. Çoğu araştırma, kişileri özellikle stres yaratan bir olay –akademik baskılar, yoksunluk ya da boşanma– gerçekleşirken inceler ve bağışıklık sistemi uyumlarını değerlendirir. (Cohen, 1996). Örneğin, 1992 Andrew kasırgasından hayatta kalan kişiler üzerinde yapılan bir araştırma, evleri daha çok hasara uğramış ya da hayatları daha çok tehdit altında olan kişilerin bağışıklık sistem işlevinin, evleri ve hayatları daha emniyetli kişilere nazaran daha zayıf olduğunu gösterdi. (Ironson vd, 1997). Buna benzer olarak, Los Angeles bölgesinde meydana gelen 1994 Northbridge depremini takiben, hayatları daha ağır bir aksamaya uğrayan kişilerin bağışıklık sisteminin işlevinde, depremden dolayı bu kadar stres yaşamayan kişilerin bağışıklık sistemine göre daha çok aksama görüldü (Solomon, Segerstrom, Grohr, Kemeny ve Fahey, 1997). Depremin hayatları üzerindeki etkisi hakkında daha çok kaygılanan kişilerin, özellikle bir virüs tarafından enfekte edilen hücreleri arayıp imha eden bir tür T-hücresi olan doğal öldürücü hücrelerinde hasar görüldü. (Segerstorm, Solomon, Kemeny ve Fahey, 1998). Kişilerin bağışıklık sistemini etkilemek için doğal afete gerek yoktur. Diş hekimliği öğrencileri tarafından yapılan bir araştırma, stresli bir sınavdan birkaç gün önce ortaya çıktıkları takdirde ağız içinde çıkan yaraların, yaz tatili sırasında ortaya çıkanlara oranla % 40 daha yavaş iyileştiklerini gösterdi. (Marucha vd, 1998). Sınav dönemi sırasında yaraların iyileşmesindeki yavaşlık, zayıf bağışıklık sistemi işleyişiyle bağdaştırılır.

Önemli olduğu görülen bir etken, kişinin stresi denetleyebilme ölçüsüdür. Denetlenebilirliğin stresin şiddetini belirleyen değişkenlerden biri olduğunu hatırlayın. Hayvanlar üzerinde yapılan bir dizi araştırma, denetlenmeyen şokun bağışıklık sistemi üzerinde denetlenebilir şoktan daha büyük bir etki yarattığını kanıtlar. (Laudenslager, Ryan, Drugan, Hyson ve Maier, 1983; Visintainer, Volpicelli ve Seligman, 1982). Bu deneylerde, farelere elektrik şoku verilir. Bir grup şoku durdurmak için bir pedala basabilir. Diğer hayvanlar bağımlı kontrol grubundadır; eş süreli şok alırlar, ancak pedalları etkisizdir. (bkz. Şekil 14-8). Bu prosedürün kullanıldığı bir araştırmada fareler bir istilacının meydan okumasıyla karşılaştıklarında T hücrelerinin ne kadar çoğaldığına bakıldı. (T hücreleri kanser hücreleri



Şekil 14-8
Bir Stres Deneyinde Bağımlı Kontrol
Bir dizi elektrik şok, iki erkek farenin kuyruğuna aynı zamanda verilecek şekilde önceden programlanmıştır. Soldaki fare önündeki pedala basarak şoku durdurabilir. Sağdaki fare ise durumu hiçbir şekilde denetleyemez (pedalı çalışmamaktadır), fakat birinci fareye bağımlıdır. Yani birinci fare şok aldığında bağımlı fare de eşzamanlı olarak aynı şoku alır ve birinci fare kendi pedalına basana kadar şok devam eder. Bağımlı farenin bastığı pedal, her iki hayvanın şok ardışıklığı üzerinde hiçbir etki yaratmaz.

gibi zararlı hücreleri öldüren kimyasal maddeleri salgılayan lemfositlerdir.) Şoku denetleyebilen farelerin T hücrelerinin hiçbir stres yaşamayan farelerinki kadar çoğaldığını buldular. Öte yandan, denetlenemeyen şoka maruz kalan farelerin T hücreleri yetersiz düzeyde çoğaldı. Demek ki şok (stres), yalnızca şoku kontrol edemeyen farelerde bağışıklık tepkisine etki etmektedir (Laudenslager vd, 1983).

Bir başka araştırmada, araştırmacılar farelere tümör hücreleri yerleştirdiler ve şok vererek doğal savunmalarının bu hücreleri reddedip reddetmediğini ya da bunların tümör geliştirip geliştirmediğini kaydettiler. Denetlenemeyen şok verilen farelerin sadece % 27'si tümörleri reddetti, ancak şoku durdurabilen farelerin % 63'ü tümörleri reddetti; fareler eşit miktarda şok almış olsalar bile. (Visintainer vd, 1982).

Kontrol algılarının, insanların bağışıklık sistemi üzerinde stresin yarattığı etkiye de aracılık ettiği görülür. Ayrılığın ya da boşanmanın bağışıklık sistemi üzerindeki etkilerini inceleyen bir araştırmada ayrılığı başlatan eşin (durumu daha fazla kontrol eden) daha az üzüldüğü, daha sağlıklı olduğu ve bağışıklık sistemi işlevinin öteki eşe kıyasla daha iyi olduğu görüldü (Kiecolt-Glaser vd, 1988). Aynı şekilde, göğüs kanserine yakalanan kadınlar üzerinde yapılan bir araştırma, kötümser bir yaklaşımı olanların –yani olaylar üzerinde pek az denetim kurabildiklerini hissedenler– hastalıklarının fiziksel ağırlığı değerlendirildikten sonra bile, beş yıllık bir dönem içinde yeni tümörler geliştirmelerinin büyük bir olasılık olduğunu ortaya koydu (Levy ve Heiden, 1991; Watson vd, 1999).

Stresin bağışıklık sistemini etkileyebileceğine dair en iyi bulgular, destek amaçlı bazı asgari psikolojik müdahalelerin kanserin ilerlemesini yavaşlatabileceğini gösteren çalışmalardan gelir. (Baum ve Posluszny, 1999). Örneğin birkaç yıl önce araştırmacı David Spiegel ve meslektaşları, metastatik göğüs kanseri olan bazı kadınları rastgele seçip iki gruba ayırdı. Gruplardan birindeki kadınları destek grubuna yazdırdı. (Her iki gruptaki kadınların hepsi kanserleri için standart tıbbi bakım görüyordu). Destek grubunun amacı ölümle yüzleşmek ve kişinin hayatının kalan günlerini dolu dolu yaşamasını öğrenmekti. Araştırmacıların niyeti kanserin ilerleyişini etkilemek değildi ve bunu yapmanın mümkün olduğuna inanmıyorlardı Tek amaçları araştırmalarındaki kadınların hayatlarının kalitesini yükseltmekti.

Araştırmacılar, çalışma başladıktan 48 ay sonra şu hayret verici sonuçla karşılaştılar: Bir destek grubuna katılmayan kadınların hepsi hayatını kaybetmişti, ancak destek gruplarına katılan kadınların üçte biri hâlâ yaşıyordu (Spiegel, Bloom, Kraemer ve Gottheil, 1989). Destek gruplarında olan kadınlar için hayatta kalma süresi (araştırma başladıktan sonra) 40 ay kadardı ve destek gruplarında olmayan kadınlar için 19 ay kadardı. Gruplar arasında, her hafta destek toplantılarına katılmaktan başka hiçbir farklılık yoktu. Bu, ortalama hayatta kalma süresindeki farklılığa açıklık getirebilirdi. İki gruptaki kişiler arasında kanserlerinin başlangıçtaki ciddiyeti bakımından, gördükleri terapi türleri veya hayatta kalma sürelerini etkileyebilecek diğer değişkenler bakımından bir fark yoktu. Araştırmacılar, müdahalelerinin destek gruplarındaki kadınların hayatta kaldıkları ay sayısını gerçekten de artırdıkları sonucuna varmak zorunda kaldı (Buna benzer sonuçlar için, bkz. Helgeson vd, 1998; Richardson, Shelton, Krailo ve Levine, 1990).

Müdahale bu kadınların kanserlerinin ilerlemesini nasıl etkiledi? Bu açık değildir, fakat destek gruplarına katılan kadınlar, aşırı derece duygusal ve destekleyici olan bu gruplardan çok büyük psikolojik destek aldı. Üyeler ölüm korkularını paylaştılar, hastanedeki diğer üyeleri ziyaret ettiler, diğer üyeler öldüğünde yas tuttular, cenazelerine katıldılar ve arkadaşları için matem tuttular. Dertlerini paylaşmakla beraber, bu gruplardaki kadınlar birbirinden çok büyük destek aldı. Yaşam konusunda

uzmanmış gibi hissetmeye başladılar; ölümle yüzleşmekle büyüyen bir bilgelik geliştirdiler. Çocuklarına, değerleriyle ilgili bilgi aktarmadan şiir yazmaya kadar yeni hayat planları yaptılar (Spiegel, 1991). Buna ek olarak, grup üyeleri destek gruplarına katılmayan kadınlara oranla daha düşük duygusal rahatsızlık seviyeleri gösterdiler ve fiziksel acılarını denetim altında tutmayı öğrendiler. Aynı şekilde psikolojik müdahaleler, kişilerin büyük bir ameliyattan sonra ihtiyaç duydukları iyileşme süresini de etkileyebilir. (bkz. Kiecolt-Glaser, McGuire, Robles ve Glaser, 2002). Kişilere, ameliyattan önce onları ne beklediği ve ameliyattan sonra acılarını azaltma yöntemleri konusunda bilgi verildiğinde, ameliyattan sonra daha hızlı iyileşirler; daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duyarlar, hastanede daha kısa süre kalır ve daha az postoperatif komplikasyonlar yaşarlar.

Bağışıklık sistemi inanılmaz ölçüde karmaşıktır; vücudun savunması için birçok farklı silah kullanır. Bağışıklık sistemi ve bu sistemin sinir sistemiyle ilişkisi hakkında keşfedilecek daha çok şey vardır. Bilim adamları, bir zamanlar bağışıklık sisteminin tamamen bağımsız biçimde, diğer fizyolojik sistemlerden ayrı olarak işlediğine inanıyordu. Ancak güncel araştırmalar, bağışıklık sistemi ile sinir sisteminin sayısız anatomik ve fizyolojik bağlantı taşıdığını giderek daha açık bir biçimde ortaya koymaktadır. Örneğin araştırmacılar, lemfositlerin birçok farklı nörotransmiter için algılayıcılara sahip olduklarını ve bu bağışıklık sistemi hücrelerinin, davranış şeklimizi değiştirebilecek şekilde sinir sisteminden mesaj almak için donatıldıklarını keşfetmişlerdir. Nörotransmiterler ile bağışıklık sistemi arasındaki bağlantının keşfedilmesi önemlidir, çünkü anksiyete ve depresyon gibi olumsuz duygusal durumlar nörotransmiter düzeylerini etkileyebilir.

Özetle psikonöroimmünoloji üzerine yapılan araştırmalar, sinir sistemi ile bağışıklık sistemi arasındaki bağlantılar hakkında ek bilgi sağladıkça, zihinsel tutumların sağlığı nasıl etkilediğine ilişkin daha iyi bir anlayış kazanacağız.

SAĞLIKLA İLGİLİ DAVRANIŞLAR Sağlıkla ilgili belirli davranışlar hastalığa olan duyarlılığımızı artırabilir. Sigara içmek, kalp damar rahatsızlığı ve amfizemin başlıca nedenidir. Yüksek yağ içerikli bir diyet pek çok kanser türüne ve de kardiyovasküler rahatsızlığa neden olabilir. Düzenli bir şekilde hafif egzersizler yapmayan kişilerin kalp hastalığına yakalanma ve erken ölüm riskleri yüksektir (Baum ve Posluszny, 1999). Aşırı derecede alkol tüketimi karaciğer hastalığına, kardiyovasküler rahatsızlığa ve bazı kanserlere yol açabilir. Cinsel ilişki sırasında prezervatif kullanmamak HIV'nin bulaşma riskini artırır. Bilim insanları, gelişmiş ülkelerde kişilerin ölümüne yol açan hastalıkların çoğunun sağlık davranışları ile yakından ilgili olduğunu belirlemişlerdir (Taylor, 1999).

© Bob Daemmrich/Stock Boston

Stresli olduğumuzda genellikle sağlığımıza dikkat etmeyiz

Stres içindeyken genellikle kendimize özen göstermeyiz. Sınava hazırlanan öğrenciler tüm gece, genellikle birkaç gece üst üste, ayakta kalırlar. Öğün atlar ve abur cubur yerler. Eşlerini kaybeden birçok erkek üzüntüden kendilerini içki ve sigaraya verir. Stres altındaki insanlar normal egzersiz rutinlerini aksatır ve hareketsiz kalır. Bu nedenle stres, olumlu sağlık davranışlarını azaltarak, olumsuz davranışları ise artırarak sağlığı dolaylı olarak etkileyebilir.

Sağlıksız davranışlarda bulunmak kişinin öznel stres algısını artırabilir. Düzenli olarak alkol almak bilişsel işlevi sekteye uğratabilir; aşırı derecede alkol tüketen bir kişi aşırı derecede içmeyen bir kişi kadar düzgün ya da çabuk düşünemez. Aşırı bir şekilde içmek uyuşukluk, yorgunluk ve zayıf ya da orta dereceli depresyon hissi verebilir. Bu stresli durumları atlatmayı ya da gündelik görevleri yerine getirmeyi zorlaştırır.

Buna benzer olarak, yeterli derecede uyumayan kişiler, hafıza, mantıklı düşünme, matematiksel beceriler, karmaşık sözel işlemler ve karar vermede zorluk yaşar. İki gece ardı ardına sadece beş saat uyumak matematik problem çözme ve yaratıcı düşünme performansını belirgin biçimde düşürür. Bu nedenle

sınava hazırlanmak için sabahlamak aslında sınav performansını azaltabilir. (Dinges ve Broughton, 1989).

Kanser veya kardiyovasküler rahatsızlık gibi ciddi hastalıkları olan kişilerin bir de strese maruz kalmaları, hayatta kalmaları için önemli olan davranışlarda bulunma kabiliyetlerini veya güdülenmelerini azaltabilir. (Schneiderman vd, 2001). Örneğin doktorları ile olan randevularına gitmeyebilir veya ilaçlarını almayabilirler. Sağlıkları için esas olan beslenmeye uymayabilir; örneğin diyabetik şeker alımını kontrol etmeyebilirler. HIV taşıyan kişiler üzerinde yapılan çalışmalar, aşırı stres altında olan kişilerin, korunmadan cinsel ilişkiye girmelerinin ya da damardan alınan uyuşturucu madde kullanmaları riskinin yüksel olduğunu gösterdi. (Fishbein vd, 1998).

Buna karşın, sağlıklı bir yaşam sürdüren kişiler –yağ oranı düşük beslenme, makul içki kullanımı, yeterli uyku ve düzenli egzersiz– stresli olayların daha denetlenebilir göründüğünü ve hayatlarında daha çok kontrol sahibi olduklarını söylerler. Bu nedenle sağlıklı davranışlarda bulunmak hayatın stresini azaltmaya yardımcı olabilir ve birkaç ciddi hastalığın ilerleme riskini azaltabilir.

Ara Özet

- Vücut strese savaş veya kaç tepkisi ile cevap verir. Sempatik sinir sistemi yüksek kalp atışına, yüksek kan basıncına, gözbebeklerinde büyümeye ve karaciğerden fazla şekerin atılmasına neden olur. Adrenalkortik sistem adrenokortikkotropik hormon (ACTH) salgılamasına yol açar. Bu da kanda kortisol salgılanmasını sağlar.
- Bu tepkiler genel uyum sendromunun bir parçasıdır. Bunlar bütün organizmaların strese gösterdikleri bir dizi tepkidir. Sendromu oluşturan üç aşama: Alarm, direnme ve tükenmedir.
- Psikofizyolojik bozukluklar, duyguların merkezi rol oynadığı kabul edilen fiziksel bozukluklardır. Örneğin stres, koroner kalp hastalığına neden olabilir.
- Psikonöroimmünoloji, psikolojik etkenlerin bağışıklık sistemini nasıl etkilediğini araştıran bilim dalıdır. Stres, bağışıklıkla ilgili bozuklukların riskini artırarak bağışıklık sisteminin çalışmasını sekteye uğratabilir.
- Stres, otonom sinir sisteminin sempatik bölümünde ya da adrenalkortikal sistemde sürekli aşırı uyarılmaya yol açarak veya bağışıklık sistemini sekteye uğratarak sağlığı doğrudan etkileyebilir. Stres altındaki kişiler olumlu sağlık davranışlarında bulunmayabilirler, bu da hastalığa götürebilir.

Değerlendirme Soruları

1. Kanser gibi ciddi hastalıkları olan kişilere hastalıklarının ilerlemesini durdurmak için hastalıkları yüzünden suçlanıyormuş hissini uyandırmadan nasıl yardım edebiliriz?
2. Sağlığınızı en fazla tehdit eden davranışlarınızdan bazıları nelerdir? Bu alışkanlıklarınızı değiştirmek için sizi engelleyen nedir?

PSİKOLOJİK FAKTÖRLER VE STRESE TEPKİLER

Daha önce de belirttiğimiz gibi, denetlenemeyen, kestirilemeyen ya da kendimize ilişkin görüşümüzü altüst eden olaylar, stres yaratan olaylar olarak yaşanma eğilimindedir. Bazı insanların olayları bu şekilde değerlendirme olasılığı başkalarına kıyasla daha yüksektir. Bazı insanların olayları neden stres kaynağı olarak değerlendirdiklerine ilişkin üç temel kuram vardır: Psikanalitik kuram, davranış kuramı ve bilişsel kuram.

Psikanalitik Kuram

Psikanalistler, **zarar görebileceğimiz bir duruma makul bir tepki** olan **objektif anksiyete** ve **gerçek tehlikeyle orantılı olmayan nevrotik anksiyete** arasında bir ayrım yapar. Freud, nevrotik anksiyetenin kabul edilemeyen itkiler ve gerçeklik tarafından dayatılan sınırlamalar arasında gerçekleşen bilinçdışı çatışmalardan kaynaklandığına inandı. (bkz. Bölüm 13). Birçok itki, kişiye bir tehdit oluşturur, çünkü bunlar kişisel ya da toplumsal değerlerle çelişir. Bir kadın annesine karşı güçlü bir düşmanlık duyduğunu bilinçli olarak kabul edemeyebilir, çünkü bu duygular kadının bir çocuğun ana babasını sevmesi gerektiğine ilişkin inancına ters düşer. Gerçek duygularını kabul etmesi halinde kadın, annesini seven bir kız olarak taşıdığı benlik kavramını tahrip edecek ve annesinin desteğini ve sevgisini kaybetme riski taşıyacaktır. Annesine yönelik öfke duymaya başladığında, uyarılmış anksiyete potansiyel bir tehlike sinyali olarak hizmet eder. Nitekim bu kadın, annesiyle tatilin nerede geçirileceği ya da akşam yemeğinde neler olacağı gibi küçük bir çatışmayı bile büyük bir stres etkeni olarak yaşayabilir. Annesi hakkında böylesine çelişik duyguları olmayan bir kadın ise benzer olayları bu kadar şiddetli bir stres etkeni olarak yaşamaz.

Psikanalitik kurama göre, hepimizin bilinçdışı çatışmaları vardır. Ne var ki bazı insanlar için bu çatışmalar daha ağır ve daha çoktur. Bunun sonucunda, bu kişiler daha çok olayı stres nedeni olarak görür.

Davranış Kuramı

Freud, bilinçdışı çatışmaları stres tepkilerinin içsel kaynağı olarak görmüş olsa da davranışçılar, kişilerin stres tepkilerini belirli durumlarla bağdaştırmayı öğrenme yolları üzerinde yoğunlaşmışlardır. İnsanlar belli durumlara korku ve anksiyete ile tepki gösterebilir, çünkü bu durumlar geçmişte onların zarara uğramalarına yol açmış ya da stres yaratan olaylar olarak yaşanmıştır. Bazı fobiler bu türeden klasik koşullanmayla ortaya çıkar (bkz. 7. Bölüm). Örneğin bir dağın yamacındaki yoldan giderken kayıp düşme tehlikesi geçiren bir kişi, yüksek bir yere her çıkışında anksiyete yaşayabilir ya da belli bir sınıfta final sınavından kalan öğrenci, başka bir dersi almak için tekrar aynı sınıfa girdiğinde anksiyete geçirebilir.

Bazen korkuları ortadan kaldırmak zordur. Eğer ilk tepkiniz anksiyete üreten durumdan sakınmak ya da kaçmaksa, durumun tehlikeli olmaktan çıktığı zamanı belirleyemezsiniz. Geçmişte ısrarlı davranışları nedeniyle cezalandırılan küçük kız yeni durumlarda arzularını ifade etmenin kabul edilebilir olduğunu asla öğrenemeyebilir, çünkü bunu asla denemez. İnsanlar, belirli durumlar hakkında korku duymaya devam edebilirler, çünkü o durumdan sürekli sakınırlar ve bu nedenle korkularına asla meydan okumazlar.

Bilişsel Kuram

Abramson, Seligman ve Teasdale (1978) tarafından değişiklikler yapılmış öğrenilmiş çaresizlik kuramı, insanların önemli olaylara atfettikleri özelliklerle ya da bu olaylar hakkında yaptıkları neden-sonuç açıklamalarının üzerinde yoğunlaşır. Bu araştırmacılar, insanlar olumsuz olayları kendileri için içsel olan ("bu benim hatam"), zaman içinde istikrar kazanan ("sonsuza dek sürecek") ve yaşamın birçok alanını etkileyen nedenlere atfettikleri zaman; olumsuz olaylara çaresiz, depresyonlu bir tepki göstermelerinin büyük bir olasılık taşıdığını öne sürer. Örneğin eşi tarafından terk edilen bir kişi, evliliğinin bozulmasını kendi "kötü" kişiliğine bağlarsa (içsel, istikrarlı ve her şeyi kapsayan bir atıf), kendine saygısını kaybetme ve gelecek ilişkilerinin de başarısız olacağını bekleme eğilimi gösterir. Ayrıca, düşük güdülenme, edilgenlik ve üzüntü gösterecektir. Tam tersine daha az kötümser bir yorum yaparsa; örneğin evlilikteki başarısızlığı kendisiyle karısı arasındaki anlaşmazlığa bağlarsa kendine saygısını ve gelecek güdülenmesini sürdürme eğilimi gösterecektir.

Abramson ve meslektaşlarına göre, insanların tutarlı **atfetme tarzları** ya da **hayatlarındaki olayları nitelendirme tarzları**, kişilerin olayları stres nedeni olarak değerlendirme ve zor olaylar karşısında çaresiz, depresif tepkiler geliştirme derecelerini etkiler. Bu kuramı destekleyen birçok araştırma vardır. (Peterson ve Bossio, 2001). Bir araştırmada, öğrencilerin bir yarıyıl sınavına girmeden birkaç hafta önceki atfetme tarzları değerlendirildi. Öğrencilere, sınavdan hemen önce, alacakları hangi notun kendilerini başarısız saymalarına yol açacağı, hangi notun kendilerini memnun edeceği soruldu. Araştırmacılar, öğrenciler notlarını öğrendikten sonra onların üzüntü ve depresyon seviyelerini ölçtü. Kendi standartlarının altında not alan öğrenciler arasında kötümser atfetme tarzları olanlar daha iyimser atfetme tarzları olanlara kıyasla önemli ölçüde daha fazla depresyon içindeydi (Metalsky, Halberstadt ve Abramson, 1987).

Kötümserlik de fiziksel hastalıklarla ilintilidir (Taylor, Kemeny, Reed, Bower ve Gruenewald, 2000). Daha kötümser öğrenciler, iyimser atfetme tarzları geliştiren öğrencilere kıyasla daha çok hastalandıklarını ve okulun revirini daha sık ziyaret ettiklerini bildirmişlerdir. Harvard'ın 1939-1940 mezunları üzerinde 35 yıl süren bir araştırmada, 25 yaşındayken kötümser atfetme tarzı olan erkeklerin, sonraki yıllarda, daha iyimser atfetme tarzı olan erkeklere kıyasla fiziksel hastalık geliştirme olasılıklarının daha fazla olduğu görüldü. (Peterson, Seligman ve Vaillant, 1988). Başka çalışmalar kötümser kişilerin koroner bypass ameliyatından sonra daha yavaş iyileştikleri ve iyimser kişilere göre daha ağır anjin geçirdiklerini ortaya koydu (Scheier vd, 1989).

Kötümserlik sağlığı nasıl etkiler? Kötümser olan kişiler olayları daha stresli değerlendirir. Buna karşın, aşırı stres hissi, vücudun savaş veya kaç tepkisinde sürekli bir uyarmaya neden olur, bu da daha önce anlatılan fizyolojik hasara yol açarak sağlığı kötüleştirir. Çeşitli araştırmalar buna kanıt bulmuştur. Bu çalışmaların birinde, kötümserlerin ve iyimserlerin kan basıncı üç gün boyunca her gün denetlendi. Üç gün boyunca kötümserlerde, iyimserlere oranla kronik olarak daha yüksek kan basıncı seviyeleri ölçüldü (Raikkonen vd, 1999).

Kötümserlikle bağdaştırılan kronik fizyolojik uyarılma, düşük bağışıklık sistem işlevine bağlanmıştır. Örneğin daha

© AP/Wide World Photos

Kötümser kişiler, hastalıkları ya da ameliyatları iyimser kişiler kadar çabuk atlatamazlar.

yaşlı yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışma, kötümser olanların iyimserlere oranla daha zayıf bağışıklık sistemine sahip olduğu gösterdi. (Kamen-Siegel, Rodin ve Seligman, 1991). HIV pozitif çıkan eşcinsel erkeklerle ilgili bir çalışma, 18 aylık bir süre içinde, kendini olumsuz olayların sorumlusu olarak görenlerin bağışıklık sistemlerinin daha hızlı kötüleştiğini ortaya koydu. (Segerstorm, Taylor, Kemeny, Reed ve Visscher, 1996). Eşcinsel erkeklerle ilgili başka bir çalışma, HIV-pozitif ve HIV-negatif erkekler arasında, kötümser ve kaderci olanların düzgün beslenmek, yeterince uyumak ve egzersiz yapmak gibi sağlıklı davranışları daha az benimsediklerini buldu. (Taylor vd, 1992). Bu, özellikle HIV-pozitif erkekler için önemlidir, çünkü bu davranışları sürdürmek AIDS geliştirme riskini azaltabilir. Bu nedenle kötümser bir bakış açısı doğrudan bağışıklık sisteminin işlevini azaltabilir ya da dolaylı biçimde kişinin hastalığı iyileştiren davranışlar gösterme eğilimini azaltarak sağlığı etkileyebilir.

DAYANIKLILIK Bir başka araştırma, strese en dirençli olan insanlar **–stres yaratan önemli olaylar karşısında fiziksel ya da duygusal hasara uğramayanlar–** üzerinde yoğunlaştı. (Kobasa, 1979; Kobasa, Maddi, Kahn, 1982). Bu özelliğe **dayanıklılık** denir. Bir araştırmada, aynı şirkette görevli ya da yönetici olarak çalışan 600'den fazla erkeğe kontrol listeleri verildi ve son üç yıl içinde yaşadıkları stres yaratan olayları ve geçirdikleri hastalıkları anlatmaları istendi. Kıyaslama yapmak için iki grup belirlendi. Birinci grup hem stres yaratan olaylar hem de hastalık konusunda ortalamanın üzerinde puan aldı, ikinci grup ise stres konusunda eşit derecede yüksek, hastalık konusunda düşük ortalama puan aldı. Daha sonra her iki grubun üyeleri ayrıntılı kişilik soruları yanıtladı. Sonuçların değerlendirilmesi, yüksek stres/düşük hastalık özelliği gösteren erkeklerin, stres altında hastalanan erkeklerden özellikle üç noktada ayrıldıklarını gösterdi: Bunlar, iş ve sosyal yaşamlarında daha etkin, atılımcı ve değişime daha açık idiler ve yaşamlarındaki olaylar üzerinde daha fazla denetime sahip olduklarını hissediyorlardı. (Kobasa, 1979).

Bu kişilik farklılıkları hastalıkların nedeni olmaktan çok bunların sonucu olabilir. Örneğin insanların hastalandıkları zaman çalışmaları ve sosyal etkinlik içinde olmaları zordur. Bu nedenle araştırmacılar boylamsal bir araştırma yapmaya karar verdi. Bu araştırmada, çalışan kişilerin kişilik özellikleri ele alındı ve stresleri ile hastalıklarının ölçüsü iki yıllık bir dönem süresince gözlemlendi. Sonuçlar, yaşama yönelik tutumları bakımından daha yüksek bir çaba gösteren, denetim duygusu olan ve değişime olumlu tepki veren kişilerin zaman içinde, bu boyutlarda düşük puanlı olan erkeklerden daha sağlıklı olduklarını ortaya koydu (Kobasa, Maddi ve Kahn, 1982). En önemli etkenlerin kişisel kontrol duygusu ve kişisel hedeflere bağlılık olduğu görülür (Cohen ve Edwards, 1989). Kadınlar (Wiebe ve McCallum, 1986) ve HIV hastalığı belirtileri gösteren kişiler (Farber, Schwartz, Schaper, Moonen ve McDaniel, 2000) üzerinde yapılan çalışmalar, dayanıklılığın daha iyi psikolojik ve fiziksel sağlık öngördüğünü de gösterdi.

Strese dirençli ya da dayanıklı bireylerin kişilikleri kararlılık, denetim ve meydan okuma terimleriyle karakterize edilir. Bu özellikler, stres nedenlerinin şiddetini algılama etkisi olarak gördüğümüz etkenle içsel olarak ilişkilidir. Örneğin, yaşam olaylarını denetleme duygusu yeterlilik duygularını yansıtır ve stres yaratan olayların değerlendirilmesini etkiler. Atılganlık, bilişsel değerlendirmeyi, yaşamda değişimin normal olduğu ve güvenliğe yönelik bir tehdit olmaktan çok, bir büyüme fırsatı olarak görülmesi gerektiği inancını da gerektirir.

ANLAM BULMAK İlgili bir çalışma alanında, araştırmacılar biraz şaşırtıcı fakat heyecan veren bir olguyu araştırdı: Büyük bir travma ile karşı karşıya gelen kişiler, deneyimleri sonucunda hayatlarının aşırı derecede olumlu yönde değiştiğini hissettiklerini söylüyorlardı. Yasta olan kişiler, kanser hastaları, miyokard enfarktüs hastaları, kemik iliği nakli yapılan hastalar, felç mağdurları ve bunlarla ilgilenen kişiler ve HIV-pozitif taşıyan erkeklerle ilgili bir çalışma, bu kişilerin deneyimlerinin sonucunda hayatlarının daha çok anlam taşıdığını ve önemli yönlerden olgunlaştıklarını hissettiklerini gösterdi (Tennen ve Affleck, 1999). Örneğin canı kadar çok sevdiği bir yakınını kaybeden kadının şu sözlerini ele alalım:

> Genellikle başıma gelen şeylerin, ne sebeple ve nasıl olursa olsun, bana armağan olduklarını düşünürüm. Bunların sadece hoş armağanlar olması gerekmez, ancak başıma ne gelirse gelsin anlam taşır. Hayatımda çok acı yaşadım ve bunlardan çok şey öğrendim. Tabii ki geri dönüp bu acıları yeniden yaşamak istemem, ancak beni bugün olduğum kişi yaptıkları için minnettarım. Hayatta hem acı hem de sevinç vardır ve bunların hepsi hayatı zenginleştirir. (Alicia, Nolen-Hoeksema ve Larson, 1999, p.143'ten alıntıdır).

İnsanlar sık sık deneyimlerinin sonucunda, sahip olduklarını bilmedikleri bir güç keşfettiklerini ve karakter olarak büyüdüklerini söylerler. Hayatlarındaki öncelikler konusunda daha sağlıklı bir bakış açısı edindiklerini ve bu bakış açısını temel alarak hayatlarında büyük değişiklikler yaptıklarını da belirtirler. Pek çok kişi arkadaşları ve aile üyeleri ile olan ilişkilerinin daha derin ve daha anlamlı olduğunu söyler.

Demek ki travmadan anlam ya da olumlu büyüme çıkarmak kişilerin hem fiziksel olarak hem de psikolojik olarak yeniden uyum sağlamasına yardımcı olur. Çeşitli çalışmalar, travmatik olaylarda anlam ya da büyüme bulan kişilerin travmadan sonra diğer kişilerden daha az depresyon veya anksiyete yaşadıklarını ortaya çıkardı. Örneğin yas tutan kişilerle ilgili bir çalışmada, Davis ve meslektaşları (1998), kayıplarından bir anlam çıkaran ya da olumlu bir şekilde büyüdüklerini hisseden kişile-

Kayıptan anlam çıkarmak, insanların acılarının üstesinden gelmelerine yardımcı olur.

rin bu şekilde davranmayan kişilerden kayıptan 18 ay sonra daha ender olarak depresyon yaşadıklarını ve daha az travma sonrası stres bozukluğu belirtileri gösterdiklerini buldu. Kişiler yaşamlarında bir çeşit anlam veya büyüme belirledikleri sürece, psikolojik sağlık için nasıl bir anlam yükledikleri veya ne tür bir büyüme hissettikleri önemli değildir.

Bazı çalışmalar, anlam bulmanın fizyolojik hastalığın ilerlemesi ile bağlantılı olduğunu ileri sürer. Örneğin Affleck ve meslektaşları, kalp krizi geçiren ve kalp krizinin sonucunda kişisel olarak büyüdüklerini hisseden erkeklerin (hayat ve değerleri hakkındaki felsefelerini değiştirmek gibi) başka kalp krizi geçirmelerinin çok düşük bir ihtimal taşıdığını ve daha sonraki 8 yıl boyunca daha az kalp hastalıkları geçirdiklerini saptadı. (Affleck, Tennen, Croog ve Levine, 1987). HIV-pozitif olan erkeklerle ilgili bir çalışmada, Bower ve meslektaşları, AIDS yüzünden arkadaşlarını veya eşlerini kaybetme deneyiminde bir anlam bulan kişilerin daha sağlıklı bir bağışıklık sistemine sahip olduklarını (CD4 T yardımcı hücreleri tarafından endekslenmiş) ve gelecek 3-4 yıl süresince AIDS'ten dolayı hayatını kaybetmeleri ihtimalinin düşük olduğunu belirledi. (Bower, Kemeny, Taylor ve Fahey, 1998).

Bazı kişiler her travmada bir anlam ya da büyüme şansı bulabilirken, diğerleri neden bunu başaramaz? İyimserliğin buradaki rolü önemlidir. İyimserlerin, stresli olaylardan sonra olumlu değişiklikleri, yararları ve büyümeleri belirtmeleri daha olasıdır. (bkz. Taylor vd, 2000). Buna benzer olarak, dayanıklı kişiler stresli deneyimlerinden daha çok yarar görür. Örneğin, Bosna'da barış gücüne katılan Amerikalı askerler üzerine yapılan bir araştırma, intikalleri sırasında dayanıklılık değerlendirmelerinden yüksek puanlar alan askerlerin, dayanıklı olmayanlara kıyasla üstlendikleri bu görevin kendileri için yararlı olduğuna (kişisel gelişim gibi) daha fazla inandığını gösteriyordu. (Britt, Adler ve Bartone, 2001).

A Tipi Örüntü

Üzerinde çok fazla durulan bir davranış örüntüsü ya da kişilik tipi **A tipi örüntü**dür. Hekimler yıllarca, kalp krizi geçiren kişilerin, işlerine aşırı derecede düşkün, düşmanca tutumları olan, saldırgan ve sabırsız kişiler olduklarına dikkati çektiler. 1950'lerde iki kardiyolog, koroner kalp hastalığı olan hastaları niteleyen bir davranışlar kümesini (A tipi örüntü) tanımladı. (Friedman ve Roseman, 1974). **Bu tip davranış örüntüsünü sergileyen insanlar son derece rekabetçi ve başarı yönelimli kişilerdir; bir zaman darlığı duygusu taşır, rahatlamakta zorlanır, gecikmelerle ya da yetersiz buldukları insanlarla karşılaştıklarında sabırsızlığa kapılır ya da öfkelenirler.** Dışadönük olarak kendine güvenen kişiler olmalarına rağmen, kendilerine yönelik sürekli bir kuşku duygusu taşırlar; kendilerini giderek daralan bir süre içinde daha çok şey yapmaya zorlarlar. Bazı genel A tipi davranış biçimleri, Tablo 14-2'de gösterilmiştir.

B tipi insanlar, A tipi için listelenen özellikleri taşımayan kişilerdir. B tipi insanlar suçluluk duymaksızın rahatlayabilirler ve tahrik olmadan çalışabilirler. Sabırsızlığın eşlik ettiği bir zaman baskısı hissetmezler ve kolay kolay öfkelenmezler.

A tipi davranış ile koroner kalp hastalıkları arasındaki ilişkiyi incelemek için 3.000'den fazla sağlıklı, orta yaşlı erkek, sinir bozucu olmak üzere tasarlanan yapısallaşmış bir görüşme aracılığıyla değerlendirildi. Görüşmeci, deneğe açıklama yapmaksızın bekletti ve sonra rekabetçi olma, düşmanca davranma ve zaman baskısı hissetme konusunda bir dizi soru yöneltti. Örneğin: "Telaş ya da baskı hisseder misiniz?", "Hızlı yer misiniz?", "Kendinizi hırslı, otomobili sert kullanan biri olarak mı, yoksa rahat, temkinli kullanan biri olarak mı tanımlarsınız?", "Biri geç kalırsa rahatsız olur musunuz?" Görüşmeci deneğin sözünü kesti, soruları meydan okuyan bir şekilde sordu ve ilgisiz yorumlarda bulundu. Görüşme, görüşülen kişinin verdiği yanıtlardan çok yanıt verirken sergilediği davranışa göre puanlandı. Örneğin A tipi erkekler patlamaya hazır bir şekilde ve yüksek sesle konuştular, görüşmecinin sözlerini kesmelerini önlemek için onunla aynı anda konuştular, gergin ve ketum

● Tablo 14-2
A Tipi Davranış Özellikleri

Koroner kalp hastalığına yatkın kişileri niteleyen bazı davranışlar: *(Type A Behavior and Your Heart, Meyer Friedman ve R. N. Rosenman, © 1974, Meyer Friedman. Alfred A. Knopf, Random House, Inc.'den alınan izinle kullanılmıştır.)*

İki şeyi aynı anda yapma ya da düşünme.

Giderek daha çok faaliyeti daha az zamana sıkıştırma.

Çevreyi ya da güzel şeyleri fark edememe ya da ilgi göstermeme.

Başkalarından hızlı konuşmalarını isteme.

Sırada beklemeye zorlandığında ya da çok yavaş hareket ettiğini düşündüğü bir arabanın arkasından giderken gereksiz derecede öfke gösterme.

Bir şeyin iyi olmasını istiyorsan kendin yap, sözüne inanma.

Konuşurken el kol hareketi yapma.

Sık sık diz oynatma ya da parmak tıkırdatma.

Şiddetli tonlamaları olan konuşma örüntüsü ve sık sık müstehcen sözler kullanma.

Hiçbir zaman geç kalmamaya aşırı önem verme.

Hiçbir şey yapmadan oturmakta zorluk çekme.

Çocuklarla oynarken bile, her oyunu kazanmak için oynama.

Kendi başarılarını da başkalarının başarılarını da sayıları temel alarak ölçme (Görülen hasta, yazılan makale sayısı vb). Konuşurken nefes alma, dudak ısırma, kafa sallama, yumruk sıkma, masaya vurma.

Daha iyi ya da daha hızlı yapabileceğini düşündüğü şeyleri başkalarının yapmasını seyrederken sabırsızlanma.

Hızlı göz kırpma ya da tike benzer kaş kaldırma.

göründüler ve düşmanca olayları aşırı duygusal yoğunlukla anlattılar. B tipi erkeklerse rahat bir biçimde oturdular, yavaş ve yumuşak bir sesle konuştular ve sözleri kesildiğinde kızmadılar ve sık sık gülümsediler.

Denekler A tipi ya da B tipi olarak sınıflandıktan sonra, 8,5 yıl kadar incelendi. Bu dönem içinde, A tipi erkekler, B tipi erkeklere kıyasla iki kat daha fazla kalp krizi geçirdi ya da diğer koroner kalp hastalığı biçimlerine yakalandı. Bu sonuçlar, diyet, yaş, sigara ve diğer değişkenler hesaba katıldıktan sonra bile görüldü. (Rosenman vd, 1975). Diğer araştırmalar bu ikili riski ve A tipi davranışın hem erkeklerde hem de kadınlarda kalp hastalıklarıyla bağlantılı olduğunu doğruladı. (Kornitzer vd, 1982; Haynes, Feinleib ve Kannel, 1980). Ayrıca, A tipi davranış otopside ya da koroner kan damarlarının X-ray araştırmasında belirlendiği gibi, koroner arter tıkanmasının vahametiyle de ilişkilidir (Friedman vd, 1968; Williams, 1988).

1981'de Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association) bulguları inceledikten sonra, A tipi davranışın koroner kalp hastalıklarında bir risk etkeni olarak sınıflandırılması gerektiğine karar verdi. Ne var ki iki yeni araştırma A tipi davranış ile kalp hastalıkları arasında bir bağlantı bulamadı. (Case, Heller, Case ve Moss, 1985; Shekelle, Neaton, Jacobs, Hulley ve Blackburn, 1983). Her ne kadar bazı araştırmacılar bu başarısızlığı A tipi kişilerin bu araştırmadaki değerlendirme biçimine atfetseler de diğerleri, özgün biçimde formüle edildiği şekliyle A tipi davranış tanımının çok geniş olduğuna inanır. Bunlar, zaman baskısı ve rekabetçiliğin en önemli bileşenler olmadığını, önemli değişkenin düşmanlık olabileceğini öne sürer.

Çeşitli araştırmalar, bir kişinin düşmanlık düzeyinin, A tipi davranış düzeyinden daha etkin (belirgin) bir kalp hastalığı göstergesi olduğunu bulmuştur. Bu nedenle çeşitli çalışmalarda düşmanlığı ölçmek amacıyla görüşmelerden çok kişilik testleri kullanılmıştır. Örneğin 118 erkek avukat üzerinde 25 yıl süren bir araştırmada, öğrencilik döneminde düşmanlık özelliklerinde yüksek puan alanların, bu konuda düşük puanı olan sınıf arkadaşlarına kıyasla 50 yaşın altında ölme olasılıklarının beş kat fazla olduğu bulunmuştur. (Barefoot vd, 1989). Daha sonra hekimler üzerinde yapılan benzer bir araştırma, tıp fakültesindeyken sağlanan düşmanlık puanlarının koroner kalp hastalığı vakalarını ve farklı nedenli ölümleri öngördüğünü gösterilmiştir. (Barefoot, Williams ve Dahlstorm, 1983). Her iki araştırmada, bu ilişki, sigara içmenin, yaşın ve yüksek tansiyonun etkilerinden bağımsızdır. Öfkenin baskılanmasının, kalp üzerinde, öfkenin açıkça ifade edilmesine kıyasla daha tahrip edici olabileceğini gösteren bazı bulgular da vardır (Spielberger vd, 1985; Wright, 1988).

A tipi davranış ya da düşmanlık koroner kalp hastalığına nasıl yol açmaktadır? Makul bir biyolojik mekanizma sempatik sinir sisteminin strese tepki verme şeklidir. Stres yaratan deneysel durumlara (örneğin başarısızlık tehdidiyle, tacizle ya da rekabetçi görev talepleriyle karşılaşmak) maruz kalan deneklerin çoğu sinirlendiklerini, öfkelendiklerini ve gerildiklerini bildirmişlerdir. Ne var ki düşmanlık konusunda yüksek puan alan deneklerin kan basıncı, kalp atışları ve stres hormonu salgılarının, düşük düşmanlık puanları olan deneklerden çok daha fazla arttığı görülür (Raeikkoenen, Matthews, Flory ve Owens, 1999; Suarez, Kuhn, Schanberg, Williams ve Zimmerman, 1998). Aynı sonuçlar, A tipi deneklerle B tipi denekler karşılaştıklarında da bulunmuştur. Düşmanca davranışları olan ve/veya A tipi kişilerin sempatik sinir sistemlerinin stres yaratan durumlara karşı aşırı tepkili olduğu görülür. Bu psikolojik değişikliklerin hepsi kalbi ve kan damarlarını tahrip edebilir.

Düşmanca davranan kişilerin, daha fazla kişiler arası sorunla karşılaşması ve daha az sosyal destek görmeleri şaşırtıcı değildir (Benotsch vd, 1997). Sosyal destekte azalma, sağlığın bazı nesnel ve öznel belirtileri üzerinde dolaysız olumsuz etkilere sahiptir (bkz. Uchino, Uno ve Holt-Lunstad, 1999). Bu nedenle düşmanca davranış, hem sürekli uyarılmayı artırarak kardiyovaskülar sağlık üzerinde doğrudan etkilere hem de sosyal desteği azaltarak dolaylı etkilere sahiptir.

© Gerard Vandystadt/Photo Researchers

A tipi davranış örüntüsüne sahip kişiler çabuk sinirlenir.

A tipi davranış örüntüsü hakkında iyi bir haber, iyi yapılandırılmış bir terapi programlarıyla bu davranış tipinin değiştirilebileceği ve bu davranışlarını azaltabilen kişilerin koroner kalp hastalığı riskini azaltabilecekleridir. Bu terapiyi daha sonra bu bölümde tartışacağız.

Ara Özet:

- Psikanalitik kuram, bilinçdışı çatışmalarımızı uyardıkları zaman, olayların stresli olduğunu ileri sürer.
- Davranışçılar, kişilerin belirli durumlara korku ve anksiyete ile tepki göstermelerinin, bu durumların kişilere geçmişte zarar vermiş veya stres yaratmış olmasından kaynaklandığına inanır.
- Bilişsel kuramcılar, kişilerin atıflarının veya nedensel açıklamalarının strese verdikleri tepkiyi etkilediğini belirtir. Kötü olayları, içsel, istikrarlı ve her şeyi kapsayan nedenlere atfeden kişiler böyle olayları yaşadıktan sonra öğrenilmiş çaresizlik geliştirmeye ve hastalanmaya daha yatkındır.
- Dayanıklı kişiler stresli olayları kendilerine bir meydan okuma olarak görür ve güçlü kişisel denetim hissi taşır; bu özellikler stresle karşılaşıldığında hastalığın gelişmesine karşı kişiyi koruyabilir.
- Travmatik olayda anlam bulabilen kişilerin duygusal sorun yaşama olasılıkları daha düşüktür.
- A tipi davranış örüntüsü gösteren kişiler, düşmanca, saldırgan, sabırsız davranan işkolik kişiler olma eğilimindedir. Kadın ve erkekler üzerinde yapılan çalışmalar, bu örüntüyü gösteren kişilerin koroner kalp rahatsızlığına yakalanma risklerinin arttığını gösterir.

Değerlendirme Soruları

1. A tipi davranış örüntüsünün, bu örüntüyü taşıyanlara yararları neler olabilir?
2. Bazı kültürleri diğerlerine göre stresle ilgili sağlık sorunu yaşamaya daha yatkın yapan nedir?

STRESLE BAŞA ÇIKMA BECERİLERİ

Strese yol açan durumların yarattığı duygular ve psikolojik uyarılma son derece rahatsız edicidir ve bu rahatsızlık kişiyi bunu azaltmak için bir şeyler yapmaya güdüler. **Başa çıkma** terimi, bir kişinin stres yaratan durumlarla uğraşma sürecini anlatmak için kullanılır ve iki ana biçim alır. Kişi, ortaya çıkan özgül sorun ya da durumda, onu değiştirecek ya da gelecekte ondan kaçınacak bir yol bulmaya çalışır. Buna **problem odaklı başa çıkma** denir. Kişi, stres yaratan bir durumla birleşen duyguları, bu durum değiştirilemeyecek nitelikte olsa bile, hafifletmek için de uğraşabilir. Bu ikinci sürece **duygu odaklı başa çıkma** denir (Lazarus ve Folkman, 1984). Çoğu insan stres yaratan bir durumla karşı karşıya geldiği zaman hem sorun odaklı hem de duygu odaklı başa çıkmayı kullanır.

Problem Odaklı Başa Çıkma

Pek çok problem çözme stratejisi mevcuttur. Öncellikle sorunu tanımlamalısınız. Daha sonra alternatif çözümler geliştirebilir bu alternatifleri maliyet ve yarar bakımından değerlendirebilirsiniz. Son olarak, alternatif çözümler arasında seçim yapmalı ve seçilmiş alternatifi uygulamalısınız. Problem odaklı stratejiler içe dönük de olabilir; çevreyi değiştirecek yerde, kendinizle ilgili bir şeyi değiştirebilirsiniz. Amaçlarınızı değiştirebilirsiniz, alternatif mükafat kaynakları bulabilir ya da içe dönük stratejiler konusunda yeni beceriler edinebilirsiniz. Kişilerin bu stratejileri ne kadar becerikli bir şekilde uygulayacakları, deneyimlerine ve kendilerini denetleme kapasitelerine bağlıdır.

Mezun olmak için gereken bir dersten kalmak üzere olduğunuza ilişkin bir uyarı aldığınızı düşünün. Profesörünüze danışabilir, gerekleri yerine getirmek için bir program hazırlayabilir ve bunu uygulayabilirsiniz ya da başarılı olmak için gerekli zamana sahip olmadığınızı düşünebilir ve dersi yaz okuluna bırakabilirsiniz. Her iki eylem de problem odaklı başa çıkma yöntemleridir.

Stres yaratan durumlarda problem odaklı başa çıkmayı kullanma eğiliminde olan insanlar, stres yaratan durum sırasında ve sonrasında daha düşük depresyon düzeyleri gösterir. (Billings ve Moos, 1984). Kuşkusuz, daha az depresyona uğrayan kişiler, problem odaklı başa çıkmayı daha kolay bulabilir.

Ancak boylamsal araştırmalar, problem odaklı başa çıkmanın, kişinin başlangıçtaki depresyon düzeyi hesaba katılsa bile daha kısa depresyon dönemlerine yol açtığını gösterir. Ayrıca, depresyon geçiren insanlara problem odaklı başa çıkmayı öğreten terapiler, bu insanların depresyonlarını gidermelerine ve stres etkenlerine daha uyumlu tepki göstermelerine de yardımcı olabilir. (Nezu, Nezu ve Perri, 1989).

Duygu Odaklı Başa Çıkma

İnsanlar olumsuz duygunların egemenliği altına girmeyi ve bu duyguların problem çözme eylemlerini etkilemesini önlemek için duygu odaklı başa çıkmayı uygulamaya çalışır. Bunlar, bir problem denetlenemez hâle geldiğinde duygu odaklı başa çıkmayı da kullanırlar.

Olumsuz duygularımızla başa çıkmanın birçok yolu vardır. Bazı araştırmacılar bunları davranışsal stratejiler ve bilişsel stratejiler olarak ayırmışlardır (Moos, 1988). Davranışsal stratejiler, bir sorunu zihinden atmak için fiziksel egzersiz yapmayı, alkol ya da başka maddeler kullanmayı, öfkeyi dışa vurmayı, dostlardan duygusal destek aramayı kapsar. Bilişsel stratejiler, sorunla ilgili düşünceleri geçici olarak bir yana bırakmayı (örneğin "Endişelenmeye değer bir şey olmadığına karar verdim") ve durumun anlamını değiştirerek tehdidi azaltmayı (örneğin, "Onun arkadaşlığının benim için o kadar da önemli olmadığına karar verdim") kapsar. Bilişsel stratejiler genellikle durumları yeniden değerlendirmeyi gerektirir. Açıktır ki bazı davranışsal ve bilişsel stratejilerin uyum sağlayıcı olduğuna, ancak diğer stratejilerin sadece kişinin daha fazla stres yaşamasına yol açtığına (aşırı içki içmek gibi) inanırız.

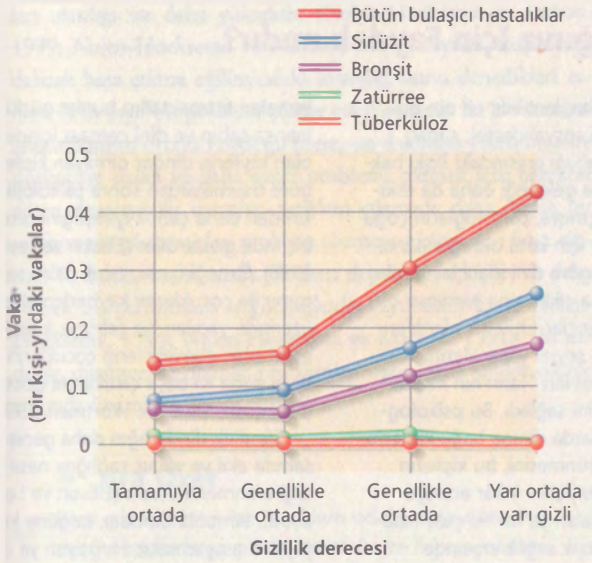
İnsanların olumsuz duygularla başa çıkmak için bir stres etkenine duygusal ve fiziksel olarak uyum sağlamasına yardımcı olduğu görülen bir başka strateji, başkalarından duygusal destek sağlamaya çalışmaktır. Levy ve meslektaşları (1990), yakın bir zamanda göğüs kanseri ameliyatı geçirmiş kadınlar üzerinde yapılan bir araştırmada, başkalarından etkin biçimde sosyal destek arayan kişilerin daha yüksek bir doğal öldürücü hücre faaliyetine sahip olduklarını buldu. Bu da söz konusu kişilerin bağışıklık sistemlerinin kansere karşı daha saldırgan olduğunu gösterir. Pennebaker (1990), tecavüze uğramak ya da eşin intiharı gibi kişisel travmalar geçiren kişilerin, başkalarınca desteklenmesi durumunda hem travmadan hemen sonra hem de uzun vadede daha sağlıklı olduklarını buldu.

Sorunlarınızı size destek olan arkadaşlarınızla konuşmanız, uyum sağlayıcı bir başa çıkma stratejisi olabilir.

Kişinin bir travmanın ardından başkalarından aldığı sosyal desteğin niteliği de sosyal desteğin sağlık üzerindeki etkisini güçlü biçimde etkiler. (Rook, 1984). Bazı arkadaşlar ya da akrabalar stres zamanlarında yardımcı olacak yerde yük olur. Sosyal çevreleriyle ciddi çatışmalar yaşayan kişiler, sevilen birinin kaybı gibi büyük bir stres etkeninin ardından fiziksel ve duygusal sağlık bakımından zayıflama eğilimi gösterir. (Windholz, Marmar ve Horowitz, 1985). Çatışmalı sosyal ilişkiler, bağışıklık sistemi aracılığıyla fiziksel sağlığı etkileyebilir. Kiecolt-Glaser, Glaser, Cacioppo ve Malarkey (1998) yeni evlenen ve evlilikle ilgili sorunları tartışırken birbirine düşmanca ve olumsuz davranan çiftlerin, evlilik sorunlarını sakin ve düşmanca olmayan bir biçimde tartışan çiftlere kıyasla bağışıklık sistemiyle ilgili dört göstergede azalma gösterdiklerini ortaya koydu. Bu tartışmalar sırasında birbirine düşman olan çiftlerin kan basınçlarının, düşman olmayan çiftlere kıyasla daha uzun süre yüksek kaldığı görüldü.

Bazı kişiler, olumsuz duygularla başa çıkarken daha uyumsuz yollar izler: Bu kişiler olumsuz duygulara sahip olduklarını inkâr eder ve bu duyguları bilinçli farkındalığın dışına iterler. Bu stratejiye bastırılmış başa çıkma (repressive coping) denir. Bastırılmış başa çıkma yöntemini kullanan kişiler stres etkenlerine tepki olarak bu yöntemi kullanmayan kişilerden daha çok otonom sinir sistemi aktivitesi (daha hızlı kalp atışı) gösterir. (Brown vd, 1996; Weinberg, Schwartz ve Davidson, 1979). Duyguları bilincin dışına itmek gerçek fiziksel çaba gerektirebilir, bu da sürekli aşırı uyarılmayla sonuçlanabilir ve fiziksel hastalığa neden olabilir.

Kişinin kimliğinin önemli unsurlarını bastırması da sağlığa zarar verebilir. Dikkat çekici bir araştırma, eşcinsel kimliklerini gizleyen eşcinsel erkeklerin sağlık sorunları yaşayabileceğini gösterdi (Cole vd, 1996). Eşcinselliklerini gizleyen erkeklerin beş yıllık bir süre boyunca kanser ve bazı bulaşıcı hastalıklara (zatürree, bronşit, sinüzit, tüberküloz) yakalanma riskleri eşcinsellikleri konusunda açık olan erkeklerden üç kat daha fazlaydı. (bkz. Şekil 14-9). Bu erkeklerin hepsi HIV-negatif idi. Aynı araştırmacılar tarafından yapılan başka bir çalışma, HIV-pozitif taşıyan eşcinsel erkeklere odaklandı ve hastalığın, eşcinselliklerini gizleyen kişilerde eşcinselliklerini gizlemeyen kişilerden daha hızlı yayıldığını buldu (Cole vd, 1995). Cinsel yönelimlerini gizlemeyen ve gizleyen erkeklerin sağlıkları arasındaki fark-

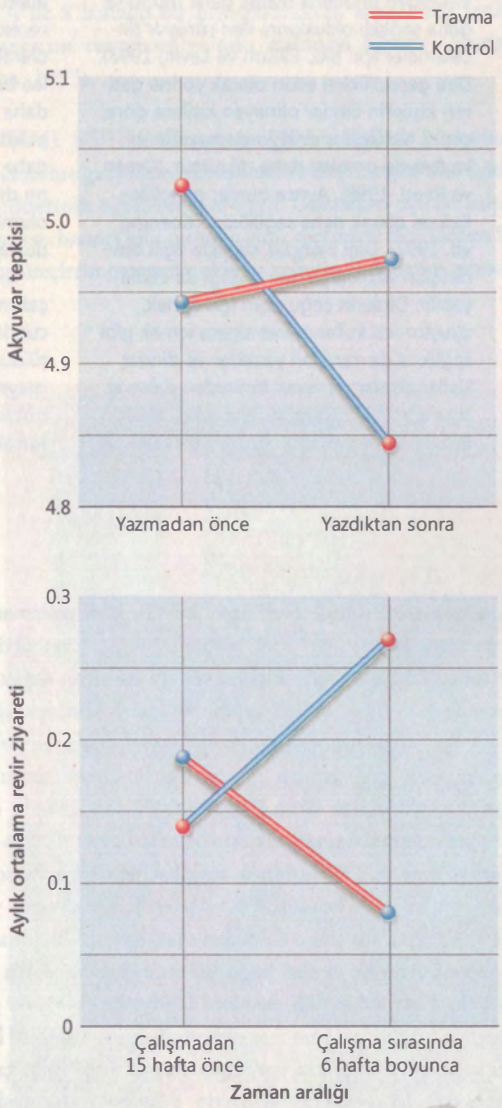


Şekil 14-9
Kişinin Cinsel Yönelimini Gizlemesinin Sonucu Olarak Bulaşıcı Hastalıklar
Eşcinselliklerini diğer kişilerden gizleyen eşcinsel erkekler bazı bulaşıcı hastalıklara daha yatkındırlar (S. W. Cole, M. E. Kemeny, S. E. Taylor, ve B. R. Visscher (1996), "Elevated Physical Health Risk Among Gay Men Who Conceal Their Homosexual Identity," *Health Psychology*, 15, ss. 243–251. © 1996, American Psychological Association'ın izniyle kullanılmıştır.).

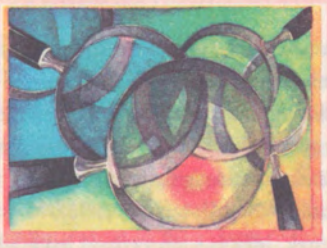
lılıklar sağlıkla ilgili davranışlarındaki (sigara içmek, egzersiz yapmak) farklılıkları yansıtmıyordu. Duyguların sürekli olarak saklanmasında olduğu gibi, kimliğin sürekli saklanması da kişinin sağlığını doğrudan etkileyebilir.

Buna karşın, kişinin olumsuz duyguları ve hayatındaki önemli konular hakkında konuşması, sağlığı olumlu biçimde etkiler. Geniş kapsamlı çalışmalarda Pennebaker (1990), kişileri kişisel travmaları günlük veya hikaye yazarak açığa çıkarmaları için cesaretlendirmenin sağlıklarını iyileştirdiğini ortaya koydu. Bir çalışmada, 50 sağlıklı lisans öğrencesinden rastgele olarak hayatlarındaki en sarsıcı ve en üzücü olaylar hakkında ya da havadan sudan konularla ilgili; dört gün boyunca her gün 20 dakika yazmaları istendi. İlk gün yazmaya başlamadan önce, dördüncü gün ve yazmadan altı gün sonra öğrencilerden kan örnekleri alındı ve kan bağışıklık sistemi işlevinin bazı unsurları bakımından test edildi. Yazma görevinden sonraki altı ay süresince, öğrencilerin üniversite revirini ziyaret sayısı de kaydedildi ve çalışmadan önce öğrencilerin revire yaptığı ziyaret sayısı ile karşılaştırıldı. Şekil 14-10'un da gösterdiği üzere, kişisel travmalarını hikâye yazarak açığa vuran öğrenciler kontrol grubundaki öğrencilere göre daha olumlu bağışıklık sistemi işlevi gösterdiler ve reviri daha ender olarak ziyaret ettiler. (Pennebaker, Kiecolt-Glaser, Glaser, 1988). Buna karşın, havadan sudan olaylar hakkında yazan gruptaki öğrenciler reviri biraz daha sık ziyaret ettiler ve bilinmeyen sebeplerden dolayı alyuvar tepkilerinde düşüş görüldü. Pennebaker (1997), yazmanın yararlı olduğuna inanmasının nedeninin, yazmanın kişilerin yaşadıkları olaylarda anlam bulmasına ve bu olayları anlamalarına yardım etmesi olduğunu belirtti. Demek ki anlam bulmak ve anlamak, kişilerin olaylar hakkında hissettikleri olumsuz duyguları azaltır ve bu nedenle sürekli olumsuz duygularla bağdaştırılan fizyolojik yıpranmayı aza indirir. (bkz. Bower vd, 1998).

Pozitif sosyal destek, insanları stres etkeni hakkında derin düşüncelerden kaçınmaya yönelterek, strese duygusal bakımdan daha iyi uyum sağlamalarına yardımcı olabilir (Nolen-Hoeksema, 1991). Derin düşüncelere dalmak kendimizi ne kadar



Şekil 14-10
Travma Hakkında ya da Havadan Sudan Şeyler Hakkında Yazdıktan Sonra Öğrencilerin Sağlık Durumları
Yazı aracılığıyla kişisel travmalarını ortaya koyan öğrenciler, havadan sudan konular yazan öğrencilerden daha güçlü bağışıklık sistemine sahipti ve reviri daha nadir olarak ziyaret ettiler. (Pennebaker, Kiecolt. Glaser ve Glaser, 1988)



ÖNEMLİ TARTIŞMA

Din Sağlığınız İçin Faydalı mıdır?

Psikologların dinle ilişkisi çelişkili olmuştur. Ancak son yıllarda, sayıları artan çalışmalar, dindar kişilerin dindar olmayan kişilerden ortalama olarak daha mutlu ve daha sağlıklı olduklarını ileri sürüyor (İncelemeler için bkz. Ellison ve Levin, 1998). Dini gereklilikleri etkin olarak yerine getiren kişilerin dindar olmayan kişilere göre, çeşitli hastalıklar dolayısıyla hayatlarını kaybetme oranları daha düşüktür. (Oman ve Reed, 1998). Ayrıca bunlar genellikle fiziksel olarak daha sağlıklıdır. (Koening vd, 1997). Dini inançlar, sağlıkla ilgili davranışları etkilediğinden sağlığı da etkileyebilir. Dinlerin çoğu, aşırı içki içmek, uyuşturucu kullanımı ve sigara içmek gibi sağlıksız davranışları yasaklar ve dindar kişiler dindar olmayan kişilerden daha az sigara ve içki tüketir (Koening vd, 1997). Bununla beraber, olumlu sosyal destek ve sağlık birbiriyle bağlantılıdır ve din grupları üyelerine sosyal destek sunar.

Din ve akıl sağlığı arasındaki ilişki hakkındaki araştırma geleneği daha da eskilere dayanır. Geçmişte, psikologların çoğu dinin akıl sağlığı için kötü olduğuna inanıyordu. Onlara göre dini inançlar, kişilerin sıkıntı ile başa çıkmasına yardımcı olmuyordu. Bu inançlar, kişilerin sıkıntıları atlatmak için bir şeyler yapmalarını önerecek yerde, sıkıntıları "Tanrı'nın iradesi" olarak görmelerini sağladı. Bu psikologlar, bazı çalışmalarda dinine bağlı kişilerin daha sağlıklı görünmesini, bu kişilerin psikolojik problemlerini inkâr etmeye daha yatkın olmaları ya da bu çalışmaların din ve psikolojik sağlık arasında olumlu bir ilişki bulmak için önyargılı olduklarıyla açıkladı.

Din ve sağlık üzerinde yıllardır yapılan çalışmaların çoğunun, çalışmanın sonucundan çıkarı olan kişiler tarafından yürütüldüğü doğrudur: Olumlu ilişki bulmak isteyen dindar kişiler veya olumsuz ilişki bulmak isteyen dindar olmayan kişiler. Ancak iyi yürütülmüş psikolojik bilim çalışmaları artmaktadır; bunlar güçlü dini inanca sahip ve dinî cemaat içinde etkin olan kişilerin dindar olmayan kişilere göre travmalardan sonra psikolojik bakımdan daha çabuk iyileştiğini tutarlı bir biçimde gösterdiler (Ellison ve Levin, 1998). Örneğin, ani çocuk ölüm sendromu ile çocuklarını kaybeden ebeveynler üzerinde yapılan bir çalışma, kiliselerinde etkin olan ebeveynlerin çocukların kaybıyla daha iyi başa çıktıklarını gösterdi. (McIntosh, Silver ve Wortman, 1993).

Şimdilik dindarlığın daha geniş kapsamda akıl ve vücut sağlığını nasıl etkilediği bilinmemektedir (Ellison ve Levin, 1998). Bununla beraber, bugüne kadar yapılan araştırmalar, Hıristiyan ya da Yahudi inançlara bağlı kişiler üzerinde gerçekleştirilmiştir ve diğer dinlerden kişilerle ilgili çok az çalışma yapılmıştır. Fakat dinin sağlığa zarar verdiği ile ilgili eski inanç ve dindarlığın faydasız bir savunma mekanizması olduğu görüşü, dinin kişilere sunduğu faydalarla ilgili daha açık fikirli görüşlerle yer değiştirmiştir.

kötü hissettiğimizi düşünmek üzere kendimizi soyutlamamızı, stres yaratan olayın ya da içinde bulunduğumuz duygusal durumun sonuçları hakkında endişelenmeyi ya da hiçbir değiştirme eyleminde bulunmadan her şeyin ne kadar kötü olduğunu tekrar tekrar anlatmayı kapsar. Pozitif sosyal destekten yoksun kalan kişilerle ilgili yapılan güncel bir boylamsal araştırma, üzüntüye tepki olarak derin düşüncelere dalan kişilerin daha uzun süreli depresyon geçirdiklerini ortaya koydu (Nolen-Hoeksema ve Larson, 1999). Ayrıca, sosyal açıdan daha çok soyutlanmış olanlar ya da kendi sosyal çevreleri içinde çatışma yaşayanların derin düşüncelere dalmaları olasılığı da daha fazladır.

Uzun bir süreye yayılan başka bir araştırma, tamamen rastlantı sonucu gerçekleştirildi. Stanford Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı, 1989 San Francisco depreminden yaklaşık iki hafta önce, kalabalık bir öğrenci grubunun duygu odaklı başa çıkma eğilimlerini, depresyon ve anksiyete düzeylerini ölçmüşlerdi. Depremin ardından hem 10 gün hem de 7 hafta sonra öğrencilerin depresyon ve anksiyete düzeylerini yeniden ölçtüler. Öğrencilerin depremin bir sonucu olarak çevreyle ilgili ne kadar stres yaşadıklarını (yani kendilerinin, arkadaşlarının ya da ailelerinin ve evlerinin uğradığı zarar karşısında) da değerlendirdiler. Sonuçlar, depremden önce duygularla derin düşüncelere dalarak başa çıkma özelliği gösteren öğrencilerin, depremi izleyen 10 gün ve 7 hafta içinde depresyon ya da anksiyete geçirme olasılığının daha yüksek olduğunu gösterdi. Bu durum, öğrencilerin depremden önceki depresyon ve anksiyete düzeyleri dikkate alındığında da geçerliydi. (Nolen-Hoeksema ve Marrow, 1991). Yaşadıkları ruh hâlinden kurtulmak için alkol almak gibi tehlikeli yollara başvuran öğrenciler de kalıcı depresyon ve anksiyete eğilimi gösterdi. Tam tersine, ruh hâlinden kurtulmak için zevkli faaliyetlerde bulunan ve kontrol duygusunu yeniden kazanan öğrenciler kısa ve orta dönemli depresyon ve anksiyete geçirdi.

Sorunlarla düşüncelere dalarak başa çıkmaya çalışan insanların, kendi duygularına karşı daha duyarlı olup olmayacaklarını ve bu nedenle kendi problemlerini tek başlarına çözmeleri olasılığının daha yüksek olup olmadığını sorabilirsiniz. Verilerden elde edilen bulgular, bu sorunun yanıtının olumsuz olduğunu ortaya koymaktadır. Düşüncelere dalarak başa çıkmaya çalışan insanların stres etkenlerinin ardından etkin problem çözme çabası göstermeleri olasılığı daha düşüktür. Buna karşın, yaşadıkları ruh hâlinden bir süre sıyrılmak için zevkli etkinliklere katılan kişilerin stres etkenleriyle uğraşırlarken etkin problem çözmeyi başarma-

ları olasılığı ise daha yüksektir. (Nolen-Hoeksema ve Larson, 1999; Nolen-Hoeksema ve Marrow, 1991). Ayrıca, düşünceye dalarak başa çıkma eğilimindeki insanlar, bunu denedikleri zaman daha zayıf bir problem çözme gücü gösterir. İki laboratuvar araştırmasının ortaya koyduğu üzere, on dakikaya yakın bir süre düşünceye dalan ve daha sonra problemi çözmek için harekete geçen depresyonlu insanlar, problem çözmede daha düşük bir performans göstermişler, problem çözmeye girişmeden önce zihnini 10 dakika başka tarafa yönelten depresyonlu kişiler ise daha yüksek bir performans sergilemişlerdir (Lyubomirsky ve Nolen-Hoeksema, 1995; Nolen-Hoeksema ve Marrow, 1991). Bu nedenle, düşüncelere dalmak problemleri daha etkin şekilde çözme yolunda önemli bir engel olabilir.

Ara Özet

- Başa çıkma stratejileri, problem odaklı başa çıkma ve duygu odaklı başa çıkma olmak üzere ikiye ayrılırlar.
- Problemleri çözmede etkin adımlar atan kişilerde depresyon ya da olumsuz yaşam olaylarını takiben hastalık daha enderdir.
- Olumsuz duygularla başa çıkmak için derin düşüncelere dalma ya da kaçınma stratejilerini kullanan kişiler, sosyal destek arayan veya duygularıyla başa çıkmak için bir olayı yeniden değerlendiren kişilere nazaran olumsuz olaylardan sonra daha uzun ve daha ağır rahatsızlıklar yaşar.

Değerlendirme Soruları

1. Bir çocuğun yetiştiği çevre başa çıkma stratejilerinin gelişimini ne yönde etkiler?
1. Streslerini bastıran ya da stresli olduklarını inkâr eden kişileri, güç durumlar karşısında gerçekten de stres yaşamayan kişilerden nasıl ayırırsınız?

STRES TEDAVİSİ

Kişiler stres zamanlarında olumlu sosyal destek aramaya ek olarak stresin vücut ve akıl üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için başka yöntemler de öğrenebilir. Bu bölümde, stresin etkilerini azalttığı gösterilen bazı davranışsal ve bilişsel yöntemleri ele alacağız. Daha sonra bu yöntemlerin A tipi davranışı ve koroner kalp hastalığını azaltmak için nasıl uygulandığını ayrıntılarıyla tartışacağız.

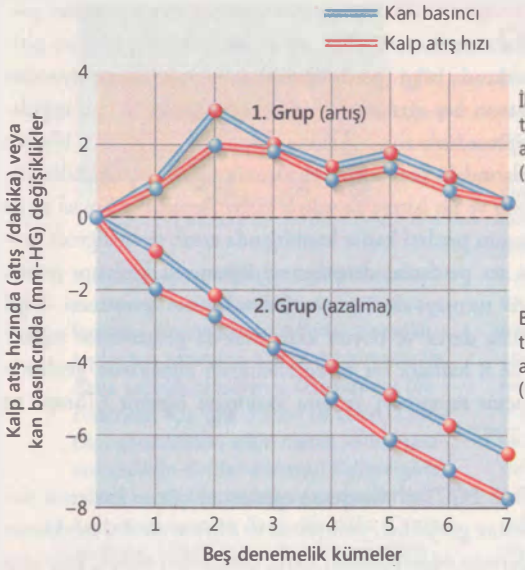
Davranışsal Teknikler

İnsanların stres yaratan durumlara fizyolojik tepkilerini denetlemek için kullandıkları davranışsal teknikler arasında biyogeribildirim, gevşeme eğitimi, meditasyon ve aerobik egzersizi yer alır.

BİYOGERİBİLDİRİM **Biyogeribildirim** eğitiminde kişiler **psikolojik durumların özelliği ve bu durumu değiştirme girişimi hakkında bilgi (geribildirim) alır**. Örneğin, tansiyondan kaynaklanan baş ağrılarını denetlemeyi öğrenmek için uygulanan bir prosedürle alın bölgesine elektrotlar yerleştirilir, böylece alın kaslarındaki her hareket elektronik olarak saptanabilir, büyütülebilir ve bir işitme sinyaliyle kişiye iletilebilir. Sinyal ya da ses tonunun perdesi kaslar kasıldığında artar, gevşediğinde azalır. Kişi ses perdesini denetlemeyi öğrenerek kaslarını gevşek durumda tutmayı da öğrenir. (Alın kasının gevşemesi doğal olarak kafa derisi ve boyun kaslarının da gevşemesini sağlar.) Kişi 4 ile 8 haftalık bir biyogeribildirim almaksızın gerilimin başlangıcını saptamayı ve onu azaltmayı öğrenir (Thrope ve Olson, 1997).

GEVŞEME EĞİTİMİ **Gevşeme eğitimi, kişilere kaslarını derinlemesine gevşetme, yavaşlama ve düşüncelerini odaklama tekniklerinin öğretilmesini** içerir. Geleneksel olarak, kalp atışı ya da kan basıncı gibi otonom sinir sistemiyle denetlenen fizyolojik süreçlerin otomatik olduğu ve bilinçli denetim altında ol-

Biyogeribildirimin bazı kronik sağlık problemlerini azaltmada yararlı olduğu görülmüştür.



Şekil 14-11

Tansiyonun ve Kalp Atış Hızının Edimsel Şartlanması

Tek koşullanma seansı sırasında, her iki gruptaki katılımcılar kalp basıncı ve kalp atışı üzerinde aynı anda kontrol elde ettiler. İki işlevi de azaltmak için pekiştirilen grup (1. grup), denemelerde giderek daha fazla kontrol elde etti; iki işlevi de yükseltmek üzere pekiştirilen grup (2. grup) ise daha az tutarlıydı. (G. E. Schwartz (1975) "Biofeedback, Self-Regulation, and the Patterning of Physiological Processes," *American Scientist*, 63:316. Scientific Research Society'nin izniyle uyarlanmıştır.)

madığı düşünülmüştür. Ne var ki laboratuvar araştırmaları, insanların kalp atış hızlarını ve kan basınçlarını değiştirmeyi öğrenebileceklerini kanıtlamıştır. (bkz. Şekil 14-11). Bu araştırmaların sonuçları, hipertansiyonu olan hastaları tedavi etmek için yeni prosedürlere yol açmıştır. Bir prosedür, hastalara kan basıncının grafiğini göstermek ve onlara farklı kas gruplarını gevşetmeyi öğretmektir. Hastalardan kaslarını germeleri (örneğin, yumruklarını sıkmaları ya da karın kaslarını kasmaları) daha sonra gevşemeleri ve bunu yaptıkları sırada duyum farklılığına dikkat etmeleri istenir. Hastalar ayak ve ayak bileği kaslarından başlayarak, yüz ve boynu denetleyen kaslara kadar bütün vücudun kas gerilimini değiştirmeyi öğrenir. Gevşeme eğitimi ile bu biyogeribildirim bileşiminin bazı kişilerde kan basıncının düşürülmesinde etkili olduğu görülmüştür. (Mukhopadhyay ve Turner, 1997).

Baş ağrısı ve kan basıncını denetlemek için biyogeribildirim ve gevşeme eğitimini kullanan çok sayıda araştırmanın gözden geçirilmesi, en önemli değişkenin nasıl gevşeneceğini öğrenme olduğunu ortaya koydu. (Thrope ve Olson, 1997). Bazı insanlar, biyogeribildirim aldıkları zaman daha hızlı gevşemeyi bazıları da kas gevşetme eğitimi aldıkları zaman özel bir biyogeribesleme olmaksızın aynı ölçüde gevşemeyi, öğrenebilir. Gevşeme eğitiminin sağlayacağı yararın kişiye bağlı olduğu görülür. Yüksek kan basıncını azaltmak için ilaç kullanmak istemeyen bazı insanlar gevşeme eğitimine daha kolay yanıt verirlerken, gevşeme yoluyla kan basınçlarını denetlemeyi öğrenmiş başka insanlar da bu prosedürden çok zaman aldığı için vazgeçebilirler.

MEDİTASYON **Meditasyon gevşemek ve fizyolojik uyarılmayı azaltmak için etkili bir yöntemdir.** Bu olguyla ilgili neredeyse tüm çalışmalar solunum oranında belirgin bir düşme, oksijen tüketiminde artış ve karbondioksit tasfiyesinde düşüş gösterir. Kalp atışları düşürülür, kan akışı dengelenir ve kandaki laktat yoğunluğu azalır. (Dillbeck ve Orme-Johnson, 1987). Ayrıca elektroensefalografi (EEG) beyin dalgaları etkinliğinde değişmeler olur. Bu, meditasyon sırasında kortik uyarılmanın azaldığı ve zihin etkinliği seviyesinde de azalma anlamına gelir. (Fenwick, 1987). Meditasyonun, sürekli anksiyete duygusu yaşayan kişilerin kendine güvenlerini geliştirmek ve ciddi depresyona yatkın kişilerde kötüleşmeyi önlemek için yardım etmede etkili olduğu görülmüştür (Snaith, 1998). Kanser hastaları ile ilgili bir çalışmada, meditasyon yapmayı öğrenenler öğrenmeyenlerden, depresyon, öfke ve anksiyete belirtilerinde önemli azalmalar ve daha az kardiyopulmoner ve gastroinestinal belirtileri gösterdi. (Speca, Carlson, Goodey ve Angen, 2000).

Ancak bu alanda önde giden araştırmacılardan biri, aynı etkilerin sadece dinlenme ile de elde edilebileceğini savundu. Araştırma bulgularını derinlemesine inceledikten sonra, meditasyon yapan ve dinlenen katılımcılar arasında, kalp atış hızları, solunum hızları, oksijen tüketimi, kan akışı ve diğer psikolojik ölçümler bakımından tutarlı bir farkın olmadığı sonucuna varmıştır (Holmes, 1984, 1985a, 1985b). Demek ki sadece dinlenme, meditasyon tarafından üretilen etkilere benzer stres azaltıcı etkiler üretebilir.

AEROBİK EGZERSİZ Stresin denetlenmesinde bir başka önemli etken fiziksel vücut geliştirme egzersizleridir. Düzenli olarak aerobik egzersiz (jogging, yüzme ya da bisiklet gibi kalp atış hızını ve oksijen tüketimini artıran her türlü sürekli faaliyet) yapan kişiler stres yaratan durumlara tepki olarak, düzenli eg-

zersiz yapmayan kişilerden önemli ölçüde daha düşük kalp atış hızı ve kan basıncı özelliği gösterir. (Taylor, 1999). Ayrıca Brown (1991) fiziksel olarak güçlü insanların stres yaratan olaylardan sonra fiziksel bir hastalığa yakalanma olasılığının diğer insanlardan çok daha az olduğunu göstermiştir. Bu bulgular nedeniyle birçok stres programı fiziksel gelişimi de vurgular.

Bilişsel Teknikler

Laboratuvarda biyogeribesleme ve gevşeme eğitimiyle psikolojik ya da duygusal tepkilerini denetleyebilen kişilerin, gerginliğe yol açan tarzlarda etkileşimleri sürdükçe, stres yaratan gerçek durumlarda aynı şeyi yapmaları daha zor olacaktır. Sonuç olarak, stresle başa çıkma konusundaki bir başka yaklaşım, kişilerin stres yaratan durumlara bilişsel tepkilerini değiştirmek üzerinde yoğunlaşır. **Bilişsel davranış terapisi**, **insanların psikolojik ve duygusal belirtiler üreten stres yaratıcı durum türlerini tanımalarında yardımcı olmaya ve bu durumlarla başa çıkma tarzını değiştirmeye çalışır.** Örneğin tansiyondan kaynaklanan baş ağrılarından yakınan bir erkeğe her baş ağrısını kaydetmesi ve bunların şiddetini ve gerçekleştiği koşulları belirlemesi söylenir. Daha sonra ona bu stres yaratan olaylara gösterdiği tepkileri nasıl gözlemleyeceği öğretilir ve olaydan önce, olay sırasında ve olayın ardından ortaya çıkan duygu, düşünce ve davranışlarını kaydetmesi istenir. Bu kendini gözlemleme periyodundan sonra da durumsal değişkenler (örneğin bir denetçi ya da iş arkadaşının eleştirisi); düşünceler ("Doğru düzgün bir iş beceremiyorum") ve duygusal, davranışsal ve fizyolojik tepkiler (depresyon, vazgeçme ve baş ağrısı) arasındaki belirli ilişkiler çoğu kez aşikar hâle gelir.

Bundan sonraki adım, baş ağrısı tepkilerini açıklayabilen beklenti ve inançları belirlemeye çalışmaktır. (Örneğin "Her şeyi kusursuz bir biçimde yapmak istiyorum, en ufak bir eleştiri beni altüst ediyor" ya da "Kendimi sert bir biçimde yargılıyorum, depresyona giriyorum ve bu baş ağrısıyla sonuçlanıyor"). Sonuncu ve en zor adım, stres yaratan durum, kişinin bu olay hakkındaki düşünme tarzı ya da davranışı ile ilgili bir şeyi değiştirme çabasıdır. Seçenekler, daha az stres yaratan bir iş bulmayı, mükemmeliyetçiliğin, hatalar karşısında gereksiz acılara yol açtığını anlamayı ya da vazgeçme yerine daha olumlu anlamda etkileşme davranışını öğrenmeyi kapsayabilir.

Biyogeribesleme, gevşeme eğitimi ve bilişsel terapinin insanların strese fizyolojik ve duygusal tepkilerini denetlemeleri için yararlı olduğu kanıtlanmıştır. Bazı araştırmacılar, sağlanan ilerlemeyi sürdürmenin bilişsel ve davranışsal terapilerin bileşimiyle daha olası olduğunu ileri sürer. (Holroyd, Appel, ve Andrasik, 1983). Bu şaşırtıcı değildir, çünkü gündelik yaşamın karmaşık talepleri genellikle esnek başa çıkma becerilerini gerektirir; gevşeme yeteneği yaşamın getirdiği streslerin bazılarıyla başa çıkmak için etkin bir yöntem olmayabilir. Stres yöntemi programları çoğu kez biyogeribesleme, gevşeme eğitimi ve bilişsel değişim tekniklerinin bir bileşimini kullanır.

A Tipi Davranışın Değiştirilmesi

Bilişsel ve davranışsal bir teknikler bileşimi, A tipi davranışı etkin bir biçimde azaltır (Friedman vd, 1994). Denekler, en az bir kalp krizi geçirmiş 1.000'in üstünde kişiydi. Tedavi grubundaki deneklere sırada beklemeleri (A tipi kişilerin son derece rahatsız edici buldukları bir durum) ve normal zamanlarda düşünmeye fırsat bulamadıkları şeyleri düşünmeleri, insanları seyretmeleri, ya da bir yabancıyla sohbete başlamaları istendi; böylece onlara zaman baskısını azaltmaları konusunda yardımcı olundu. Tedavi, başkalarına öfkelenmeden kendini ifade etmeyi ve bazı özgül davranışları (başkalarının sözlerini kesmek ya da hızlı konuşmak veya yemek) değiştirmeyi de kapsıyordu. Terapistler, A tipi kişilerin çoğunun aceleci ve düşmanca davranışlara yol açan temel inançları (başarının yapılan işin niceliğine bağlı olduğu anlayışı gibi) yeniden değerlendirmelerine de yardımcı oldu. Sonunda denekler, ev ve iş ortamlarını daha az stres yaratıcı bir hâle getirmenin yollarını buldu. (gereksiz sosyal yükümlülüklerin sayısını azaltmak gibi).

Bu araştırmada, kritik bağımlı değişken bir başka kalp krizinin olmasıydı. 4,5 yıl sonra araştırma sona erdiğinde, deneysel grupta kalp krizinin tekrarlanma oranı yaşam tarzlarını değiştirmeyi öğrenmeyenlere kıyasla yarı yarıya azaldı. Açıktır ki, A tipi davranışı değiştirmeyi öğrenmek, bu deneklerin sağlığı için yararlıydı (Friedman vd, 1994).

Bu bölümde anlatılan diğer araştırmalar gibi, bu çalışma zihin ve bedenin birbirini etkilediği fikrine dayanıyordu. Stresin sağlığı nasıl etkilediğine ilişkin basit modeller; biyolojik, psikolojik, ve sosyal faktörlerin kişiyi hasta ya da sağlıklı yapmak üzere nasıl bir araya geldiklerini açıklayan komplike modellerle yer değiştirmiştir. Gördüğümüz üzere, vücut strese özel fizyolojik tepkiler verir. Strese verilen bu fizyolojik tepkiler, önceden var olan biyolojik hassasiyetlere sahip kişilerin (kalp hastalığına genetik yatkınlık gibi) sağlıklarında sapmalara neden olur. Yine de bireyin stres algısı çevredeki olayların özellikleri, kişisel geçmiş, olay değerlendirmesi ve başa çıkma mekanizmaları tarafından belirlenir. Bu nedenle kişinin potansiyel olarak stresli durumlardan sonra psikolojik rahatsızlık ve sağlığında bozulma derecesi, kişinin bu durumlara getirdiği biyolojik ve psikolojik duyarlılıklar ve güçler tarafından belirlenir.

Gerçekçi Olmayan İyimserlik Sağlığınız İçin Faydalı mıdır?

GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK SAĞLIĞINIZ İÇİN ZARARLI OLABİLİR

Neil D. Weinstein, Rutgers University

Psikoloji sınıfınızda bulunan diğer kişilere göre alkol problemine sahip olma olasılığınız nedir? Peki, bir gün cinsel yolla bulaşan hastalıklara (CYBH) yakalanma ya da kalp krizi geçirme riskiniz nedir? Bunun gibi sorulara maruz kaldıklarında, çok az kişi ortalamanın üzerinde bir riske sahip olduğunu itiraf eder. Tipik olarak, bir gruptaki kişilerin % 50 ile % 70'i arasındakiler riskin ortalamanın altında olduğunu, diğer % 30 ile % 50 arasındakiler riskin ortalama olduğunu, ancak % 10'undan azı riskin ortalamanın üzerinde bulunduğunu kabul eder.

Bunun doğru olmadığı açıktır. Kalp krizi riskiniz gerçekten de ortalamanın altında olabilir, ancak bunu iddia eden kişilerin sayısının çok olması bunun doğru olma olasılığını azaltır. "Ortalama" kişi tanıma uygun olarak "ortalama risk" taşır. Yani ortalamanın altında risk taşıdıklarını belirten kişiler, ortalamanın üstünde risk taşıdıklarını söyleyenlerden fazla olduğunda, bunların risk değerlendirmesinde bir sorun olması beklenir.

Veriler, davranışları, aile geçmişleri veya çevreleri bakımından yüksek risk taşıyan kişilerin bunun ya farkında olmadıklarını ya da bunu kabullenemediklerini gösterir. Bu verileri, kişilerin gelecek riskler konusunda genellikle gerçekçi olmayan bir şekilde iyimser olduklarını söyleyerek özetleriz. Gerçekçi olmayan bu iyimserlik, alkolizm, akciğer kanseri ve BYGH gibi, bir şekilde kontrolümüz altında bulunan risklerde özellikle güçlüdür. Görünüşe bakılırsa bu problemlerden kaçınmada diğer kişilerden daha başarılı olacağımız konusunda kendimize çok güveniriz.

Gerçekçi olmayan iyimserlik, sağlık konusundaki risk bilgileri hakkında tarafsız ve açık görüşlü olmadığımızı gösterir. Çoğumuz bilgi edinmeyi ve iyi kararlar almayı isteriz, ancak hayat tarzımızın yeterince sağlıklı olduğunu, değişiklikler yapmanın gerekmediğini ve endişelenmemize lüzum olmadığını düşünmek isteriz. Ne yazık ki, toz pembe açıklamalar aramak başımızı derde sokabilir. Her şey göründüğü gibi iyi olsaydı, önlemler almak zorunda kalmazdık. Arkadaşlarımızla sarhoş olmaya, istediğimiz kadar pizza, kızarmış patates ve hamburger yemeye ve sadece çok kişiyle cinsel ilişkiye girdiklerini düşündüğümüz kişilerle ilişkiye girerken korunmaya (bu kişilerden hiçbirinin rastgele ilişkiye girdiğini düşünmememiz ilginçtir) devam edebiliriz. Bunlar çoğu zaman başımızı belaya sokmaz, ancak başımızı belaya sokma ihtimalini kesinlikle artırır. Çok içtikten sonra CYBH'a yakalanan ya da araba kazası yapan milyonlarca üniversite öğrencisi, insanların kendileri için riskli olduğunu bildikleri şeyler yaptığının açık örneğidir. Ancak bu kişiler bu davranışları yapmanın kendileri için bir sorun çıkarmayacağı sonucuna varmışlardır. Bu cahillik değildir; bu gerçekçi olmayan iyimserliktir.

Özellikle sigara içen üniversite öğrencileri buna üzücü bir örnektir. Bu gençler onları rahatlatan pek çok yanılgıya sahiptir. Sadece iki sene sigara içecek ve daha sonra sigarayı bırakacaklardır. (Başkaları bağımlı olabilir, ama onlar asla olmayacaklardır.) İçtikleri sigara katran bakımından zayıftır ya da içlerine çekmiyorlardır. Çok fazla egzersiz yapıyorlardır; bu sigara içmenin etkisini azaltacaktır. Sigara içenler sigaranın zararlı olduğunu inkâr etmezler, sadece yan etkilerinin onlar için kötü olmayacağını düşünürler. Tipik olarak, kalp hastalıklarına, akciğer kanserine ve amfizeme yakalanma risklerinin sigara içen diğer kişilerden daha düşük ve ortalama kişinin "biraz" üzerinde olduğunu söylerler.

İyimserliğin faydaları vardır. İnsanlar ağır hastalıklara (kanser ya da AIDS gibi) yakalandıklarında ve bunlarla başa çıkarken iyimserliği korumak önemlidir. Bu, insanların bazen hoş olmayan tedaviye katlanmalarına yardımcı olur ve olumlu ruh hâli vücudun hastalığa direnme gücünü güçlendirerek yardım edebilir. Gelecek hakkında aşırı derecede iyimser olmak bile, hayatı tehdit eden hastalığa yakalanmış birini hasta olmadığına inanmaya ya da tedaviyi durdurmaya itmesi pek mümkün değildir. Ancak gerçekçi olmayan iyimserliğin tehlikeleri, konu zararın önüne geçmek olduğu zaman daha fazladır. İçki içtiğiniz bir akşam araba kullanabileceğinizi düşünüyorsanız, eğer çıktığınız kişilerin hiçbiri CYBH taşımıyorsa ya da sınıf arkadaşlarınızdan farklı olarak sigarayı bırakabilecekseniz, gerçekçi olmayan iyimserliğinizin pişman olacağınız sağlık sorunlarıyla sonuçlanması olasıdır.

Neil Weinstein

Gerçekçi Olmayan İyimserlik Sağlığınız İçin Faydalı mıdır?

GERÇEKÇİ OLMAYAN İYİMSERLİK SAĞLIĞINIZ İÇİN FAYDALI OLABİLİR

Shelly E. Taylor, University of California

Gerçekçi olmayan iyimserlik sağlığınız için kötü müdür? Bunun doğru olduğu düşünülür. Neticede, insanlar diş çürümesinden kalp hastalıklarına kadar, rahatsızlıklara duyarlı olmadıklarına inansalardı, mantıksal olarak bunun iyi sağlık davranışlarıyla çatışması beklenmez miydi? Pek çok bulgu çoğu insanın sağlıkları konusunda gerçekçi olmayan bir şekilde iyimser davrandıklarını gösterir. Bununla birlikte gerçekçi olmayan iyimserliğin sağlığınız için iyi olduğu görülür.

Emniyet kemeri takmak, egzersiz yapmak, tütün ve alkol gibi zararlı maddelerden kaçınmak gibi sağlığa yönelik davranışların uygulanmasını düşünün. Bazılarının savunduğu gibi, böyle alışkanlıkları azaltmaktan ziyade gerçekçi olmayan iyimserlik, aslında insanların daha iyi sağlık davranışları göstermesine neden olur. Aspinwall ve Brunhart (1996), sağlıkları konusunda olumlu beklentileri olan kişilerin kendilerini ilgilendiren riskle alakalı bilgilere kötümser insanlardan daha çok dikkat ettiklerini buldu. Görünüşe bakılırsa bunun nedeni bu riskleri azaltmak için önlemler almaktır. Bazı kişilerin sağlıkları konusunda iyimserliklerinin nedeni, kötümser kişilere nazaran daha iyi sağlık alışkanlıklarına sahip olmalarıdır. (Armor ve Taylor, 1998).

Shelley E. Taylor

Gerçekçi olmayan iyimserliğin faydalı sağlık etkileri konusundaki belki de en ikna edici bulgular HIV virüsü taşıyan eşcinsel erkekler üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilmiştir. Çalışmaların birinde, AIDS'i önleme kabiliyetleri konusunda gerçekçi olmayan bir şekilde iyimser olan (vücutlarının virüsten kurtulabileceği gibi) kişiler daha az iyimser kişilere göre daha çok sağlıklı davranışta bulundular. (Taylor, Kemeny, Aspinwall, Schneider, Rodrigues ve Herber 1992). Reed, Kemeny, Taylor, Wang ve Visscher (1994) AIDS teşhisi konulan erkekler arasında, gerçekçi bakış açısına karşılık gerçekçi olmayan iyimser bakış açısını korumanın, dokuz aylık ömür uzaması ile bağdaştığını gördüler. Buna benzer bir çalışmada, Richard Schulz kötümser kanser hastalarının iyimser olanlara nazaran daha erken öldüğünü ortaya koydu (Schulz, Bookwala, Knapp, Scheier ve Williamson, 1996).

Ayrıca iyimserlerin daha hızlı iyileştiği görülür. Leedham, Meyerowitz, Muirhead ve Frist (1995), kalp nakli yapılan hastalar arasında olumlu beklentilere sahip olmanın daha iyi ruh hâli, hayat kalitesi ve hastalığa uyum gösterme ile bağdaştığını gösterdiler. Buna benzer bulgular Schreier ve meslektaşlarının (Schreier vd, 1989) koroner arter bypas ameliyatına hasta uyumları üzerindeki çalışmalarından elde edildi. Bunun gibi bulguları nasıl açıklarız?

İyimserlik iyi başa çıkma stratejileri ile ve de iyi sağlık alışkanlıklarıyla bağdaştırılır. İyimserler, problemlerden kaçınmak yerine bunlarla etkin bir biçimde başa çıkarlar. (Örneğin, Schreier ve Carver, 1992). İyimser kişiler, kişiler arası ilişkilerde de daha başarılıdırlar ve bu yüzden sosyal destek almada daha başarı elde ederler. Sosyal desteğin hastalık olasılığını azalttığı ve iyileşmeyi desteklediği bilinir. Dolayısıyla iyimser kişiler bu özel kaynaktan stres ve hastalıkla başa çıkmada yararlanabilirler.

Bilim insanları iyimserliğin sağlık ya da hastalıktan hızlı bir şekilde kurtulmaya yardımcı olan bedensel durumla bağdaştırılabileceği sonucuna vardı. Suzanne Segerstorm ve meslektaşları (Segerstrom, Taylor, Kemeny ve Fahey, 1998), ağır akademik stres altındaki bir grup hukuk öğrencisini hukuk bölümünün birinci dönemi boyunca inceledi. İyimser hukuk öğrencileri, hastalık ve enfeksiyon direncinin yüksek olduğu bir bağışıklık profili çizdi. Diğer öğrenciler benzer veriler gösterdi (Bower, Kemeny, Taylor ve Fahey, 1998).

Neden bazı insanlar iyimserliğin sağlık için kötü olduğuna inanıyor? Bazı araştırmacıların, gerçekçi olmayan iyimserliğin sağlık riski yarattığına dair savları temelsizdir. Örneğin onlara göre sigara içenler akciğer kanserine yakalanma riskini küçümser, ancak bunların sigara içmeye başlaması ya da buna devam etmesinin nedeninin gerçekçi olmayan iyimserlik olduğuna dair hiçbir bulgu yoktur. Gerçekten de sigara içenler içmeyenlere nazaran akciğer hastalıklarına hassas olduklarının fazlasıyla farkındadır.

Bu gerçekçi olmayan iyimserliğin sağlığınız için her zaman faydalı olduğu ya da herkes için faydalı olduğu anlamına gelir mi? Seymour Epstein ve meslektaşları (Epstein ve Meier, 1989), iyimser kişilerin çoğunun sağlıklarını ve güvenliklerini korumak için etkin çaba gösteren "yapıcı iyimser" kişiler olduğunu göstermiştir. Ancak bazı iyimserler, hiçbir etkin çaba göstermeden her şeyin iyi olacağına inanan "naif iyimserlerdir." Eğer iyimserler arasında kötü sağlık alışkanlıklarından dolayı riskte olanlar varsa, bunlar sayıları gayet az olan ve başa çıkmada sakıngan bir şekilde davranan kişilerdir.

Gerçekçi olmayan iyimserliği, hepimizin karşılaştığı gerçekçi riskleri görmemizi engelleyen bir durum olarak listeden çıkarmadan önce, bunun faydalarına bir bakın. Bu iyimserlik insanları daha mutlu, daha sağlıklı yapar ve hastalıklarla başa çıkma ihtimallerini artırır.

Ara Özet

- Biyogeribildirim ve gevşeme eğitimleri, kişilerin gerilimi fark etmesini ve kişilere bunlara karşı fizyolojik tepkilerini derin kas gevşemeleri ve konsantrasyonla nasıl kontrol edeceklerini öğretmeye çalışır.
- Egzersiz kişilerin uzun vadede stresle başa çıkmalarına yardımcı olabilir.
- Bilişsel davranış terapisi kişilerin strese verdikleri bilişsel ve davranışsal tepkileri fark edip bunları değiştirmelerine yardım etmeye çalışır.
- A tipi davranışı davranışsal ve bilişsel yöntemler aracılığıyla değiştirilebilir. Bunun sonucunda koroner kalp hastalığı riski azalır.

Değerlendirme Soruları

1. Bazı kişiler strese bağımlı olduklarını iddia eder. Bu mümkün olduğu takdirde, strese bağımlı olmak ne anlama gelir?
2. A tipi kişisinin davranışını değiştirmesine yardımcı olurken en büyük engelin ne olmasını beklersiniz?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Stres, kişinin fiziksel veya psikolojik sağlığına tehdit olarak algılanan olayları tecrübe etmesidir. Bu olaylara genellikle stres nedeni, kişilerin bunlara gösterdikleri tepkilere de stres tepkileri denir. Travmatik olaylar stresli, kontrol edilemez ve tahmin edilemez olaylar olarak algılanır. Bazı araştırmacılar, hem her büyük değişimin hem de içsel çatışmaların stresli olduğuna inanır.

2. Bazı kişiler stresle karşı karşıya kaldıklarında öfkelenebilir ve saldırganlaşabilir. Stres, kaçma, duyarsızlık ve depresyona neden olabilir. Bazı kişiler, kişinin çevresini kontrol etmesi için gereken fırsatları görmesini engelleyen edilgenlik ve hareketsizlikle karakterize edilen öğrenilmiş çaresizlik geliştirir. Bu kişilerin bazıları, stresli olduklarında bilişsel yetersizlik geliştirir ve düzgün düşünemez.

3. Vücut strese savaş veya kaç tepkisiyle karşılık verir. Sempatik sinir sistemi kalp atışlarının hızlanmasına, kan basıncının yükselmesine, gözbebeklerinin büyümesine ve karaciğerden fazladan şeker bırakılmasına neden olur. Adrenal-kortik sistem adrenokortikotropik hormonun (ACTH) salgılanmasına yol açar. Bu hormon kanda kortizol bırakılmasını sağlar.

4. Bu tepkiler genel uyum belirtisinin bir parçasıdır. Bunlar, bütün organizmalar tarafından strese karşılık olarak verilen bir dizi tepkidir. Bu belirti üç aşamadan oluşur: Alarm, direnme ve tükenme.

5. Stres, otonom sinir sisteminin sempatik kısmında veya adrinal-kortik sistemde sürekli aşırı uyarılma yaratarak veya bağışıklık sistemini bozarak sağlığı doğrudan etkileyebilir. Stres altındaki kişiler olumlu sağlıklı davranışlarda bulunmayabilir bu da hastalığa yol açabilir. Psikofizyolojik bozukluklar, duyguların temel rol oynadığına inanılan fiziksel bozukluklardır. Örneğin stres koroner kalp hastalığına neden olabilir. Psikonöroimmünoloji psikolojik faktörlerin bağışıklık sistemi üzerindeki etkilerini araştırır. Stres bağışıklık sisteminin çalışmasını sekteye uğratabilir. Bu da bağışıklıkla ilgili bozuklukların riskini artırır.

6. Psikanalitik kuram, bilinçdışı çatışmalarımızı uyaran olayları stresli olarak niteler. Davranışçılara göre, kişilerin bazı durumlara korku ve anksiyete ile tepki göstermelerinin nedeni, bu durumların geçmişte kişiye zarar getirmeleri veya stresli olmalarıdır. Bilişsel kuramcılar, atıfların ya da nedensel açıklamaların kişilerin stres tepkilerini etkilediğini ileri sürerler. Kötü olayları içsel, sabit ve genel nedenlere bağlayan kişiler öğrenilmiş çaresizlik geliştirmeye ve böyle olayları yaşadıktan sonra hastalanmaya daha yatkındır.

7. Dayanıklı kişiler stresli olayları kendilerine meydan okuma olarak görür ve kişisel denetimleri konusunda güçlü bir algıya sahiptir. Bu da onları stresle karşılaştıklarında hastalıklardan korur. Travmatik olaylarda anlam bulabilen kişilerin duygusal problem geliştirme olasılıkları daha azdır.

8. A tipi davranış örüntüsüne sahip kişiler kavgacı, saldırgan, sabırsız ve işkolik olma eğilimindedir. Erkekler ve kadınlar üzerinde yapılan çalışmalar bu örüntüyü gösteren kişilerin koroner kalp hastalığına yakalanma risklerinin daha fazla olduğunu gösterir.

9. Başa çıkma stratejileri, problem odaklı stratejiler ve duygu odaklı stratejiler olmak üzere ikiye ayrılır. Problemleri çözmek için etkin adımlar atan kişilerin olumsuz hayat olaylarından sonra depresyona ve hastalıklara yakalanma olasılıkları daha azdır. Olumsuz duygularla başa çıkmak için uzun uzadıya düşünme ya da kaçınma stratejilerini kullanan kişiler sı-

kıntılarını, duygularıyla başa çıkmak için sosyal destek arama veya olayı baştan değerlendirme stratejilerini kullanan kişilerden daha uzun ve ağır bir şekilde yaşar.

10. Biyogeribildirim ve gevşeme eğitimi, gerilimi fark etmeyi ve derin kas gevşemesi ve konsantrasyon aracılığıyla bunu azaltmayı öğrenerek, kişilerin fizyolojik tepkilerini nasıl kontrol edebileceklerini öğretmeye çalışır.

11. Egzersiz kişilerin stresle başa çıkmasına uzun vadede yardımcı olmaya çalışır.

12. Bilişsel davranış terapisi, kişilerin strese gösterdikleri bilişsel ve davranışsal tepkilerinin farkında olmalarına ve bunları değiştirmelerine yardım etmeye çalışır.

13. A tipi davranışı davranışsal ve bilişsel stratejilerle değiştirilebilir. Bu da koroner kalp hastalığı riskini azaltır.

TEMEL KAVRAMLAR

Stres
Stres nedeni
Stres tepkisi
Davranışçı tıp
Travmatik olay
Denetlenebilirlik
Tahmin edilebilirlik
İçsel çatışmalar
Anksiyete
Travma sonrası stres bozukluğu
Öğrenilmiş çaresizlik
Savaş veya kaç tepkisi
Genel adaptasyon sendromu
Psikofizyolojik bozukluklar
Koroner kalp hastalığı
Psikonöroimmünoloji
Objektif anksiyete
Nevrotik anksiyete
Atfetme tarzı
Dayanıklılık
A tipi örüntü
Başa çıkma
Problem odaklı başa çıkma
Duygu odaklı başa çıkma
Biyogeribildirim
Gevşeme eğitimi
Meditasyon
Bilişsel davranış terapisi

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e
Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

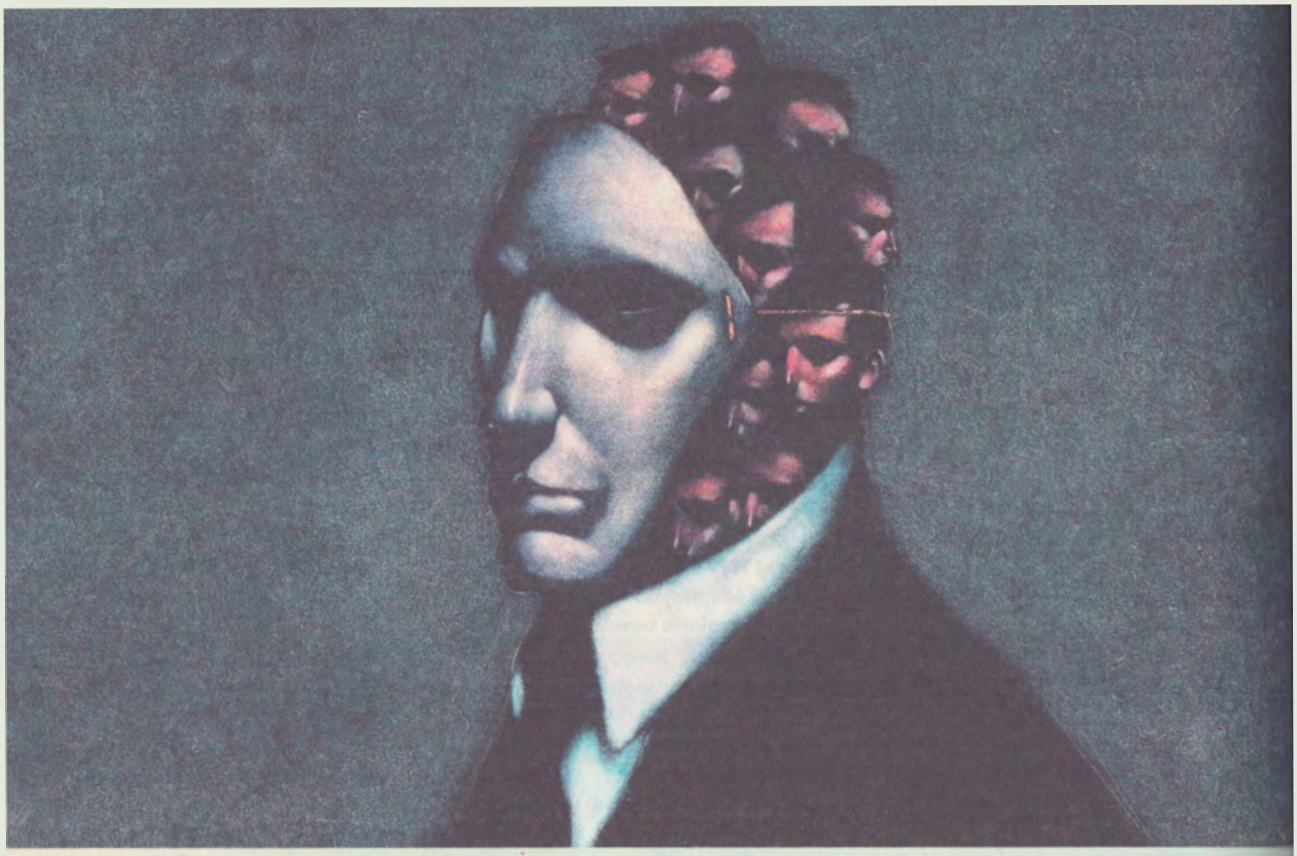
http://wellness.uwsp.edu/Health_Service/Services/
Ne kadar stres altındasınız? Bu soruya bu site yanıt bulabilirsiniz.

http://www.coolware.com/health/medical_reporter/stress.html
Stres, sağlık ve stresle baş etme yolları hakkında bilgi edinin.

http://sdoublet.freeyellow.com/problem.htm
Stres hakkında yapılan araştırmaların geçmişi hakkında kapsamlı bir tartışma için bu siteyi ziyaret edin.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth
InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- A Tipi davranış
- Sağlık psikolojisi
- Meditasyon
- Travma sonrası stres bozukluğu



© Artville/Getty Images

PSİKOLOJİK BOZUKLUKLAR

BÖLÜM İÇERİĞİ

ANORMALLİĞİN TANIMI
- Toplumsal Ölçütlerden Sapma
- İstatistiksel Ölçütlerden Sapma
- Davranış Uyumsuzluğu
- Kişisel Sıkıntı
- Normallik Nedir?
- Anormal Davranışın Sınıflandırılması
- Akıl Hastalıklarına Yaklaşımlar

ANKSİYETE BOZUKLUKLARI
- Panik Bozuklukları
- Panik Bozukluğu ve Agorafobiyi Anlamak
- Fobiler
- Fobileri Anlamak
- Obsesif-Kompülsif Bozukluklar
- Obsesif-Kompülsif Bozuklukları Anlamak

MİZAÇ BOZUKLUKLARI
- Depresyon
- İki Kutuplu Bozukluklar
- Mizaç Bozukluklarını Anlamak

ÖNEMLİ TARTIŞMA: İNTİHARIN BİYOLOJİSİ

ŞİZOFRENİ
- Şizofreninin Özellikleri
- Motor Belirtileri ve Gerçeklikten Uzaklaşma
- Şizofreninin İlerlemesi ve Kültür
- Şizofreniyi Anlamak

KİŞİLİK BOZUKLUKLARI
- Antisosyal Kişilik
- Antisosyal Kişilik Bozukluğunu Anlamak
- Sınırda Kişilik Bozukluğu
- Sınırda Kişilik Bozukluğunu Anlamak

KİMLİK ÇÖZÜLMESİ BOZUKLUĞU

HUKUKİ SAVUNMA OLARAK DELİLİK

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: DİKKAT EKSİKLİĞİ / HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞUNUN (DEHB) TANISINDA AŞIRIYA MI KAÇILIYOR?

15

Mike 32 yaşında ve birçok sorunu olan bir babaydı. Araç kullanırken, bunun için bir sebep olmamasına rağmen, birine çarpıp çarpmadığını kontrol etmek için kendini sık sık durmak zorunda hissediyordu. Sifonu çekmeden önce, içine herhangi bir böceğin düşüp düşmediğini kontrol etmek için tuvaleti inceliyordu, zira herhangi bir canlıyı öldürmekten sorumlu olmak istemiyordu. Buna ek olarak, evindeki kapıları, ocağı, ışıkları ve pencereleri kapalı olduklarından emin olmak için tekrar tekrar kontrol ederdi, çünkü kendi "sorumsuz" davranışlarından dolayı ailesinin başına yangın ya da hırsızlık gibi talihsizliklerin gelmesini istemiyordu. Özellikle 15 aylık olan kızlarının güvenliğinden endişeleniyordu, bu yüzden de kilitli olmasını garantiye almak için bodrum katının kapısını sık sık kontrol ediyordu. Yürürken yanlışlıkla düşürüp ölmesine sebebiyet vermemek için kızını kucağına almıyordu. Mike bunlar ve daha pek çok kontrol davranışını tekrarlamak için günde ortalama dört saat harcıyordu. (Foa ve Steketee, 1989, s. 189'dan uyarlanmıştır).

Pek çoğumuzun endişeleri vardır, ancak Mike'ın endişeleri aşırıdır. Bazı kişiler, bunların anormal derecede uç, hatta çılgın olduğunu söyleyecektir. Bu bölümde anormallik kavramını ele alıyoruz. Normallik ve anormallik arasındaki çizginin bazen belirli, ancak çoğu zaman belirsiz olduğunu göreceğiz. Belirli anormallik türlerini ve bazı kişilerde psikolojik bozuklukların görülmesini ve diğerlerinde görülmemesini ele alan kuramları detaylı bir şekilde inceleyeceğiz.

İlerlemeden önce küçük bir uyarıda bulunmak yerinde olacak. İlk kez anormal psikolojiyi inceleyen öğrenciler, genellikle kendilerinde akıl hastalığı belirtileri bulur. Aynı şey, öğrendikleri her yeni hastalığa kendilerinde tanı koyan tıp öğrencileri için de geçerlidir. Çoğumuz, şu ya da bu zamanda ileride anlatacağımız belirtilerden bazılarını sergileyebiliriz. Bunda endişelenecek bir şey yok. Ne var ki, üzüntü verici duygularla belirli bir süre uğraşmak zorunda kalıyorsanız, birine danışmak – okulunuzun danışmanlık servisinden ya da öğrenci sağlık servisinden biri– fena bir fikir olmayabilir.

ANORMALLİĞİN TANIMI

"Anormal" davranışla neyi kastediyoruz? Onu "normal" davranıştan ayıran ölçütler nelerdir? Hızlı teknolojik gelişmelerin yaşandığı bu çağda, kişinin zihinsel bozukluğa sahip olup olmadığını belirleyen kan testi veya beyin taraması gibi nesnel bir testin bulunduğunu düşünebilirsiniz. Ancak şu anda böyle bir test mevcut değildir. Bunun yerine, bu belirtilerin anormallik oluşturup oluşturmadığını anlamak için sinyal, belirti ve öznel kriterlere dayanmak zorundayız. Anormalliği tanımlamak için pek çok farklı kriter türü önerilmiştir.

Toplumsal Ölçütlerden Sapma

Her toplumun onaylanan davranış bakımından belirli standartları ya da normları vardır; bu normlardan dikkat çekici bir şekilde sapan davranış anormal kabul edilir. **Kültürel görecelik görüşü**nün savunucuları, **her toplumun anormallik tanımına saygı gösterilmesi gerektiğini savunur**. Böylece, bir toplumun davranış ölçütlerini başka bir topluma dayatmamış oluruz. Ancak bu görüşün savunucuları bazı tehlikelere işaret eder (Szasz, 1971). Tarih boyunca, toplumlar kişilerin kontrolünü ya da susturulmasını haklı göstermek için bunları anormal olarak sınıflandırmışlardır. Adolf Hitler'in soykırımı haklı göstermek için Yahudilerin anormal olduğunu iddia etmesi buna örnektir. Bir başka sorun, anormallik anlayışının aynı toplum içinde zamanla değişmesidir. Kırk yıl yönce, Amerikalıların çoğu erkeklerin küpe takmasının anormal olduğunu düşünürdü. Günümüzde, bu türden davranışlar anormallik belirtisi olmaktan çok, yaşam biçimi farklılıkları olarak değerlendirilmektedir. Böylece, normallik ve anormallik fikirlerinin bir toplumdan diğerine ve aynı toplum içinde zamanla farklılaştığı görülür.

İstatistiksel Ölçütlerden Sapma

Anormal sözcüğü **normdan ayrılmış** anlamına gelir. Uzunluk, ağırlık ve zekâ gibi birçok özellik, bir grup insan üzerinde ölçüldüğü zaman bir değerler dizisini kapsar. Çoğu insan orta boy dizisi içinde yer alırken, birkaç kişi anormal derecede uzun ya da kısa boyludur. Bu nedenle anormalliğin bir tanımı istatistiksel ölçütlerden sapmaya dayanır: Anormal davranış istatistiksel olarak seyrektir ya da normdan sapmıştır. Ancak bu tanıma göre, aşırı derecede zeki ya da mutlu olan kişi "anormal" diye sınıflandırılır. Nitekim anormal davranışı tanımlarken, istatistiksel sıklıktan daha fazlasını ele almamız gerekir.

Davranış Uyumsuzluğu

Birçok toplumbilimciye göre anormal davranış, yalnızca istatistiksel ya da toplumsal normlardan sapma olarak tanımlanamaz. Davranışın kişinin ya da sosyal grubun durumunu nasıl etkilediği de önemlidir. Bu ölçüte göre davranış **uyumsuzsa**, **kişi ya da toplum üzerinde ters etkiler yaratıyorsa** anormaldir. Bazı sapkın davranış türleri kişinin içinde bulunduğu durumu etkiler. (Kalabalıktan korktuğu için işe otobüsle gidemeyen bir kişi; işini yapamayacak kadar içki içip sarhoş olan bir adam; intihar girişiminde bulunan bir kadın). Sapkın davranışın diğer biçimleri toplum için de zararlıdır. (Saldırgan davranışları olan bir genç; ulusal liderleri öldürmek için komplolar hazırlayan paranoit bir kişi). Uyumsuzluk ölçütünü kullanırsak bu davranışların hepsi anormal görülecektir.

Kişisel Sıkıntı

Dördüncü bir ölçüt, anormalliği kişinin davranışına göre değil öznel **sıkıntı** duygularına göre ele alır. Bu kişiler **endişeli, üzgün ya da aşırı hareketlidir ve çoğu uykusuzluk, iştahsızlık ya da çeşitli ağrı ve sızılardan yakınır**. Akıl sağlığı bakımından hasta olarak tanı konulan çoğu insan, kendini son derece mutsuz hisseder. Kişisel sıkıntı bazen anormalliğin tek belirtisi olabilir; kişinin davranışı sıradan gözlemciye normal görünebilir.

© Bettmann Corbis

© Wertenberg/Picture Press/Corbis

Anormallik tanımları gibi, moda da zamanla değişir.

Bu tanımların hiçbiri anormal davranışa bütünüyle tatmin edici bir tanım sağlamaz. Çoğu durumda, dört ölçütün hepsi –istatistiksel sıklık, toplumsal sapma, uyumsuz davranış ve kişisel üzüntü– anormalliğe tanı konulurken dikkate alınır.

Normallik Nedir?

Normalliği tanımlamak anormalliği tanımlamaktan daha zordur, ancak çoğu psikolog aşağıdaki niteliklerin duygusal normalliğin göstergesi olduğunu onaylar. (Bu karakteristiklerin akıl sağlığı ile akıl hastalığı arasında kesin ayırımlar yapmadığına dikkat edin. Bundan ziyade, bunlar normal kişinin anormal olarak tanı konulan kişiden daha büyük ölçüde sahip olduğu özellikleri temsil eder.)

1. **Gerçeğin uygun bir şekilde algılanması.** Normal kişiler kendi tepkilerini ve yeteneklerini değerlendirirken ve dünyada neler olup bittiğini yorumlarken oldukça gerçekçidirler. Bu kişiler, başkalarının söylediklerini ve yaptıklarını sürekli olarak yanlış algılamazlar ve kendi yeteneklerini sürekli olarak abartmaz, yapabileceklerinden daha fazlasını yapmaya kalkışmazlar, kendi yeteneklerini küçümsemezler ve zor görevlerden yılmazlar.
2. **Davranış üzerinde gönüllü denetim kurma yeteneği.** Normal kişiler, davranışlarını denetleme yetenekleri konusunda kendilerine epey güvenirler. Zaman zaman itkisel biçimde davranabilirler, ancak gerektiğinde cinsel ve saldırgan dürtülerini frenleyebilirler. Toplumsal normlara uyum göstermede başarısız olabilirler, ancak bu şekilde davranma kararları, denetlenemeyen dürtülerin sonucu olmaktan çok gönüllüdür.
3. **Özgüven ve benimseme.** Uyumlu kişiler kendi özgüvenlerinin bilincindedirler ve çevrelerindeki kişilerin bunu benimsediklerini hissederler. Bunlar başka insanlar karşısında rahattırlar ve toplumsal durumlarda kendiliğinden tepki gösterebilirler. Aynı zamanda, kendi fikirlerini grubun fikirlerine tamamıyla tabi kılmak zorunda hissetmezler. Değersizlik, yabancılaşma ve onaylanmama duyguları, anormal olarak tanı konulan kişiler arasında yaygındır.
4. **Sevgi ilişkileri kurma yeteneği.** Normal kişiler, başka insanlarla yakın ve doyumlu ilişkiler kurabilmektedirler. Bunlar, başkalarının duygularına karşı duyarlıdırlar ve kendi gereksinimlerini karşılamak için başkalarından aşırı taleplerde bulunmazlar. Genellikle akıl sağlığı bozuk olan kişiler, kendi güvenliklerini korumakla öylesine ilgilidirler ki, aşırı derecede benmerkezci hâle gelirler. Kendi duygularıyla ve uğraşılarıyla dolu olan kişiler de sevgi arayışı içindedirler, ancak bunu karşılıklı olarak gerçekleştiremezler. Geçmiş ilişkileri yıkıcı olduğundan, bunlar bazen yakınlık kurmaktan korkarlar.
5. **Üretkenlik.** Uyumlu kişiler, yeteneklerini üretken etkinliklere yönlendirebilirler. Bunlar yaşam karşısında coşkuludurlar ve kendilerini günün gereklerini yerine getirmek için yönlendirme gereksinimi duymazlar. Kronik bir enerji açığı ve yorgunluğa aşırı duyarlılık, genellikle çözülmemiş sorunlardan kaynaklanan psikolojik gerilimlerin belirtileridir.

© Steven Peters/Getty/Stone

Uyumlu kişiler, yeteneklerini üretken etkinliklere yönlendirebilirler.

Anormal Davranışın Sınıflandırılması

Geniş bir davranış dizisi anormal olarak sınıflandırılmıştır. Bazı anormal davranışlar güçlü ve geçicidir. Bunlar stres yaratan olaylardan kaynaklanır. Bazı davranışlar ise kroniktir ve yaşam boyunca sürer. Her kişinin davranışı ve duygusal sorunları kendine özgüdür; tam olarak aynı şekilde davranan ya da aynı yaşam deneyimlerini paylaşan iki kişi yoktur. Ne var ki, akıl sağlığı uzmanları için vakalar arasında bunları kategoriler halinde sınıflandırmak için yeterli benzerlikler vardır.

Bir sınıflandırma sistemi oluşturmanın pek çok avantajı söz konusudur. Çeşitli davranış tiplerinin farklı nedenleri varsa, kişileri benzer davranışlara göre sınıflandırmanın ve benzer olabilecekleri başka alanları araştırmanın bu nedenleri açığa çıkaracağını umabiliriz. Bir tanı etiketi, akıl hastalıklarıyla uğraşan kişilerin daha çabuk ve doğru bilgi edinmelerini de sağlayabilir. Şizofreni tanısı, kişinin davranışı hakkında oldukça fazla ipucu verir. Bir kişideki belirtilerin diğer hastaların belirtilerine benzer olduğunu bilmek, hastanın nasıl tedavi edileceğine karar verme konusunda yardımcı olur. Ne var ki, tanı etiketine çok fazla ağırlık verirsek dezavantajlar ortaya çıkacaktır. Etiketleme,

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Akıl Hastalıkları Kategorileri

Bu listede DSM-IV'teki başlıca tanı kategorileri yer almaktadır. Her kategori, sayısız alt kategoriyi içermektedir (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994).*

1. Bebeklik, çocukluk ya da ergenlikte ortaya çıkan bozukluklar	Zihinsel gerilik, otizm, dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu, ayrılma anksiyetesi, konuşma bozuklukları ve normal gelişmeden diğer sapmalarla açığa çıkan bozuklukları içerir.
2. Delirium, dementia, amnezi ve diğer bilişsel bozukluklar	Beyin işlevinde geçici ya da sürekli olarak meydana geldiği bilinen bozukluklardır. Bunlar, yaşlanmanın, dejeneratif sinir sistemi hastalıklarının (ör. sifilis ya da Alzheimer hastalığı gibi) ya da toksik maddelerin (zehirlenmeye yol açan maddeler ya da uyuşturucu maddeler) alınmasından kaynaklanabilir.
3. Psikoaktif madde kullanımının yol açtığı bozukluklar	Alkol, barbituratlar, amfetaminler, kokain ve davranışı değiştiren diğer maddeler. Marihuana ve tütün de tartışmalı olarak bu kategoride yer alır.
4. Şizofreni	Gerçeklikle bağlantı kaybıyla karakterize edilen, düşünce ve algı bozukluklarına yol açan ve davranışı etkileyen bozukluklar grubudur. Bazı evrelerinde, neredeyse her zaman delüzyon veya halüsinasyon meydana gelir.
5. Mizaç bozuklukları	Normal mizaçta meydana gelen bozukluklar; kişi aşırı derecede bunalımda hissedebilir, anormal biçimde mutlu olabilir ya da üzüntü ile mutluluk arasında gidip gelebilir.
6. Anksiyete bozuklukları	Anksiyetenin başlıca belirti olduğu (genelleşmiş anksiyete ya da panik bozuklukları) veya korku yaratan durumlardan (fobik bozukluklar) ya da belirli alışkanlıkları tekrarlamaktan ya da sürekli düşüncelere (obsesif-kompülsif bozukluklar) kapılmaktan kaçınılmadığı zaman anksiyetenin yaşandığı bozuklukları içerir. Travma sonrası stres bozukluğunu da kapsar.
7. Somatofrom bozuklukları	Belirtiler fizikseldir, ancak organik bir temel bulunmaz ve görünüşe bakılırsa ana rolü psikolojik etkenler oynar. Somatofrom bozukluklar arasında şunlar sayılabilir: Konversiyon bozuklukları (örn. yatalak annesine bakmak zorunda kalan bir kadının koluna ansızın felç gelmesi) ve hipokondri (endişe duymayı gerektirecek bir durum yokken, sağlıkla aşırı ilgilenme ve hastalık korkusu). Organik temeli olan psikosomatik bozuklukları içermez (bkz. 14. Bölüm).
8. Dissosiyatif bozukluklar	Duygusal sorunlardan dolayı, bilinç, hafıza ya da kimlik işlevlerinde geçici değişmelerdir. Amnezi (travmatik bir deneyimden sonra birey geçmişi hakkında hiçbir şey hatırlamaz) ve kimlik çözülmesi bozukluğunu (daha yaygın olarak çoklu kişilik bozukluğu olarak bilinir, aynı bireyin içinde var olan iki ya da daha çok bağımsız kişilik sistemini içerir) kapsar.
9. Cinsel bozukluklar	Cinsel kimlik (örn. transseksüalizm), cinsel performans (örn. iktidarsızlık, erken boşalma ve cinsel soğukluk) ve cinsel yönelim (örn. çocuklara yönelik cinsel ilgi, sadizm ve mazoşizm) ile ilgili sorunları kapsar.
10. Yeme bozuklukları	Kendini aç bırakma (anoreksiya) ya da aşırı yemeden sonra yediklerini çıkarma (blumiya).
11. Uyku bozuklukları	Kronik insomniya, aşırı uykusuzluk, uyku apnesi, uyurgezerlik ve narkolepsi.
12. Yapay bozukluklar	Bilinçli olarak üretilen ya da taklit edilen fiziksel ya da psikolojik belirtilerdir. Sakatlık ödeneği almak ya da askerlik yapmamak için hasta taklidi yapmaktan, açık bir hedefi olmaması bakımından ayrılır. Bu bozukluğa en çok uyan tür Münchausen sendromudur; kişinin uygun yapay fiziksel belirtiler göstermesi, sık sık hastaneye yatmakla sonuçlanır.
13. İtki denetleme bozukluğu	Kleptomani (kişisel gereksinim ya da parasal değer olmaksızın bazı nesnelerin kompülsif biçimde çalınması), patolojik kumar ve piromaniyi (zevk için yangın çıkarmak veya gerilimi bu yolla azaltmak) kapsar.
14. Kişilik bozuklukları	Stresle başa çıkma ya da sorunları çözme konusunda olgunlaşmamış ve uygun olmayan uzun süreli uyumsuz davranış örüntüleri. Buna iki örnek, antisosyal kişilik bozukluğu ve narsistik kişilik bozukluğudur.
15. Klinik ilgi konusu olabilecek başka durumlar	Bu kategori, evlilik sorunları, ana baba çocuk sorunları ve akademik ya da mesleki sorunlar gibi insanların yardım aldıkları birçok sorunu içerir.

her vakanın benzersiz özelliklerini gözden kaçırmamıza ve kişinin sınıflandırmaya uymasını beklememize neden olur. Ayrıca, uyumsuz davranış etiketinin o davranışın açıklaması olmadığını unutabiliriz. Sınıflandırma bize davranışın nasıl ortaya çıktığını ya da davranışın neyi devam ettirdiğini söylemez.

ABD'de akıl sağlığı uzmanları tarafından akıl hastalıklarının sınıflandırılması *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, kısaca DSM-IV (4. bas.) (Akıl Hastalıkları Tanı ve İstatistik El Kitabı) adlı kitapta yer almaktadır. Bu sistem genel olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün formüle ettiği uluslararası sisteme karşılık gelir. DSM-IV'te sınıflandırılan başlıca akıl hastalıkları kategorileri Kavram Tekrar Tablosu'nda listelenmiştir. DSM-IV, bu başlıklar altında alt kategorilerin kapsamlı bir listesini, bunun yanı sıra tanı için uygulanabilir olması gereken belirtilere ilişkin bir tanım da sağlar.

Büyük ihtimalle daha önce *nevroz* ya da *psikoz* gibi terimleri işitmişsinizdir ve bunların Kavram Tekrar Tablosu'nda listelenen zihinsel bozukluk kategorilerinin hangilerine uyduğunu merak etmiş olabilirsiniz. Geleneksel olarak bu terimler başlıca tanı kategorilerini ifade etmiştir. **Nevrozlar** (çoğulu *neuroses*, tekili *neurosis*) **nadiren hastaneye yatmayı gerektirecek kadar ağır olan, anksiyete, kişisel mutsuzluk ve uyumsuz davranışla karakterize edilen bir grup bozukluğu kapsar.** Kişi tam kapasiteyle olmasa da toplum içindeki işlevini yerine getirir. **Psikozlar** (çoğulu *psychoses*, tekili *psychosis*) **daha ciddi bozuklukları kapsar. Kişinin davranışı ve düşünce süreçleri öylesine bozuktur ki, gerçeklikle bağlantısı kalmaz, gündelik yaşamın gerekleriyle başa çıkamaz ve hastaneye yatırılması gerekir.**

Ne nevrozlar ne de psikozlar DSM-IV içinde başlıca kategoriler olarak görülür. Daha erken sınıflandırma sistemlerinden bu ayrılışın çeşitli nedenleri vardır, ancak bu nedenlerin başlıcası tanının kesinliğiyle ilgilidir. Her iki kategori de oldukça genişti ve belirtileri birbirlerine hiç benzemeyen birçok akıl hastalığı kapsıyordu. Başka bir deyişle, akıl sağlığı uzmanları belirli bir vakanın tanısında her zaman anlaşamıyorlardı. DSM-IV, bozuklukları, kökenleri ya da tedavileri konusunda herhangi bir şey öne sürmeksizin çok belirli davranışsal belirtilere göre gruplayarak daha büyük bir uzlaşma sağlamaya çalışır. Amaç, psikolojik sorunları olan kişiler hakkındaki gözlemleri, akıl sağlığı uzmanları arasında tam bir iletişim sağlayacak şekilde tanımlamaktır. Sonuç olarak DSM-IV, bu el kitabının önceki baskılarından çok daha fazla kategori içerir.

Psikoz artık başlıca kategori olmasa da DSM-IV, şizofreni, delüzyon bozuklukları ve bazı mizaç bozuklukları taşıdıkları belirlenen insanların, hastalıkları sırasında psikotik davranış sergilediklerini kabul eder. Bunların düşünceleri ve gerçekliği algılayışları ciddi biçimde bozulmuştur ve halüsinasyonlara (ses işitmek ya da garip görüntüler gibi gerçek dışı duygusal deneyimler) ya da delüzyonlara (bütün düşüncelerin başka bir gezegenden denetlendiği gibi gerçek olmayan inançlar) uğrayabilir. Bu konular Kavram Tekrarı Tablosu'nda listelenen akıl hastalıklarına yakından bakarsak daha iyi anlaşılacaktır. Bu bölümün geri kalan kısmında, anksiyete bozuklukları, mizaç bozuklukları, şizofreni ve iki tip kişilik bozukluğunu inceleyeceğiz. Alkolizm ve madde bağımlılığı (her ikisi de psikoaktif madde kullanım bozuklukları olarak sınıflandırıldı) 6. Bölümde tartışılmıştı.

Tablo 15-1, bir kişinin yaşamı boyunca yakalanması olası başlıca akıl hastalıklarını verir. Bu tablonun temel aldığı araştırma akıl hastalıklarının 45 yaşın altındaki bireyler arasında daha yaygın olduğunu gösterdi. Bütün bozukluk oranları erkeklerle kadınlar arasında farklılık göstermese de bazı bozukluk oranları cinsten cinse değişir. Örneğin erkeklerin alkol ya da diğer maddeleri aşırı kullanma olasılıkları kadınlarınkinin iki katıydı. Antisosyal kişilik bozuklukları, erkekleri kadınlardan üç kat daha fazla etkiler, ancak kadınlarda daha fazla mizaç ve anksiyete bozuklukları görülüyordu.

Birçok kültür, DSM-IV'te listelenenlerle (bkz. Tablo 15-2) bağdaşmayan zihinsel bozuklukları tanır. Bunlardan bazıları, DSM-IV'ün tanıdığı belirli bozukluklarla aynı belirleyici nedenleri taşıyabilir, ancak bunlar başka kültürlerde farklı belirtilerle açığa çıkar. Diğer bozukluklar tamamen içinde bulundukları kültürlere özel olabilir. Bunun gibi kültüre bağlı sendromların varlığı, DSM– IV'te listelenen bozuklukların bütün insanların yaşadığı evrensel bir bozukluk listesinden daha çok yaygın Amerikan kültüründe görülen bozuklukları temsil ettiğini gösterir. Bu, anormalliği belli bir kültürün normlarından söz etmeden tanımlayamayacağımızı savunanların görüşlerini destekler.

● Tablo 15-1
Seçili Bozuklukların Yaşam Boyu Tekrarlanma Oranı

Tablo, yaşamları boyunca bu bozukluklardan birini yaşamış Amerika nüfusundaki kişilerin oranını göstermektedir. Bu oranlar, bütün ABD kentlerinde, 18 ile 54 yaş arasındaki 8.098 kişiden oluşan örnek grupla yapılan görüşmeleri temel alır (Kessler vd, 1994'ten uyarlanmıştır) (*R. C. Kessler, K. A. McGonagle, S. Zhao, ve C. B. Nelson (1994), "Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Study,"* Archives of General Psychiatry, *51(1):8–19. © 1994, American Medical Association.*)

Bozukluk	Oran
Anksiyete bozuklukları	24.9
Mizaç bozuklukları	19.3
Şizofreni ve benzer bozukluklar	0.7
Antisosyal kişilik	3.5
Madde kullanımı	26.6

● Tablo 15-2
Kültüre Bağlı Belirtiler

Bazı kültürlerde yalnızca o kültürde bulunan ve DSM-IV kategorilerinde karşılığı olmayan bulgulara ya da zihinsel bozukluklara rastlanır. *(Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000 temel alınarak hazırlanmıştır).*

Sendrom	Görüldüğü Kültürler	Belirtiler
Amok	Malezya, Laos, Filipinler, Papua Yeni Gine, Porto Riko, Navajo	Şiddet davranışlarının ardından derin düşüncelere dalma, zulmetme düşünceleri, amnezi, yorulma. Erkeklerde kadınlardan daha sık görülür.
Ataque de nervious (Nevroz atağı)	Latin Amerika	Denetimsiz bağırma, ağlama, titreme, göğüsten başa doğru ısınma hissi, sözlü ya da fiziksel saldırı, nöbet, bayılma.
Hayalet hastalığı	Amerikan yerlileri	Kabuslar, halsizlik, tehlike duyguları, iştah kaybı, bayılma, baş dönmesi, halüsinasyonlar, bilinçkaybı, boğulma hissi.
Koro	Malezya, Çin, Tayland	Erkeklerde penisin, kadınlarda vulva ve göğüs uçlarının vücudun içine girerek ölüme yol açacağına ilişkin ani ve şiddetli bir anksiyete.
Latah	Doğu Asya	Ani korkuya aşırı duyarlılık, daha çok orta yaşlı kadınlarda görülen trans benzeri davranış.
Susto	Meksika, Orta Amerika	Ürkütücü bir olayın ardından görülen iştah bozuklukları, uyku bozuklukları, üzüntü, güdülenme kaybı, özgüvende azalma. Bu kişiler ruhlarının bedenlerinden ayrıldığına inanır.
Taijin Kyofusho	Japonya	Bedeninin başkalarını rahatsız ettiğine, utandırdığına ya da iğrendirdiğine ilişkin aşırı korku.

Akıl Hastalıklarına Yaklaşımlar

Akıl hastalıklarının nedenlerini anlama girişimleri genellikle bu kitap boyunca anlatılan psikolojik yaklaşımlardan birine denk düşer. *Tıbbi model* ya da *hastalık modeli* de denilen **biyolojik yaklaşım**, **akıl hastalıklarının beyin rahatsızlıklarından kaynaklandığını ileri sürer**. Bu yaklaşımı kullanan araştırmacılar, beyin işlevini etkileyerek kişiyi belirli bir akıl hastalığı gelişmesine hazırlayabilen genetik düzensizlikleri bulmaya çalışır. Ayrıca bu araştırmacılar, beynin belirli bölgelerinde anormallik, beynin nörokimyasal sistemlerinde ve vücudun diğer bölgelerinde işlev bozukluğu arar. Bu yaklaşımları savunanlar genellikle bozuklukları tedavi etmek için ilaç kullanımından yanadır.

Akıl hastalıklarını, zihnin işlevindeki problemler olarak ele alan çok sayıda **psikolojik yaklaşım** mevcuttur. **Psikanalitik yaklaşım**, **genellikle erken çocukluktan kaynaklanan bilinçdışı çatışmaları ve bastırılan itki ve duyguların oluşturduğu anksiyetenin üstesinden gelmek için savunma mekanizmalarının kullanılmasını vurgular**. Bilinçdışı çatışma ve duyguların farkındalığa taşınması, savunma mekanizmaları oluşturma gereksinimini olasılıkla ortadan kaldırır ve bozukluğu hafifletir.

Davranışsal yaklaşım, **korkuların belirli durumlara nasıl koşullandığını ve uygunsuz davranışların kökeninde ve sürdürülmesinde pekiştirmenin oynadığı rolü araştırır**. Bu yaklaşım, akıl hastalıklarına öğrenme kuramı açısından bakar ve uyumsuz davranışların öğrenildiğini varsayar.

Bilişsel yaklaşım, **bazı akıl hastalıklarının bilişsel süreçlerdeki bozukluklardan kaynaklandığını ve bunların, yanlış bilişsellikleri değişikliğe uğratmakla hafifletilebileceğini ileri sürer**. Gizli güdülenmeleri, duyguları ve çatışmaları vurgulamaktan ziyade, bilinçli zihinsel süreçler üzerinde durur. Kendimiz hakkında düşünme şeklimiz, stres yaratan durumları değerlendirme tarzımız ve bunlarla başa çıkma stratejilerimiz birbirleriyle ilişkilidir.

Kültürel ya da **sosyolojik yaklaşımlar**, **akıl hastalıklarının kişinin beyninden ya da zihninden ziyade, yaşadığı sosyal ortamdan kaynaklandığı görüşünü benimser**. Bu yaklaşımın savunucuları, ayırımcılık ve fakirlik gibi kişilerin işleyişlerini engelleyebilecek fiziksel ve sosyal çevredeki sıkıntıları inceler. Ayrıca toplumların, kişilerin en çok duyarlı oldukları akıl hastalık türlerini nasıl şekillendirdiklerine ve bu kişilerin yaşadığı sıkıntıları nasıl açığa çıkardıklarına dikkat eder.

Bu özetlerde cisimleşen düşünceler, onları belirli akıl hastalıklarıyla ilişkili olarak tartıştığımızda daha da belirginleşecektir. Bu yaklaşımlardan her birinin akıl hastalıkları hakkında söyleyecek önemli bir şeyi vardır, ancak hiçbirinin yanıtı tam değildir. Bu etkenleri bütünleştirmenin bir yolu **duyarlılık-stres modeli**dir. Bu model, **bir kişiyi bir hastalık geliştirmeye duyarlı hâle getiren eğilim ile kişinin karşı karşıya kaldığı stres yaratan durumlar arasındaki etkileşimi ele alır**. Biyolojik düzeyde, duyarlılık genetik olabilir. Bu, kişinin yakın bir akrabasının yaşadığı hastalığı geliştirme riskinin arttığı bozuk-

luklarda açıkça görülür. Psikolojik düzeyde, kronik bir umutsuzluk ve yetersizlik duygusu kişiyi depresyonun gelişmesine duyarlı duruma getirir. Bir bozukluğa duyarlı olmak, asla kişinin bu bozukluğu geliştireceğini garanti etmez. Yatkınlığın gerçek bir bozukluğa yol açması ya da açmaması genellikle kişinin yüz yüze geldiği etkenlerin türlerine bağlıdır. Bunlar, yoksulluk, kötü beslenme, düş kırıklığı, çatışmalar, travmatik yaşam olaylarını ve kişisel karşılaşmaları kapsar.

Duyarlılık-stres modelinin anahtar noktası, hem duyarlılığın hem de stresin gerekli olmasıdır. Bu, bazı insanların yaşamları ne kadar zor olursa olsun sağlıklı kalırken, diğerlerinin çok az stres yaşamalarına rağmen neden akıl hastalığına yakalandıklarını açıklamaya yardımcı olur.

Ara Özet

- Anormal davranışın teşhisi toplumsal ölçütlere, istatistiksel sıklığa, davranış uyumu ve kişisel endişelere bağlıdır.
- İyi akıl sağlığının özellikleri, gerçeğin etkin bir biçimde algılanmasını, davranış denetimini, özgüven, sevgi ilişkileri kurma yeteneğini ve üretkenliği kapsar.
- DSM-IV akıl hastalıklarını belirli davranış belirtilerine göre sınıflandırır. Böyle bir sınıflandırma sistemi bilginin aktarılmasına yardımcı olur ve araştırma için temel oluşturur. Ancak her vaka kendine özgüdür, bu nedenle bireyleri kalıba sokmak için teşhis etiketleri kullanmaktan kaçınılmalıdır.
- Akıl hastalıklarının nedenleriyle ilgili kuramlar ve bunları iyileştirme önerileri, beyne ve diğer biyolojik faktörlere odaklanan yaklaşımlar; psikanalitik, davranışsal ve bilişsel yaklaşımları da içine alan zihne odaklanan yaklaşımlar ve sosyokültürel ve çevresel faktörlere odaklanan yaklaşımlar olarak gruplara ayrılabilir.
- Duyarlılık-stres modeli, kişiyi belirli bozukluğa duyarlı yapan yatkınlık (biyolojik ve/veya psikolojik) ve kişinin karşılaştığı stresli çevresel koşullar arasındaki ilişkiyi vurgular.

Değerlendirme Soruları

1. Herhangi bir akıl hastalığını tek bir kuramsal bakış açısından incelemek, araştırmayı yapan kişinin belirli nedenlere bakmak için önyargılı olma ve diğer nedenleri gözden kaçırma tehlikesi taşır. Bir akıl hastalığını hiç kuramsal olmayan bir bakış açısından incelemek, başka bir deyişle, bozukluğa olası nedenler hakkında hiçbir önyargıya sahip olmadan yaklaşmak mümkün müdür? Neden?
2. Bir akıl hastalığı teşhisi konulan hastalar, genellikle rahatsızlıklarının bir etikete sahip olmasının onları rahatlattığını söyler. Bunun doğru olmasının nedeni nedir?

ANKSİYETE BOZUKLUKLARI

Çoğumuz, tehlikeli ya da stresli durumlarla karşılaştığımızda endişeli ya da gergin hissederiz. Böyle duygular strese gösterilen normal tepkilerdir. Anksiyete, sadece çoğu kişinin az çabayla üstesinden geldiği durumlarda ortaya çıktığında anormal sayılır. **Anksiyete bozuklukları, anksiyetenin ya ana belirti olduğu (genelleştirilmiş anksiyete ve panik bozuklukları) ya da kişinin belirli uygunsuz davranışları (fobik ve obsesif-kompülsif bozukluklar) denetlemeye kalkışmasıyla yaşadığı bir grup bozukluğu kapsar.** (Bir travmatik olaydan sonra anksiyeteye yol açan travma sonrası stres bozukluğu 14. Bölümde tartışıldı). Aşağıdaki paragraf anksiyete bozukluğu yaşayan birini anlatıyor:

Hazel, ani bir şekilde şiddetli ve korkutucu fiziksel belirtilerin akınına uğradığını hissettiğinde evinin yakınlarındaki bir sokakta yürüyordu. Bütün vücudu kasıldı, terlemeye başladı, kalbi hızlı hızlı çarpıyordu, başı dönmeye ve kafası karışmaya başladı. "Kalp krizi geçiriyor olmalıyım! Buna dayanamıyorum! Feci bir şey olmakta! Ölmek üzereyim!" diye düşündü. Biri ona yardım etmek için duruncaya kadar, Hazel sokağın ortasında donakaldı.

Anksiyetenin dört tür belirtisi vardır ve Hazel her türün belirtilerini yaşıyordu. Birinci tür fizyolojik ya da somatik belirtilerdir: Kalbi hızlı hızlı çarpıyordu, terliyordu ve kasları kasılıyordu. Bu belirtilerin, 14. Bölümde tartışılan "savaş veya kaç" tepkisinin özellikleri olduğunu hatırlayacaksınız. Bu, zor bir durumla karşılaştığında vücudun gösterdiği doğal tepkidir; "savaş veya kaç" tepkisinin fizyolojik değişiklikleri, vücudu bir tehlikenin üstesinden gelmeye ya da ondan kaçmaya hazırlar.

İkinci olarak Hazel anksiyetenin bilişsel belirtilerine sahipti: Kalp krizi geçirdiğinden ve ölmek üzere olduğundan emindi. Üçüncü olarak, Hazel anksiyetenin davranışsal belirtilerini yaşıyordu: Yardım gelinceye kadar, hareket edemedi ve donakaldı. Dördüncü olarak, anksiyetenin duygusal belirtilerine ait olan korku ve dehşet hissine sahipti.

Bütün bu belirtiler, tarih öncesi çağlarda kılıç dişli kaplanla karşılaşmak ya da bugün evimize hırsız girmesi gibi, gerçek bir tehlikeyle karşı karşıya kaldığımızda yaşadıklarımıza büyük ölçüde uygunluk gösterir. Ancak ortada dövüşecek ya da kaçacak bir tehlike olmadığında bunlar uygunsuz olur. Hazel'in belirtileri birdenbire ortaya çıkmıştı; tehlikeli bir durumdan kaynaklanmıyorlardı. Bu belirtiler algılanan bir tehlikeye tepki olarak ortaya çıktıklarında bile, eğer tehlikeyle orantısız olur ya da tehlike geçtiğinde bile görülürlerse uygunsuz olabilirler. Anksiyete bozuklukları yaşayan kişiler çoğumuza zararsız gelen durumları çok tehlikeli bulurlar ve bu durumların hiç gerçekleşme ihtimali bulunmadığında bile, bu durumlar hakkında endişelenirler. Örneğin sosyal fobisi olan insanlar toplum içinde kendi-

● Tablo 15-3
Genelleşmiş Anksiyete

Tabloda listelenen ifadeler, kronik yüksek anksiyete düzeyi olan kişilerin kendileriyle ilgili ifadeleridir (Sarason ve Sarason 1993'ten uyarlanmıştır). (*Abnormal Psychology" The Problem of Maladaptive Behavior, 7/e, I. G. Sarason ve B. R. Sarason. © 1993, I. G. Sarason ve B. R. Sarason. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.'nin izniyle uyarlanmıştır.*)

Sık sık kalbim sıkışır.
Küçük zorluklar sinirime dokunuyor ve beni tedirgin ediyor.
Sık sık nedensiz korkuya kapılıyorum.
Hep endişeliyim ve bu durum cesaretimi kırıyor.
Çoğu zaman kendimi yorgun ve bitkin hissediyorum.
Benim için karar vermek her zaman çok zordur.
Beni hep dehşete düşüren bir şey oluyor.
Kendimi hep sinirli ve gergin hissediyorum.
Çoğu kez zorlukların üstesinden gelemeyeceğimi hissediyorum.
Sürekli gerilim altındayım.

lerini utandırma olasılığı karşısında dehşete düşer ve bu yüzden sosyal durumlardan kaçınmak için aşırı bir çaba harcarlar.

Bir tür anksiyete bozukluğu olan, **genelleşmiş anksiyete bozukluğu**na sahip bir **kişi sürekli bir gerilim ve dehşet durumunda yaşar. Gevşeyememe, uyku bozuklukları, bitkinlik, baş ağrısı, baş dönmesi ve hızlı kalp atışı en yaygın fiziksel yakınmalardır. Ayrıca kişi, potansiyel problemler konusunda da sürekli endişelenir ve yoğunlaşmakta ya da karar almakta zorluk çeker.** Kişi sonunda bir karar aldığında, aldığı karar bir endişe kaynağı konumuna yükselir ("Bütün olası sonuçları dikkate aldım mı?") Kronik yüksek anksiyete düzeyi olan insanların kendileriyle ilgili bazı ifadeleri Tablo 15-3'te yer almaktadır. Panik bozukluk, fobiler ve obsesif-kompülsif bozukluk gibi diğer anksiyete bozuklukları, daha odaklı anksiyete ile karakterize edilir ve bu bölümün geri kalanında daha detaylı olarak ele alınmaktadır.

Panik Bozuklukları

Hazel'in belirtileri **panik atak** yani **ağır ve şiddetli dehşet hissi durumu** yaşadığını gösterir. Panik atakları sırasında, kişi korkunç bir şeyin gerçekleşmek üzere olduğundan emindir. Bu hisse, genellikle kalp çarpıntısı, nefes darlığı, terleme, titreme, bayılma ve bulantı gibi belirtiler eşlik eder. Bu belirtiler, otonom sinir sisteminin sempatik bölümünün uyarılmasından kaynaklanır (2. Bölüm) ve kişinin aşırı derecede korktuğunda gösterdiği tepkilerin aynılarıdır. Kişi, şiddetli panik atakları sırasında ölecek gibi hisseder.

Genç yetişkinlerin % 40 kadarı, özellikle stres zamanları sırasında, nadiren panik atak yaşar. (King, Gullone, Tonge ve Ollendick, 1993). Bu kişilerin çoğu için panik ataklar can sıkıcıdır, ancak onların hayatlarını nasıl yaşadıklarını değiştirmeyen izole olaylardır. **Panik ataklar yaygın bir olay hâline geldiğinde ve kişi nöbet geçirme konusunda endişelenmeye başladığında** ona **panik bozukluğu** tanısı konur. Panik bozukluk görece olarak enderdir: Nüfusun sadece % 1.5 ile % 3,5 kadarının panik bozukluk yaşama olasılığı bulunur (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). Panik bozukluk genellikle geç ergenlik ve 30'lu yaşların ortası arasındaki bir dönemde ortaya çıkar. (Weiss ve Last, 2001).

Panik türü belirtiler toplumlar arasında farklı şekiller alabilir. Latin toplumlarına kişiler, özellikle Karayipler'de, bazen **ataque de nervios (nevroz atağı)** olarak bilinen ani anksiyete hücumu belirtileri yaşar. Bu *ataque* belirtileri, **titreme, kontrol edilemeyen duygular, ani ağlama, kontrolsüz çığlık, sözel ve fiziksel saldırı ve bazen nöbete benzer ya da bayılma vakaları ve intihar işaretlerini kapsar.** (Lopez ve Guarnaccia, 2000). *Ataque de nervious* aniden ortaya çıktığında, günlük hayat sorunları veya ruhani etkenlere bağlanır. 1985 sellerinden sonra, Porto Rikolular üzerinde yapılan bir çalışma, mağdurların %16'sının *ataque* yaşadığını gösterdi. (Guarnaccia Canino, Rubio-Stipec ve Bravo, 1993).

Panik bozukluk yaşayan kişilerin üçte biri ile yarısı kadarı agorafobi de geliştirir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). **Agorafobi** yaşayan insanlar **sıkışıp kalabilecekleri veya acil durumlarda yardım alamayacakları her yerden korkarlar.** En çok korktukları acil durum, panik atak geçirmektir. Sözcük eski Yunan dilinde "pazar yeri korkusu" anlamı taşır. Agorafobisi olan kişiler, alışveriş merkezi gibi hareketli ve kalabalık yerlerde olmaktan korkarlar. Bunlar, otobüs, asansör veya metro gibi kaçamayacakları kapalı yerlerden ya da çayır ve ıssız sahil gibi açık alanlarda yalnız kalmaktan korkarlar. Bütün bu yerler agorafobisi olan kişiler için korkutucudur, çünkü panik atak yaşarlarsa ya da başka bir acil durumla karşılaşırlarsa kaçmak veya yardım almak çok zor olacaktır. Başkaları bir kişinin panik atak geçirdiğini genellikle anlayamasa da bu kişiler, başkalarının onları panik atak yaşarken gördüklerinde utanmaktan da korkabilir.

Agorafobisi olan kişiler korktukları tüm yerlerden kaçınır. Etkinliklerini belirgin bir biçimde azaltır ve evlerinin çevresindeki alan gibi birkaç "güvenli" alanda kalırlar. Bazen güvendikleri bir aile üyesi ya da arkadaşları onlara eşlik ettiğinde "güven-

siz" yerlere gitmeye cesaret edebilirler. "Güvensiz" yerlere tek başlarına gitmeye kalkışmadan önce büyük ölçüde genelleşmiş anksiyete yaşar ve güvensiz yerde olduklarında tam panik atak geçirirler. Bu bölümde daha önce tanıttığımız Hazel buna örnektir:

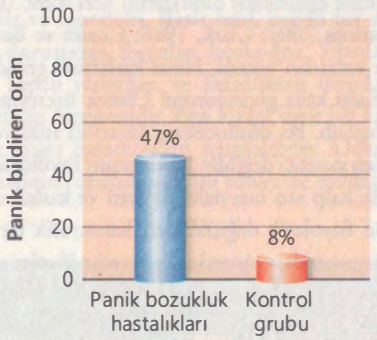
> Hazel birkaç günde bir panik atak geçirmeye devam etti. Bazen bu ilk panik atağını geçirdiği aynı sokakta oluyordu, ancak gittikçe daha önce panik atak yaşamadığı alanlarda panik atak yaşamaya başladı. Özellikle çevresinde çok kişi olduğunda panik atak yaşaması daha muhtemeldi ve panik yapmaya başlarsa kalabalıktan nasıl kurtulacağı konusunda aklı karışıyordu. Hazel kendi apartmanında hiç panik atak geçirmedi. Apartmanında daha sık vakit geçirmeye başladı ve daha önce panik atak geçirdiği yerlere gitmeyi reddetti. İş yerinden o kadar çok izin aldı ki, birkaç ay sonra işinden kovuldu. Yine de Hazel apartmanından çıkmıyordu. Dışarıya çıkmak zorunda kalmamak için market alışverişi evine teslim ediliyordu. Arkadaşlarını, ancak evine gelirlerse görüyordu. Fakat işini kaybettiğinden birikimleri suyunu çekiyordu. Hazel evinden yapabileceği bir iş aramaya başladı.

İnsanlar panik atak yaşamadan da agorafobi geliştirebilir, ancak agorafobisi olan insanların büyük çoğunluğu, sosyal durumlarda panik atak yaşar ya da panik türünden belirtiler gösterir (Craske ve Barlow, 2001). Agorafobi genellikle tekrarlanan panik ataklar başladıktan sonraki bir yıl içinde gelişir. Agorafobi belirtilerinin gündelik yaşamın gereklerini yerine getirmeyi ciddi bir şekilde aksattığı açıktır. Agorafobisi olan kişiler, belirtileriyle başa çıkmak için alkol ve diğer maddelere başvurur. Neyse ki, panik ve agorafobinin nedenleri konusunda çok şey öğrenmiş bulunuyoruz.

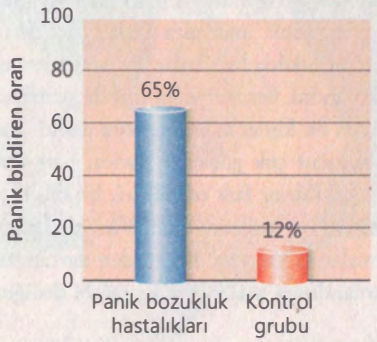
Panik Bozukluğu ve Agorafobiyi Anlamak

Büyük olasılıkla panik bozukluk geliştiren pek çok kişinin, bu bozukluğa genetik ya da başka bir biyolojik duyarlılıkları vardır. Panik bozukluklar ailevidir. (Foley vd, 2001; van den Heuvel, van de Watering, Veltman ve Pauls, 2000). Tabii ki bu, aile üyeleri aynı ortamda yaşadığından panik bozuklukların tamamıyla kalıtsal olduğu anlamına gelmez. Ancak ikiz çalışmalarından elde edilen sonuçlar, panik bozukluğun kalıtsal yatkınlık gösterdiğine ilişkin sağlam bulgular sağlar. Özdeş ikizlerin aynı kalıtsallığı paylaştığını hatırlayın; bundan dolayı bir bozukluk tamamıyla kalıtsal olarak geçseydi, özdeş ikizlerden biri bozukluk gösterdiğinde, diğerinin de bu bozukluğu göstermesinin olasılığı daha yüksek olmalıdır. Buna karşın, kardeş ikizler genetik olarak diğer normal kardeşlerden daha benzer değildir, ikizlerden biri bozukluk gösterdiğinde, diğerinin bozukluk gösterme riski büyük değildir. İkiz çalışmaları, özdeş ikizlerden biri panik bozukluk gösterirse diğerinin de bu bozukluğu gösterme riskinin kardeş ikizlerden iki kat daha fazla olduğunu göstermiştir. (Kendler, Neale, Kessler ve Heath, 1992, 1993; van den Heuvel vd, 2000).

Panik atağa yatkın kişilerin ortak özelliklerinden biri, aşırı faal "savaş veya kaç" tepkisidir (McNally, 2001). Bu kişiler "savaş veya kaç" tepkisinin başlangıcındaki fizyolojik tepkileri teşvik eden etkinliklere katıldıklarında tam bir panik atak kolayca ortaya çıkar. Örneğin panik bozukluğu bulunan kişiler bilinçli biçimde hızlı ve derin nefes aldıklarında, kesekağıdında nefes aldıklarında ya da düşük dozda karbondioksiti içlerine çektiklerinde, öznel anksiyetede artış yaşarlar ve çoğu tam panik atak yaşar. (bkz. Şekil 15-1; Bourin, Baker ve Bradwejn, 1998; Craske ve Barlow, 2001). Buna karşın, panik atak geçmişine sahip kişiler bu etkinlikler sırasında bir nevi fiziksel rahatsızlık yaşayabilir, ancak ender olarak tam panik atak geçirirler.



a) Hızlı nefes aldıktan sonra



b) İçlerine karbondioksit çektikten sonra

Şekil 15-1
Kontrol ve Hasta Gruplarında Panik Ataklar
Laboratuvar deneylerinde panik bozukluk yaşayan hastaların, panik bozukluk yaşamayan hastalara göre, daha sık nefes almaları ya da içlerine daha düşük miktarda karbondioksit çekmeleri istendiğinde panik atak yaşamalarının daha olası olduğu görüldü. (R. M. Rapee, T. A. Brown, M. M. Anthony ve D. H. Barlow (1992), "Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon-dioxide-enriched air across the DSM-III-R anxiety disorders," *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 538–552. © 1992, American Psychological Association'ın izniyle uyarlanmıştır.)

Bu aşırı etkin "savaş veya kaç" tepkisi, bu tepkiyi denetleyen beyin bölgelerindeki, özellikle de limbik sistemdeki bir bozukluktan kaynaklanabilir. (Deakin ve Graeff, 1991; Gray, 1982; Reiman, Lane, Ahern, Schwartz ve Davidson, 2000). Bazı çalışmalar panik bozukluğu olan kişilerin limbik sistemlerinde ve "savaş veya kaç" tepkileriyle ilgili diğer beyin devrelerinde düşük iletici serotonin seviyelerine sahip olduklarını gösterir (Bell and Nutt, 1988). Serotonin eksiklikleri, bu beyin alanlarında kronik aşırı faaliyete sebep olur. Bu da çoğu zaman kişiyi panik atağın eşiğine getirir.

Yine de aşırı faal "savaş veya kaç" tepkisi tam bir panik bozukluğu oluşturmak için yeterli olmayabilir. Panik ve agorafobi ile ilgili bilişsel davranış kuramları, panik atak geçirmeye yatkın olan kişilerin, kendi bedensel duyularını yakından takip etme, bunları olumsuz bir şekilde yanlış yorumlama ve katastrofik düşünme eğiliminde olduklarını ileri sürer. (Bouton, Mineka ve Barlow, 2001; Clark, 1988; Craske ve Barlow, 2001). Daha önce anlatılan vakada, Hazel kaslarının gerildiğini hissettiğinde, "Kalp krizi geçiriyorum! Ölmek üzereyim!" diye düşünmeye başladı. Bu düşüncelerin Hazel'in anksiyete duygularını artırması şaşırtıcı değildir. Bu da onun fizyolojik belirtilerini kötüleştirdi; kalp atış hızı daha da arttı ve kasları daha da gerginleşti. Bu fizyolojik değişiklikleri katastrofik bir şekilde yorumlama tam panik atağa yol açtı. Hazel nöbetler arasında aşırı dikkatli olup her bedensel duyuyla yakından ilgileniyordu. Sürekli dikkati, otonom sinir sisteminin kronik biçimde uyarılmasına neden oluyor, bu da Hazel'in başka bir panik atak geçirme olasılığını artırıyordu.

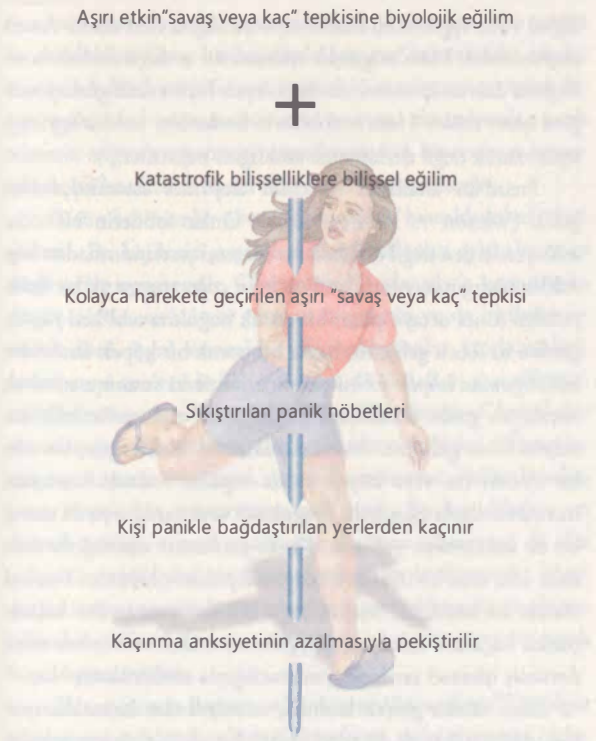
Panik bozukluk agorafobiye nasıl yol açar? Bilişsel davranış kuramına göre, panik atak olan kişiler, nöbetleri yaşadıkları yerleri canlı bir şekilde hatırlarlar. Bu yerlerden aşırı derecede korkar ve bu korku, benzeri yerler için de genelleşir. Bu yerlerden kaçınarak, bu kişiler anksiyetelerini azaltır. Bu yüzden kaçınma davranışları çok güçlenir. Ayrıca, bazı yerlerde düşük anksiyete yaşadıklarını fark edebilirler, bu düşük anksiyete de çok güçlenir ve bu kişilerin kendilerini bu "güvenli" yerlerle sınırlandırmalarına yol açar. Bu yüzden davranışları, klasik ve işlemsel şartlandırma aracılığıyla agorafobi dediğimiz şeye dönüşür.

Bu kuramı destekleyen kanıtlar nelerdir? Birkaç laboratuvar çalışması, bilişsel faktörlerin panik atağın güçlü bir rol oynadığına ve agorafobik davranışların öğrenme deneyimleri aracılığıyla şartlandığına dair görüşleri destekler. (McNally, 2001). Bu çalışmaların birinde, araştırmacılar panik bozukluğa sahip iki grup hastaya, içlerine az miktarda karbondioksit çekecekleri maskeler takmalarını istedi. İki gruba da, içlerine az miktarda karbondioksit çekmenin sağlıkları için tehlikeli olmadığı, ancak bunun panik atağa yol açabileceği söylendi. Gruplardan birine, maskelerinden aldıkları karbondioksit miktarını kontrol edemeyecekleri belirtildi. Diğer gruba ise içlerine çekecekleri karbondioksit miktarını bir düğmeye basarak kontrol edebilecekleri anlatıldı. Aslında, gruplardan hiçbiri içlerine çektikleri karbondioksit miktarı üzerinde bir denetime sahip değildi ve her iki grup aynı miktarı içlerine çekti. Kontrole sahip olmadıklarına inanan hastaların yüzde sekseni panik atak geçirdi, fakat karbondioksiti kontrol edebileceklerine inananlardan sadece % 20'si nöbet yaşadı. Bu sonuçlar, kontrol edebileceğine inanmanın panik atakta güçlü bir rol oynadığını açıkça gösterir. (Sandorson, Rapee ve Barlow, 1989).

Agorafobik davranışlar üzerinde odaklanan bir çalışmada araştırmacılar, panik bozukluk yaşayan kişilerin içlerine karbondioksit çekseler de eğer yanlarında güvendikleri bir kişi varsa panik atak yaşamaktan kaçınıp kaçınamayacaklarını araştırdı. Karbondioksite maruz kalan panik hastalarının yanlarında güvendikleri bir kişi olduğu takdirde, yanlarında güvendikleri bir kişi bulunmayan hastalara oranla, paniğin duygusal, bilişsel ve fizyolojik belirtilerini yaşama olasılıkları daha azdı. (bkz. Şekil 15-2; Carter, Hollon, Caron ve Shelton, 1995). Bu sonuçlar, panik belirtilerinin belirli durumlarla bağdaştırıldığını ve güvenli bir kişiye sıkı sıkıya tutunmak gibi işlemsel davranışların panik belirtilerini azaltabileceğini gösterir.

Bu nedenle panik bozukluk ve agorafobi ile ilgili biyolojik ve bilişsel-davranış kuramları duyarlılık-stres modeline entegre

Şekil 15-2
Yanlarında Güvendikleri Bir Kişi Olan ve Olmayan Panik Hastalarında Panik Belirtileri
Güvendikleri bir kişi yanlarında değilse panik hastalarının panik belirtileri göstermeleri daha olasıdır. (Carter, Hollon, Caron ve Shelton, 1995).



Şekil 15-3
Panik ve Agorafobide Duyarlılık-Stres Modeli
Aşırı faal "savaş veya kaç" tepkisine biyolojik duyarlılık ile katastrofik bilişselliklere gösterilen bilişsel duyarlılığın kombinasyonu panik ve agorafobi ile sonuçlanan bir dizi süreç başlatabilir.

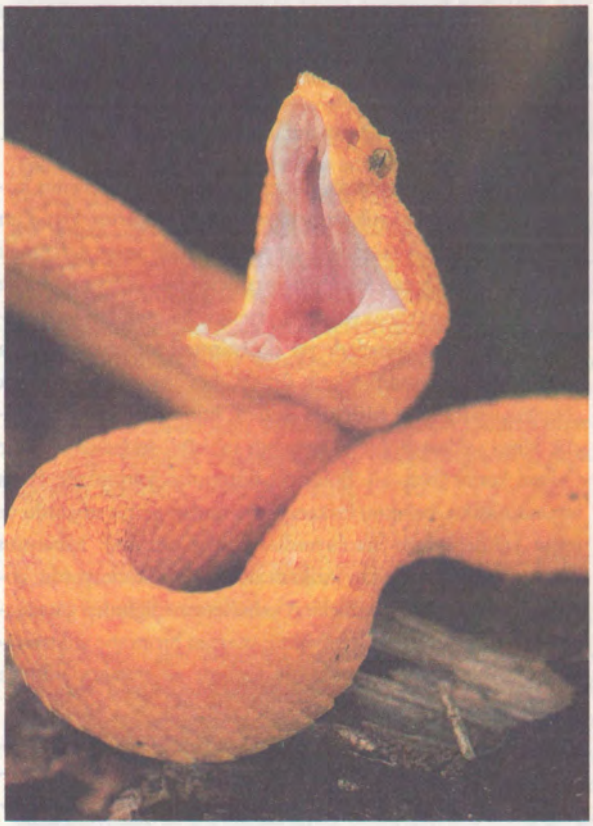
edilebilir (Craske ve Barlow, 2001; bkz. Şekil 15-3). Panik bozukluk geliştiren kişilerin, aşırı faal "savaş veya kaç" tepkisine genetik veya biyokimyasal duyarlılıkları olabilir. Böylece hafifçe tetikleyen bir uyaran bile tepkinin bütün fiziksel belirtilerinin yaşanmasına neden olur. Ancak tam bir panik bozukluğun gelişmesi için, bu kişilerin bu belirtileri katastrofik hâle getirmeleri ve panik nöbet yaşama konusunda aşırı derecede endişelenmeleri gerekli olabilir. Bu, bilişsellikler fizyolojik reaktiviteyi daha da arttırır, bu da onların tam bir "savaş veya kaç" tepkisi yaşamalarını daha olası kılar. Agorafobi, bu kişilerin panik atak yaşadıkları yerleri panik belirtileri ile bağdaştırmaya başladıkları ve kendilerini daha az anksiyete yaşadıkları yerlerle sınırladıkları zaman gelişir. Bu duyarlılık-stres modeli, panik bozukluk ve agorafobi tedavisinde 16. Bölümde tartışacağımız heyecan verici buluşlara yol açmıştır.

Fobiler

Çoğu insanın tehlikeli bulmadığı bir uyarana ya da duruma karşı duyulan şiddetli korku fobi olarak adlandırılır. Kişi korkusunun akıl dışı olduğunu kabul eder, ancak anksiyete (şiddetli bir huzursuzluktan panik duygusuna kadar değişir) devam eder ve ancak korkulan nesne ya da durumdan kaçınıldığında hafifletilebilir.

Çoğumuzun akıl dışı bir ya da iki korkusu vardır. Yılanlar, böcekler ve yükseklik bu korkuların en yaygın olanlarıdır. Ne var ki korku, kişinin gündelik yaşamını ciddi bir şekilde etkilemedikçe fobik bozukluk olarak teşhis edilemez. Kapalı yerlerden duyulan korku nedeniyle asansöre binememe ya da kalabalık korkusu nedeniyle tiyatroya gidememe ve kalabalık bir caddede yürüyememe, fobilere örnektir.

DSM-IV, fobileri üç geniş kategoriye ayırır: Basit fobiler, sosyal fobiler ve agorafobi. **Basit fobi, belirli bir nesne, hayvan ya da durumdan duyulan korkudur.** Yılanlardan, mikroplardan, kapalı yerlerden ve karanlıktan duyulan akıl dışı korkular bunun örnekleridir. Bazı kişiler basit bir fobi geliştirebilir, ancak diğer bakımlardan normaldirler. Daha ciddi durumlarda, kişinin yaşamının çeşitli yönlerine müdahale eden ve


© John Cancalosi/Peter Arnold

En yaygın fobilerden biri yılan fobisidir.

obsesif ya da kompülsif davranışla iç içe geçebilen birçok fobisi vardır. **Sosyal fobileri** olan insanlar, **sosyal ortamda aşırı güvensizlik hisseder ve kendilerini utandırmaktan aşırı bir korku duyar.** Bunlar, genellikle el titremesi, kızarma ve sesin titremesi gibi belirtilerle anksiyetelerinin açığa çıkacağı düşüncesi karşısında dehşete kapılır. Bu korkular genellikle gerçek dışıdır; titremekten korkan kişiler titremezler; kekelemekten ya da seslerinin titreyeceğinden korkanlar gayet normal konuşurlar. Kalabalık önünde konuşmaktan ya da kalabalık bir yerde yemek yemekten duyulan korku, sosyal fobisi olan kişilerin en yaygın şikâyetleridir.

Sosyal fobileri olan kişiler, başkalarının onları değerlendirme ihtimalinin bulunduğu durumlardan kaçınmak için ellerinden geleni yapar. Başkalarından kaçınmak için tek başına çalışmayı gerektiren işler üstlenir. Eğer kendilerini korktukları sosyal bir durumda bulurlarsa titremeye ve terlemeye başlar, akılları karışır ve başları döner, kalpleri çarpar ve sonunda tam panik atak yaşar. Başkalarının heyecanlanmalarını fark ettiklerinden ve onları kendini iyi ifade edemeyen, zayıf, aptal veya "çılgın" olarak yargıladıklarından emindirler.

Sosyal fobi oldukça yaygındır, Amerikan yetişkin nüfusunun % 8'i tanı özelliklerini 12 aylık süre içinde gösterir ve her 8 kişiden birinin hayatlarının belirli bir döneminde bu bozukluğu yaşar. (Kessler vd, 1998; Schneider vd, 1992). Tipik olarak sosyal fobi ergenlik çağında başlar (Blazer, George ve Hughes, 1991) ve tedavi edilmediğinde kronik bir problem olur (Kessler vd, 1998).

Fobileri Anlamak

Tarihsel olarak, fobiler psikodinamik kuramlar ve davranış kuramları arasındaki büyük tartışmaya konu olmuşlardır. Freud'un fobilerin gelişimi hakkındaki kuramı, en ünlü ve en tartışmalı olan kuramıdır. Freud fobilerin, insanların bilinçdışı güdüler ve arzular karşısında duyduğu anksiyetenin, bu güdüleri ya da arzuları simgeleyen nesnelerle yer değiştirmesi sonucunda ortaya çıktığını savunuyordu. Klasik örneği, beş yaşındaki bir erkek çocuğun atlara karşı hissettiği şiddetli korkuyu konu alan Küçük Hans vakasıydı. Freud çocuğun fobisini, aşağıdaki analizle Ödipal korku (bkz. 13. Bölüm) bakımından yorumladı: Hans annesine aşıktı, babasını kıskanıyor ve ondan nefret ediyordu ve onun yerini almayı arzuluyordu (ödipal çatışma); babasının onu hadım ederek ondan intikam alacağından korkuyordu; çocuğun bilinçli zihni bu dilekleri kabullenemediğinden çatışmadan doğan anksiyete çok büyüktü; masum bir nesne anksiyetenin yerini almıştı. (Hans'ın düştüğünü ve sokakta şiddetle çırpındığını gördüğü bir at).

Freud'un, Hans'ın fobisine dair açıklamalarının kanıtları, Hans'ın "gerçekte" neden korktuğuyla ilgili kendisine yönlendirilen sorulara verdiği cevaplardan ve Freud ile yaptığı görüşmelerden sonra at fobisini kaybetmiş görünmesinden ibaretti. Freud, Hans'ın fobisinin gerçek kaynağı hakkında içgörü edindiğini ve bu içgörünün fobisini iyileştirdiğini ileri sürdü. Ancak eleştirmenler, Hans'ın gerçek endişesinin at değil de babası olduğuna dair ne spontane ne de dolaysız hiçbir delil göstermediğine işaret ettiler. Hans'ın fobisinin birdenbire ani bir içgörüye tepki olarak değil de zamanla azaldığını belirttiler.

Freud'un analizine en ciddi eleştiriler davranışçılardan geldi. (Watson ve Raynor, 1920). Onlar fobilerin bilinçdışı anksiyetelerden değil de klasik ve işlemsel şartlandırmadan kaynaklanmadığını savundular. Fobilerin çoğu travmatik bir deneyimden sonra ortaya çıkar; bir çocuk boğulma tehlikesi yaşadığından su fobisi geliştirir, başka bir çocuk bir köpek tarafından ısırıldığından köpek fobisi geliştirir, sınıftaki sunumu sırasında bocalayan gence arkadaşları güldüğünde toplum önünde konuşma fobisi geliştirir. Bu vakalarda, daha önce karşılaşılan nötr bir uyaran (su veya köpek ya da toplum önünde konuşma) travmatik olayla eşleştirilir (boğulmak veya ısırılma ya da utanç) bu da anksiyeteye yol açar. Klasik şartlanma aracılığıyla daha önce nötr olan bir uyaran anksiyete tepkisini oluşturur. Buna ek olarak, bu korkuları taşıyan çoğu kişi fobik nesneden kaçınır, çünkü kaçınma anksiyete duygularını azaltır ve böylece fobik davranış işlemsel şartlandırma aracılığıyla sürdürülmüş olur.

Bazı fobiler gerçek korkunç tecrübelerden kaynaklanıyormuş gibi gözükse de diğerleri dolaylı bir şekilde gözlem aracılığı ile öğrenilebilir (Bandura, 1969; Mineka, Davidson, Cook ve Keir, 1984). Ürkek anne babalar genellikle ürkek çocuklar yetiştirir. Anne babasının çeşitli durumlara verdiği korku dolu tepkileri gören çocuk, bu durumlara aynı tepkileri geliştirebilir. Gerçekten de araştırmalar fobilerin aileden geldiğini kanıtlamıştır. (Kessler vd, 1998; Fyer, Manuzza, Chapman ve Liebowitz, 1993). Çocukların fobileri çoğunlukla anne babalarından öğrenmelerinden mi yoksa kısmi olarak fobilerin genetik aktarımından mı kaynaklandığı açık değildir. Fobileri olan kişilerin birinci dereceden akrabalarının fobiye sahip olma olasılıkları üç ile dört kat daha fazladır. İkiz çalışmaları bunun kısmen de olsa genetikten kaynaklandığını gösterir. (Hettema vd, 2001). Kalıtsal olduğu muhtemel olan şey fobiden ziyade ürkek mizaçtır. (Hudson ve Rapee, 2000).

Davranış kuramlar fobilerin tedavisinde büyük başarılara yol açarak bu kuramlara daha fazla destek sağlamıştır. Buna karşın, fobinin psikodinamik kuramına dayanan tedaviler başarısız olma eğilimindedir. Ayrıca güncel ilaç tedavileri fobik belirtileri sadece kısa vadede iyileştirir.

Obsesif-Kompülsif Bozukluklar

Bir kişi, her gece birçok kez yataktan kalkar ve tüm kapıların kilitli olup olmadığını kontrol eder. Yatağa döndüğünde kapılardan birinin kilitlenmediği düşüncesine kapılarak rahatsız olur. Bir başka adam, üç dört kez peş peşe duş alır, her seferinde vücuduna dezenfenktanlar sürer, çünkü mikrop kapabileceğinden korkmaktadır. Bir kadın çocuğunu yaralayacağı düşüncesini kafasın-

dan atamamakta ve eline ne zaman bıçak ya da makas alsa paniğe kapılmaktadır. Genç bir kız okula hep geç kalmaktadır, çünkü yaptığı her hareketi (şifonyer üzerindeki saç fırçasının yerini değiştirmek, okul çantasındaki araç gerecini düzenlemek, yatak odasının eşiğinden geçmek) tekrarlamak için bir zorlama hissetmekte, bu hareketleri bazen dört kez tekrarlamaktadır.

Bütün bu insanlar **obsesif-kompülsif bozukluk** belirtileri gösterir. **Bu kişilerin yaşamlarına tekrarlanan eylemler veya düşünceler egemendir.** Obsesyonlar (saplantılar), **istenmeyen düşüncelerin, anksiyete yaratan imgelerin ya da itkilerin ısrarla zihni işgal etmesidir.** Kompülsiyonlar (zorlanımlar), **anksiyeteyi azaltan belirli eylem ya da ritüelleri gerçekleştirmek için duyulan karşı konulmaz dürtülerdir.** Obsesif düşünceler genellikle kompülsif eylemlere bağlıdır, (Örneğin, mikrop kapma düşüncesi, yemek araçlarının kullanılmadan önce birçok kez yıkanmasına yol açar). Bu bozukluğun en önemli özelliği, tekrarlanan unsur düşünce (obsesyon) de olsa eylem (kompülsiyon) de olsa denetimin kaybedilmesidir. Mağdurlar sorun yaratan düşüncelerden kurtulmak ya da yinelenen eylemlerin tekrarlanmasına direnmek için çaba gösterir, ancak bunu başaramazlar.

Zaman zaman hepimiz tekrarlanan düşüncelere ("Doğalgaz musluğunu açık mı bıraktım?") kapılır ve ritüel davranışı (çalışmaya başlamadan önce masanın üzerindeki malzemeleri belirli bir sıraya göre düzenlemek) yerine getirmeye zorlanırız. Ancak obsesif-kompülsif bozuklukları olan insanlar için, bu türden düşünce ve eylemler o kadar çok zaman alır ki, gündelik yaşamı ciddi bir biçimde etkiler. Kişiler düşüncelerinin akıl dışı ve utanç verici olduğunu bilir, ancak bunları görmezden gelemez ve bastıramaz. Bunlar kompülsif davranışlarının saçma olduğunu kabul ederler, ancak kendi kompülsiyonlarına direnmeye çalıştıkları zaman anksiyeteye kapılır ve eylemleri gerçekleştirdikleri zaman gerilimin ortadan kalktığını hissederler.

Obsesif düşünceler çeşitli konuları kapsar, ancak çoğu kez kişinin kendisinin ve başkalarının zarar görmesiyle ilgilidir; hastalık kapma korkusu ya da tamamlanan bir görevin tatmin edici olup olmadığına ilişkin kuşkular. (Hewlett, 2000; Rachman ve Hodgson, 1980). Obsesyonun konusunun zaman içinde değişmesi oldukça ilginçtir. Geçmişte, din ve cinsellik hakkında obsesif düşünceler yaygındı; örneğin, kilisede yapılan bir ayin sırasında uygunsuz düşünceler ya da yüksek sesle açık saçık sözler söyleme itkileri ya da kişinin genital organlarını herkesin içinde gösterme itkisi. Bunlar günümüzde pek görülmemektedir. Hastalık kapma obsesyonları geçmişte daha çok sifilis (frengi) üzerinde odaklanırken, günümüzde bunun yerini AIDS'e yakalanma korkusu almıştır. (Rapaport, 1989).

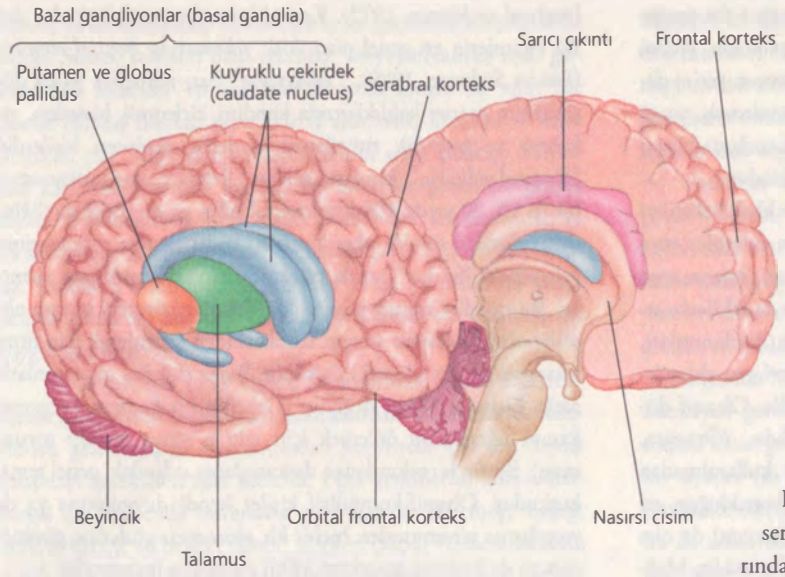
Obsesif-kompülsif bozukluğu olan bazı kişiler, açıkça tekrarlanan eylemler olmaksızın zihinlerini meşgul eden düşüncelere sahiptir. Ne var ki, obsesif düşünceleri olan hastaların çoğunluğu kompülsif davranış gösterir. (Akhtar, Wig, Varma, Pershard ve Verma, 1975). Kompülsiyonlar çeşitli biçimler alır. Bu biçimlerin en genel olan ikisi: *yıkamak* ve *kontrol etmek*tir (Foa ve Steketee, 1989). "Yıkayıcılar" bazı nesnelere ya da düşüncelere maruz kaldıklarında kendini kirlenmiş hisseden, yıkanma ve temizlik ritüellerini saatlerce sürdüren kişilerdir. "Kontrol ediciler," kapıları, ışıkları, fırınları, tamamlanmamış bir işi 10, 20 ya da 100 kez kontrol eden ya da ritüel niteliğindeki eylemleri sürekli tekrarlayan kişilerdir. Bunlar, eylemlerinin gelecekteki "felaket"i ya da cezalandırmayı önleyeceğine inanırlar. Bu ritüeller zaman zaman doğrudan anksiyeteyi uyaran obsesiyonlarla (örneğin yangın tehlikesinden kurtulmak için fırını tekrar tekrar denetlemek) ilişkilidir. Başka ritüeller obsesyonlarla akılcı biçimde ilişkili değildir. (Örneğin bir kadının kocasının kazaya uğramasını önlemek için tekrar tekrar giyinip soyunması). Bütün bu tekrarlanan davranışların ardındaki genel tema, kuşkudur. Obsesif-kompülsif kişiler kendi duygularına ya da yargılarına güvenmezler; hiçbir kir görmeyen gözlerine güvenemez ya da kapının gerçekten kilitli olduğuna inanmazlar.

Obsesif-kompülsif bozukluklar, hem ağır anksiyeteyi içermeleri hem de aynı hastada görülebilmeleri bakımından fobik bozukluklarla ilişkilidir. Ne var ki, önemli farklılıklar vardır. Fobisi olan kişiler kendi korkuları hakkında nadiren derin düşüncelere dalarlar; ritüel niteliğinde kompülsif davranışlar da göstermezler. Bu iki bozukluk, farklı uyaranları gerektirir. Kirlilik, mikroplar ve başkalarına zarar verme –ki bunlar yaygın obsesif-kompülsif uğraşılardır– fobisi olan kişiler için nadiren büyük sorunlara yol açar.

Obsesif-kompülsif bozukluk genellikle erken yaşta başlar (Foa ve Franklin, 2001). Eğer tedavi edilmezse kronik bir hâl alır. Obsesif düşünceler çok üzüntü verir, kompülsif davranışlar ise çok zaman alır ve uyumsuz olabilir. (Ellerini kanatacak kadar sık yıkamak). Bu nedenle bu bozukluğa sahip kişiler psikolojik engellidir. İnsanların %1 ile %3'ü arası hayatlarının bir döneminde obsesif-kompülsif bozukluk geliştirir (Hewlett, 2000). Araştırılan ülkelerde –bunlara ABD, Kanada, Meksika, İngiltere, Norveç, Hong Kong, Hindistan, Mısır, Japonya ve Kore de dâhil– obsesif-kompülsif bozukluğun (OKB) (obssesive-compulsive disorder–OCD) yaygınlık oranının ülkeden ülkeye değişmediği görülür. (Escobar, 1993; Insel, 1984; Kim, 1993).

Obsesif-Kompülsif Bozuklukları Anlamak

Dikkate değer araştırma bulguları obsesif-kompülsif bozukluğun biyolojik nedenleri olduğunu gösterir. Bazı aile çalışmaları, bozuk genlerin kimin OKB'ye duyarlı olduğunu belirlemede bir rol oynayabileceğini ileri sürer (Hattema vd, 2001; Nestadt vd, 2000). Ancak OKB üzerinde yapılan araştırmaların çoğu beyindeki kritik bir devreye odaklanmıştır. Bu bozukluğa sahip olan kişilerin, cinsellik, şiddet ve titizlik gibi ilkel dürtü-



Şekil 15-4

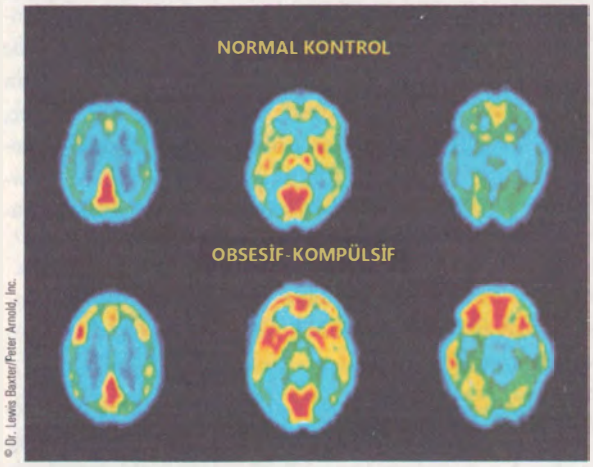
İnsan Beyni ve Obsesif Kompülsif Bozukluk

İnsan beyninin bu üç boyutlu şekli orbital frontal korteksin ve bazal gangliyonların –obsesif-kompülsif bozuklukta görev alan bölgeler– yerini göstermektedir. Bazal gangliyonların yapıları arasında, orbital frontal kortekste ortaya çıkan güçlü dürtüleri sadece en güçlü olanlarının talamusa ulaşmasını sağlayacak şekilde süzen kuyruklu çekirdekler vardır.

leri –sıkça obseşyonların odağı olan dürtüler– kontrol eden beynin serotonin nörotransmiterlerinde yetersizlik görülebilir. (Baxter, Schwartz, Bergman ve Szuba, 1992; Rapaport, 1990; Swedo, Pietrini, Leonard, 1992). Ön korteksten başlayarak karmaşık bir beyin devresinin parçası olduğu görülür (bkz. Şekil 15-4). Dürtüler burada ortaya çıkar ve bazal gangliyanın *kuyruklu çekirdek* (caudate nucleus) kısmına taşınır. En güçlü dürtüler daha sonra işlenebilecekleri talamusa doğru yol alır. Bunun sonucunda, ilkel dürtüler bilinçten geçer ve obsesif-kompülsif kişilerde normal kişilere oranla çok daha sık sterotipik davranışları güdüler.

Obsesif-kompülsif kişiler üzerinde yapılan PET tarama araştırmaları bu kişilerin beyinlerinin belirli bir bölgesindeki faaliyetin normal kişilerinkinden farklı olduğunu göstermiştir (Baxter, Schwartz, Guze ve Bergman, 1990) (bkz. Şekil 15-5; Saxena vd, 1998). Buna ek olarak, bu bozukluğa sahip olan kişiler serotonin seviyelerini düzenleyen ilaçlar aldıklarında semptomlardan geçici olarak kurtulurlar. (Rapaport, 1991). Son olarak, bu ilaçlara iyi tepki veren hastalar, bu ilaçlara iyi tepki vermeyen hastalara oranla bu beyin bölgelerindeki faaliyetlerde daha büyük azalma oranı gösterir (Baxter vd, 1992; Swedo vd, 1992). Davranış terapilerine cevap veren OKB hastalarının, kuyruklu çekirdek ve talamuslarındaki aktivitelerde de azalma görülmesi ilginçtir. (bkz. Figure 15-6; Schwartz, Snidman ve Kagan, 1996).

Ancak panik bozukluğa gelince, kişiler ancak biyolojik duyarlılıklara ek olarak belirli bilişsel ve davranışsal duyarlılıklara sahiplerse tam obsesif-kompülsif bozukluk geliştirebilirler. Bilişsel ve davranış kuramcıları, obsesif-kompülsif bozukluğa

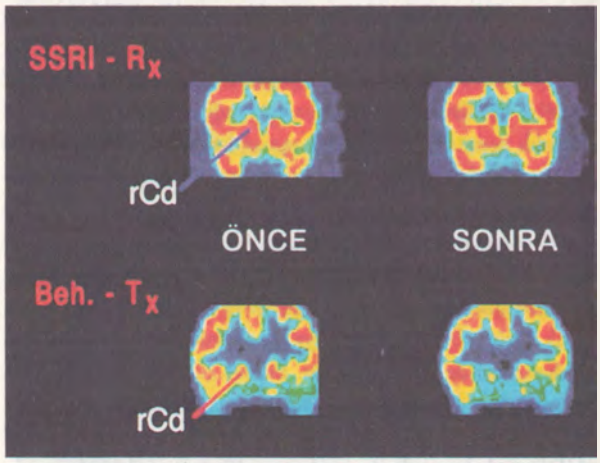


© Dr. Lewis Baxter/Peter Arnold, Inc.

Şekil 15-5

Normal Bir Beyin ile Obsesif-Kompülsif Beynin Karşılaştırılması

PET taraması obsesif-kompülsif bozukluğa sahip olan kişi ve normal kişinin beynindeki aynı bölgeleri arasındaki metabolik farklılıkları göstermektedir.



Şekil 15-6

OKB Tedavisinden Önce ve Sonra İnsan Beyni

PET araştırmaları, davranış terapisi gördükten sonra OKB hastalarının beyinlerinin kuyruklu çekirdek bölgesindeki metabolik etkinlikte azalmalar olduğunu gösterir (Schwartz, Stoessel, Baxter, Martin ve Phelps, 1996).

sahip kişilerin kendilerini rahatsız eden düşünceleri uzaklaştırmakta daha çok zorlandıklarını ileri sürmüştür. Bunun sebebi, bu kişilerin katı ve ahlaki düşünmeye yatkın olmalarıdır. (Rachman, 1993; Salkovskis, 1989). Olumsuz ve rahatsız edici düşüncelerini kabul edilemez olarak görmeleri daha olasıdır ve bu düşünceler konusunda endişelenir ve suçluluk hissederler. Bu, anksiyete düşüncelerini görmezden gelmeyi daha da zorlaştırır. (Clark ve de Silva, 1985). Obsesif-kompülsif bozukluğa sahip kişiler, bütün düşünceleri kontrol edebileceklerini düşünebilir ve herkesin arada sırada olumsuz düşüncelere sahip olduğunu kabul etmekte zorlanabilirler. (Clark ve Purdon, 1993; Freeston, Ladoueur, Thibodeau ve Gagnon, 1992). Onlar, bu düşüncelere sahip olmanın akıllarını kaybettikleri anlamına geldiğini sanabilir veya bir düşünceye sahip olmanın davranışta bulunmakla aynı olduğuna inanırlar ("Eğer çocuğumun canını acıtmayı düşünüyorsam, çocuğumun canını gerçekten acıtmış kadar suçluyum"). Tabii ki bu düşüncelere sahip olmak bu kişileri daha da endişelendirir, çünkü düşünceleri görmezden gelmek zordur.

Obsesif kişi, bazı davranışların obsesyonu ve bunun yol açtığı anksiyeteyi geçici olarak bastırdığını keşfederse kompülsiyonlar gelişebilir. Anksiyetedeki bu azalma davranışı pekiştirir ve böylece kompülsiyon doğar: Kişi obsesyona sahip olduğu her seferde anksiyeteyi azaltmak için davranışı yerine getirecektir.

Ayrıca, obsesif-kompülsif bozuklukla ilgili bilişsel ve davranışsal yaklaşımlara en iyi kanıtlardan biri, 16. Bölümde de tartışacağımız gibi, bu yaklaşımlara dayanan terapilerin bozukluğa sahip olan kişileri gerçekten de tedavi etmesidir. Buna karşın, obsesif-kompülsif bozuklukla ilgili psikodinamik kuramlar başarılı tedavilere yol açmamıştır. Bu kuramlara göre, obsesiyonlar bastırılmış ve kılık değiştirmiş şekilde ortaya çıkan kabul edilemez dürtülerdir. (Düşmanlık, yıkıcılık ve uygunsuz cinsel dürtüler). Kişi bunları kendi kişiliğinin bir parçası olarak görmez ve bunların etkisini azaltmak veya bunları telafi etmek için kompülsif davranışlarda bulunabilir. Çocuğunu öldürme düşüncelerini saplantı hâline getiren bir anne, geceleri çocuğunun iyi olup olmadığından emin olmak için onu sık sık kontrol eder. Kompülsif ritüeller de tehdit edici dürtüleri kişinin bilinçli farkındalığından uzak tutabilir: Sürekli meşgul olan bir insanın uygunsuz düşünceler edinmeye veya uygunsuz davranışlarda bulunmaya çok az zamanı vardır. Psikodinamik kurama göre, bilinçdışı bir çatışmayı yüzeye çıkarmak ve bununla ilgili içgörü edinmek obsesif-kompülsif bozukluğu tedavi etmelidir. Ancak bu kuramı test etmek için yapılan az sayıdaki çalışmalar, içgörü odaklı terapilerin obsesif-kompülsif bozukluğu çoğu kez tedavi etmede başarısız olduğunu ileri sürer.

Özetle biyolojik ve psikolojik etkenler anksiyete bozukluklarına yol açmada muhtemelen beraber çalışırlar. Bu bozuklukları geliştiren kişilerin büyük ihtimalle anksiyeteye genetik, nörolojik ve biyokimyasal duyarlılıkları vardır. Ancak tam bir anksiyete bozukluğunun gelişmesi için, bu kişilerin katastrofik düşüncelere sahip olma ve anksiyetenin etkilerini azaltmak için uyumsuz kaçınma davranışlarında bulunmaya yatkın olmaları da gerekebilir.

Ara Özet

- Anksiyete bozuklukları, genelleşmiş anksiyete (sürekli endişe ve gerginlik), panik bozuklukları (aşırı algılamadan doğan ani nöbetler), fobiler (belirli nesne veya durumlardan akıldışı bir şekilde korkmak) ve obsesif-kompülsif bozuklukları (belirli eylemleri yerine getirmek için hissedilen dürtü ve kompülsiyonlara ek olarak yaygın istenmeyen düşünceler veya obsesyonlar) içerir.
- Biyolojik kuramlar anksiyete bozukluklarını genetik eğilimlerle ya da biyokimyasal veya nörolojik anormalliklerle açıklar. Anksiyete bozuklarının çoğu aileden gelir; ikiz çalışmaları panik bozukluk ve obsesif-kompülsif bozukluğun kalıtsal bir öğesi olduğuna dair güçlü kanıtlar sunar.
- Panik atak geçiren kişiler aşırı faal "savaş veya kaç" tepkisi gösterir. Bunun nedeni muhtemelen limbik sistemdeki serotoninin eksikliğidir.
- Obsesif-kompülsif bozukluğa sahip kişilerde, beynin ilkel dürtüleri denetleyen bölümlerinde serotonin eksikliği görülebilir.
- Bilişsel ve davranış kuramcıları anksiyete bozukluklarına sahip olan kişilerin katastrofik bilişselliklere ve katı ahlaksal düşünmeye yatkın olduklarını öne sürer. Kaçınma davranışları ve kompülsiyonlar gibi uyumsuz davranışlar, kişi davranışların anksiyeteyi azalttığını keşfettiğinde işlemsel şartlandırma aracılığı ile ortaya çıkar. Fobiler klasik şartlandırma yoluyla ortaya çıkabilir.
- Psikodinamik kuramlar, anksiyete bozukluklarını, fobi, obsesyon veya kompülsiyon olarak kılık değiştirmiş bilinçdışı çatışmalara atfeder.

Değerlendirme Soruları

1. Kadınların anksiyete bozuklukları (obsesif-kompülsif bozukluk hariç) yaşama olasılıkları erkeklerden daha yüksektir. Bu cins farklılıklarını açıklayan bir varsayım üretebilir misiniz?
2. İnsanların yılan ve örümcek fobileri geliştirme olasılıkları, kendileri için daha büyük tehlike oluşturan tüfek ve diğer modern silahlara karşı fobi geliştirmelerinden daha yüksektir. Bunun için evrimsel bir açıklama geliştirebilir misiniz?

MİZAÇ BOZUKLUKLARI

Mizaç bozukluklarında kişi **şiddetli biçimde depresif ya da manik (aşırı biçimde coşkulu) olabilir ya da mani dönemlerinin yanı sıra depresyon dönemleri yaşayabilir.** Mizaç bozuklukları, **kişinin bir manik epizotlar tarihi olmaksızın bir ya da daha fazla depresyon dönemleri yaşadığı depresif bozukluklar** ve **kişinin depresyon dönemleri ile coşku dönemleri arasında gidip geldiği, iki aşırı uç arasında normal zamanlar yaşadığı iki kutuplu bozukluklar** olmak üzere ikiye ayrılır. Bir depresyon tarihi olmaksızın manik epizotlara az rastlanır.

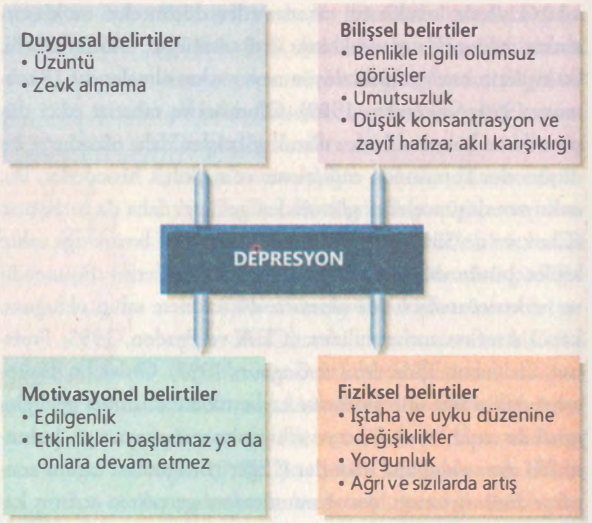
DEPRESYON

Sabah uyandıktan akşam yatağa gidene kadar, katlanılamaz şekilde perişan bir durumdaydım ve herhangi bir neşe ya da coşku yaşama kabiliyetinden yoksundum. Her şey –her düşünce, kelime, hareket– bir çaba gerektiriyordu. Bir zamanlar beni heyecanlandıran her şey şimdi bana sıradan geliyordu. Kendimi donuk, sıkıcı, yetersiz, inatçı, karanlık, tepkisiz, solgun ve hissiz olarak görüyordum. Herhangi bir şeyi iyi bir şekilde yapma yeteneğimden tamamıyla şüpheleniyordum. Sanki beynim gerçekten de işe yaramaz olmuş yavaşlamıştı. Perişan, anlaşılması güç ve acınası bir şekilde karmakarışık olan gri kütle, karakterimdeki yetersizlik ve eksiklerimden oluşan hazin bir ayinle bana işkence yapmak için oldukça iyi çalışıyordu ve her şeyin çaresiz umutsuzluğunu göstererek benimle dalga geçiyordu (Jamison, 1995, p. 110)

Çoğumuzun kendimizi üzgün, uyuşuk hissettiğimiz ve hiçbir etkinlikle –keyifli de olsa– ilgilenmediğimiz dönemler olmuştur. Hafif depresif belirtiler, hayatın pek çok stresine ve özellikle önemli kayıplara verilen normal tepkilerdir. Belirtiler normal çalışmayı aksatacak ve üst üste haftalarca sürecek kadar ciddileştiğinde depresyon bozukluk hâlini alır. Depresif belirtiler görece olarak ortaktır. İnsanların % 17'si, hayatlarının bir döneminde Jamison'un tarif ettiği gibi ağır depresyon epizodu yaşamıştır. (Kessler vd, 1994). Kadınların depresyon yaşama olasılığı erkeklerinkinin iki katıdır (Nolen-Hoeksema, 2002).

Depresyon bir mizaç bozukluğu olarak nitelendirilse de gerçekte bedensel işlevleri, davranışları, duygular kadar düşünceleri de etkileyen bütünlüklü kişi sendromudur. (bkz. Şekil 15-7). Depresyon tanısı koymak için, kişinin depresyonun tüm belirtilerini taşıması gerekmez, ancak belirtileri ne kadar çok ve ne kadar şiddetliyse kişinin depresyon geçirdiğinden o kadar emin oluruz.

Depresyonun duygusal belirtileri bitmek bilmeyen acı ve çaresizliktir, hepimizin zaman zaman yaşadığı **gündelik** sıkıntılar değildir. Kişiler, **en neşeli durumlarda bile, sevinç yaşama yeteneklerini kaybettiklerini** bildirilebilir. Bu belirtiye **anhedoni** denir. Bu kişiler aile ve arkadaşlarla görüşmekten artık zevk almadıklarını ve işlerini veya hobilerini eğlenceli bulmadıklarını söylerler.



Şekil 15-7
Depresyon Belirtileri
Depresyon duygusal, bilişsel, motivasyonel ve fiziksel belirtileri içerir.

Bilişsel belirtiler öncelikle olumsuz düşüncelerden ibarettir; değersizlik, vicdan azabı, umutsuzluk, hatta intihar başlıca temalardır. Depresyonda güdülenme düşük seviyededir: depresyondaki kişi pasif olma eğilimi gösterir ve yeni etkinliklere başlamakta zorluk çeker. Bir hasta ile terapisti arasında geçen aşağıdaki konuşma, bu edilgenliği ortaya çıkarır. Bir intihar girişiminden sonra hastaneye yatırılan adam zamanını oturma odasında hareketsiz oturarak geçirmektedir. Terapisti onu bazı etkinliklere sokmayı denemeye karar verdi:

Terapist: Gününüzün çoğunu oturma odasında geçirdiğiniz doğru mu?
Hasta: Evet sükûnet bana muhtaç olduğum zihinsel huzuru veriyor.
Terapist: Burada otururken nasıl hissediyorsunuz?
Hasta: Kendimi hep berbat hissediyorum. Bir çukura düşüp ölebilseydim keşke.
Terapist: 2 veya 3 saat oturduktan sonra daha mı iyi hissediyorsunuz?
Hasta: Hayır, aynı hissediyorum.
Terapist: Demek ki zihinsel huzura kavuşma umuduyla oturuyorsunuz ama depresyonunuz iyileşiyor gibi gözükmüyor.
Hasta: Çok sıkılıyorum.
Terapist: Daha etkin olmayı düşünür müsünüz? Etkinlik düzeyinizi yükseltmenin size pek çok bakımdan yardımcı olabileceğini düşünmem için pek çok nedenim var.
Hasta: Buralarda yapacak bir şey yok.
Terapist: Size bir liste hazırlasam, bazı faaliyetleri denemeyi düşünür müsünüz?

Bazı kişiler depresyondan yıllarca muzdarip olabilir.

> Hasta: Eğer yardımcı olacağına inanıyorsanız evet, ama zamanınızı boşa harcadığınızı düşünüyorum. Hiçbir şey beni ilgilendirmiyor. (Beck, Rush, Shaw ve Emery, 1979, p. 200).

Depresyonun fiziksel belirtileri, iştahta değişiklikler, uyku bozuklukları, yorgunluk ve enerji kaybıdır. Depresyon geçiren kişinin düşünceleri, dış olaylardan ziyade içe dönük olduğu için kişi ağrı ve sızılarını abartabilir ve sağlığı hakkında endişeye kapılabilir.

Bu belirti tanımından da çıkarabileceğimiz üzere, depresyon insanın gücünü azaltan bir bozukluktur. Ne yazık ki, ağır depresyonlar uzun süreli olabilir. Özellikle ağır depresyonu olan kişiler üzerinde yapılan bir çalışma, bu kişilerin semptomları 9 yıllık bir sürenin sadece % 27'sinde yaşamadıklarını buldu. (Judd vd, 1998). Depresyonun bir evresinde iyileşseler de bu kişiler epizotların tekrarlanma riskini taşırlar. Ancak 16. Bölümde de anlatacağımız üzere, depresyon epizotlarının ilaç terapisi ya da psikoterapi ile hayli kısaltılabileceği ve yeni epizotların önlenebileceği yolunda iyi haberler vardır.

İki Kutuplu Bozukluklar

Depresyonların büyük çoğunluğu mani epizotları olmadan gerçekleşir. Fakat mizaç bozukluğu olan bazı kişiler hem depresyon hem de mani yaşar, bu nedenle bu kişilere, manik depresyon olarak da bilinen iki kutuplu bozukluk teşhisi konulur. Kişi depresyon ile aşırı mutluluk hissi arasında gidip gelir. Bazı durumlarda depresif epizotlar ve manik epizotlar arasındaki döngü hızlıdır ve normalliğe arada ancak kısa süreli bir dönüş yapılır.

Manik epizotlar yaşayan kişiler, yüzeyde depresyonun tam tersi olarak görünen bir biçimde davranırlar. Kişi orta şiddetteki manik epizotlar sırasında **enerjik, coşkulu ve özgüven doludur; sürekli konuşur, çok az uyku gereksinimi duyarak bir etkinlikten diğerine koşar, çok büyük planlar yapar ve bunların uygulanabilirliğine pek dikkat etmez.** Jamison'un (1995, ss. 36-37) da anlattığı üzere:

> İlk nöbetimi yaşadığımda lise sondaydım. Önce her şey çok kolay gözüküyordu. Çılgın bir gelincik gibi ortalarda dolaşıyor, planlar ve coşkularla dolup taşıyordum, birçok spor dalıyla ilgileniyordum ve üst üste her gece arkadaşlarla dışarı çıkıyor; bulabildiğim her şeyi okuyor, defterleri şiir ve oyun bölümleriyle dolduruyordum. Tüm gece ayakta kalıyor, hiç gerçekçi olmayan büyük hayaller kuruyordum. Dünya zevk ve vaat ile doluydu; müthiş hissediyordum. Sadece müthiş değil, gerçekten müthiş hissediyordum. Her şeyi başarabileceğimi, hiçbir şeyin zor olmadığını düşünüyordum. Aklım açıktı ve konsantrasyonum inanılmazdı, o zamana kadar hiç anlamadığım sezgisel matematiksel atılımlar yapabiliyordum. Aslında bunları hiç anlamadım. Ancak o zamanlar, her şey anlamlı olmakla kalmıyor, her şey harika kozmik bir bağlantının bir parçası oluyordu. Fiziksel dünyanın yasaları ile büyülenmem coşmama ve kendimi, arkadaşlarımı her şeyin ne kadar güzel olduğunu söylemek için esir etmiş bulmama yol açtı. Arkadaşlarım içgörülerimi çok da muhteşem bulmuyorlardı, ancak ateşli saçmalamalarımı dinlemenin ne kadar yorucu olduğunu belirtiyor ve hayrete düşüyorlardı: Kay çok hızlı konuşuyorsun. Kay yavaşla. Kay beni yoruyorsun. Bunları bana açıkça söylemedikleri zaman bile bu düşünceleri gözlerinden okuyabiliyordum: Tanrı aşkına Kay yavaşla!

Böyle bir enerji, özgüven ve coşku size gayet çekici gelebilir. Gerçekten de manik epizot yaşayan kişilerin çoğu bu belirtilerden kurtulmak istemez. Ancak bir noktada manik belirtiler neşeli bir deneyim olmaktan çıkar ve saldırgan bir gerginliğe dönüşür. Bu kişiler, başkalarının etkinliklerine karışma teşebbüslerine kızabilir ve saldırganlaşabilir. Dürtüler (buna cinsel olanlar da dâhil) eylem veya söz şeklinde anında ifade edilir. Kişiler şaşkına dönebilir, akılları karışabilir ve büyük servet, başarı ya da güce sahip oldukları konusunda yanılabilirler. Sonunda, manik epizotların çoğu, bazen aşırı derecede şiddetli depresyon epizotlarına dönüşür.

İki kutuplu bozukluklara görece daha az rastlanır. ABD'de yetişkin kadınların yaklaşık % 21'i, yetişkin erkeklerin ise % 13'ü yaşamlarının bir döneminde büyük bir depresyon yaşamışlardır. Yetişkin nüfusun % 2'den daha azı, hem erkeklerde hem de kadınlarda eşit derecede görülen iki kutuplu bir bozukluk geçirmişlerdir. (Kessleri vd, 1994). Daha erken yaşta gerçekleşme eğilimi göstermesi bakımından diğer mizaç bozukluklarından ayrılan manik depresyonun aile içinde görülmesi daha olasıdır. Manik depresyonlu kişiler farklı tedavi uygulamalarına yanıt verir ve neredeyse her zaman bu tedavi uygulamasından sonra iyileşir.

Mizaç Bozukluklarını anlamak

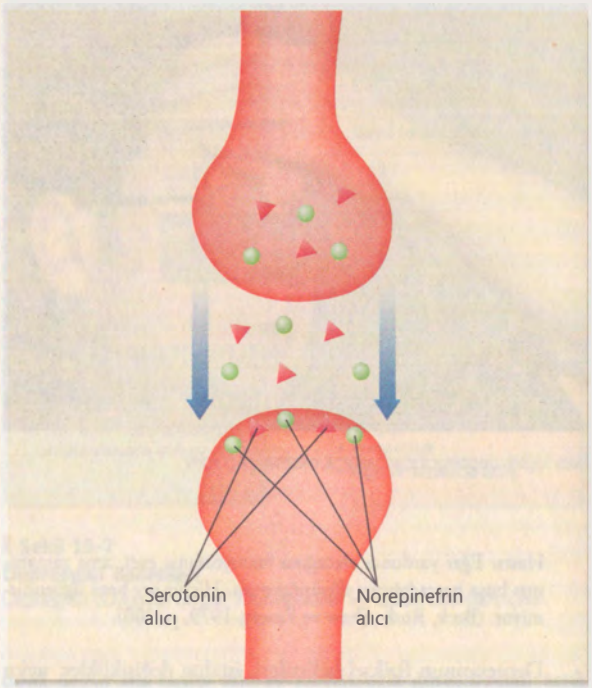
Anksiyete bozukluklarında olduğu gibi, biyolojik ve psikolojik modellerin birleşmesinden oluşan bir model, mizaç bozukluklarını en iyi şekilde açıklayabilir. Depresyon –özellikle iki kutuplu bozukluk– yaşayan çoğu kişinin bu bozukluklara biyolojik bir eğilimi olabilir. Ancak bazı yaşam olayları da bunlara olumsuz şekilde düşünme eklendiğinde bu bozuklukları geliştirme olasılığını açıkça artırır.

Davranışın Nöral Temeli

BİYOLOJİK YAKLAŞIM Mizaç bozuklukları, özellikle de iki kutuplu bozukluklar geliştirme eğiliminin kalıtsal olduğu görülmüştür. (Wallace, Schneider ve McGuffin, 2002). İki kutuplu mizaç bozukluğu olan kişilerin aile geçmişleriyle ilgili araştırmalar, bu kişilerin birinci dereceden akrabalarının (anne baba, çocuk ve kardeşler) hem iki kutuplu bozukluk hem de depresif bozukluk yaşama oranlarının iki kutuplu bozukluk yaşamayan kişilerin akrabalarından en az iki üç kat daha yüksek olduğunu ortaya koyuyor. (Wallace vd, 2002; MacKinnon, Jamison ve DePaulo, 1997). İki kutuplu bozuklukla ilgili ikiz çalışmaları da bozukluğun genetik bir öğesi olduğunu ısrarla belirtmişlerdir. Gerçekten de özdeş ikizler arasındaki uygunluk oranları (ikizlerden biri bozukluğa sahipse her ikisinin de bozukluğu gösterme olasılığı) son zamanlarda yapılan araştırmalarda % 50 ile % 100 arasındadır (Stoll, Renshaw, Yurgelun-Todd ve Cohen, 2000).

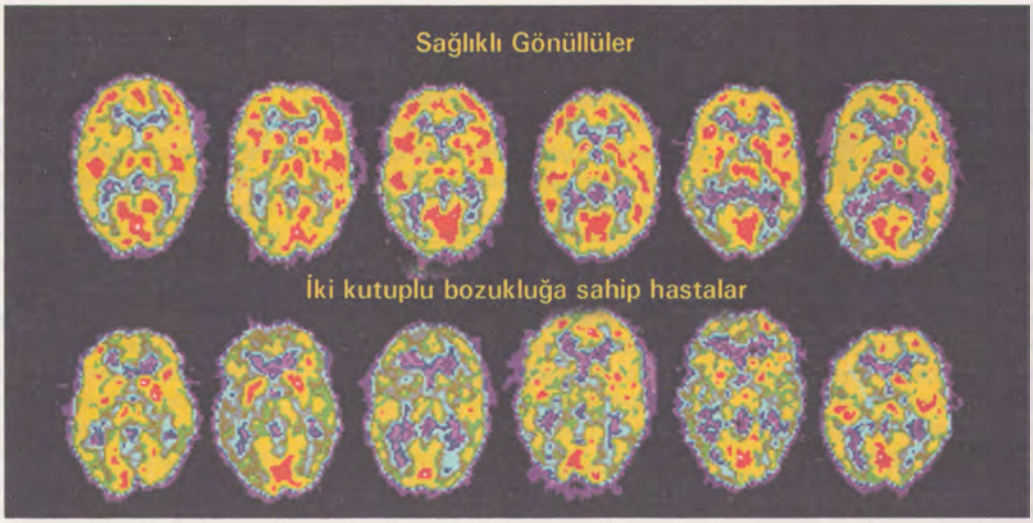
Depresyonun da –özellikle de tekrarlanan depresyonun– kalıtsal olduğuna dair bulgularda artış görülmektedir. Aile geçmişi çalışmaları, depresyona sahip kişilerin birinci dereceden akrabalarının depresyon oranlarının diğer kişilere oranla iki ile dört kat daha fazla olduğunu bulmuştur. (Sullivan, Neale ve Kendler, 2000). Depresyon yaşayan kişilerin akrabalarının iki kutuplu bozukluk geliştirme risklerinin, hiçbir mizaç bozukluğu olmayan kişilerin akrabalarının taşıdığı riskten daha fazla olmaması ilginçtir. İkiz çalışmaları, depresyonun kalıtsal olduğunu, ancak bunun iki kutuplu bozukluktan daha az derecede olduğunu da göstermişlerdir. (Sullivan vd, 2000).

Genetik etkenlerin mizaç bozukluklarında oynadığı rol açık değildir. Ne var ki, burada biyokimyasal bir anormalliğin işe karıştığı muhtemeldir. "Norepinefrin ve serotonin," mizaç bozukluklarında önemli bir rol oynadığına inanılan iki nörotransmiterdir. Nörotransmiter ve alıcılarının kilit ve anahtar gibi ilişki kurduklarını 2. Bölümden hatırlayacaksınız. (bkz. Şekil 15-8). Her nörotransmiter nöronik zar üzerinde belirli bir alıcı tipine uygunluk gösterecektir. Eğer belirli sayıdaki nörotransmiterler için yanlış sayıda alıcı varsa ya da nörotransmitere uygun olması gereken alıcı çok hassas ya da yeterli derecede hassas değilse nöronlar ortada bulunan nörotransmiter miktarını etkili bir şekilde kullanmazlar. Birkaç araştırma, depresyonu ya da iki kutuplu bozukluğu olan kişilerin serotonin ve norepinefrin için gerekli alıcı bölgelerinde, özellikle de hipotalamus gibi duyguların düzenlenmesinde rol oynayan bölgelerde, sayı ve duyarlılık derecesinde anormalliklere sahip olabileceğini gösterir. (Thase vd, 2002). Büyük depresif bozuklukta, bu nörotransmiterlerin alıcılarının duyarsız ya da sayıca az oldukları görülür. İki kutuplu bozukluk bu kadar açık değildir, ancak bu nörotransmiterlerin, mizaç değişimleriyle orantılı olarak zamansız duyarlılık değişiklikleri geçirdiği ihtimal dâhilindedir (Kujava ve Nemeroff, 2000).



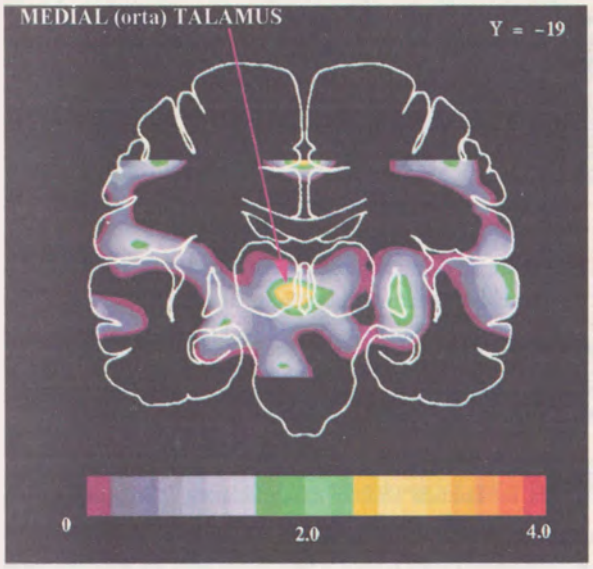
Şekil 15-8
Depresyonda Nörotransmisyon
Norepinefrin ve serotonin için nöral alıcılar depresyonda olan insanlarda etkili bir biçimde çalışmayabilir. Bu nedenle bir nörondan çıkan norepinefrin ve serotonin başka nöronlar üzerindeki alıcı alanlarına bağlanamaz.

Mizaç bozuklukları olan kişilerde beyin yapısı ve işlevinin de değişimlere uğradığı görülür. Biyolojik görüntüleme (computed tomography-CT) taramaları ve manyetik rezonans görüntüleme (magnetic resonance imaging-MRI) kullanan nörolojik görüntüleme çalışmaları, şiddetli tek kutuplu depresyon ya da iki kutuplu bozukluğa sahip kişilerin alın korteksinde bozulma bulmuşlardır. (Drevets, 2000; Liotti ve Mayberg, 2001).



Şekil 15-9
İki Kutuplu Bozukluğun PET Taramaları
Altı kontrol öznesinin ve iki kutuplu bozukluk görülen hastaların PET taramaları. İki kutuplu bozukluğa sahip kişilerin singulat girus ve talamuslarındaki görece metabolik orandaki düşmelere dikkat edin. (Monte S. Bushbaum, M.D. Sinai School of Medicine, New York'un izniyle).

Pozitron emisyon tomografi (positron emission tomography-PET) çalışmalarına göre bunun nedeni, beynin bu bölgesindeki metabolizma anormallikleridir. (bkz. Şekil 15-9; Buchsbaum vd, 1997). Alın korteksi, bilişsel işlevin pek çok yönünde ve duygunun denetiminde görev alır. Ayrıca, alın korteksinin beynin diğer pek çok bölgesiyle de ilişkileri vardır. Bu bölgelere, strese tepkileri denetleyen ve uyku, iştah, cinsel dürtü, motivasyon ve hafızada görev alan talamus, hipotalamus, amigdala ve hipokampus da dâhildir. Beynin bu bölgeleri, mizaç bozuklukları olan kişilerin metabolizmalarında da anormallikler gösterir. (bkz. Şekil 15-10; Drevets vd, 1992, 1995). Bu yapısal ve işlevsel beyin anormallikleri mizaç bozukluklarının öncülleri ve nedenleri olabilirler ya da beynin üzerinde toksik etkisi olan mizaç bozukluklarında görülen biyokimyasal süreçten de kaynaklanabilir. Bu anormalliklerin tam olarak ne anlama geldiğini bilmiyoruz daha, ancak nörolojik görüntülemedeki hızlı gelişmelerin gelecekte heyecan verici yeni ipuçları getireceği kesindir.



Şekil 15-10
Depresyonda Beynin İşlevi
Bu beyin görüntüsü, depresyon yaşayan kişilerin, yaşamayanlarla karşılaştırıldığında, medial talamuslarının metabolizmasındaki artışı göstermektedir. (Drevets, W. C. (2000). Neuroimaging studies of mood disorders. *Biological Psychiatry*, 48, 813-829)

DEPRESYONDA NÖROTRANSMİSYON Depresif kişilerde norepinefrin ve serotonin için gerekli nöral alıcılar bazen etkili bir şekilde çalışmadığından, bir nörondan bırakılan norepinefrin ve serotonin diğer nöronlardaki alıcı bölgelere tutunamayabilir.

BİLİŞSEL YAKLAŞIM Bilişsel kuramlar, her şeyden önce depresyon üzerinde odaklanır. Bu kuramlara göre, kişilerin depresyona girmelerinin nedeni hayatlarındaki olayları olumsuz ve çaresiz bir şekilde yorumlamalarıdır. (Abramson, Metalsky ve Alloy, 1989; Beck vd, 1979; Peterson ve Seligman, 1984). En etkili bilişsel kuramcılardan biri Aaron Beck, depresyondaki kişilerin olumsuz düşüncelerini üç kategoriye ayırdı ve buna *bilişsel üçlü* dedi: Kişinin kendi benliğiyle, o anki deneyimleriyle ve gelecekle ilgili olumsuz düşünceleri... Benlikle ilgili

ÖNEMLİ TARTIŞMA

İntiharın Biyolojisi

Depresyonun en korkunç sonucu intihardır. Ancak intihar girişiminde bulunan herkes depresif değildir ve intihar düşüncelerinin ve eylemlerinin yaygınlığı korkutucudur. ABD'de gençlerin yarısı kadarı intihar girişiminde bulunan birini tanıdıklarını söyler (bkz. Yandaki şekil). Her beş gençten biri intihara kalkıştığını ya da ciddi olarak intihar etmeyi düşündüğünü itiraf etmektedir (Akıl Hastalığı Ulusal Ensitüsü, National Institute of Mental Health-NIMH, 2000). İntihar, ABD'de ölüm nedenleri arasında ilk dokuzda yer alır; 15 ile 24 yaş arasındaki kişiler için ilk üç ölüm nedeninden biridir (NIMH, 2000). İntihardan ölenlerin sayısı cinayetten ölenlerin sayısından fazladır.

Kadınların intihar girişimi sıklıkları erkeklerin üç katıdır, ancak erkekler kendilerini öldürmekte kadınlardan daha başarılıdır! Kadınların intihara daha çok teşebbüs etmesi büyük ihtimalle depresyonun kadınlarda daha çok görülmesine bağlıdır. Erkeklerin teşebbüslerinde daha başarılı olmalarının nedeni seçtikleri yöntemlere bağlıdır. Yakın bir zamana kadar, kadınlar bileklerini kesme veya uyku ilacı alma gibi daha az öldürücü yöntemleri kullanıyordu, erkeklerin silah veya karbonmonoksit dumanı kullanmaları ya da kendilerini asmaları daha olasıdır (Crosby, Cheltenham, Sacks, 1999). Ancak kadınların silaha sahip olma oranlarındaki artışla beraber, silahla intihar kadınların ilk tercihi olmaya başlamıştır. Dolayısıyla, kadınların ölüm oranı değişmiştir (Silahlar işe karıştığında, intihar teşebbüslerinin % 80'i başarılı olup, ilaç ya da zehir alımının sadece % 10'u ölüme yol açmaktadır; bu, evde silah bulundurmamak için güçlü bir argüman teşkil eder).

ABD'de, etnik-ırksal grupların intihar oranlarında belirgin farklılıklar görülmektedir (McIntosh, 1991; NIMH, 2000). En yüksek intihar oranları, ulusal ortalamanın iki katından daha fazla olan Amerikan yerlileri hariç, beyazlar arasında görülmektedir. İntihar oranları ülkelere göre de farklılıklar göstermektedir. En yüksek oranlara sahip ülkeler Macaristan, Almanya, Avusturya, Danimarka ve Japonya'dır. En düşük oranlara sahip ülkeler ise Mısır, Meksika, Yunanistan ve İspanyadır. (WHO, 1992).

Not: İspanyol kökenliler herhangi bir ırktan olabilir. Araştırmada, farklı oranlar ortaya koyan çok az sayıda Asyalı katılımcı vardı.

Grafik, 13-17 yaşları arasındaki gençlere uygulanan bir araştırmanın sonuçlarına dayanıyor. Araştırma 11-14 Ekim 1999 tarihlerinde 1.038 kişiye uygulanmıştır. Yanıt vermeyenler grafikte gösterilmiştir.

13-19 Yaşlarındaki Gençlerin İntihar Deneyimleri
Ulusal bir ankette "İntihar girişiminde bulunan yaşıtınız birini tanıyor musunuz?" sorusuna "evet" ya da "hayır" cevabını veren gençlerin oranları. (Kaynak: *New York Times*, Ekim 20, 1999, s. 1).

olumsuz düşünceler depresyondaki kişinin değersiz ve yetersiz olduğuna ilişkin inancından ibarettir. Depresyondaki kişinin gelecekle ilgili olumsuz düşünceleri çaresizliğe dairdir. Depresif kişiler yetersizliklerinin ve kusurlarının onları durumu iyileştirmekten alıkoyacağına inanırlar.

Beck, depresyondaki kişinin olumsuz benlik şemasının ("Ben değersizim," "Hiçbir şeyi doğru düzgün beceremiyorum") çocukluk veya gençlik dönemlerinde, anne babadan birinin kaybedilmesi, yaşıtları tarafından dışlanma, anne baba ya da öğretmenler tarafından eleştirilme ya da büyük trajediler yaşama gibi deneyimlerle biçimlendiğini ileri sürer. Bu olumsuz inanışlar, bunların öğrenildiği koşullara az da olsa benzeyen bir durumun her ortaya çıkışında nükseder ve depresyonla sonuçlanır. Ayrıca, Beck'e göre depresyondaki kişiler, düşünürken de olumsuz benlik şemalarına katkıda bulunacak bir tarzda gerçekliğin yanlış anlaşılmasına yol açan bazı sistematik hatalar yapar. Bu bilişsel bozukluklar Tablo 15-4'te listelenmiştir.

Depresyona bir başka bilişsel yaklaşım, insanların kötü şeyler olduğu zaman yaptıkları atfetme türleri ya da neden-sonuç açıklamaları üzerinde yoğunlaşır. Bunlar 14. Bölümde tartışıldı. Bu kuram, olumsuz olayları karakteristik biçimde içsel nedenlere atfeden ("Bu benim hatam") kişilerin, zamanla bu konuda istikrar kazandıklarını ("Bu sonsuza dek sürecek"), yaşamlarının birçok alanının etkilediğini ("Her şeyimi etkileyecek") ve o kadar kötümser bir atfetme tarzı olmayan kişilere kıyasla depresyona daha eğimli olduklarını öne sürer (Abramson, Metalsky ve Alloy, 1989; Peterson ve Seligman, 1984).

Depresyonun bilişsel kuramlarını eleştirenler, bu olumsuz bilişselliklerin depresyonun nedeni olmaktan çok bunun belir-

ABD, Kanada ve İngiltere'nin intihar oranları bu iki uç arasında yer almaktadır.

İntihar girişiminde bulunan kişilerin en çok belirttikleri nedenler arasında depresyon, yalnızlık, kötü sağlık durumu, evlilik sorunları maddi veya meslek güçlükleri bulunmaktadır. (Jamison, 1999; NIMH, 1999).

Depresyona ek olarak intihara yol açan bir başka psikolojik neden madde kullanımıdır. Örneğin, intihar teşebbüsleriyle ilgili ileriye yönelik bir çalışma, teşebbüs edenlerin % 33'ünün teşebbüs etmeyenlerin % 3'üne oranla ağır alkol kullanıcıları olduklarını belirlemiştir. Alkolizm depresyonla birleştiğinde intihar etme riski yüksektir (Waller, Lyons ve Constantini-Ferrando, 1999). Alkol, insanların, intihar teşebbüsleri gibi kendine zarar veren dürtüsel davranışlarda bulunma önlemlerini zayıflatır.

İntihar riskleriyle ilgili pek çok kuram mevcuttur. En güncel araştırmaların çoğu biyolojik nedenlere odaklanmaktadır. İntiharın aileden geldiğine dair bazı bulgular vardır (Tsuang, 1983). Bu, intihar için belirli genetik bir risk temsil etmese de depresyon ve diğer psikolojik sorunlar için genetik risk taşır. İkiz çalışmalarından birinin bulduğu uygunluk oranlarına göre, özdeş ikizler arasında ciddi intihar teşebbüsleri % 23 iken özdeş olmayan ikizlerde % 0'dır (Statham vd, 1998). Bu genetik risk savı için güçlü bir kanıt sağlar.

Bazı çalışmalar intiharı düşük serotonin seviyelerine bağlar (Mann, Brent, Arango, 2001). Örneğin, intihar eden kişilerin ölümünden sonra yapılan çalışmalar düşük serotonin seviyesi bulmuşlardır (Gross-Isseroff, Biegon, Voet ve Weizman, 1998). İntihara kalkışan kişilerin serotonin seviyeleri düşükse bunların başka bir girişim olasılıkları, yüksek serotonin seviyelerine sahip olan kişilerden 10 kat daha fazladır. (Roy, 1992). Düşük serotonin düzeyleri, depresif olmayan kişilerde bile intiharla bağdaştırılır. Bu, serotonin ve intihar eğilimi arasındaki bağlantının tamamıyla depresyonla ilgili olmadığını gösterir. Serotonin genellikle dürtüsel ve saldırgan davranışa bağlanabilir. (Linnoila ve Virkkuknen, 1992). Düşük serotonin düzeyi en çok dürtüsel ve şiddetli intiharlarla bağdaştırılır.

Tartışmalı bir çalışma düşük kolesterol seviyesi ve intihar arasında bir ilişki olduğu görüşünü savunur. (Brunner, Parhofer, Schawandt ve Bornisch, 2002). Tıbbi ve ölüm istatistikleri ile ilgili çalışmalar, beslenme biçimleri düşük kolesterol içerdiğinden, kolesterol düşürücü ilaçlar aldıklarından, daha çok egzersiz yaptıklarından dolayı ya da doğal olarak düşük kolesterol seviyelerine sahip kişilerin intihar oranlarının yüksek kolesterol seviyelerine sahip kişilerden daha yüksek olduğunu gösterir. (Ellison ve Morrison, 2001; Jamison, 1999; Kaplan ve Kaufmann, 1993). Başlangıçta, araştırmacılar düşük kolesterol ve intihar arasındaki ilişkinin yanlış olabileceğini ve her iki etkenin de depresyona bağlanmasından dolayı olabileceğini düşündüler. Depresif kişiler daha az yediklerinden daha düşük kolesterol seviyelerine sahip olabilir ve intihar etmeleri daha mümkün görülebilirdi. Ancak çalışmalar depresyon ve intihar arasındaki ilişkiyi kontrol ettiklerinde bile, düşük kolesterol ve intihar arasındaki bağlantı kaldı (Fawcett, Busch, Jacobs, Kravitz ve Fogg, 1997).

Düşük kolesterolün intihar eğilimine ne gibi bir katkısı olabilir? Tahminler kolesterol ve serotonin arasındaki olası ilişkiye odaklanır. Yapılan çalışmalar, düşük yağlı besinler yiyen maymunların arasında fiziksel şiddetin arttığını gösterir (Kaplan, Muldoon, Manuck ve Mann, 1997). Araştırmacılar, kolesterolü düşürmenin serotonini düşürdüğünü, bunun da dürtüsel, saldırgan davranışı, belki buna intihar da dâhil, artırdığını iddia eder. Her ne kadar bu ve intihar eğilimine ilişkin diğer kurmalar üzerinde daha pek çok araştırmanın yapılması gerekse de kendine zarar vermeye yönelik davranışın kaynaklarını anlamanın gelecek için önemli bir hedef olduğu açıktır.

● Tablo 15-4
Depresyonda Bilişsel Bozukluklar

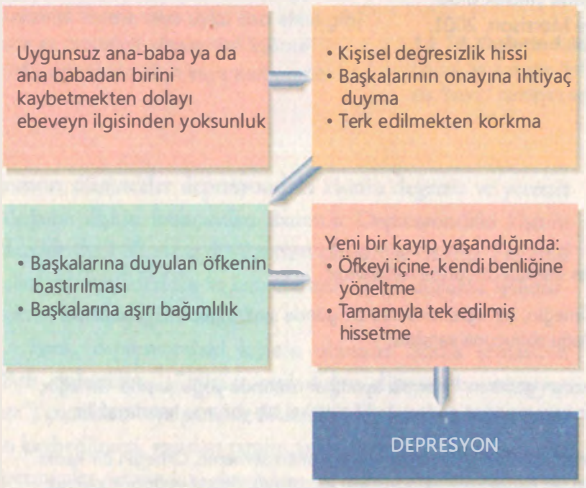
Beck'in kuramına göre bunlar depresyondaki kişileri karakterize eden başlıca düşünce hatalarıdır.

Aşırı genelleştirme	Tek bir olaydan kapsamlı sonuçlar çıkarma. Örneğin, bir öğrenci belirli bir günde sınıfta gösterdiği kötü performanstan hareketle yeteneksiz ve aptal olduğu sonucuna varabilir.
Seçici soyutlama	Bir durumun daha önemli özelliklerini görmezden gelirken, önemsiz ayrıntılar üzerinde yoğunlaşma. Örneğin, bir sekreter patronunun yaptığı övgü dolu bir konuşmadan sadece hafif eleştirel bir yorumu hatırlayabilir.
Abartma ve küçümseme	Performans değerlendirirken küçük kötü olayları abartma ve önemli olayları önemsememe. Örneğin bir kadın, arabasının çamurluğundaki küçük bir göçmeyi bir felaket olarak görürken (abartma), derste yaptığı kusursuz sunuş özsaygısında hiçbir yükselmeye yol açmaz. (Küçümseme).
Kişiselleştirme	Kötü olaylardan hatalı biçimde kendini sorumlu görme. Örneğin, yağmur nedeniyle açık hava davetindeki konukların moralleri bozulduğunda, ev sahibinin hava koşulları yerine kendini suçlaması.
Keyfi Sonuç Çıkarma	Çok az bulgudan sonuç çıkarma. Örneğin bir adamın karısının üzgün görünüşünden hareketle onu düş kırıklığına uğrattığını düşünmesi. Ne olduğunu sorsaydı karısının arkadaşının hastalığına üzüldüğünü öğrenecekti.

tileri ve sonuçları oluğunu savunmuşlardır. Depresif insanların olumsuz algılamalara sahip oldukları açıksa da olumsuz bilişsellik tarzlarının depresif epizotlardan önce geldiği ve bunlara neden olduğuna dair bulgular daha azdır. (Haagai Dyck ve Ernst, 1991). Ayrıca, depresif kişilerin gerçekliği normal kişilerden daha doğru bir şekilde algıladıklarına dair bazı kanıtlar vardır: Aslında denetlenmesi mümkün olmayan durumlar üzerinde ne kadar kontrole sahip oldukları konusunda yargılarda bulunmaları istendiğinde, depresif kişiler oldukça kesin cevaplar verir. Buna karşın, depresif olmayan kişiler özellikle olumlu olaylar üzerindeki etkilerini fazlasıyla abartır. (Alloy ve Abramson, 1979).

Öğrencileri üniversite yaşamaları boyunca takip eden bir çalışma, olumsuz bilişsel tarzların depresyondan önce geldiğine ve buna neden olduğuna dair güçlü kanıtlar sağlar. Araştırmacılar, üniversitenin ilk yılının erken bir döneminde öğrencilerin olumsuz düşünme örüntüsüne eğilimlerini ölçtüler ve bundan sonraki birkaç yıl boyunca öğrencileri takip ettiler. Olumsuz bilişsel üçlü ya da olumsuz atıf tarzı gösteren öğrencilerin, üniversiteye başlamadan önce hiç depresyon yaşamamış olsalar da bunları göstermeyen öğrencilere göre üniversite yılları sırasında depresyon epizotları yaşamaları daha olasıydı. (Abramson vd, 1999; Alloy, Abramson, Safford ve Gibb (baskıda); Alloy vd, 1999).

PSİKANALİTİK YAKLAŞIM Psikanalitik kuramlar, depresyonu kayba karşı bir tepki olarak yorumlar. (Şekil 15-11). Kaybın niteliği ne olursa olsun (sevilen biri tarafından reddedilme, işten kovulma), kişi buna şiddetli bir şekilde tepki gösterir, çünkü o



Şekil 15-11
Depresyonun Psikodinamik Kuramları
Psikodinamik kuramlar, depresif kişilerin çocukluklarında yeterli ebeveyn ilgisi görmediklerini ve daha sonra yetişkinlik döneminde yaşanan kayıpların üzüntü ve değersizlik duygularını tetiklediğini ileri sürer.

andaki durum daha önce çocuklukta gerçekleşen bir kaybın –bu ana baba sevgisinin kaybı olabilir– bütün korkularını geri getirir. Kişinin sevgi ve ilgi gereksinimi, çocukluk döneminde karşılanmamıştır. Daha sonraki dönemde bir kayıp kişinin geçmişte yaşanan o çaresizlik duygusuna gerilemesine yol açar. Bu nedenle depresyondaki kişinin davranışı kısmen bir sevgi çığlığına benzer; bir çaresizlik gösterisi, bir sevgi ve güvenlik çağrısıdır. (Blatt, 1974; Bibring, 1951).

Kayba gösterilen tepki, terk eden kişiye yönelik öfke duygusuyla karışır. Psikanalitik kuramların ardındaki temel varsayım şudur: Depresyona giren kişiler düşmanca duygularını bastırmayı öğrenmişlerdir, çünkü destek için bağımlı oldukları kişileri kendilerinden uzaklaştırmaktan korkarlar. Durum kötüleşince, öfkelerini içe yöneltir ve kendilerini suçlarlar. Örneğin bir kadın kendisini işten atan patronuna karşı büyük bir düşmanlık hissedebilir. Ancak öfkesi anksiyeteye yol açtığı için, duygularını içselleştirir; kendisi öfkeli değildir; başkaları ona öfkelidir. Patronun onu işten çıkarmasının bir nedeni olduğunu varsayar; yetersiz ve değersizdir.

Psikanalitik kuramlar, depresyonlu kişinin düşük özsaygısının ve değersizlik duygularının ana babadan onay almak için duyulan çocukça bir gereksinimden kaynaklandığını öne sürer. Küçük bir çocuğun özsaygısı, ana babasının onay ve sevgisine bağlıdır. Ancak kişi olgunlaştıkça, değer duygularının da kişinin kendi başarı ve etkinlik duygusundan kaynaklanması gerekir. Depresyona giren bir kişinin özsaygısı öncelikle dışsal kaynaklara –başkalarının onayı ve desteği– bağlıdır. Bu destek gerçekleşmediğinde, kişi bir depresyona girebilir.

Psikanalitik depresyon kuramları, bu nedenle kayıp, dışsal onaya aşırı bağımlılık ve öfkenin içselleştirilmesi üzerine yoğunlaşır. Bunların depresyonlu kişilerin bazı davranışlarına akla uygun bir açıklama sağladıkları görülür, ancak bunları kanıtlamak ya da çürütmek zordur.

Ara Özet

- Mizaç bozuklukları, kişilerin sadece depresif ruh hâli içinde oldukları depresif bozukluk ve kişilerin hem depresyon hem de mani yaşadıkları iki kutuplu bozukluk (ya da manik depresyon) olarak ikiye ayrılır.
- Biyolojik kuramlar, mizaç bozukluklarını genetik etkenler ile serotonin ve norepinefrin nörotransmiterlerinin düzenleme problemlerine bağlar.
- Bilişsel kuramlar depresyonu, benlikle ilgili olumsuz görüşlere, dünyaya, geleceğe ve uyumsuz atıf tarzlarına bağlar.
- Psikodinamik kuramlar depresyonu, dış onaya bağımlı olan ve öfkesini içselleştiren kişide ana babanın ilgisinden yoksunluk hissinin yeniden harekete geçirilmesi olarak görür.

Değerlendirme Soruları

1. Depresyonun, yakın geçmişte (1950'lerden beri) doğan kişilerde, daha önceki jenerasyonlarda (20. yüzyılın başında) doğan kişilere oranla çok daha yaygın olduğuna dair bulgular vardır. Bu tarihsel akımı açıklayacak bazı varsayımlar üretebilir misiniz?
2. Pek çok sanatçı ve yazar, bunlara besteci Robert Schumann, yazar Sylvia Plath, William Styron ve komedyen Drew Carey de dâhil, depresyon ve iki kutuplu bozukluktan muzdarip olmuşlardır. Mizaç bozuklukları ve yaratıcılık arasında bir bağlantı olması mümkün müdür? Cevabınız evetse, bu nasıl bir bağlantıdır?

ŞİZOFRENİ

> Şizofreni bana ne ifade ediyor? Yorgunluk ve akıl karışıklığı anlamına geliyor, her deneyimi gerçek ya da gerçek dışı olmak üzere ikiye ayırmak ve bazen uçların nerede çakıştığının farkında olmamak anlamına geliyor. Deneyim labirenti yolunuzu engellediği ve düşünceleriniz sürekli olarak aklınızdan uçtuğu hâlde düzgün bir şekilde düşünmeye çalışmak anlamında geliyor, ki bu toplantılarda konuşmaktan çekinmenize neden olur. Bazen kafanızın içinde olduğunuzu hissetmek ve aklınızda beyninizin üzerinde yürüdüğünüzü canlandırmak ya da başka bir kızın giysilerinizi giydiğini ve düşündüğünüz eylemleri gerçekleştirdiği anlamına geliyor. Sürekli olarak "izlendiğinizi" bilmek, bütün yasalar size karşı olduğu için hayatta asla başarılı olamayacağınızı ve nihai felaketinizin hiç de uzakta olmadığını bilmek anlamına geliyor. (Rollin, 1980, s. 162'den alıntısı yapılmıştır)

Bu kadının tarif ettiği duyguların ve deneyimlerin bazıları size tanıdık gelebilir: Düşünmekte zorlanma, kendinizi hareket ederken izliyormuş gibi hissetmek, başınıza gelen olayları nasıl yorumlayacağınızdan emin olamama. Ancak **şizofreniye** sahip kişiler, **gerçeklikle gerçek dışını ayırt etme, düşüncelerini takip etme, hayatın gündelik olaylarına tepki göstermede öylesine zorlanırlar** ki, sonunda hiçbir şey yapamayacak duruma gelirler. Şizofreni tüm kültürlerde, sanayileşmiş toplumun yarattığı stresten uzak olanlarda bile görülür. Şizofreni, insanlığı en az 200 yıldır etkilemektedir. Bu bozukluk, nüfusun yaklaşık % 1'ini etkiler ve erkeklerde ve kadınlarda eşit derecede görülür. Şizofreni hem kişiye hem de ailesine ve topluma çok ağır mal olur. Şizofreniye sahip kişiler sık sık psikiyatrik ve tıbbi yardım almalıdır. Doğrudan tıbbi maliyet, sadece ABD'de 20 milyar dolardan fazladır. (Torrey, 1995). Bu bozukluk genellikle kişi kariyerine başladığı ve aile kurduğu sırada geç ergenlik veya erken yetişkinlik döneminde başlar. Ne yazık ki, şizofreni en çok damgalanan bozukluklardan biridir. O yüzden bu bozukluğa sahip olan kişiler ve aileleri büyük bir utanç yaşar.

ŞİZOFRENİNİN ÖZELLİKLERİ

Şizofreni bazen dereceli bir inzivaya çekilme ve uygun olmayan davranış süreci olarak gelişir. Bazen şizofreni aniden başlar, büyük bir karmaşa ve duygusal sarsıntıyla belirlenir. Bu türden akut vakalar genellikle hayatları soyutlanmaya, kendileriyle aşırı uğraşmaya ve güvensizlik duygularına eğilim gösteren kişilerde, yaşadıkları bir stres döneminde hızlanır. Şizofreninin başlıca özellikleri aşağıdaki başlıklarda özetlenebilir. Ancak şizofreni tanısı konulan bütün kişilerin bu belirtileri sergilemeleri gerekmez.

DÜŞÜNCE VE DİKKAT BOZUKLUKLARI Şizofrenide hem düşünce süreci hem de düşüncenin içeriği bozulabilir. Şizofrenik bir hastanın yazdıklarından alınan aşağıdaki bölüm, şizofrenik düşünceyi anlamanın ne kadar zor olduğunu gösterir:

> Eğer işler tarımın deviriyle ya da ilgi düzeyleriyle ve her şey zamanlayarak gerçekleşiyorsa; daha önceki bir dokümana gönderme yapıyorum, o zaman gene sınanmış bazı gerçeklerden oluşan bazı görüşler dile getirmiştim ve kızımı ilgilendiren bir tane daha var, onun kulak memesi olan bir alt sağ kulağı var, adı da Mary Lou. Bu süt ürünü şurubunda söylenmemiş ve yapılmamış birçok soyutlama var ve diğerleri, ekonomi, diferansiyeller, tahsisatlar, iflas, aletler, binalar, bonolar, devlet tahvilleri, vakıf zırvaları, hava, ticaret, devletten dolayı, kırılma payı düzeylerinde ve elektronikte sigortalarda da hepsi daha önce gerçekleşmemiş durumlar. (Mahler, 1966, s. 395).

Sözcükler ve ibareler tek başına anlamlıdır, ancak bunlar birbirleriyle ilişkileri bakımından anlamsızdırlar. **Birbirleriyle ilişkisi olmayan sözcükler, ibareler ve konuya ilişkin sözcüklerin rastgele yan yana gelmesi** (buna "**laf salatası**" da denir) şizofrenik yazma ve konuşmanın özelliğidir. Bunlar, **kişilerin düşüncelerinin bir konumdan diğerine, görünüşte birbirleriyle ilişkisi olmayan şekilde değiştiği gevşek çağrışımları** yansıtır. Ayrıca, bir şizofrenin düşünce dizisini, sözcüklerin anlamlarından çok seslerinin etkilediği görülür. Aşağıdaki röportaj şizofrenik bir kadının doktorunun sorularına cevap olarak verdiği düşünceler, uyak çağrışımları da denilen, kelime kafiyesi aracılığıyla bağlantı kurma eğilimini gösterir:

> Doktor: Peki ya ilaçlar? Haldol (antipsikopatik bir ilaç) kullanımına devam ediyor musunuz?
>
> Hasta düşünür: Kirli duvar ol. (Başını sallar ama cevap vermez.)
>
> Doktor: Peki ya vitaminler?

Hasta düşünür: Yedi günahlar. Fasulyeler. (Başını sallar.)

Doktor: Bütün ilaçlarınızı aldığınızı düşünmüyorum.

Hasta düşünür: Kurşunkalem yönlendiremiyorum. (North, 1987, s. 261).

Şizofreninin işareti olan karışık düşünce süreçlerinin dikkati toplamakta ve birbirleriyle ilgili olmayan uyaranları süzmekte genel bir zorluktan kaynaklandığı görülür. Çoğumuz dikkatimizi seçerek yoğunlaştırabiliriz. Bize ulaşan duygusal bilgi kütlesinden elimizdeki görevle ilgili uyaranları seçer, diğerlerini göz ardı ederiz. Şizofren bir kişi algısal olarak aynı anda birçok uyarana açıktır, girdi bolluğu duygusunu anlamlandırmakta zorluk çeker. Şizofren bir hastanın aşağıdaki sözleri bu durumu örnekler.

Prinzhorn Collection, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg Klinikum

Alman psikiyatr Hans Privizhorn, akıl hastalarının yaptığı en büyük sanat eserleri koleksiyonuna sahiptir. Bu koleksiyondan alınmış August Neter'in resmi, birçok şizofren hastanın muzdarip olduğu halüsinasyonları ve paranoyak fantezileri göstermektedir.

Yoğunlaşamıyorum. Dikkatimin dağılması bana zorluk çıkarıyor. Farklı konuşmalar duyuyorum. Bu alıcı olmak gibi bir şey. Sesler bana geliyor, ancak aklımın her şeyle başa çıkamayacağını hissediyorum. Herhangi bir ses üzerinde yoğunlaşmak zor oluyor (McGhie ve Chapman, 1961, s. 104).

Kişinin dikkatini denetleyememe ve düşüncelerini yoğunlaştıramama duygusu, şizofreni deneyiminin ana özellikleridir. Karmaşık düşünce süreçlerinin yanı sıra şizofrenik kişiler düşüncenin içeriği bakımından da rahatsızlıklar yaşar. Şizofren kişilerin çoğu bir içgörü eksikliği gösterir. Sorunun ne olduğu ya da neden hastaneye yatırıldıkları sorulduğunda, bu kişilerin durumlarını değerlendiremedikleri ve kendi davranışlarının olağan olmadığını pek de anlayamadıkları görülür. Bu kişiler, **çoğu kişinin gerçekliğin yanlış yorumları olarak gördüğü inanışlar**, **delüzyon**lar da yaşar. En yaygın delüzyonlar, dışsal güçlerin kişinin düşünce ve eylemlerini denetlemeye çalıştığı yolundaki inanışlardır. Bu etki delüzyonları, kişinin düşüncelerinin başkalarının işitebilecekleri şekilde dünyaya yayımlandığı, yabancı düşüncelerin (kişinin kendisine ait olmayan düşünceler) kişinin zihnine zorla girdiği yolundaki inançlar ya da kişiye dışsal bir güç tarafından dayatılan duygu ve eylemlerin varlığına duyulan inançtır. Gene, bazı kişilerin ya da belirli grupların kişiyi tehdit etmekte ya da ona karşı komplo hazırladığı (zulüm delüzyonları). Kişinin güçlü ve önemli olduğu (büyüklük delüzyonları) inançlarına daha az rastlanır.

Zulüm delüzyonu olan kişiye **paranoit** denir. Bu kişi, arkadaş ve akrabalarından kuşkulanabilir, zehirlenmekten korkabilir ya da gözetlendiğinden, takip edildiğinden ve hakkında dedikodu çıkarıldığından şikâyet edebilir. Güdüsüz suçlar denilen, kişinin görünürde bir neden olmadan başkasına saldırdığı ya da öldürdüğü olaylar, genellikle daha sonra paranoit şizofreni tanısı konulan kişiler tarafından işlenmiştir. Ne var ki, bu olaylar çok enderdir. Şizofrenisi olan birçok insan başkaları için tehlikeli değildir, ancak bu kişilerin yaşadığı karmaşa, onları kendileri için tehlikeli hâle getirir.

Şizofrenide delüzyonların özel içeriği kültürler arasında değişebilir. (Tateyama, Asai, Hashimoto, Bartels ve Kasper, 1998). Örneğin, zulüm delüzyonu kültürde otoriteye sahip kişilerde odaklanır. Bu nedenle, zulüm delüzyonları olan Amerikalılar Central Intelligence Agency–CIA'nin peşinde olduklarından korkarken, Afro Karayipliler bazı insanların onları beddualarla öldürmeye çalıştıklarına inanabilir. (Westermeyer, 1993). Japonlar arasında, şizofren kişiler iftiraya uğramaktan korkabilirler, şizofren olan batı Avrupalılar ise günah işlemek gibi daha çok dinsel delüzyonlar yaşarlar. Delüzyonların içeriğindeki bu farklılıklar büyük ihtimalle toplumun inanç sistemlerindeki farklılıklarla beraber otorite yapılarındaki farklılıkları da yansıtır.

ALGI BOZUKLUKLARI Akut şizofrenik epizotlar sırasında, insanlar sık sık dünyanın kendilerine farklı geldiğini söyler. (Gürültüler daha yüksek, renkler daha yoğun gelir). Bu kişilerin kendi vücutları eskisi gibi görünmeyebilir. (Elleri çok büyük ya da çok küçük, bacakları çok uzun görülebilir; gözleri yüzlerinde olması gereken yerde değilmiş gibi algılanabilir). Bazı hastalar aynaya baktıklarında kendilerini tanıyamazlar ya da kendi yansımalarını üçlü bir imge olarak görürler. En dramatik algı bo-

zukluklarına **halüsinasyon** denir. Halüsinasyonlar, **uygun ya da yeterli dışsal uyarılma olmadan yaşanan duyusal deneyimlerdir.** İşitsel halüsinasyonlar (genellikle birine ne yapması gerektiğini söyleyen ya da birinin davranışlarına yorumda bulunan sesler) en yaygın olanlarıdır. Görsel halüsinasyonlar (garip ya da kutsal yaratıklar görme gibi) bir ölçüde daha az görülür. Diğer duyusal halüsinasyonlar (kişinin vücudundan çıkan kötü bir koku, yiyecekte zehir tadı, iğne batırılıyormuş gibi duyular) seyrek olarak görülür.

Aşağıdaki örneğin gösterdiği üzere, halüsinasyonlar genellikle korkutucu hatta dehşet vericidir:

> İş arkadaşlarıma baktığım bir anda yüzlerinin şekil değiştirmiş olduğunu görürüm. Dişleri beni yutmaya hazır azı dişlerine benziyordu. Çoğu zaman yutulmaktan korktuğumdan kimseye bakamıyordum. Hastalık beni rahat bırakamıyordu. Uyumaya çalıştığımda bile cinler beni uyanık tutuyordu ve bazen onları bulmak için evi arıyordum. Uyur ya da uyanık, her bir yandan tüketiliyordum. Cinler tarafından tüketildiğimi hissediyordum. (Long, 1996).

Halüsinasyonlar bir bakıma sıradan deneyimlerden çok uzak değildir. Görsel halüsinasyonların neye benzediğini hepimiz biliriz, çünkü bunları rüyamızda görmüşüzdür. Ancak insanlar genellikle uyanıkken değil, uyurken rüya görür. Nörotransmiter aracılığıyla gerçekleşen bu süreç uyanıkken rüya görmeyi engeller. Halüsinasyon gören şizofrenlerde bu süreç işlemez. (Assad ve Shapiro, 1986).

İşitsel halüsinasyonların kökeni sıradan düşünceler de olabilir. Sık sık içsel diyaloglar kurar, örneğin, eylemlerimizi yorumlar ya da başka bir kişiyle imgesel bir konuşma yaparız. Zaman zaman kendimizle yüksek sesle konuştuğumuz da olur. Şizofren kişilerin kendilerine ad takan ya da ne yapmalarını söyleyen sesler duymaları, içsel diyaloglara benzer. Ancak işitsel halüsinasyonlar yaşayan hasta, bunların kendisinden kaynaklandığına ya da bunları denetleyebileceğine inanmaz. Dışsal ile içsel, gerçek ile imgesel arasında ayrım yapamama şizofren deneyimin ana özelliğidir.

DUYGULANIM BOZUKLUKLARI Şizofren kişiler, genellikle normal duygusal tepki göstermeyi başaramaz. Bu kişiler genellikle içe kapanıktırlar ve kendilerini üzmesi ya da mutlu etmesi gereken durumlara tepki göstermezler. Örneğin bir adam kendisine kızının kanser olduğu söylendiğinde hiçbir duygusal tepki göstermeyebilir. Ne var ki, bu duygusal ifade bulanıklığı içsel karışıklığı gizliyor olabilir ve kişi öfke patlamaları yaşayabilir.

Şizofren kişiler, zaman zaman durumlara ya da belirtilen düşünceye uygun olmayan duygular ifade edebilir. Örneğin, bir hasta, trajik olaylardan söz ederken gülebilir. Duygularımız bilişsel süreçlerden etkilendiği için, duygusal tepkilerdeki değişikliklerin dağınık düşünce ve algılara eşlik etmesi şaşırtıcı değildir. Şizofren bir hastanın aşağıdaki sözleri bu konuda örnektir:

> Çoğu zaman bir şey hakkında konuşurken, aynı anda beş-altı farklı şey düşünüyorum. Konuştuğum konuyla hiçbir ilgisi olmayan bir şeye güldüğüm zaman, bu insanlara garip görünüyor olmalı, ancak içimde olup biteni ve bunun ne kadarının kafamın içinde dönüp durduğunu bilmiyorlar. Gördüğünüz gibi, sizinle oldukça ciddi bir konuda konuşuyor olabilirim, aynı anda aklıma komik şeyler gelebilir ve beni güldürebilir. Bir anda tek bir şey üzerinde yoğunlaşabilseydim, bu kadar budala görünmeyecektim. (McGhie ve Chapman, 1961, s. 104).

Motor Belirtileri ve Gerçeklikten Uzaklaşma

Şizofren hastalar genellikle tuhaf bir motor etkinlik gösterir. Bunlar yüzlerini buruşturabilir, garip yüz ifadeleri takınabilir ya da garip el kol hareketlerini kullanarak aynı jestleri tekrarlayabilir. Bazıları çok ajite olur ve manik durumda görüldüğü gibi, sürekli bir etkinlik gösterebilir. Örneğin bir hasta bir ayağını öne çıkarıp kolunu tavana doğru uzatarak bir heykel gibi durabilir ve bu katatonik hareketsizlik durumunu saatlerce sürdürebilir. Gerçeklikten tamamen uzaklaştığı görülen böyle bir kişi, içsel düşünce ve fantezilere tepki gösteriyor olabilir.

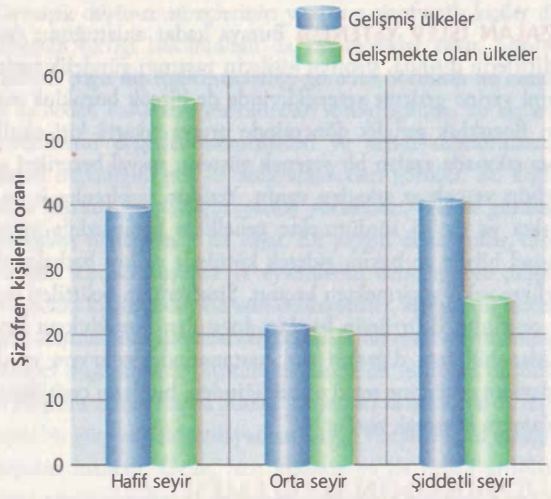
AZALAN İŞLEV YETENEĞİ Buraya kadar anlattığımız özel belirtilerin dışında, şizofren kişilerin yaşamın gündelik rutinlerini yerine getirme yeteneklerinde de birçok bozukluk vardır. Bozukluk gençlik döneminde ortaya çıkarsa kişi okulla başa çıkmada azalan bir yetenek gösterir, sosyal becerileri sınırlıdır ve çok az arkadaşı vardır. Yetişkin şizofrenler iş bulmakta ya da işi sürdürmekte genellikle başarısızlığa uğrar. Kişisel hijyen ve bakım giderek kötüleşir ve kişi başkalarıyla birlikte vakit geçirmekten kaçınır. Şizofreninin belirtileri çok ve çeşitlidir. Belirtilerin bazıları doğrudan bozukluktan kaynaklanabilirken, diğerleri akıl hastanesinde yaşamaya ya da tedavinin etkilerine tepki olabildiğinden, bunların çeşitliliğini anlamaya çalışmak zordur.

Şizofreninin İlerlemesi ve Kültür

Genel olarak şizofreni diğer psikolojik bozukluklardan daha kronik ve daha sarsıcıdır. Bir şizofreni epizoduyla hastaneye yatırılan kişilerin % 50 ile % 80'i arasındakiler, er ya da geç hayatlarının başka bir döneminde başka bir epizot nedeniyle tekrar hastaneye yatırılır. (Eaton vd, 1992). Ancak şizofreniye sahip herkes gittikçe kötüleşen işleyiş yaşamaz. Şizofreni tedavisi gören kişilerin % 20 ile % 30'u arasındakiler hastalığın baş-

langıcından 10-20 yıl içinde hastalıktan tamamıyla kurtulur. (Eaton vd, 1998; Jablensky, 2000).

Şizofreninin ilerlemesinde kültür güçlü bir rol oynar. Hindistan, Nijerya ve Kolombiya gibi gelişmekte olan ülkelerdeki şizofreni hastalarının uzun bir dönem için işlevleri yerine getirme güçlüğü çekme olasılıkları, ABD, İngiltere veya Danimarka gibi gelişmiş ülkelerdeki şizofreni hastalarına göre daha azdır. (bkz. Şekil 15-12; Jablensky, 1989). Bunun nedeni ne olabilir? Bu kısmen şizofreni genlerinin kültürel gruplar arasında çeşitlilik göstermesiyle açıklanabilir. (Jablensky, 2000). Kültürlerin şizofren üyelere davranışları arasındaki farklılıklar da güçlü bir rol oynar. Gelişmekte olan ülkelerde, şizofreni hastalarının evde, aile üyeleri tarafından bakılması daha olasıdır (Karno ve Jenkins, 1993). Buna karşın, gelişmiş ülkelerde, şizofren kişinin ailesiyle yaşaması ya da birinci dereceden akrabalarının, kişinin bakımını paylaşacak diğer aile üyelerine sahip olma olasılığı daha azdır. Şizofreniye sahip aile üyesinin bakımı büyük bir yük olabilir. Bu yük sadece birkaç kişi tarafından üstlenildiğinde, ailede büyük çatışmalar yaşanabilir, bu da şizofren kişinin belirtilerini şiddetlendirebilir.



Şekil 15-12
Şizofreninin Seyrinde Kültürel Farklılıklar
Gelişmekte olan ülkelerdeki şizofren kişilerin, gelişmiş ülkelerdeki şizofren kişilere göre orta seyirli bozukluk yaşamaları daha olasıdır. Buna karşın gelişmiş ülkelerdeki kişilerin, gelişmekte olan kişilere göre, şiddetli bozukluk yaşamaları daha olasıdır. (Jablensky, 1989'dan uyarlanmıştır.) (A. Jablensky (1989). "Epidemiology and cross-cultural aspects of schizophrenia," *Psychiatric Annals*, 19, 516–524. SLACK, Inc.'in izniyle uyarlanmıştır.)

Laboratory of Psychology and Psychopathology, National Institute of Mental Health

Dördüzlerden her birinin şizofren olma olasılığı 2 milyonda 1'dir. Ancak resimdeki dördüzlerin dördü, Genain kardeşler, şizofrendi ve liseden beri birkaç kez hastaneye yatırılmışlardı.

Şizofreniyi Anlamak

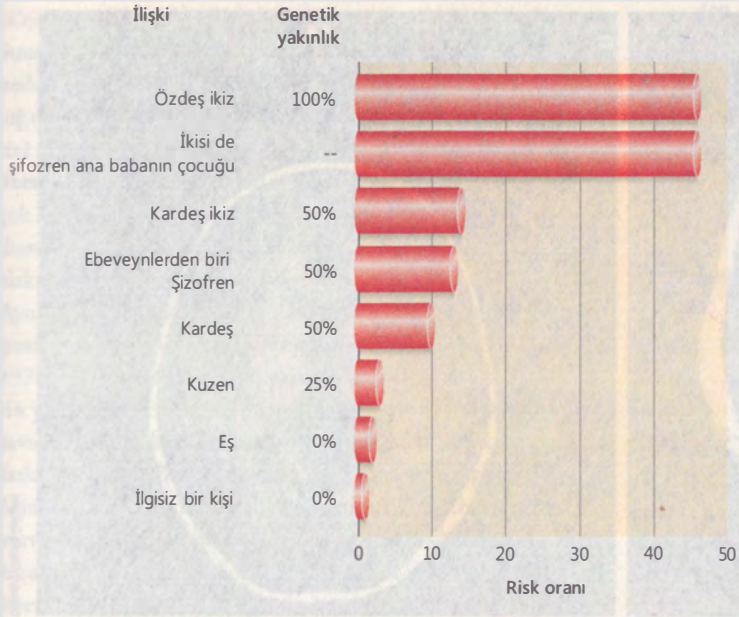
Şizofreni muhtemelen güçlü biyolojik kökenlere sahiptir, ancak çevresel stres şizofreniye duyarlı olan kişilerde bozukluğun daha şiddetli formlarına ya da psikozun yeni epizotlarına yol açabilir.

Davranışın Nöral Temeli

BİYOLOJİK YAKLAŞIM

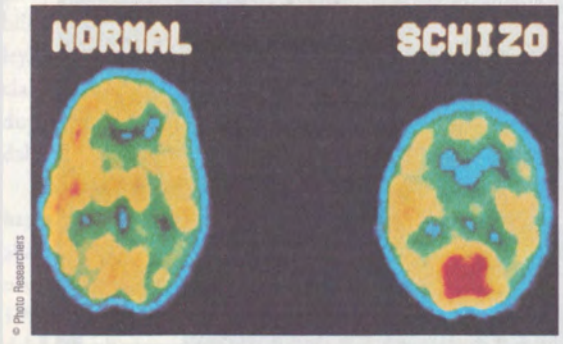
Aile araştırmaları, şizofreninin gelişmesine yönelik kalıtsal bir eğilimin varlığını gösterir. Şizofrenlerin akrabalarının bu bozukluğu geliştirmeleri, şizofreni görülmeyen ailelerden gelen kişilere kıyasla daha yüksektir. (Cardno, O'Donovan ve Owen, 2000; Lichtermann, Karbe ve Maier, 2000). Şekil 15-13, bir kişinin, şizofreni tanısı konulan bir kişiyle genetik ilişkisinin bir işlevi olarak şizofreni geliştirme riskinin ne kadar olduğunu göstermektedir. Şizofren bir özdeş ikizin şizofreni geliştirme olasılığının, kardeş ikizlere kıyasla 3 kat, sıradan bir kişiye kıyasla 46 kat fazla olduğuna dikkat edin. Ne var ki, şizofrenlerin özdeş ikizlerinin yarıdan azı, aynı genleri paylaşmalarına rağmen şizofreni yaşarlar. Bu olgu, genetik olmayan değişkenlerin önemini ortaya koyar.

Bir kişiyi şizofreniye yatkın hâle getiren genetik anormallikler beyni nasıl etkiler? Yakınlarda yapılan araştırmalar iki alanda yoğunlaşır: Beyin yapısı ve biyokimya. Şizofren kişilerin beyinlerinde iki tür yapısal yetersizlik bulunmuştur. Bunlardan ilki, şizofren kişilerin alın kortekslerinin şizofren olmayan kişilere göre daha küçük olması ve dolayısıyla bazı



Şekil 15-13
Genetik İlişkiler ve Şizofreni
Yaşam boyunca şizofreni geliştirme riski, genellikle bir kişinin şizofren bir kişiyle aynı ortamı paylaşması yönünden değil, genetik yakınlığı bakımından belirlenir. Bir kişinin ana ve babasının şizofren olması hâlinde, genetik yatkınlık orana göre ifade edilemez, ancak kişinin "genetik değeri"nin ana babaya göre gerilemesi özdeş ikizlerde olduğu gibi % 100'dür
(© 1992 Cambridge University Press. Yayıncının izniyle kullanılmıştır.)

kişilerde daha az faaliyet göstermesidir. (Andreasen, 2001; Buchsbaum, Haier, Potkin ve Nuechterlein, 1992, Vance vd, 2000; bkz. Şekil 15-14). İnsanlarda beynin en büyük kısmı alın korteksidir –tüm korteksin yaklaşık % 30'u– ve duygu ve bilişte görev alan limbik sistem ile motor hareketinde görev alan bazal gangliya dâhil diğer tüm kortikal bölgelerle bağlantısı vardır. Alın korteksi dilde, duygusal ifadede, yeni fikirlerin planlanması ve üretilmesinde ve sosyal ilişkilere aracılık etmede önemli bir rol oynar. Bu nedenle alın korteksleri olağan dışı şekilde küçük ya da durgun olan kişilerin, şizofren kişilerde olduğu gibi bilişsellik, duygu ve sosyal ilişkilerde çeşitli yetersizler göstermeleri mantıklı görünür.

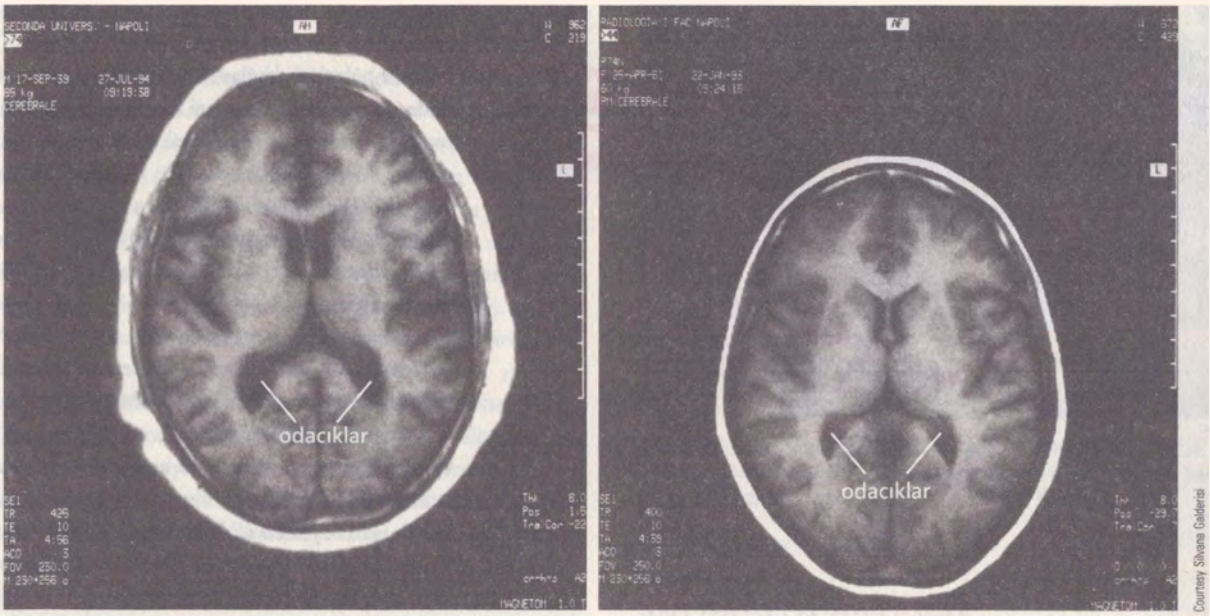


Şekil 15-14
Normal ve Şizofrenik Beynin Karşılaştırılması
Bu PET taraması, şizofren kişinin alın korteksi ve normal bir kişinin beynindeki aynı alanlar arasındaki metabolik farklılıkları gösterir.

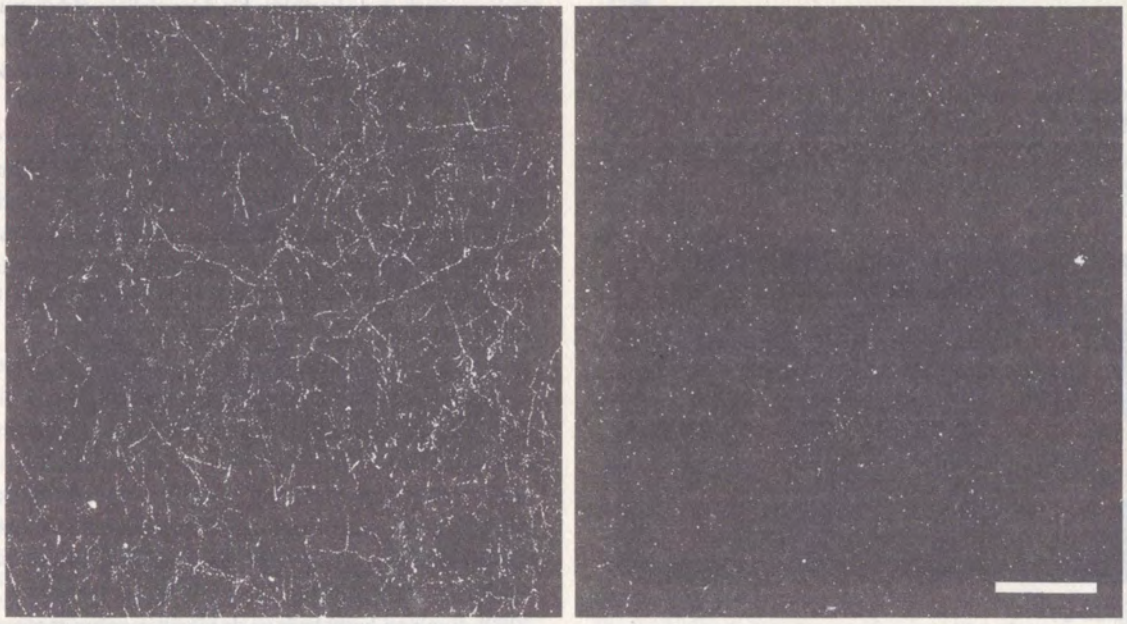
İkinci olarak, şizofren kişilerin beyinlerinde genişlemiş ventriküller ve su toplamış bölgeler görülür. (bkz. Şekil 15-15; Eyler Zorrilla vd, 1997; Galderisi vd, 2000). Genişlemiş ventriküllerin varlığı diğer beyin dokusunda atrofi ya da bozulma olduğunu gösterir. Ventriküler genişlemeye neden olan beynin belli bölgelerindeki bozulma, şizofreninin farklı göstergelerine yol açabilir. (Breier, Schreiber, Dyer ve Pickar, 1992).

Mizaç bozukluklarına ilişkin nörokimyasal kuramlar norepinefrin ve serotonin üzerinde yoğunlaşırken, şizofrenide asıl sorumlunun dopamin olduğuna inanılır. Şizofreniyle ilgili ilk dopamin kuramlarına göre, bozukluk beynin ana bölgelerindeki dopamin fazlalığından kaynaklanıyordu. Bu görüşün artık çok basit olduğu düşünülüyor. En güncel kuramlar beynin farklı bölgelerinde dopamin seviyelerinde komplike bir dengesizliğin olduğunu savunur. (Conklin ve Iacono, 2002). İlk olarak, bilişsellik ve duyguda görev alan beyin korteksinin altında mezolimbik sistemde aşırı dopamin faaliyeti olabilir. Bu, şizofreninin "olumlu" belirtilerine –halüsinasyon, delüzyon, düzensiz düşünce– yol açar. Buna karşın, dikkat, güdülenme ve davranışın düzenlenmesinde görev alan beynin alın bölgesinde çok düşük dopamin faaliyeti olabilir. (bkz. Şekil 15-16; Taber, Lewis ve Hurley, 2001). Alın bölgesindeki düşük dopamin faaliyeti şizofreninin "olumsuz" belirtilerine –motivasyon eksikliği, kendine bakamama, uygunsuz duygusal ifade– yol açar.

Daha önce de belirttiğimiz gibi, beynin yapısı ve nörokimyasal işlevindeki bu anormalliklerin nedeni genetik olabilir. Ancak bunların nedeni fetüs ya da küçük çocuğun beynindeki hasarlar da olabilir. Çalışmalar, şizofreni yaşayan kişilerin, doğum komplikasyonları, doğum öncesi beyin hasarı, çocukluk döneminde merkezi sinir sistemde enfeksiyonlar ve gebelik komplikasyonları ya da gebelik sırasında grip geçmişine sahip olmalarının daha olası olduğunu göstermiştir (Jablensky, 2000). Bunların hepsi fetüs ya da küçük çocuğun merkezi sinir sisteminde kalıcı hasarlara yol açabilir. Bu da muhtemelen şizofreni riskine katkıda bulunur.



Şekil 15-15
Şizofrenide Beynin İşlemesi
Soldaki MRI, şizofren kişinin beyninde, şizofren olmayan kişininkiyle karşılaştırıldığında, ventriküler genişleme olduğunu gösterir. (Galderisi, Vita, Rossi, Stratta, Leonardi ve Invernizzi, (2000) "Qualitative MRI findings in patients with schizophrenia," *Psychiatry Research: Neuroimaging Section* 98:117–126, izin alınarak kullanılmıştır.)



Şekil 15-16
Alın Korteksinde Dopamin Aksonları ve Şizofreni
Soldaki fotomikrograf şizofren olmayan bir kişiye aittir ve alın korteksinde daha yoğun dopamin aksonu ağı olduğunu gösterir. Sağdaki fotomikrograf şizofren bir kişiye ait olup düşük yoğunluk gösterir. (çubuk = 200 mikron).

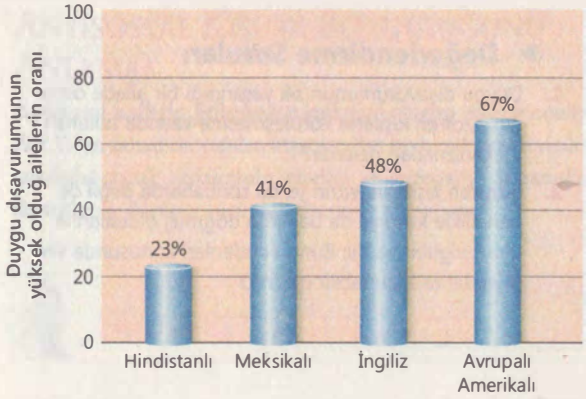
SOSYAL VE PSİKOLOJİK YAKLAŞIM

Stresli olayların kişinin tam şizofreni sendromu geliştirmesine neden olamayacağı açıktır. Ancak psikolojik etkenler, bozukluğa biyolojik yatkınlığı olan kişilerde bozukluğun nihai şiddetini belirlemede ve psikozun yeni epizotlarını tetiklemede önemli rol oynayabilir. Yakın geçmişte yapılan çalışmalarda en çok ilgi çeken stres türü aileye bağlı strestir. Duyguların sıkça dışavurulduğu bir ailenin üyeleri birbirileriyle aşırı derecede alakadardır ve rahatsız olan kişiye karşı aşırı koruyucudur. Aynı zamanda rahatsız kişiye karşı eleştirel, saldırgan ve kızgındırlar. (Brown, Birley ve Wing, 1972; Vaughn ve Leff, 1976). Duygularını sıkça dışavuran aileye sahip şizofren kişilerin yeni psikotik epizotlar yaşamaları, duygularını daha az dışavuran aileye sahip şizofren kişilerden üç ile dört kat daha fazladır (Brown, Birley ve Wing, 1972; Leff ve Vaughn, 1981; Mintz, Lieberman, Miklowitz ve Mintz, 1987). Duygu dışavurumu sürekli olan bir aileye mensup olmak şizofren kişinin başa çıkma kabiliyetini boğarak yeni psikoz epizotlarını tetikleyen stresler yaratabilir.

Duygu dışavurumu ve şizofreninin tekrarlanması arasındaki ilişki, bozukluğun prognozuna dair kültürler arası farkları açıklamaya yardımcı olabilir. Bir çalışma Meksika ve Hindistan'da bulunan şizofren ailelerinin Avrupa ve ABD'deki şizofren ailelere oranla daha düşük duygu dışavurumu oranlarına sahip olduğunu gösterdi. (bkz. Şekil 15-17; Karno vd, 1987; Karno ve Jenkis, 1993).

Duygu dışavurum araştırmalarını eleştirenler, bazı şizofren ailelerinde görülen düşmanlık ve müdahaleciliğin, bozukluğa katkıda bulunan bir etkenden ziyade, rahatsız olan kişinin gösterdiği belirtilerin bir sonucu olabileceğini savunur. (Parker, Johnson ve Hayward, 1988). Aileler halüsinasyon gibi olumlu belirtilere karşı, bunları denetlenemez olarak gördüklerinden, genellikle bağışlayıcı olsalar da güdülenme gibi olumsuz belirtilere karşı bağışlayıcı olmayabilirler. (Brewin, MacCarthy, Duda ve Vaughn, 1991; Hooley, Richters, Weintraub ve Neale, 1987; Lopez ve Guarnaccia, 2000). Bu belirtileri gösteren kişiler daha çok olumsuz duygu dışavurumuna yol açabilir ve kötüleşmeye özellikle daha yatkın olabilirler.

Duygu dışavurumu ve kötüleşme arasındaki ilişkiye bir başka alternatif açıklama, duygu dışavurumuna daha yatkın aile üyelerinin kendilerinin de bir çeşit psikopataloji gösterme olasılığıdır. (Goldstein, Talovic, Neuchterlein ve Fogelson, 1992). Böyle ailelerde, şizofren kişilerin kötüleşme oranlarının daha yüksek olmasının nedeni ailelerin duygu dışavurumu değil; ailelerindeki psikopatalojinin varlığından da anlaşıldığı üzere, bunların psikopatalojiye daha büyük bir genetik yatkınlıklarının olmasıdır. Belki de duygu dışavurumunun kötüleşmeyi gerçekten de etkilediğine dair en iyi bulgu, duygu dışavurumunu azaltan tedavilerin şizofren aile üyelerinde kötüleşmeyi de azaltmasıdır.



Şekil 15-17
Şizofren Bireylerin Bulunduğu Ailelerde Duygu Dışavurumunun Yaygınlığı ve Kültürel Farklılıklar
Gelişmekte olan ülkelere mensup şizofren aileleri, gelişmiş ülkelere mensup şizofren ailelerine oranla daha düşük duygu dışavurum seviyeleri gösterme eğilimindedir. Bu, gelişmekte olan ülkelere mensup kişilerin, gelişmiş ülkelere mensup şizofrenlere oranla daha az kötüleşme yaşamalarının bir nedeni olabilir (M. Karno ve J. H. Jenkins (1993). "Cross-Cultural Issues in the Course and Treatment of Schizophrenia." *Psychiatric Clinics of North America*, 16, 339–350. W. B. Saunders Co.'nun izniyle kullanılmıştır.)

Ara Özet

- Şizofreni, düzensiz düşünme süreçleri, delüzyon, ve içgörü eksikliği de dâhil, düşünmede karışıklıkla karakterize edilir.
- Öteki belirtiler: Algısal bozukluklar (halüsinasyon), uygunsuz duygusal ifade, garip motor işlevleri, içe dönme ve bozuk işlevdir.
- Şizofreninin genetik olduğu açıktır.
- Şizofren olan kişiler dopamin denetiminde de problem yaşarlar.
- Şizofrenide sıkça görülen iki tür beyin anormalliği vardır: Alın korteksi daha küçük ve durgundur ve ventrikküller genişlemiştir.
- Sorunlu ortam genellikle şizofreniye yol açmaz, ancak bozukluğu kötüleştirebilir ve depreşmeye yol açabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Duygu dışavurumunun sık yaşandığı bir ailede olmanın şizofren kişilerin kötüleşmesine katkıda bulunan mekanizmaları nelerdir?
2. Şizofren kişilerin, yazın ya da sonbaharda değil de genellikle kışın ya da baharda doğmuş olduklarına dair bulgular vardır. Bunun nedenleri konusunda varsayımlarda bulunabilir misiniz?

KİŞİLİK BOZUKLUKLARI

Kişilik bozuklukları uzun süreli uyumsuz davranış örüntüleridir. 13. Bölümde kişilik özelliklerini çevreyi algılama ya da çevreyle ilişki kurmada ya da kişinin kendisi hakkında düşüncelerinde görülen kalıcı tarzlar olarak tanımladık. Kişilik özellikleri, kişinin işlev yeteneğini önemli ölçüde bozacak kadar katı ve uyumsuz hâle geldiği zaman kişilik bozukluğu adını alır. Kişilik bozukluğu olan kişiler kendilerini ve dünyayı aşırı derecede acı veren bir şekilde ve/veya günlük yaşamlarını engelleyecek şekilde yaşarlar. Bu deneyimler çocuklukta veya gençlik döneminde başlar ve kendilerini zaman zaman ve çeşitli durumlarda gösterir ve kişinin yaşamının pek çok alanını etkiler. Kişinin tecrübe ettiği duygular, düşünceler ve davranışlar belirli bozukluğa göre değişir.

Kişilik bozuklukları stresle başa çıkmanın ya da problem çözmenin olgun olmayan ve uygunsuz yollarıdır. Bunlar genellikle gençliğin ilk yıllarında ortaya çıkar ve hayat boyunca devam edebilir. Uygunsuz davranışları kapsayan mizaç ya da anksiyete bozukluklarını yaşayan kişilerin aksine, kişilik bozukluğu olan kişiler çoğu kez sıkıntı ya da endişe hissetmez ve davranışlarını değiştirmek için güdülenmeyebilirler. Bu kişiler gerçeklikle ilişkilerini kaybetmez ya da dikkat çekici davranış dağılması göstermezler.

DSM-IV birkaç kişilik bozukluğu listeler (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu). Çeşitli kişilik bozukluğu özellikleri örtüşür ve bu yüzden kişiliklerin sınıflandırılmasında tam bir görüş birliği sağlanamaz. Ayrıca bir kişinin davranışı başka kişilerin davranışlarından farklı olduğu ve davranış belirlenmeyecek kadar kötüleştiği zaman kişilik bozukluğundan söz etmek daha da zorlaşır. En çok incelenen ve en güvenilir biçimde tanısı konulan kişilik bozukluğu antisosyal kişiliktir. (Bazen sosyopati de denir ve önceleri psikotik kişilik olarak bilinirdi). Bu bölümde, sınırda kişilik bozukluğuna ek olarak son yıllarda büyük ilgi gören tartışmalı bir kişilik bozukluğunu ele alıyoruz.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Kişilik Bozukluklarının Türleri

DSM-IV birkaç farklı kişilik bozukluğu tanımlar.

Tanı	Açıklama
Antisosyal Kişilik Bozukluğu	Başkalarını hiçe saymaktan ve toplum kurallarına saygısızlıktan kaynaklanan düşüncesiz, duyarsız davranış biçimi.
Sınırda Kişilik Bozukluğu	Mizaç, ilişki ve kendine bakışta kronik değişkenlik; kendine zarar vermeye yol açan düşüncesizlik.
Histerionik Kişilik Bozukluğu	Aşırı ilgiye ve onaya kronik ihtiyaç ve bunları dramatik davranış, baştan çıkarma ve bağımlılık aracılığıyla elde etmeye çalışmak.
Narsistik Kişilik Bozukluğu	Sık sık kendini başkalarından önemli görme ve başkalarının ihtiyaçlarını önemsememe; çıkarcı davranış; kibir.
Paranoit Kişilik Bozukluğu	Başkalarına karşı nedensiz kronik ve yaygın güvenmeme duygusu.
Şizoid Kişilik Bozukluğu	Kişiler arası ilişkilere kronik ilgisizlik; duygusal soğukluk.
Şizodipal Kişilik Bozukluğu	Kronik olarak çekingen veya uygunsuz duygusal ve sosyal davranış; anormal algılamalar; düzensiz konuşma.
Kaçınan Kişilik Bozukluğu	Kronik eleştirilme endişesinden dolayı sosyal ilişkilerden kaçınma ve ilişkilerde sınırlandırma.
Bağımlı Kişilik Bozukluğu	Kendini hiç düşünmeme, başkalarının bakımına ihtiyaç duyma ve reddedilme korkusu.
Obsesif-Kompülsif Kişilik Bozukluğu	Etkinlik ve ilişkilerde yaygın katılık; aşırı mükemmeliyetçilik.

Antisosyal Kişilik

Antisosyal kişilikleri olan insanların **sorumluluk, ahlak ya da başkalarına saygı duygusuna çok az sahip oldukları görülür**. Bu kişilerin davranışları neredeyse tamamen kendi gereksinimleri tarafından belirlenir. Başka bir deyişle, bu kişiler vicdandan yoksundur. Ortalama insan erken bir yaşta davranışlarına bazen sınırlamalar getirildiğini ve hazların zaman zaman başkalarının gereksinimleri düşünülerek ertelenmesi gerektiğini anlar. Oysa antisosyal kişilikleri olan insanlar, başkalarının arzularını nadiren hesaba katar. Bunlar itkisel olarak davranır, gereksinimlerinin hemen karşılanmasına çalışır ve düş kırıklığını kaldıramazlar. Bu bozukluğun uç örnekleri *Katil Doğanlar (Natural Born Killers)* filminde Woody Harrelson'un ve *Kuzuların Sessizliği (The Silence of the Lambs)* filminde Anthony Hopkins'in canlandırdığı karakterlerdir.

Antisosyal davranış, yasadışı örgüt üyeliği ya da suç işleme eğilimi, bir alt kültür grubuna üyelik, dikkat çekme ve statü edinme gereksinimi, gerçeklikle bağlantı kaybı ve itkileri denetleme yeteneksizliğini kapsayan birçok durumdan kaynaklanır. Ancak gençlerin ve yetişkinlerin oluşturdukları suç örgütlerine girenler, çoğu kez başkalarını (aile ya da çete üyelerini) bir ölçüde düşünürler ve bazı ahlaki kurallara (arkadaşa ihanet edilmez) uyarlar. Tam tersine, antisosyal kişilikler başkalarını değil yalnızca kendilerini düşünür, davranışlarının başkalarına acı verip vermediğini dikkate almayarak çok az suçluluk ya da pişmanlık duyar. Antisosyal kişiliğin (ya da sosyopati) diğer özellikleri, kolay yalan söylemek, zarar görme olasılığını göz ardı etmeye yol açan heyecan arayışı ve cezalandırılma hâlinde davranışı değiştirememeyi kapsar. Bu türden kişiler genellikle çekici, zeki, başkalarını kolayca yönlendirebilen kişilerdir. Bunların görünüşteki yetenek ve içtenlikleri iyi işler bulmalarını sağlar, ancak bu işlerde uzun süre kalamazlar. Huzursuzlukları ve itkileri gerçek doğalarını kısa süre içinde ele vermelerine yol açar; borçlanırlar, ailelerini terk ederler, şirket parasını çalar ya da suç işlerler. Yakalandıklarında, özürleri öylesine ikna edicidir ki çoğu kez cezadan kurtulur ve kendilerine bir şansa daha verilir. Ancak antisosyal kişilikler bu açıklamalarına nadiren uyarlar; söylediklerinin hissettikleri ya da yaptıklarıyla pek ilgisi yoktur. Antisosyal kişiliğin ana karakteristiklerinden biri sahtekârlıktır. (Kraus ve Reynolds, 2001).

Neyse ki, tam antisosyal kişilik bozukluğu görece olarak enderdir. Erkekler arasında kadınlara oranla daha yaygındır; hayatlarının bir döneminde bu bozukluğu yaşayan erkeklerin oranı %3 iken kadınların oranı %1'dir. (Kraus ve Reynolds, 2001).

Antisosyal Kişilik Bozukluğunu Anlamak

Antisosyal kişiliğin gelişmesine katkıda bulunan etkenler nelerdir? Yakın zamanda yapılan araştırmalar, biyolojik belirleyiciler, ana-baba-çocuk ilişkilerinin niteliği ve antisosyal davranışları destekleyen düşünce biçimleri üzerinde yoğunlaşır.

Davranışın Nöral Temeli

BİYOLOJİK ETKENLER Genetik etkenler antisosyal kişiliğin gelişiminde rol oynar. İkiz çalışmaları, özdeş ikizlerden biri antisosyal kişilik özellikleri gösterirse diğer ikizin de bu özelliklere sahip olma ihtimalinin % 50 olduğunu ortaya koyar. Buna karşın, antisosyal kişiliğin uygunluk oranı sadece % 20 civarındadır. (Carey ve Goldman, 1997; Rutter vd, 1990). Evlat edinme araştırmalarında, evlat edinilen erkek çocukların suç kayıtlarının evlat edinilen babalardan çok, bu çocukların biyolojik babalarının kayıtlarına benzediği görülmüştür. (Cloninger ve Gottesman, 1987; Mednick, Reznick, Hocevar ve Baker, 1987).

Antisosyal kişiliğin ana özelliklerinden biri itkiselliktir. (Rutter, 1997). Pek çok hayvan çalışması ve bazı insan çalışmaları, itkisel ve saldırgan davranışların düşük seviyedeki serotonin nörotransmitere bağlı olduğunu ileri sürer (Berman, Kavoussi ve Coccaro, 1997; Ferris ve de Vries, 1997; Moffitt vd, 1998). Düşük serotonin düzeyleri antisosyal kişiliğin nedeni olabilir mi? Bunu şimdilik bilmiyoruz.

Antisosyal kişiliği olanlar, yoğunlaşmada soyut düşünme ve kavram oluşturmada, amaçları formülleştirme ve gerçekleştirmede, kendilerini denetlemede ve kendilerinin farkında olmakta ve uyumsuz davranışlardan uyumlu davranışlara geçmede zorluk çeker. (Henry ve Moffitt, 1997). Bunların hepsi yürütme işlevleri olarak bilinir ve bunların kontrollerinin büyük bir kısmı beynin ön ve geçici loblarında yer alır. Buna karşılık, bazı çalışmalar antisosyal yetişkinler (genellikle mahkumlar) ve genel nüfus arasında beynin bu bölgelerindeki işlevlerde farklar bulmuşlardır. (Blake, Pincus ve Buckner, 1995). Bu beyin anormallikleri, antisosyal kişiler arasında normal kişilerden daha yaygın olan hastalıklar veya bebeklik ve çocuklukta toksinlere maruz kalmanın sonucu olabilir. Bunlar genetik anormalliklerden de kaynaklanabilir. Nedenleri ne olursa olsun, yürütme işlevlerinde yer alan bozukluklar zayıf itki denetimine ve davranışların sonuçlarını görmede zorluklara katkıda bulunur.

Birçok araştırma, antisosyal kişilik bozukluğu olan kişilerin düşük uyarılabilirlik düzeyleri gösterdikleri varsayımını ele almıştır. Bu varsayıma göre, düşük uyarılabilirlik düzeyi bu kişileri itkisel ve tehlikeli eylemlerle uyarım ve heyecan aramaya yöneltebilir. (Raine, 1997). Örneğin bir araştırma çocuk mahkemesinin nezarethanesinden seçilmiş ergen erkek suçlulardan oluşan iki grubu karşılaştırdı. Bir grupta antisosyal kişilik bozukluğu belirlenmişti, diğer grupta ise olumsuz yaşam olaylarına karşı uyum tepkileri vardı. Uzmanlar, stres altında galvanik deri tepkileri ölçtü. (bkz. 11. Bölüm). Her deneğin bacağına sahte elektrotlar takıldı ve kendilerine 10 dakika içinde çok güçlü ancak zararsız bir şok verileceği söylendi. Büyük bir saat, deneğin tam önüne konulmuştu ve böylece denek, şokun ne zaman geleceğini tam olarak biliyordu. Gerçekte şok verilmedi. İki grup, beklerken ya da işitsel ya da görsel uyarılmaya tepki dönemlerinde yapılan GDT ölçümlerinde hiçbir farklılık göstermedi. Ne var ki, şok beklentisiyle geçen 10 dakika içinde uyum tepkileri olan grup antisosyal gruptan önemli ölçüde daha fazla gerilim yaşadı. Saat şokun başlamak üzere olduğunu gösterdiği anda, uyum tepkileri veren gruptakilerin çoğu, endişede kesin bir artışı ortaya koyan GDT tepkileri gösterdi. Antisosyal deneklerin hiçbiri bu tepkiyi vermedi. (Lippert ve Senter, 1966). Anksiyeteye yol açan uyaranlara karşı düşük uyarılabilirlik, antisosyal kişilik bozukluğu olan kişilerin kendilerine verilen cezalardan ders almalarını zorlaştırmış olabilir, çünkü bunlar cezalandırılmayı çoğu insan gibi acı veren bir olay olarak yaşamaz ve cezalandırılmayı beklerken endişe duymazlar.

SOSYAL ETKENLER Antisosyal kişilikler geliştiren çocuklar bozukluğa biyolojik yatkınlık gösterse de çalışmalar, antisosyal davranışı destekleyen ortamlara maruz kalmadıkça çocukların bozukluğu geliştirmelerinin mümkün olamayacağını ileri sürer (Dishion ve Patterson, 1997; Kraus ve Reynolds, 2001). Antisosyal kişilikleri olan çocukların ana babaları genellikle çocuklarına karşı hem ilgisiz hem de saldırgandır. Çocuklar sık sık uzun süre yalnız bırakılır. Ana babalar çocukların gündelik yaşamları ile genellikle ilgilenmez, çocuklarının nerede olduğunu veya arkadaşlarının kim olduğunu bilmezler. Bu ana babaların çocuklarıyla etkileşimleri genellikle düşmanlık, fiziksel şiddet ve alaycılıkla karakterize edilir. (Patterson, DeBaryshe ve Ramsey, 1989). Bu tasvir tüm sorunlu çocukların ana babaları için geçerli değildir, ancak ana babanın ilgisizliği ve düşmanlığı çocukların antisosyal kişilik bozukluğuna duyarlı olması için geçerli bir sebeptir.

Antisosyal kişilik bozukluğuna katkıda bulunan biyolojik etkenler ve aile etkenleri çoğu kez çakışır. Antisosyal davranışlarda bulunan çocuklar genellikle nöropsikolojik sorunları olan çocuklardır. Bu sorunlar, annenin madde kullanımının, doğum öncesi yetersiz beslenmenin, doğumdan önce ve sonra toksik ajanlara maruz kalmasının, çocuk tacizinin, doğum komplikasyonlarının ve düşük kilolu doğmanın sonucudur (Moffitt, 1993). Bu türden nöropsikolojik sorunları olan çocuklar, yaşıtlarına kıyasla daha huzursuz, itkisel, garip, aşırı aktif ve dikkatsizdirler ve daha yavaş öğrenirler. Bu onlarla ilgilenmeyi zorlaştırır ve bunların kötü muamele ve ihmal risklerini artırır. Bununla beraber, bu çocukların ana babalarının da benzer bir çocukluk geçirmiş olmaları ya da ana babalık görevlerini etkisiz, sert ya da tutarsız biçimde gerçekleştirmelerine katkıda bulunan psikolojik sorunlar taşımaları olasılığı yüksektir. O yüzden, hem antisosyal davranışlara biyolojik yıkıcı eğilim hem de bu davranışlara katkıda bulunan ana-babalık tarzı bu çocukları etkiler. Moffit (1990), 536 erkek çocuk üzerinde yaptığı bir çalışmada, hem nöropsikolojik kusurları olan hem de olumsuz ev ortamında yaşayan çocukların, saldırganlık ölçeğinde, nöropsikolojik kusurları olmayan ve olumsuz ev ortamında yaşamayan çocuklara kıyasla dört kat daha fazla puan aldıklarını ortaya koydu.

KİŞİLİK ETKENLERİ Antisosyal kişiliklere sahip çocuklar, toplumsal etkileşimlerle ilgili bilgiyi bu etkileşimlere saldırgan tepkiler geliştirecek tarzda işleme eğilimindedir. (Crick ve Dodge, 1994). Bu çocuklar, diğer çocukların kendilerine karşı saldırgan olacaklarını düşünür ve kendi akranlarının eylemlerini, gerçekten de karşılaştıkları belirli durumlardan sağladıkları ipuçlarını kullanacak yerde, bu varsayımlara göre yorumlarlar. Bu çocuklar arkadaşlarının her olumsuz davranışının –örneğin en sevdiği kalemin alınması– rastlantı değil kasıtlı olduğuna inanma eğilimi gösterir. Bir arkadaşının kışkırtması olarak algıladığı bir davranışa nasıl tepki göstereceğine karar veren antisosyal kişilikleri olan çocuklar, genellikle saldırganlığı içeren dar bir tepkiler yelpazesi içinde düşünme eğilimindedir. Saldırganlık dışında tepkiler göstermek zorunda kaldıkları zaman, etkisiz ya da belirsiz tepkiler geliştirir ve genellikle saldırganlık dışındaki davranışların yararsız olduğunu ya da cazip olmadığını düşünürler.

Kendi sosyal etkileşimlerini bu şekilde düşünen çocukların başkalarına karşı saldırgan davranışlar göstermeleri olasıdır. Bu durumda misillemeye maruz kalacaklardır; diğer çocuklar onlara vuracak, ana babaları ve öğretmenleri onları cezalandıracak ve başkaları tarafından daha olumsuz biçimde algılanacaklardır. Bu şekilde saldırganlık ve antisosyal davranışlar sürdüren ve körükleyen bir etkileşimler döngüsü oluşturulacaktır.

Sınırda Kişilik Bozukluğu

Sınırda kişilik bozukluğu, ruh hâlinde, ilişkilerde ve kendini algılamada aşırı çeşitlilikle karakterize edilir ve ömür boyu sürer. Bu bozukluk, son yirmi yılda popüler basında ve

psikolojiyle ilgili araştırma yazılarında büyük ilgi görmüştür. Sınırda kişilik bozukluğu teşhisi DSM'ye 1980 yılında eklendi, ancak klinisyenler "sınırda" etiketini ağır nevrotik özellikler (duygusal istikrarsızlık) ile psikoz nöbetleri arasında gidip gelen kişileri anlatmak için uzun süredir kullanıyorlardı. (bkz. Milton, 1981).

İstikrarsızlık, sınırda kişilik bozukluğunun esas özelliğidir. Sınırda kişilik, bozukluğu olan kişilerin ruhsal durumu istikrarsızdır. Bu kişiler ağır depresyon krizleri, anksiyete ya da sık sık ve mantıklı bir neden olmadan ortaya çıkan öfke nöbetleri geçirir. Bu kişilerin benlik kavramları istikrarsızdır; kendinden kuşku dönemlerini kendi önemini aşırı abartma dönemleri izler. Bu kişilerin başkalarıyla ilişkileri de son derece istikrarsızdır ve başka insanları idealize etmekten hiçbir neden olmadan onları küçümsemeye geçebilirler. Sınırda kişilik bozukluğunun sinemadan klasik bir örneği Glenn Close tarafından *Öldüren Cazibe (Fatal Attraction)* filminde canlandırılmıştır. Sınırda kişilik bozukluğu olanlar kendilerini sık sık boşlukta hisseder ve bu muazzam boşluğu doldurma umuduyla önce tanıdıklarına ya da bir terapiste sığınırlar. Aynı zamanda, başka kişilerin masum davranışlarını terk etme ya da reddetme olarak yanlış yorumlarlar. Örneğin bir terapist hasta olduğu için bir randevuyu ertelemek zorunda kalırsa, sınırda kişilik bozukluğu olan kişi bu durumu terapist tarafından reddedilme olarak yorumlayabilir ve aşırı bir depresyon ya da öfkeye sürüklenebilir. Ruhsal istikrarsızlıkla birlikte benlik kavramı ve kişiler arası ilişkiler, kendini sakatlama ya da intihar davranışı gibi itkisel kendine zarar verme davranışlarına yönelik bir eğilim hâline gelir. Kendini sakatlama davranışları genellikle kendini yakma ya da bir yerini kesme şeklinde olur. Nihayet, sınırda kişilik bozukluğu olanlar, gerçeklik duygusunu ve zaman duygusunu kaybetme, hatta kim olduklarını unutabilme gibi geçici epizotlara eğilim gösterir. Aşağıdaki vaka, sınırda kişilik bozukluğu olan bir kişiyi betimlemektedir: (McGlashan, 1983, s. 87-88).

> Bayan Q, 28 yaşında psikiyatri hastanesine kendi isteğiyle başvuran, beyaz bekâr bir kadındı.... Geç ergenlik döneminde genç bir sanatçıyla duygusal ve cinsel bir ilişkiye girmişti. Birlikte olduğu bu kişi ona yaşamındaki "herhangi bir kadın" olduğunu söylediğinde ruhsal durumu bozuldu. Birlikte olduğu adamın yüzünü sinema perdelerinde ve gazetelerde halüsinasyonlar olarak görmeye başladı. Komşusu olan genç bir çocuğun kaza sonucu boğularak ölmesinden kısa süre sonra, onun ölümünden ötürü suçluluk duymaya başladı ve polis tarafından arandığı endişesine kapıldı. Daha sonra "manipülatif jest" olarak tanımlanan bir davranışa girerek aşırı dozda uyku ilacı aldı ve hemen hastaneye kaldırıldı.
>
> Bayan Q, sonraki beş yıl içinde zaman zaman üniversiteye devam etti. Düzensiz bir yaşam sürüyor, otellerde ya da öğrenci yurtlarında tek başına ya da boşanmış annesi veya babasıyla birlikte kalıyordu. Sık sık yer değiştirmesi genellikle kavgaların sonucuydu. Nadiren yalnız kaldığında, görece sosyal ilişkiler geliştirdi. Arkadaşlık ettiği az sayıda kadın, kendisinden yaşça büyüktü. Çoğu kez bu arkadaşlarının ana babalarına bağlılık duyuyor ve onlara "anne, baba" diye sesleniyordu. Cinsel olarak üç ya da dört yoğun ilişki yaşadı. Bunlardan her biri altı aydan kısa sürdü ve partnerin evlenmeyi reddetmesinden dolayı acıyla sona erdi. Bayan Q, bütün ilişkilerinde manipülatif, bağımlı, mazoşist, saldırgan ve aykırı olarak tanımlandı.
>
> Ruh hâli haftalık ve bazen günlük olarak öfke ile umutsuzluk arasında gidip geliyordu. Sık sık aşırı alkol ve yatıştırıcı aldı ve sayısız manipülatif intihar tehdidinde bulundu. İntihar tehdidi nedeniyle kısa süre (bir ay ya da daha kısa süreyle) hastaneye yatırıldı...
>
> Bayan Q, 20'li yaşların ortasında ordu hizmetine girdi. Başlangıçta her şey iyi gidiyordu, ancak kısa bir süre sonra performansı düştü "Yazı makinesinin üzerine kapanıp saatlerce ağlıyor ve hiçbir şey yemeden odasında oturuyordu." On ay sonra "nöropsikiyatrik" nedenlerle işten atıldı. Tekrar oradan oraya dolaşmaya ve çeşitli işlerde çalışmaya başladı. Girdiği işlerde birkaç günden fazla kalamadı. Giderek yalnızlaştı, birlikte çalıştığı insanlarla bile ilişkisi kesildi.
>
> Bayan Q, 26 yaşında etkin bir psikoterapiye başladı (haftada dört kez). Terapisti, Bayan Q'nun "iyileşmemekte ısrar ettiğini" ve "hoşlanmadığı herkesle sorun çıkarma" niyetinde olduğunu ve "kriz döneminde herkesi üzdüğünü" belirtti.
>
> Evini ve annesini görmeye gittiği bir ziyareti, hastaneye (psikiyatrik hastane) yatırılmasıyla sonuçlandı. Bu ziyaret sırasında birçok bakımdan küçümsenmiş hissetti. Öncellikle annesinin karşılaması "yapmacıktı". Daha sonra, annesinin erkek arkadaşı ona psikiyatrik tedavi tesisi ile ilgili bir broşür gösterdiğinde, kendisini hakarete uğramış hissetti. Aile mülkünün bir kısmının en sevmediği kardeşine devredildiğini keşfetmesi bardağı taşıran son damla oldu. Reddedilmişlik duygusuna kapılarak, aşırı dozda aspirin aldı ve hemen hastaneye (psikiyatrik hastane) yatırıldı.

Sınırda kişilik bozukluğu olanlarda genellikle aşırı doz kullanımı, depresyon, genelleşmiş anksiyete bozukluğu, basit fobiler ve agorafobi, travma sonrası stres bozukluğu ve panik bozukluğunu kapsayan akut bozukluklardan biri görülür. (Kraus ve Reynolds, 2001). Bu bozukluğa sahip olan kişiler üzerinde yapılan kapsamlı araştırmalar, bu kişilerin yaklaşık % 10'unun intihar ederek öldüklerini ve % 75 kadarının intihara teşebbüs ettiklerini gösterir. (Kraus ve Reynolds, 2001; Perry, 1993). En yüksek intihar riski, sınırda kişilik bozukluğu tanısından sonraki ilk ya da ikinci yıl içinde görülür. Bunun nedeni, kişi bir kriz nedeniyle terapiye gelene kadar, ona bu bozukluk tanısının konulmaması olabilir.

Sınırda kişilik bozukluğuna yaşam boyunca rastlanma oranı % 1 ile % 2 arasındadır.(Weissman, 1993). Sınırda kişilik bozukluğu kadınlarda erkeklerden çok daha fazla görülür. (Fabrega, Ulrich, Pilkonis ve Mezzich, 1991; Swartz, Blazer, George ve Winfield, 1990). Bu bozukluğa sahip kişiler sorunlu evlilik ilişkilerine, daha çok iş sorunlarına ve ortalamanın üstünde fiziksel yetersizlik oranına sahip olma eğilimindedirler.

Sınırda Kişilik Bozukluğunu Anlamak

Sınırda kişilik bozukluğuna en kapsamlı açıklamalar psikanalitik kuramcılardan gelmiştir. Onlar, sınırda kişilik bozukluğu olan kişilerin gerçek dünyada bir tutunma noktası edindiklerini, ancak kendi çatışmalarına karşı savunma geliştirecek yerde bunları reddetmek gibi ilkel savunma mekanizmaları kullandıklarını belirtir (Kernberg, 1979). Ayrıca, sınırdaki kişiler kendileri ve başkalarıyla ilgili oldukça yetersiz bir şekilde geliştirilmiş görüşlere sahiptir. Bu durum, bu kişilerin erken yaşlarda onlarla ilgilenenlerle kurdukları ilişkilerden kaynaklanır. Sınırda kişilik bozukluğu olan kişilerin ana babaları veya çevresinde onların bakımını üstlenen diğer kişiler, çocuğun yaşamının ilk dönemlerinde kendilerine olan bağımlılığından büyük haz alan kişiler olarak nitelenir. Bu kişiler, çocuğun ayrı bir benlik duygusu geliştirmesini desteklemez, bireyselleşme ve ayrılma girişimlerini cezalandırabilirler. Sonuç olarak çocuklar kendileri hakkındaki kişisel görüşleri ve başkalarının görüşleri arasında tam olarak ayrım yapmayı hiçbir zaman öğrenemezler. Bu, onları başkalarının fikirlerine ve terk edilme olasılığına karşı aşırı derecede hassas yapar. Başkaları tarafından reddedildiğini düşündüğünde, o da kendisini reddeder ve kendisini cezalandırma ya da yaralama girişiminde bulunabilir.

Sınırda kişilik bozukluğu olan kişiler, kendileri hakkındaki veya başkalarıyla ilgili düşüncelerinin olumlu ve olumsuz niteliklerini bütünleştirmeyi hiçbir zaman başaramamışlardır, çünkü küçük yaşlarda onların bakımını üstlenen kişiler, bunlar bağımlı ve uysal oldukları sürece onları avutmuş ve ödüllendirmiş, ancak kendi başlarına hareket ettiklerinde onlara düşmanca davranmış ve onları reddetmişlerdir. Bu nedenle sınırda kişilik bozukluğu olan kişiler, kendilerini ve başkalarını ya "tamamen iyi" ya da "tamamen kötü" olarak görme ve bu iki görüş arasında gidip gelme eğilimi taşımaktadır. Bu sürece bölünme denir. Sınırdaki kişilerin duyguları ile kişiler arası ilişkilerdeki değişkenliğe yol açan bu bölünmedir; kişiler arası ilişkiler üzerine geliştirdikleri duygular ve yaklaşımlar, kendileri ve başkalarıyla ilgili "tamamen iyi" ile "tamamen kötü" arasındaki bocalamalarını yansıtır.

Ara Özet

- Kişilik bozuklukları, hayat boyunca süren uyumsuz davranış örüntüleridir ve stresle başa çıkma ya da problem çözmek için gelişmemiş ve uygunsuz yollar teşkil ederler.
- Antisosyal kişilik bozukluğu olan kişiler itkiseldir, seyrek olarak pişmanlık duyar, sadece kendi ihtiyaçları ile ilgilenirler ve başları yasalarla sıkça belaya girer.
- Antisosyal kişilik bozuklukları büyük ihtimalle genetik ve biyolojik kökenlere sahiptir, ancak ilgisiz ve düşmanca ana-babalık da bu bozukluğa katkıda bulunabilir.
- Sınırda kişilik bozukluğuna sahip kişilerin ruh hâlleri, benlik kavramları ve başkaları ile ilişkileri istikrarsızdır.
- Psikodinamik kuramlar, bu bozukluğa sahip kişilerin bakımını üstlenenlerin, çocukların aşırı derecede bağımlı olmasını talep ettiklerini ve sevginin ve düşmanlığın uç noktaları arasında gidip geldiklerini savunur.

Değerlendirme Soruları

1. Kişilik bozuklukları, normal kişilik davranışlarının sadece en uç noktadaki hâlleri midir, yoksa normal kişilik davranışlarından nitelik bakımından ayrılan bağımsız birimler midir?
2. Antisosyal kişilik bozukluğu ve sınırda kişilik bozukluğu arasındaki benzerlikler nelerdir?

Kimlik Çözülmesi Bozukluğu

Kimlik çözülmesi bozukluğu, *çoklu kişilik bozukluğu* da denir, **tek bir kişide davranışı kontrol eden iki veya daha çok ayrı kimliğin ya da kişiliğin var olması durumudur.** Genellikle her kişilik kendi adına, yaşına ve de kendine özgü hatıra ve karakteristik davranışlara sahiptir. Birçok durumda, kişinin adını taşıyan bir esas kimlik vardır. Bu etkin, bağımlı ve depresiftir. Tipik olarak değişimli kimlikler esas kimlikle çakışan özelliklere sahiptir; örneğin, düşman, kontrolcü ve kendi kendine zarar veren. (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). Bazı durumlarda kişilikler, el yazısı, artistik veya atletik yetenekler ve yabancı bir dil bilmek gibi özellikler bakımından bile farklı olabilirler. Esas kimliğin diğer kimliklerin deneyimlerinden genellikle haberi yoktur. Açıklanamayan amnezi –her hafta saatler ve günler süren bellek kaybı– kimlik çözülmesi bozukluğunun belirtileri olabilir.

Kimlik çözülmesi bozukluğunun, antisosyal kişilik bozukluğu ya da sınırda kişilik bozukluğu gibi kişilik bozukluğu olarak sınıflandırılmadığını belirtmeliyiz. Onun yerine, bu çözülmeli bozukluk olarak sınıflandırılır, çünkü bu bozukluğun merkezinde kronik çözülme –bir kişinin benlik algısı, hatıra veya bilincinin farklı yönlerinin ayrılması– eğilimi bulunur.

Çoklu kişilik bozukluğunun en ünlü vakalarından biri Chris Sizemore vakasıdır. Sizemore'un alternatif kişilikleri – Eve White, Eve Black, ve Jane– *The Three Faces of Eve* filmine konu olmuş (Thigpen ve Cleckley, 1957) ve daha sonra biyografisi *I'm Eve*'de (Sizemore ve Pittillo, 1977) anlatılmıştır. Üzerinde çok durulmuş bir başka örnek, şiddetli baş ağrılarını takip eden hafıza kaybı şikâyeti nedeniyle hastaneye yatırılan 17 yaşındaki Jonah vakasıdır. Hastane çalışanları farklı günlerde Jonah'ın karakterinde dikkat çekici değişiklikler olduğunu fark ettiler ve ondan sorumlu psikiyatr, Jonah'ın üç farklı ikincil kimliğe sahip olduğunu ortaya çıkardı. Ortaya çıkan ve görece istikrarlı olan kişilik yapıları Şekil 15-18'de gösterilmiştir. Bu özellikler aşağıdaki gibi karakterize edilir:

Jonah: Esas kişilik. Utangaç, çekingen, kibar ve aşırı derecede normal ve düz bir kişiydi. Görüşmeler sırasında bazen ürkek ve aklı karışık görünüyordu. Jonah diğer kişiliklerin farkında değildi.

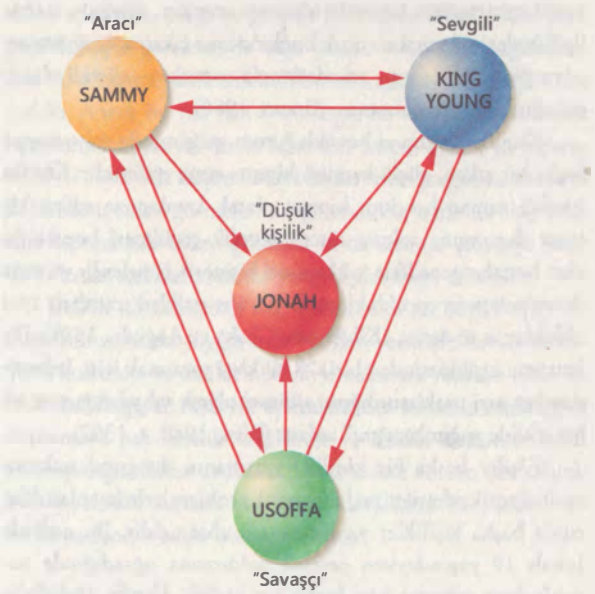
Sammy: Hafızası çok iyidir. Sammy, Jonah ile beraber var olabilir ya da Jonah'yı bir kenara itip ipleri eline alabilir. Jonah hukuki tavsiyeye ihtiyaç duyduğunda ya da başı belaya girdiğinde, Sammy ona yardım ettiğini söyler, "aracı" olarak tayin edilmiştir. Sammy, altı yaşındayken Jonah'ın annesi babasını bıçakladığında ortaya çıktığını ve Jonah'ın anne ve babasını kavga etmemeleri için ikna ettiğini hatırlıyor.

King Young: Jonah 6 ya da 7 yaşlarındayken, Jonah'ın cinsel kimliğini düzeltmek için ortaya çıktı. Jonah'ın annesi ona zaman zaman evde kız kıyafetleri giydirmeye başladıktan sonra Jonah okulda kız ve erkek çocuklarının adlarını karıştırmaya başladı. O zamandan beri King Young, Jonah'ın cinsel menfaatini korudu, bu nedenle "sevgili" olarak tayin edilmiştir. Diğer kişiliklerden çok az haberdardır.

Usoffa: Soğuk, kavgacı ve öfkeli bir kişi olan Usoffa acı hissetmeme yeteneğine sahiptir. Jonah'yı gözlemek ve korumak için ant içmiştir, bu nedenle "savaşçı" olarak tayin edilmiştir. Jonah 9 veya 10 yaşlarındayken çete çocukları bir sebep olmadan onu hırpaladıklarında ortaya çıktı. Jonah savunmasızdı, ancak Usoffa ortaya çıktı ve saldırganlara karşı şiddetle savaştı. O da diğer kişiliklerden çok az haberdardır.

Dört kişilik duygusal konularla ilgili test edildiğinde farklı sonuçlar verdi, ancak zekâ ve kelime testleri gibi göreceli olarak duyguyla ya da kişisel çatışmayla ilgili olmayan konularda aslında benzer skorlar elde ettiler.

Kimlik çözülmesi bozukluğu kimlik, hafıza ve bilincin çeşitli yönlerini birleştirmede yetersizliği yansıtır. Çözülme öylesine başarılıdır ki, birkaç farklı kişilik aynı bedende yaşıyor gibi görünebilir. Gözlemciler, bir kişilikten diğerine geçişe, duruş ve ses tonunda hafif değişikliklerin eşlik ettiğini belirtir. Yeni kişilik farklı bir şekilde konuşur, yürür ve hareket eder. Kan basıncı ve beyin faaliyeti gibi fiziksel süreçlerde de değişiklikler olabilir. (Putnam, 1991).



Şekil 15-18
Jonah'ın Dört Kişiliği
Dış kenarda bulunan üç kişilik birbirinden yüzeysel bir şekilde haberdardır, ancak Jonah ile içten bir ilişkiye sahiptirler. Jonah, buna karşılık, hiçbirinin farkında değildir (A. M. Ludwig, J. M. Brandsma, C. B. Wilbur, F. Benfeldt ve D. H. Jameson, (1972) "The Objective Study of a Multiple Personality," *Archives of General Psychiatry*, 26:298–310. © 1972, American Medical Association.)

Kimlik çözülmesi bozukluğu olan kişiler, genellikle çocukluklarında fiziksel ve cinsel tacize uğradıklarını belirtir. (Ellason vd, 1996). Bunun gibi açıklamaların doğruluğu tartışmalıdır, çünkü çocukluk hatıraları çarpıtılabilir ve bu bozukluğa sahip olan kişiler imalara karşı çok hassas olma eğilimindedir. Buna rağmen, kuramcıların çoğu, bu bozukluğun travmatik çocukluk deneyimlerine karşı bir savunma olarak ortaya çıktığına inanır. Çocuk acı veren bir problemle, zorluğun ağırlığını taşıyacak başka bir kişilik yaratarak başa çıkar (Ross, 1997). Jonah'ın durumunda, Sammy (aracı), Jonah annesinin üvey babasına saldırması olayı ile başa çıkmak zorunda kaldığında ortaya çıktı.

Çocuk, büyük olasılıkla hatırayı bilincinde ayrıştırarak tacizin getirdiği acıya karşı kendini savunmayı öğrenir. Eğer çocuk şiddetli bir şekilde ve defalarca tacize uğramışsa, bu savunma yöntemi zamanla çözülmeli kimliklere yol açar. Bu alt kişiliklerin sadece bir ya da ikisi tacizden haberdardır. Diğer kişilikler acıyla ilgili bir hatıraya sahip değildir. Kişilikleri ayrı tutmak, çocuk için uyumsaldır, çünkü çocuk bu şekilde diğer

benliklerin tacizin farkında olmasını engeller. Böylece, tacizle ilgili hisler ve hatıralar çocuk bunlarla başa çıkamayacağı zaman –örneğin, okulda veya arkadaşlarıyla oynarken– sürekli olarak çocuğun bilincine ulaşmaz. (Braun, 1986).

Kimlik çözülmesi bozukluğunun gelişiminde rol oynayan başka bir etken, güçlü kendini hipnoz etme eğilimidir: Kişinin istediği zaman kendini, hipnoz olarak karakterize edilen bir trans durumuna sokma süreci. Kimlik çözülmesi bozukluğu olan hastalar genellikle mükemmel hipnotik öznelerdir ve trans deneyimlerinin çocukluklarında tecrübe ettikleri translarla aynı olduklarını söylerler. (Kihlstrom, Glisky ve Angiulo, 1994). Bir hastanın kişiliklerinden biri, "Kişilikleri yaratmak için, kafasından her şeyi uzaklaştırdığını, zihinsel olarak rahatladığını ve iyi bir şekilde yoğunlaştığını" anlattı (Bliss, 1980, s. 1392).

Kişiler başka bir kimlik yaratmanın duygusal acılarını azalttığını keşfettiler mi, duygusal problemlerle karşılaştıklarında başka kişilikler yaratmaları muhtemeldir. Bu nedenle Jonah 10 yaşındayken çetenin saldırısına uğradığında sorunla başa çıkması için başka bir kişilik, Usoffa Abdulla'yı yarattı. Kimlik çözülmesi bozukluğu olan hastaların bazıları problemlerden dönüşümlü kimlikler yaratarak kaçmaya öylesine alışırlar ki bunu yetişkinliklerinde de sürdürürler. Yeni problemlerle başa çıkmak için yeni kişilikler yaratırlar. Böylece bir düzine ya da daha fazla kişiliğe sahip olurlar. (Putnam, 1991).

Kimlik çözülmesi bozukluğu vakaları her zaman merak uyandırıcıdır, fakat ender rastlanır. Buna rağmen son yıllarda ABD'de rapor edilen vaka sayısında bariz bir artış görülmüştür. Bazıları bu artışı, akıl hastalığı uzmanlarının hastalık hakkında daha bilinçli olmasına bağlar Diğerleri, belirtilerin bazılarını gösteren kişilere bu teşhisin konduğuna inanıyor. (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). Kimlik çözülmesi bozukluğu ABD'de, Avrupa, Hindistan ve Japonya'dan daha sıklıkla teşhis edilmektedir. (Ross, 1989). ABD'de kimlik çözülmesi bozukluğuna Latin kökenli kişilerde daha ender rastlanmaktadır. (Martinez-Taboas, 1989). Bazı kuramcılar, travmatik stres nedenleri ile karşılaşan Latin kökenli kişilerin *ataque de nervios* geliştirme olasılığının kimlik çözülmesi bozukluğunu geliştirme olasılığından daha büyük olduğuna inanır.

Ara Özet

- Kimlik çözülmesi bozukluğunda, iki ya da daha çok iyi gelişmiş kişilik aynı kişinin içinde değişimli olarak görev alır.
- Çoğu kuramcı bu bozukluğu çocuklukta kötü muamele görmeye bağlar.
- Kendi kendini hipnoz etme yeteneği kimlik çözülmesi bozukluğunun gelişiminin kilit noktasıdır.
- Özellikle ABD'de bu hastalığın teşhisinde artış görülse de, bu ender bir bozukluktur.

Değerlendirme Soruları

1. Çocuklara kötü muamelenin, özellikle de uzun bir süre devam etmişse, kimlik çözülmesi bozukluğuna yol açması daha da olasıdır. Modern çocukların hayatında, kimlik çözülmesi bozukluğuna neden olabilecek başka travmalara örnek verebilir misiniz?
2. Özellikle çok yorgun ve stresli olduklarında ya da içki içtiklerinde ve uyuşturucu aldıklarında, pek çok kişi kendilerini bilmedikleri bir yerde bulmak ancak oraya nasıl vardıklarını bilmemek ya da fanteziyi gerçek sanmak gibi hafif kimlik çözülmesi deneyimleri yaşar. Başka yaygın çözülme deneyimlerine ve bunların olası nedenlerine örnek verebilir misiniz?

HUKUKİ SAVUNMA OLARAK DELİLİK

Psikolojik bozukluklarla ilgili tartışmamızı bitirmeden önce, tartışmalı bir konu olan delilik konusuna kısaca değinmeliyiz. Yasalar suç işleyen akıl hastalarına nasıl davranmalıdır? Psikolojik işlevleri bozuk olan kişiler davranışlarından sorumlu tutulmalı mıdır? Bu sorular davranış bilimcilerini ve sosyal bilimcileri, hukuk mesleklerinin üyelerini ve suçlularla çalışan diğer kişileri ilgilendiriyor.

Yüzyıllar boyu, Batı hukukunun önemli bir bölümü şu kavrama dayanır: Uygar toplum, davranışlarını psikolojik olarak kontrol etmekten aciz bir kişiyi cezalandırmamalıdır. 1724'te İngiliz mahkemesi, kişi "vahşi bir hayvan gibi ne yaptığını bilmiyorsa" davranışından sorumlu tutulamayacağını ileri sürdü. Modern yasal sorumluluk ölçütleri 1843 M'Naghten kararlarına dayanır. **M'Naghten İlkesi**'ne göre, **davalı davranış sırasında ne yaptığını bilmiyorsa ya da yaptığının farkında olduğu hâlde bunun yanlış olduğunu bilmeyecek kadar ağır bir şekilde psikolojik rahatsızlık yaşıyorsa suçlu bulunmayabilir.**

M'Naghten İlkesi ABD'de benimsenmiştir ve iyi ve kötüyü bilmek arasındaki fark yüzyıllardır hukuki delilikle ilgili kararların temelini oluşturmuştur. Bazı eyaletler kanunlarına "karşı konulamaz güdü" doktrinini eklemişlerdir. Buna göre, psikolojik olarak rahatsız olan bazı kişiler, onlara belirli bir eylemin ahlaki bakımdan doğru veya yanlış olup olmadığı sorulduğunda doğru cevap verebilir, ancak davranışlarını kontrol edemeyebilirler.

1970'lerde bazı eyalet ve federal mahkemeleri, Amerikan Hukuk Enstitüsü Yasası (American Law Institute Rule) olarak adlandırılan ve Amerikan Hukuk Enstitüsü tarafından önerilen, deliliğin daha kapsamlı bir yasal tanımını kabul etti. Buna göre, **"Bir kişi, suç işleme sırasında, akıl hastalığı veya yetersizliği sonucunda davranışının yanlış olduğunu anlamak ya da davranışını yasaların gereklerine uydurmak için gereken esas kapasiteye sahip değilse cezai davranışından sorumlu değildir."** *Esas* kelimesi herhangi bir ehliyetsizliğin suç sorumluluğundan muaf sayılmak için yeterli olmadığını, ancak tam bir ehliyetsizliğin de gerekmediğini belirtir. *Bilmek* kelimesinin yerine *anlamak* kelimesinin kullanılması, doğru ve yanlış olan davranışlardan zihinsel bakımdan haberdar olmanın yetmediği anlamına gelir; suçlu olarak sorumlu tutulmadan önce, bireyler davranışlarının ahlaki ya da yasal sonuçları konusunda kısmen de olsa bir anlayışa sahip olmalıdır.

Ruhsal bozukluktan muzdarip kişilerin taşıdığı yasal sorumluluk konusu, 1981'de John Hinckley Jr.'ın Başkan Reagan'a suikast girişiminden sonra delilik nedeniyle aklanmasının ardından çok tartışıldı. Karar, Amerikalıların çoğunu şaşkına çevirdi ve delilik savunmasının pek çok suçlunun serbest bırakılmasına yarayan bir yasal boşluk olduğunu düşünmelerine yol açtı. Buna cevaben Kongre, Delilik Savunması Reformu Yasası'nı (Insanity Defence Reform Act, 1984) çıkardı. Bu yasa, bir suçlunun yasal sorumluluktan muaf olmasını daha da zorlaştıran birkaç madde içeriyordu. Örneğin, bu yasa Amerikan Hukuk Enstitüsü'nün "anlamak için esas kapasiteye sahip olmama" kısmını "anlamayan" olarak değiştirdi; psikolojik rahatsızlığın ya da yetersizliğin "ağır" olması koşulunu koydu. (Buradaki amaç, antisosyal kişilik gibi psikotik olmayan bozuklukları çıkarmaktı). Ve ispat zorunluluğunu davacıya değil davalıya yükledi. (Suçu işlerken kişinin akli dengesinin yerinde olduğunu davacı değil davalı "açık ve ikna edici kanıtlarla" ispatlamak zorunda kalıyordu). Bu yasa, federal mahkemede görülen vakaların hepsi için ve eyalet mahkemelerinde görülen vakaların yarısı için geçerlidir.

Hukuki savunmayı açıklığa kavuşturmak için başka bir girişim "suçlu fakat akıl hastası" kararıdır. İlk olarak Michigan tarafından önerilmiş ve 11 eyalette yürürlüğe konulmuştur (Eyaletlerin bazılarında, bu karar *delilik nedeniyle suçlu değil* kararının yerini alır; diğerlerinde ilave bir seçenektir). Genel olarak, yasalar **suçlu fakat akıl hastası** kararına, **suç sırasında davalıyı etkileyen, yargı ve gerçeği fark etme kapasitesini veya günlük hayat gerekleriyle başa çıkma yeteneğini engelleyen esas bir düşünce ya da ruh hâli bozukluğu söz konusuysa** izin verirler. Ancak bu ruh hâli bozukluğunun etkisi hukuki delilik kavramını karşılamaz. Suçlu fakat akıl hastası kararı, yargıçların tehlikeli olduğunu düşündükleri kişileri hem yargılamasını hem de bunların tedavi görmelerini sağlamalarına yardımcı oluyordu. Kişi hapishanede tedavi görebilir ya da cezasını çekmeye hazır olana kadar akıl hastanesinde yatıp hapishaneye dönebilir.

Delilik savunmasının suç hukukunun en büyük açığı olduğu konusundaki yaygın halk endişesi yersizdir. Savunma nadiren kullanılır ve delilik nedeniyle aklanma vakaları daha da enderdir. Yargıçlar, kişilerin eylemlerinden sorumlu olmadığını düşünmeye pek hevesli değillerdir ve delilik itirazının kabul edilmeyeceğini bilen avukatlar bunu sadece en son çare olarak kullanır. Ciddi suçlarla yargılanan davalıların % 1'inden azı delilik nedeniyle suçlu bulunmamıştır.

Ara Özet

- Deliliğin hukuksal savunma olarak kullanılması tartışmalı bir konu olsa da gerçekte bu savunma nadiren kullanılmış ve çok ender olarak başarılı olmuştur.
- M'Naghten İlkesi, davalının eylem sırasında ne yaptığını bilmeyecek ya da ne yaptığını biliyor fakat bunun yanlış olduğunu bilmeyecek kadar ağır bir şekilde rahatsızsa ancak delilik nedeniyle suçlu bulunamayabileceğini belirtir.
- Amerikan Hukuku Enstitüsü İlkesi'ne göre "bir kişi, suç işleme sırasında, akıl hastalığı veya yetersizliği sonucunda davranışının yanlış olduğunu anlama ya da davranışını yasaların gereklerine uydurmak için gereken esas kapasiteye sahip değilse cezai davranışından sorumlu değildir."
- Mahkemeler bugünlerde *suçlu fakat akıl hastası* kararına, davalı suç sırasında onu etkileyen, yargı ve gerçeği fark etme kapasitesini veya günlük hayat gerekleriyle başa çıkması yeteneğini engelleyen esas bir düşünce ya da ruh hâli bozukluğu söz konusuysa izin verir.

Değerlendirme Soruları

1. Suçlu fakat akıl hastası kararına tabi tutulan kişilerin çoğu hapishanede yeterli psikiyatrik tedavi görmez. Sizce bu, kararın delilik savunmasına bir alternatif olmasını engeller mi? Neden?
2. Sizce kişinin *delilik savunmasını* suçluların serbest bırakılması olarak görmelerinin nedeni ne olabilir?

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Dikkat Esikliği / Hiperaktivite Bozukluğunun (DEHB) Tanısında Aşırıya mı Kaçılıyor?

DEHB'NİN TANISINDA AŞIRIYA KAÇILMAKTADIR

Caryn L. Carlson, University of Texas, Austin

Son on yılda DEHB'ye halk ilgisinin artması, geçerli vakaların tespitini artırmış ve fazlasıyla ihtiyaç duyulan araştırmalara neden olmuştur. Ancak DEHB konusundaki bulgular, sınıflandırma sistemlerimizin kesinlik ve bütünlüğüne bağlı olduğundan, tanı sarkacının çok uzağa gitmemesi için dikkatli olmalıyız.

ABD'nin bazı bölgelerinde, DEHB tanısı koymakta aşırıya kaçıldığına inanmak için pek çok sebep mevcuttur. Neredeyse sadece DEHB'ye özel uyarıcı ilaç reçetelerinin varlığı tanı oranlarını temsil eder ve zaman ve mekâna göre değişen akımların incelenmesine yardımcı olur. ABD'de metilfenidat kullanımı dünya standartlarına göre zaten yüksektir (Uluslararası Narkotik Kontrol Kurulu – International Narcotics Control Board, 1998). Bu maddenin kullanımı 1990 yıllarında fırlamış, 1990 ve 1995 yılları sırasında iki katına çıkmış (Safer, Zito ve Fine, 1996) ve o zamandan beri yükselmeye devam etmiştir. Oranlar bütün gruplar için yüksekse de en büyük artış ergenlerde ve yetişkinlerde görülmektedir. Bir bölgede en yüksek artış okul çağındaki çocuklarda görülmüştür ve 1995'ten beri lise çağındaki gençler arasında uyarıcı ilaç kullanımı oranları üç katına çıkmıştır. (Safer, Zito ve Fine, 1996). Bu artışın nedeni kısmen daha önce teşhis edilmemiş DEHB vakalarını yansıtsa da DEHB'nin gerçek tekrarlanma sıklığının bu oranlarda olmadığı kesindir. Bazı raporlar, DEHB'ye sahip çocukların tespitinin ve tedavisinin bugün bile zor olduğunu ileri sürse de (Wolrich, Hannah, Baumgaertel ve Feurer, 1998), ortalama oranlar oldukça yüksektir (Safer, Zito, ve Fine, 1996).

ABD'nin coğrafi bölgeleri arasındaki farklılıklar göz önünde bulundurulduğunda, bu dramatik artış akla aşırı tanı olasılığını getirir. 1995'te kişi başına düşen metilferidat kullanım oranı Virginia eyaletinde komşusu Batı Viriginia eyaletinden 2.4 kat ve Kaliforniya Eyaletinden 4 kat daha fazlaydı (Spanos, 1996). Eyaletlerin içindeki ilçeler arasındaki tutarsızlıklar daha da rahatsız edicidir. Örneğin 1991'de New York eyaleti genelinde 6-12 yaş arasındaki erkek çocukları için kişi başına düşen oran % 4.1 olsa da bu oranlar 10 faktörle ilçeler arasında değişiklik gösterdi ve % 14'e ulaştı. (Kaufman, 1995).

Aşırı oranda DEHB teşhisi koymaya ne gibi etkenler neden olabilir? Epidemiyolojik araştırmalardan öğrendiğimiz üzere, DEHB sadece tek bir kaynaktan gelen basit oranlara dayanarak belirlendiğinde makul olmayan prevelans oranları (örneğin okul çağındaki erkek çocukların % 23'ü [Wolraich, Hannah, Baumgaertel ve Feurer, 1998]) elde edilir. Buna karşın, tam teşhis ölçütü –yedi yaşından itibaren yaş, yerleşim yerleri arası farklılık ve bozukluk onayı– uygulandığında bu oranlar düşer. Yerler arasında görülen geniş teşhis çeşitliliği klinisyenlerin teşhis ölçütlerini tutarsız bir şekilde uyguladıklarını gösterir. Bazı klinisyenler tüm ölçütleri değerlendirmeden teşhis koyarlar ve genellikle ana babaların raporlarını baz alırlar. Bazı bölgelerde sorun aşırı tanı iken, başka bölgelerde sorun az tanıdır.

Aşırı tanı en çok ne zaman olasıdır? DEHB teşhisinin, okul başarısızlığı ya da iş kaybı gibi olumsuz bir hayat olayı yaşayanlar arasında popüler olduğu görülür. Bu kişiler, kişisel sorumluluk almaktan çok, bu problemlerini bir bozukluğa atfederler. Bu eğilim, can sıkıntısı veya düşük motivasyon gibi alelade alanlarda daha da çok hissedilir: "İsveçli haritacılar tarihi" dersinde dikkat zorluğu çekmemin sebebinin DEHB'ye sahip olmam olduğu gerçeği ne kadar da rahatlatıcı."

Yanlış teşhise karşı kullanılan ölçütlerden biri, belirtilerin 7 yaşına kadar ortaya çıkma koşuludur. DEHB'nin erken yaşlardan itibaren var olduğu savında hemfikirsek, bunu en erken ne zaman ve nasıl teşhis edebiliriz? DEHB'yi güvenilir bir şekilde teşhis edebilen nesnel araçlar şu an elimizde bulunmadığından, diğer kişilerden gelen belirti raporlarını kullanmalıyız. Başlama yaşını 7 yaş olarak belirlemek, normal davranış örüntülerinin, normal etkinliğin azaldığı ve dikkatin arttığı (DEHB'ye sahip olan çocuklar hariç) 5 yaşına kadar DEHB belirtileriyle benzerlik gösterebileceğini kabul eder. Ayrıca bozukluk sınıf ortamının dışında görülmeyebilir. Ancak kişiler erken yaşlarda belirtilere sahip olmazlar ve çeşitli sebeplerden dolayı –hayat deneyimleri ve stres dâhil– daha geç bu belirtileri gösterirlerse teşhis nedensiz olmaz. Böyle problemler göz önünde bulundurulmalı mıdır? Elbette. Bunlar tedavi edilmeli midir? Tabii ki, bu kişilere örgütsel ve davranışsal yönetim stratejileri öğretilmeli ve büyük ihtimalle ilaç tedavisi uygulanmalıdır. Önemli hayat sorunları bozukluklara denk gelmez ve bunları bu şekilde tanımlamak DEHB'nin nedenlerini bulmamızı engelleyecektir.

Caryn Carlson

Dikkat Esikliği / Hiperaktivite Bozukluğunun (DEHB) Tanısında Aşırıya mı Kaçılıyor?

DEHB NE FAZLA TEŞHİS KONULAN NE DE AŞIRI BİR ŞEKİLDE TEDAVİ EDİLEN BİR BOZUKLUKTUR

William Pelham, SUNY Buffalo

DEHB çocukluk döneminde teşhis edilen en yaygın akıl sağlığı bozukluğu olduğu için ve ilaçla tedavi sıklığı 1990'larda katlanarak arttığı için, pek çok çevrede – özellikle eğitimciler arasında– bunun aşırı bir şekilde teşhis ve tedavi edildiğini savunmak revaçtadır. Histrionik tartışmalar bir kenara, DEHB'nin aşırı bir şekilde teşhis ya da tedavi edildiğine dair sağlam ampirik bir bulgu yoktur.

Öncellikle DEHB'nin görece olarak yeni bir olgu olduğu suçlamasını düşünün. Bilakis, bu teşhis daha önce de yaygın bir şekilde kullanılmış ancak diğer teşhislere göre hep ikincil bir rol oynamıştır. Örneğin çocuk davranışı bozuklukları ile ilgili ilk çalışmalar (Patterson, 1974) erkek çocuklarının neredeyse üçte ikisinde hiperkinezi –DEHB'nin ilk adlarından biri– görüldüğünü belirtti. Bu nedenle DEHB'nin son 30 yıldan daha fazla teşhis edildiği doğruysa da bunun nedeni daha uygun bir şekilde teşhis edilmesi ve hak ettiği ilgiyi görmesidir.

1990'larda tanı oranındaki artışın en önemli nedeni, DEHB'nin statüsünün, Engelli Bireyler Eğitim Yasası'nda (Individuals with Disabilities Education Act-IDEA: ABD'de özel eğitimi yürüten federal yasa) değişmesidir. Bu değişim DEHB'yi engelleyen bir koşul olarak ekledi. Dahası, Amerikan Eğitim Bakanlığı tüm eğitim kurumlarına DEHB'yi özel eğitime uygun bir durum olarak dikkate almaları için bir bildiri gönderdi. Bu talimat sonucunda, ilk defa ülke çapındaki okul bölgelerinden DEHB için tarama ve teşhis işlemleri oluşturmaları istendi. Bu nedenle DEHB teşhisindeki artış eğitimdeki bir komplo, vahim bir hata ya da mevcut ana babalık uygulamalarından bir şikâyet değil, Amerika'da eğitimi yürüten federal düzenlemelerdeki değişikliğin doğal sonucudur.

DEHB'nin teşhis oranlarıyla Kuzey Amerika ve dünyada büyük bir çeşitliliğe sahip bir bozukluk olduğu konusundaki eleştiriye gelince... Bunun açıklaması, yerel okul bölgeleri ve eyaletlerinin Engelli Bireyler Eğitim Yasası'na getirilen değişiklikleri yürürlüğe sokmaları bakımından dramatik bir şekilde çeşitlilik göstermesidir. Dahası, benzer teşhis ölçütleri uygulandığında, Kuzey Amerika'dan elde edilen oranlara benzer oranlar İtalya, İspanya, Güney Afrika, İsrail, Arjantin ve Vietnam'ı kapsayan çeşitli ülkelerde de görülmüştür.

Bir akıl hastalığının aşırı teşhisinin olup olmadığına karar vermede en önemli etken, teşhis konulan bireylerin gündelik hayatlarında tanıyı doğrulamak için yeterli engellerle karşılaşıp karşılaşmamalarıdır. DEHB'nin bu konuda özellikle ilginç bir örnek olmamasının sebebi, çocukların arkadaşları, ebeveynleri, öğretmen ve kardeşleri ile ilişkilerinde, sınıf davranışı ve akademik performanslarında bu çarpıcı hastalıktan muzdarip olmasıdır. Bir örnek verecek verirsek, bir kliniğe ardı ardına yapılan başvuruları inceleyen bir çalışma, sosyometrik tayin söz konusu olduğunda DEHB'si olan çocukların % 96'sının sınıf ortalamalarının üzerindeki bir oranda arkadaşları tarafından dışlandığını gösterdi. (Pelham ve Bender, 1982). Çocuk psikopatalojisi alanında, ilkokulda sınıf arkadaşı tayin envanterinde alınan olumsuz yargı sayısının, çocukluktaki şiddetli engelin ve yetişkinlikte kötü gidişatın en iyi göstergesi olduğuna inanılır. Böylece olumsuz yargılardaki artış oranı DEHB'ye sahip çocukların arkadaş ortamlarında çektiği engelleri vurgular.

Çoğu çocuğa uygunsuz bir şekilde DEHB tanısının konulduğuna dair savın doğal sonucu bu çocukların uygunsuz bir şekilde –genellikle ilaçla– tedavi edildikleridir. Gerçekte, bu konudaki litaratür, DEHB teşhisi konulan çocukların (ya da böylelikle akıl rahatsızlığı olan çocukların hepsi) sadece küçük bir bölümünün ilaçlarla ya da başka yollarla tedavi gördüğünü gösterir. Bu bozuklukla ilgili tedavi oranlarının yükselmesinden dolayı mutlu olmalıyız. DEHB tedavisindeki –farmakolojik ya da diğer– dramatik artışın Engelli Bireyler Eğitim Yasasındaki değişimle gelen teşhis oranındaki artıştan kaynaklandığı açıktır. Özellikle engel ve teşhis ile ilgili savları destekleyen çalışmalardan sadece biri öğretmen değerlendirmeleri kullanılarak belirlenen çocuklarla yürütülmüştür. Bu, aşırı tanı ile ilgili şikâyetlerin ana hedefi olmuştur (Wolraich vd, 1998).

Özetle DEHB çocuklukta rastlanan en yaygın, en zararlı ve tedavisi en güç, uzun vadeli prognozunun pek de başarılı olmadığı psikolojik bozukluktur. Elimizdeki teşhis oranları bozukluğun doğası ile ilgili bilimsel görüşlerle uyumludur. Bu nedenle DEHB'ye sahip daha çok çocuk teşhis etmeliyiz ve onlara, bulgulara dayanan hem davranışsal hem de farmakolojik tedaviler sağlamalıyız.

BÖLÜM ÖZETİ

1. Anormal davranışın teşhisi istatistiksel sıklığı, toplumsal (sosyal) normları, davranış uyumunu ve kişisel stresi temel alır. Akıl sağlığının karakteristik göstergesi etkin gerçeklik algısını, davranış denetimini, özdeğer duygusunu, sevgi ilişkileri kurma yeteneğini ve üretkenliği kapsar.

2. DSM-IV, akıl hastalıklarını belirli davranışsal belirtilere göre sınıflandırır. Bu türden bir sınıflandırma sistemi, bilginin iletilmesine yardımcı olur ve araştırma için bir temel sağlar. Ne var ki, her vaka kendine hastır ve tanı etiketleri kişileri tasnif etmek için kullanılmaktadır.

3. Akıl hastalıklarının nedenleri hakkındaki kuramlar ve bunların tedavisi için yapılan öneriler, beyne ve diğer biyolojik etkenlere odaklananlar; psikanalitik, davranışsal ve bilişsel perspektifler dâhil zihne odaklananlar ve sosyokültürel ve çevresel faktörlere odaklananlar olarak gruplanabilir. Duyarlılık stres modeli, kişiyi bir bozukluğun gelişmesine duyarlı hâle getiren bir eğilim (biyolojik ve/veya psikolojik) ile kişinin karşılaştığı stres yaratan çevresel koşullar arasındaki etkileşimi vurgular.

4. Anksiyete bozuklukları genelleşmiş anksiyeteyi (sürekli endişe ve gerilim), panik bozukluklarını (ani korku atakları), fobileri (belirli nesneler ya da durumlar karşısında duyulan akıl dışı korku) ve obsesif-kompülsif bozuklukları (belirli eylemleri gerçekleştirmek için dürtüler ya da kompülsiyonlarla birleşen, istenmeyen ısrarlı düşünceler ya da obsesyonları) kapsar.

5. Anksiyete bozuklukları ile ilgili biyolojik kuramlar bunları genetik eğilimlere ya da biyokimyasal veya nörolojik anormalliklere bağlar. Anksiyete bozuklarının çoğu aileden gelir. İkiz çalışmaları, panik bozukluklarının ve obsesif-kompülsif bozukluğun kalıtsal bir unsura sahip olduğunu güçlü bir şekilde kanıtlar. Panik ataklardan muzdarip kişiler aşırı faal dövüş ya da kaç tepkisine sahiptirler. Bunun nedeni muhtemelen limbik sistemlerindeki serotonin eksikliğidir. Obsesif-kompülsif bozukluğa sahip kişiler, beynin ilkel dürtüleri düzenleyen bölgelerinde serotonin eksikliğine sahip olabilirler.

6. Bilişsel ve davranış kuramcıları anksiyete bozukluğu olan kişilerin katastrofik ve katı ahlaki düşünceye yatkın olduğunu ileri sürer. Kişiler, kaçınma davranışları ve kompülsiyonların anksiyeteyi azalttığını keşfettiklerinde, uyumsuz davranışlar işlemsel şartlandırma yoluyla ortaya çıkar. Fobiler klasik şartlanma yoluyla ortaya çıkabilir. Psikodinamik kuramlar, anksiyete bozukluklarını fobi, saplantı ve dürtü olarak kılık değiştiren bilinçdışı çatışmalara bağlar.

7. Mizaç bozuklukları depresif bozukluklar (kişi bir ya da daha fazla depresyon dönemi yaşar) ve iki kutuplu bozukluklar (kişi depresyon dönemleri ile mutluluk ya da mani dönemleri arasında gidip gelir) olarak ayrılır. Sıkıntı, yaşamdan haz alamama, olumsuz düşünceler ve güdülenme yoksunluğu depresyonun başlıca belirtileridir.

8. Biyolojik kuramlar, mizaç bozukluklarını genetik faktörlere ve norepinefrin ve serotonin nörotransmiterlerinin düzenlenmesindeki problemlere bağlar. Bilişsel kuramlar, depresyonu benlik, dünya ve gelecek hakkındaki olumsuz düşüncelere ve uyumsuz atıf tarzlarına bağlar. Psikodinamik kuramlar, depresyonu dış onaya bağımlı olan ve öfkesini içine yönlendiren bir kişideki ebeveyn ilgisinden yoksunluğa bağlar.

9. Şizofreni, düzensiz düşünce işlemleri de dâhil düşüncede bozukluk, delüzyon ve içgörü eksikliğidir. Diğer belirtiler, algısal bozukluklar (halüsinasyonlar gibi), yersiz duygu, tuhaf motor faaliyet, çekilme ve bozuk işlevlerdir.

10. Şizofreninin genetik olarak geçtiği açıktır. Şizofren kişiler, dopamin düzenlenmesinde problem yaşarlar ve iki tür beyin anormalliği gösterirler: Alın korteksleri daha küçük ve daha az faaldir ve ventrikülleri daha geniştir. Zor çevre koşulları şizofreniye yol açmaz, ancak bunlar bozukluğu kötüleştirebilir ve tekrarlanmalara katkıda bulunabilir.

11. Kişilik bozuklukları, stresle başa çıkma ya da problem çözmede olgunlaşmamış ve uygun olmayan tarzlar oluşturan uzun süreli uyumsuz davranış örüntüleridir. Antisosyal kişiliklere sahip kişiler itkiseldir, çok az suçluluk duyarlar, yalnızca kendi gereksinimleriyle ilgilenirler ve başları yasalarla sık sık derde girer. Antisosyal kişilik bozukluğunun genetik ve biyolojik kökenlerinin olması olasıdır, ancak ilgisiz ve saldırgan ana babalık da bozukluğa katkıda bulunur.

12. Sınırda kişilik bozukluğu olan kişiler ruhsal bakımdan, benlik kavramlarında ve kişiler arası ilişkilerde istikrarsızlık gösterir. Psikodinamik kuramları, bu bozukluğa sahip kişilerin bakımını üstlenenler, onların fazlasıyla bağımlı olmalarını talep etmiş ve sevgi ve düşmanlığın uç ifadeleri arasında gidip gelmişlerdir.

13. Kimlik çözülmesi bozukluğunda, iki ya da daha çok iyi geliştirilmiş kişilik aynı kişiye etki eder. Kuramcıların çoğu bu bozukluğu çocuğa kötü muamele gösterilmesine bağlar.

14. Deliliğin, hukukta "savunma" amacıyla kullanımı tartışmalıdır. Sıklıkla başvurulan bu savunmada, başarı da enderdir.

TEMEL KAVRAMLAR

Kültürel görecelik görüşü
Anormal
Uyumsuz
Sıkıntı
Normallik
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV)
Nevroz
Psikoz
Biyolojik yaklaşım
Psikolojik yaklaşım
Psikanalitik yaklaşım
Davranışsal yaklaşım
Bilişsel yaklaşım
Kültürel ya da sosyolojik yaklaşım
Duyarlılık-stres modeli
Anksiyete bozuklukları
Genelleşmiş anksiyete bozukluğu
Panik atak
Nevroz atağı
Agorafobi
Fobi
Basit fobi
Sosyal fobi
Obesesif-kompülsif bozukluk
Obsesyon
Kompülsiyon
Mizaç bozuklukları
Depresif bozukluklar
İki kutuplu bozukluklar
Anhedoni
Manik epizot
Şizofreni
Laf salatası
Gevşek çağrışım
Delüzyon
Paranoit
Halüsinasyon
Kişilik bozukluğu
Antisosyal kişilik bozukluğu
Sınırda kişilik bozukluğu
Kimlik çözülmesi bozukluğu
M'Naghten İlkesi
Amerikan Hukuk Enstitüsü Yasası
Suçlu fakat akıl hastası ilkesi

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e
Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin.

http://bama.ua.edu/~jhooper/tableofc.html
James Hooper tarafından hazırlanan bu İnternet sayfasında akıl hastalığı ve hukuk tartışması yer almaktadır.

http://www.chovil.com/
Şizofreni hastası Ian Chovil tarafından hazırlanan bu İnternet sitesi şizofreni ile yüzleşmeyi sağlayan muhteşem bir yaşam öyküsünü içermektedir.

http://www2.health-center.com/mentalhealth/therapy/
Bu site, çok sayıda farklı psikolojik bozuklukların bir özetini sunar, en önemli terapi yöntemlerini ele alır ve ilgili makalelere bağlantılar sağlar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth
InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Antisosyal kişilik bozukluğu
- Çift kutuplu rahatsızlık
- Çoklu kişilik bozukluğu
- Şizofreni

© CORBIS

PSİKOLOJİK BOZUKLUKLARIN TEDAVİ YÖNTEMLERİ

BÖLÜM İÇERİĞİ

TARİHÇE

İlk Akıl Hastaneleri
Modern Tedavi Uygulamaları
Psikoterapiyle İlgili Meslekler

PSİKOTERAPİ TEKNİKLERİ

Psikodinamik Terapiler
Davranış Terapileri
Bilişsel Davranış Terapileri
Hümanistik Terapiler
Terapiye Sosyokültürel Yaklaşımlar
Eklektik Bir Yaklaşım
Çocukların Tedavisinde Özel Konular
Psikoterapinin Etkinliği
Psikoterapilerde Ortak Etkenler

DAVRANIŞIN NÖRAL TEMELİ: BİYOLOJİK TERAPİLER

Psikoterapötik Maddeler
Elektrokonvülsif Terapi

ÖNEMLİ TARTIŞMA: ŞİFALI BİTKİLER RUHSAL BOZUKLUKLARI TEDAVİ EDEBİLİR Mİ?

Biyolojik ve Psikolojik Terapilerin Birlikte Kullanılması

KÜLTÜR VE TOPLUMSAL CİNSİYETİN TERAPİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

ZİHİNSEL SAĞLIĞIN İYİLEŞTİRİLMESİ

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: ADSIZ ALKOLİKLER (ALCOHOLICS ANONYMOUS-AA) ALKOL İSTİSMARINA KARŞI ETKİLİ BİR MÜDAHALE YÖNTEMİ MİDİR?

16

Steve M. paranoid şizofrendir. Sık sık onu azarlayan ve yanlış bir davranışından dolayı suçlayan sesler duymaktadır. Bu mesajları, kafasına yerleştirilen bir alıcıdan aldığına emindir. İlaçlarını aldığında sesleri duymaz ve paranoid düşüncelere daha az kapılır.

Steve son beş yılda, her defasında ilâçlarını almayı ihmal etmesinden ötürü, üç kez hastaneye yatırıldı. Bunların ikisinde iyileştiğine inanmış, üçüncüsünde ise bütün bu zorluklardan bıkmıştı. Hastane dışında olduğu zamanlarda, vaktini günlük tedavi programlarına katılarak ve kolejde dersler alarak geçiriyordu. Neyin gerçek neyin hayal olduğunu belirlemede hâlâ zorluk çekiyordu, ancak terapi yoluyla güvendiği kişilere, özellikle de üvey annesi, kardeşi ve babasına danışarak kafa karışıklığını denetlemeyi öğrendi. Steve, haftada bir kere görüştüğü bir psikologla (ilaç kontrolü için gittiği psikiyatra ek olarak) uzun süreli bir ilişki geliştirdi. Beraberce, hastalığının ve buna yapıştırılan damganın ortaya çıkardığı gerçek zorluklara göğüs geriyorlardı. Anne ve babası katıldıkları ebeveyn destek grubu aracılığıyla aynı şeyi yapmayı öğreniyordu. (Bernheim, 1997, s. 126-130'dan uyarlanmıştır).

Steve ve ailesi, Steve'in paranoid şizofrenisini denetim altında tutmak için çeşitli tedavi yöntemlerine başvurdu. Aldığı ilaçlar psikolojik bozuklukların biyolojik tedavi yöntemlerinin bir türüydü. Bozukluklarıyla başa çıkmanın yeni yollarını öğrenmek için psikoterapistle de görüşüyordu. Ayrıca, ebeveynleri Steve'in problemini anlamak için toplum kökenli kaynakları kullanıyorlardı.

Bu bölümde anormal davranışların tedavi yöntemlerini ele alacağız. En çok kullanılan yöntemler Kavram Tekrarı Tablosu'nda listelenmiştir. Bu yöntemlerden her biri psikolojik bozuklukların sebeplerini temel alan belirli bir kurama bağlıdır. Bundan sonraki bölümde de tartıştığımız üzere, psikolojik bozukluklar ile ilgili kuramlarımız ve dolayısıyla da bu bozuklukların tedavileri tarih boyunca büyük değişimlere uğramıştır.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Terapi Yöntemleri

Terapi Türü	Örnek	Açıklama
Psikodinamik Terapiler	Geleneksel psikanaliz	Hasta, mevcut problemlerinin bilinçdışı temellerini, serbest çağrışım, rüya analizi ve aktarım yoluyla onlarla daha akılcı bir şekilde baş etmek için keşfetmeye çalışır.
	Güncel psikodinamik terapiler (kişiler arası terapi)	Geleneksel psikanalizden daha düzenli ve daha kısa sürelidir; hastanın diğer kişilerle o anda nasıl ilişki kurduğuna odaklanır.
Davranış Terapileri	Sistematik duyarsızlaştırma	Öncelikle hastaya rahatlama eğitimi verilir. Daha sonra kişi anksiyeteye yol açan durumlara maruz bırakılır ve bunları hayal ederken, rahatlaması söylenir.
	Canlandırma	Sistematik duyarsızlaştırmaya benzer, ancak bunda hasta her durumu gerçekten de yaşar.
	Taşırma	Fobik kişinin, uzun bir süre boyunca ve ona kaçma şansı verilmeden en çok korktuğu nesne veya duruma maruz bırakıldığı, bir tür yerinde açığa çıkarma türü.
	Seçici pekiştirme	Genellikle ödüllerle değiş tokuş edilebilecek işaretlerin kullanılması yoluyla belirli davranışların pekiştirilmesi
	Model oluşturma	Hastanın başkalarını inceleyerek ve taklit ederek davranışları öğrenme sürecidir; genellikle davranışsal prova ile birleştirilir (örneğin, girişkenlik eğitimi).
Bilişsel Davranış Terapileri		Davranış değiştirme tekniklerini kullanan tedavi yöntemleri ve aynı zamanda uyumsuz inançları değiştirmek için tasarlanmış yöntemler.
Hümanistik Terapiler (örneğin, hasta odaklı terapi)		Empati, sıcaklık ve içtenlik ortamında, terapistin danışanın kendi problemlerine çözümler ürettiği süreci mümkün kılması.
Biyolojik Terapiler	Psikoterapötik maddeler	Mizacı ve davranışı değiştirmek için madde kullanımı.
	Elektrokonvülsif Terapi	(Electroconvulsive theraphy-ECT) – Nöbet üretmek için hafif elektrik akımı beyne uygulanır.

TARİHÇE

Taş devrine dayanan akıl hastalıklarıyla ilgili ilk inançlara göre, olağandışı davranışlarda bulunan bir kişi kötü ruhların etkisi altındaydı. Bu kötü ruhlar dua, büyü, sihir gibi tekniklerle kovuluyor ya da dualar okunarak çıkarılıyordu. Bu girişimlerin başarısız olması halinde vücudun kötü ruhların barınmayacağı bir yer hâline gelmesini sağlamak için daha aşırı önlemlere başvuruluyordu. Kamçılama, aç bırakma, yakma ve kişinin aşırı derecede kan kaybetmesini sağlama sıkça kullanılan "tedavi" biçimleriydi.

Akıl hastalığı hakkında ilk yazılı kaynaklar Çinlilerden gelmektedir. Onlara göre insan vücudu hem pozitif hem de negatif enerjilerden ibaretti. İki enerji dengede değilse delilik de dâhil pek çok hastalık ortaya çıkıyordu. Antik Çinliler bazı iç organların içine "yaşamsal hava"nın akmasıyla bazı duyguların uyandırılabileceğine de inanıyorlardı. Örneğin hava akciğerlere akarsa üzüntü, karaciğere akarsa öfke ve dalağa akarsa endişe duyguları ortaya çıkıyordu.

Batı dünyasında, Yunanlı hekim Hipokrat (İÖ 460-377) akıl hastalıkları alanına tıp yaklaşımını getirmesiyle bilinir. Ona göre anormal davranışlar vücut sıvılarının dengesinde meydana gelen bir bozulmadan kaynaklanıyordu. Hipokrat ve onu izleyen Yunanlı ve Romalı hekimler, akıl hastalıklarının daha insani yöntemlerle tedavisini savundu. Bunlar, uygun çevre koşullarının, egzersizin, masajın ve yatıştırıcı banyoların; bunların yanı sıra müshil kullanımı ve mekanik baskı gibi daha az arzu edilir bazı tedavi yöntemlerinin önemini vurguluyorlardı. Bu dönemde akıl hastalarının tedavi görebilecekleri özel bir kurum olmamasına rağmen, onlara, şifa tanrılarına adanan tapınaklarda özenle bakılıyordu.

Ne var ki, akıl hastalıklarına dair bu ilerici anlayış uzun sürmedi. İlkel boş inançlar ve şeytanlara inanma Orta Çağ'da

© Stock Montage

Phillipe Pinel, Salpetriere Hastanesi'nin avlusunda.

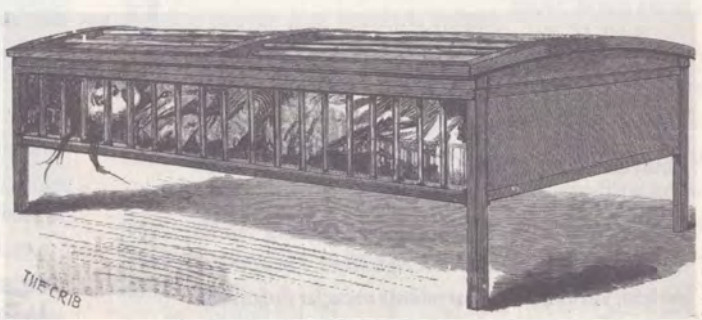
yeniden ortaya çıktı. Akıl hastalarının şeytanla işbirliği yaptıklarına, doğaüstü güçlere sahip olduklarına ve bu güçleri kullanarak sellere, salgın hastalıklara ve başkalarını yaralamaya sebep olduklarına inanılıyordu. Ruh sağlığı yerinde olmayan kişilere zalimce davranılıyordu; insanlar akıl hastalarını döverek, aç bırakarak, işkence yaparak şeytanı cezalandırdıklarına inanıyorlardı. Bu zulüm şekli, on beşinci, on altıncı ve on yedinci yüzyıllarda, muhtemelen birçoğunun akıl hastası olduğu binlerce kişinin ölüme mahkum edildiği cadılık davalarında en üst noktaya ulaştı.

İlk Akıl Hastaneleri

Orta Çağ'ın sonlarına doğru akıl hastalarıyla başa çıkabilmek için akıl hastaneleri kuruldu. Bu merkezler aslında hapishane işlevi görüyordu, Burada insanlara pis hücrelerde karanlıkta zincirlenmiş olarak, insan değil hayvan muamelesi ediliyordu. 1792 yılında Phillipe Pinel, Paris'teki bir akıl hastanesinin başına geçene kadar bir ilerleme olmadı. Pinel, neler yapılabileceğini görmek için hastaların zincirlerinin çıkarılmasına izin verdi. Bu "hayvanlar"ın zincirlerini çözdüğü için Pinel'e "deli" damgası vuran kuşkucular, çok şaşırtıcı bir durumla karşılaştı: Pinel'in deneyi başarılı olmuştu. Bağları çözülen, temiz ve güneşli odalara yerleştirilen, iyi muamele gören ve yıllardır tedavilerinin olanaksız olduğu düşünülen bu insanlar, akıl hastanesinden çıkabilecek kadar iyileşmişlerdi.

Yirminci yüzyılın başlarına gelindiğinde, tıp ve psikoloji alanlarında büyük ilerlemeler kaydedilmişti. 1905'te "genel parezi" olarak bilinen akıl hastalığının fiziksel bir nedeni –hastalığın belirtileri ortaya çıkmadan önce geçirilen bir frengi enfeksiyonu– olduğu bulundu. Frengi spiroketaları, başlangıçta görülen genital enfeksiyon sona erdikten sonra da vücutta kalıyor ve dereceli olarak sinir sistemini tahrip ediyordu. Belirtiler "genel parezi" olarak bilinen sendromu da içerir. "**Genel parezide,**" **fiziksel ve zihinsel işlevlerde dereceli bir düşüş, belirgin kişilik değişiklikleri ile sanrılar ve halüsinasyonlar görülmektedir.** Bu hastalık, tedavi edilmediğinde birkaç yıl içinde ölümle sonuçlanır. Bir zamanlar, akıl hastanesine kabul edilenlerin % 10'undan fazlası genel parezi hastasıydı, ancak günümüzde penisilinin frengi tedavisindeki başarısı nedeniyle az sayıda genel parezi vakası bildirilmektedir. (Dale, 1975).

Genel parezinin bir hastalık sonucu ortaya çıktığının bulunması, akıl hastalığının kökeninin biyolojik olduğuna inananları cesaretlendirdi. Buna rağmen, 1900'lü yılların başlarında insanlar hâlâ akıl hastalıkları konusunda çok şey bilmiyor, akıl hastaneleri ve burada yatan hastalara korku ve dehşetle bakıyorlardı. Clifford Beers akıl sağlığı konusunda toplumun eğitilmesi görevini üstlendi. Beers, gençken manik-depresif bozukluğa yakalanmış ve üç yıl boyunca bazı özel ve devlet hastanelerinde yatmıştı. O zamanlar, ödenek bulunamaması, devlete bağlı ortalama akıl hastanelerini –aşırı kalabalık koğuşlar, kötü yemekler ve yetersiz eğitilmiş hastabakıcılar– yaşanması çok güç yerler hâline getiriyordu. İyileştikten sonra, Beers yaşadıklarını, *Kendini Bulan Ruh* (1908) (A Mind That Found Itself) adlı ilgi çeken kitabında anlattı. Beers, halkı ruh sağlığı konusunda eğitmek için sürekli çalıştı ve Ulusal Akıl Sağlığı Komitesinin (National Committee for Mental Hygiene) örgütlenmesine yardım etti. Ruh sağlığı hareketi, akıl hastalıklarını önlemek ve tedavi etmek üzere çocuk rehberlik kliniklerinin ve bölgesel ruh sağlığı merkezlerinin örgütlenmesini teşvik etmede önemli bir rol oynamıştır.



© Corbis/Bettmann

Kafes, 1882'de New York akıl hastalıkları enstitüsünde kullanılmış bir zapt etme aleti.

Modern Tedavi Uygulamaları

Akıl hastaneleri, Beers'in zamanından bu yana çok gelişti, ancak önümüzde hâlâ kat edilmesi gereken uzun bir yol var. En iyi akıl hastaneleri birçok tedavi etkinliği için rahat ve uygun yerlerdir. Bu etkinlikler, kişisel ve grup psikoterapisini, eğlence faaliyetlerini, mesleki terapiyi (gevşeme sağlamanın yanı sıra belirli becerileri öğretmek için) ve hastanın taburcu edildikten sonra bir iş bulmasına yardımcı olmak için verilen eğitim kurslarını kapsar. Bu hastanelerin en kötüleri, hastaların bakımsız, aşırı kalabalık koğuşlarda ve ilaç dışında çok az tedavi gördükleri ve sıkıcı bir yaşam sürdürdükleri nezarethaneye benzeyen kurumlardır. Akıl hastanelerinin çoğu bu iki aşırı uç arasında yer alır.

1960'ların başında zihinsel bozukluğu olan kişilerin hastanelerde tutulma yönteminden, bu hastaların kendi toplulukları içinde tedavi edilmesi yöntemine geçildi. Kurumsuzlaştırma yönündeki bu hareket kısmen hastaneye yatmanın, hastane koşullarını ne kadar iyi olursa olsun bazı sakıncalar taşıdığı gerçeğinin kabul edilmesiyle başladı. Hastaneler, hastaları ailenin ve dostların sosyal desteğinden ve gündelik yaşamın örüntülerinden yoksun bırakarak bağımlılığı destekler. Ayrıca çok pahalıdırlar.

1950'lerde psikoterapötik maddeler (daha sonra bu bölümde tartışılıyor) bulundu. Bu maddeler depresyon ve anksiyeteyi rahatlatabiliyor ve psikotik davranışı azaltabiliyordu. Bu maddelerin 1960'larda yaygın bir biçimde kullanıma girmesiyle, hastaneye yatırılan birçok hastanın taburcu edilmesi ve hastane dışında, evlerinde tedavi görebilmeleri sağlandı. ABD'de 1963 tarihli Halka Açık Akıl Sağlığı Merkezleri Yasası (The Community Mental Health Centres Act), tedavi merkezlerinin kurulması için federal fonların oluşmasını sağladı. Bu akıl sağlığı merkezleri, dışarıdan tedavi, kısa süreli hastaneye yatırma ya da kısmen hastaneye yatırma gibi uygulamaları kapsayan birçok başka hizmet sağlamak için tasarlandı. Kısmi hastaneye yatırma sırasında, kişiler gündüzleri merkezde tedavi görebilir, akşamları evlerine dönebilir ya da gündüzleri çalışıp geceleri merkezde kalabilirlerdi. **Hastanede tutulan akıl hastalarının taburcu edilip bunların kendi toplulukları içinde tedavi edilmesi kurumsuzlaştırma** olarak bilinir.

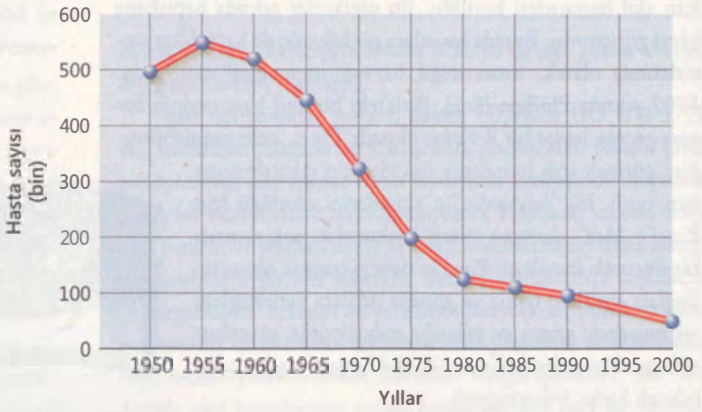
Şekil 16-1'de görüldüğü gibi, eyalet ve ilçe akıl hastanelerinde tedavi gören hastaların sayısı önemli ölçüde azalmıştır. Kurumsuzlaştırma bazı hastalar için başarılı oldu. Akıl sağlığı merkezlerinin ve özel bakım klinisyenlerinin verdikleri hizmetler, hastaların ailelerinden ve psikoterapötik maddelerin kullanımından sağladıkları yardımla birlikte, akıl hastalarının tatmin edici bir yaşam sürdürmelerini sağlamıştır. Ancak diğerleri için, kurumsuzlaştırma talihsiz sonuçlar doğurmuştur. Bunun nedeni daha çok halk olanaklarının yetersiz olmasıdır.

Hastanede yatarak iyileşme gösteren ve gördüğü yardım sayesinde yaşamını tek başına sürdürebilecek duruma gelen pek çok kişi taburcu edildikten sonra, dışarıdan terapi, ilaç denetimi, arkadaş, konut ve iş bulma bağlamında yeterli takip görmez. Sonuç olarak bu kişiler, döner kapı sendromu yaşar, kendi başlarına sorunlarla başa çıkma konusunda başarısız denemeler yaşar ve kurumdan kuruma giderler. Eyalet hastanelerinden taburcu edilen bütün hastaların yaklaşık yarısı bir yıl içinde hastanelere geri döner.

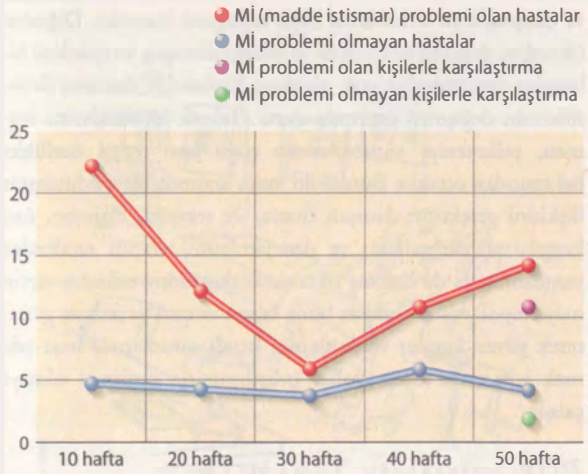
Taburcu edilen bazı hastalar, geçimlerini sağlama ve nezaret altında olmadan işlevlerini sürdürme girişiminde bulunmak için bile yeterli kapasiteye sahip değillerdir. Bu kişiler, genellikle aşırı kalabalık pis evlerde ya da sokaklarda barınır. Bir köşede kendi kendine konuşan üstü başı darmadağın bir kişi ya da anlaşılmaz sözler söyleyerek bağırıp çağıran biri, kurumsuzlaştırmanın bir kurbanı olabilir. Sahip olduğu her şeyi bir çanta içinde taşıyan, bir gece bir binanın giriş kapısında, bir başka gece bir alt geçitte kalan bir kadın, bu duruma başka bir örnek gösterilebilir. Sokaklarda barınan en az üçte biri, bir tür akıl hastalığından muzdariptir. (Rossi, 1990).

Evsiz akıl hastalarının, özellikle de büyük kentlerde gözle görülür biçimde artması, kamuoyunun bu konudaki endişelerini artırmış ve kurumsallaştırmaya yönelik bir hareketin yeniden başlamasına yol açmıştır. Ancak burada önemli bir etik sorun vardır. Bu türden insanlar topluma yeniden uyum sağlamakta güçlük çekiyorlarsa istemsiz olarak bir akıl hastanesine yatırılmaları doğru mudur? Demokratik toplumun en kutsal yurttaşlık haklarından biri özgürlük hakkıdır.

Bazı uzmanlar, kişi başkaları için tehlikeliyse ancak yasal işleme başvurulması gerektiğine inanır. Nadiren de olsa psikotik nöbet yaşayan bir hastanın masum bir kişiye saldırması, kamu güvenliği açısından endişelere yol açmıştır. Ancak bu türden bir tehlikeyi önceden kestirmek zordur. (Monahan, 2001). Son zamanlarda yapılan araştırmalar, hem ciddi bir akıl hastalığı



Şekil 16-1
Akıl Hastanelerindeki Hastalar
ABD eyalet ve ilçe akıl hastanelerinde tedavi gören hastaların sayısı 1955 yılından itibaren önemli ölçüde azalmıştır. (Lamb, 2001).



Şekil 16-2
Şiddet İhtimali
Daha önceki 10 hafta içinde, madde istismar problemi olan ya da olmayan hastalar ve madde istismar problemi olan ya da olmayan topluluk üyelerinin karşılaştırılması. Topluluk karşılaştırma grubunun sadece bir kere, günün sonunda değerlendirildiğine dikkat ediniz. Mİ madde istismarına karşılık gelir. (H. J. Steadman, E. P. Mulvey, J. Monahan, P. C. Robbins, P. S. Applebaum, T. Grisso, L. Roth, ve E. Silver (1998). Violence by people discharged from acute psychiatric inpatient facilities and by others in the same neighborhoods. *Archives of General Psychiatry*, 55, 393–401. © 1998 American Medical Association.)

hem de madde kullanım istismarı (alkolizm) olan kişilerin akıl sağlığı yerinde olan kişilerden daha fazla şiddet suçu işlediklerini göstermektedir (Steadman vd, 1998). Şekil 16-2, bir topluluktaki akıl hastalarını akıl sağlığı yerinde olan kişilerle karşılaştıran kapsamlı bir çalışmadan veri sağlar. Akıl hastalığı ve madde istismar problemi olan kişilerin şiddet davranışında bulunma olasılıkları, akıl sağlığı olan gruptan ya da madde istismar problemi olmayan diğer akıl hastalarından daha yüksektir. Buna ek olarak, madde istismar problemi bulunmayan akıl hastalarının şiddetli bir eyleme kalkışma olasılıkları normal kişilerden biraz daha fazlaydı. Bu araştırmada, madde istismar problemine sahip olmanın bir akıl hastalığına sahip olmak kadar güçlü bir şiddet belirtisi olduğuna dikkat ediniz. Genelde, bir akıl hastasının şiddetli suçlar işleyip işlemeyeceğine dair uzman görüşleri, özellikle de uzun vadede genellikle yanlıştır (Gardner, Lidz, Mulvey ve Shaw, 1996).

Ayrıca yasal sistemimiz insanları engelleyici gözetimden koruyacak şekilde tasarlanmıştır. Kişi suçlu olduğu kanıtlanana kadar masum kabul edilir ve istatistikler tahliye edilen birçok kişinin yeniden suç işleyeceğini gösterse bile, cezasını dolduran kişiler salıverilir. Zihinsel olarak hasta kişilerin aynı haklara sahip olması doğru mudur? Peki başkalarından çok kendisine zarar verme tehlikesi olan kişilere nasıl davranılmalıdır? Bunlar nezaret altında tutulmalı mıdır? Bu karmaşık sorulara henüz yanıt bulunamamıştır.

Hukuksal konular bir yana, akıl hastalarının bakımı sorunu, çözülmeyi bekleyen sorunlardan biridir. Bu kişilerin çoğu gönüllü olarak tedavi görmek isteyebilir, ancak iyi bir tedavinin bedelini ödeyecek olanakları bulunmadığı için bunu başaramazlar. Ağır bir akıl hastalığına sahip kişilerin % 40'ı nadiren düzenli bakım görür ya da hiç bakım görmez (Torrey, 1997).

Psikoterapiyle İlgili Meslekler

Bir kişi ister hastanede ister bir topluluğun akıl sağlığı merkezinde ya da özel bir muayenehanede tedavi görüyor olsun, tedavi sürecinde çeşitli uzmanlar yer alabilir.

Bir psikiyatr tıp doktorudur; mezun olduktan sonra üç yıl kadar bir akıl sağlığı merkezinde bulunmuş ve bu süre içinde anormal davranışın teşhisi, ilaç terapisi ve psikoterapi konularında uzmanlaşmıştır. Psikiyatr, bir hekim olarak ilaç tedavisi ve hastanın hastaneye yatırılmasını tavsiye edebilir.

Psikanalist terimi Freud'un yöntem ve kuramlarının öğretildiği bir psikanalitik kurumda özel eğitim gören kişiler için kullanılır. Eğitim programı yıllarca sürer ve bu süre içinde, eğitim gören kişiler kendi psikanalizlerini gerçekleştirmek, bunun yanı sıra bazı hastalara, gözetim altında olma koşuluyla psikanaliz uygulamak zorundadır.

Terapist olarak çalışan psikologlar, klinik psikoloji, danışmanlık ya da okul psikolojisi eğitimi görmüşlerdir. ABD'de psikologlar Ph. D (felsefe doktoru) ya da Psy. D (psikoloji doktoru) unvanı taşır. Ph. D, tanı ve terapinin yanı sıra araştırma eğitimine ağırlık verir. Psy. D. ise daha uygulamalı bir derecedir; esas olarak teşhis ve terapi üzerine yoğunlaşır. Her iki derece de dört ya da beş yıllık lisansüstü çalışmayı, bunun yanı sıra bir yıl ya da daha fazla süreyle asistan olarak çalışmayı gerektirir. Ayrıca çoğu eyalette psikologların bir lisans ya da sertifika sınavından geçmeleri de gerekir.

Klinik psikologlar farklı akıl hastalıklarından muzdarip kişilerle çalışır. Danışma psikologları daha çok uyum sorunlarıyla ilgilenir ve çoğu kez öğrenci, evlilik ve aile danışmanlığı gibi spesifik alanlarda yoğunlaşır. Okul psikologları akademik zorluklar yaşayan genç insanlarla ilgilenir.

Psikiyatrik sosyal hizmet uzmanları iki yıllık bir lisans derecesi (M.S.W.) programını tamamlar. Bu program, görüşme ve terapi ile ev ve topluluk içinde tedavi prosedürlerinin uygulanması konularını içerir. Bazı psikiyatrik sosyal hizmet uzmanları sosyal hizmet doktorası da yapar. Bu uzmanlar genellikle hastanın ev ortamı hakkında bilgi toplar ve topluluk kaynaklarından (hastaneler, klinikler ve halk kuruluşları) yararlanması için yardımcı olurlar.

Bu mesleklerin mensupları zaman zaman bir ekip olarak çalışır. Psikiyatr psikoterapötik ilaç reçeteleri verir ve ilaçların etkinliğini izler; psikolog aynı kişiyi kişisel ya da grup psiko-

terapisi içinde değerlendirir; sosyal hizmet uzmanı ev ortamını izler ve topluluk kurumları ile hasta arasında bağlantı kuracak şekilde hareket eder. Akıl hastanelerinde bir dördüncü personel daha vardır: Psikiyatrik hemşire. Bu hemşirelik dalı, akıl hastalıklarının anlaşılması ve tedavisinde özel eğitim gerektiren ve hemşirelik mesleği içinde yer alan bir alandır. Psikiyatrik teknikler üzerine yapacağımız tartışmada psikoterapistlerin mesleğini ele almayacağız; bunları, bu mesleklerden herhangi birinin eğitim görmüş uzman üyeleri kabul edeceğiz.

Ara Özet

- Akıl hastalarının tedavisinin kronolojik gelişimi: Anormal davranış gösteren kişinin cezalandırılması gereken kötü ruhların etkisinde olduğuna inanan Orta Çağ düşüncesinin yerini, önce akıl hastanelerindeki hapis bakımı, daha sonra modern akıl hastaneleri ve nihayet halka açık akıl hastalığı merkezleri aldı.
- Kurumsuzlaştırma politikası, hastanede yatan akıl hastalarının ayakta bakım görebilecekleri halk merkezlerine yönlendirilmesini amaçlıyordu.
- Kurumsuzlaştırma hareketi hiçbir zaman yeterli altyapıya sahip olamadı. İyi niyetlere rağmen, bu hareket evsiz akıl hastalarının sayısını artırdı; bu da sivil haklar ve yeterli bakım konusunda endişelerin artmasına neden oldu.
- Psikiyatrlar, psikologlar, psikiyatrik sosyal hizmet uzmanları ve psikiyatrik hemşireler dâhil çeşitli akıl sağlığı uzmanları akıl hastalarına hizmet sunar.

Değerlendirme Soruları

1. Sizce toplumun ciddi akıl hastalıklarına sahip kişilere karşı görevleri nelerdir? Bu kişilerin haklarını korumak için ne gibi yasaların çıkarılması gerekir?
2. Toplum, ağır akıl hastası çocukların, aileleri buna karşı çıksa da tedavi görmelerini sağlama hakkına ya da zorunluluğuna sahip midir?

PSİKOTERAPİ TEKNİKLERİ

Psikoterapi, **insan problemlerini hafifletmeyi ve toplumda etkin işleyişi sağlama amacını paylaşan çeşitli psikolojik müdahaleleri** kapsar. Bazı psikoterapistler (örneğin psikanalistler), davranış değişikliğinin kişinin kendi bilinçdışı dürtülerini ve çatışmalarını anlamasına bağlı olduğuna inanırlar. Diğerleri (örneğin, davranış terapistleri ve bilişsel davranış terapistleri) bilinçdışı çatışmalardan çok, alışılmış düşünce ve davranış örüntülerinin değişmesi üzerinde durur. Teknik farklılıklarına rağmen, psikoterapi yöntemlerinin çoğu bazı temel özellikler bakımından ortaktır. Bunlar iki insan arasında bir yardımlaşma ilişkisini gerektirir; danışan (hasta) ile terapist. Danışan, özel kaygılarını, duygularını ve deneyimlerini terapist tarafından yargılanma ya da ihanete uğrama korkusu duymaksızın tartışmaya teşvik edilir. Terapist buna karşın empati ve anlayış göstererek güven kazanır ve danışanın kendi sorunlarıyla başa çıkmak için daha etkin yollar geliştirmesine yardımcı olmaya çalışır.

Psikodinamik Terapiler

Psikodinamik terapilerin temel varsayımı, **kişinin ana babası ve kardeşleriyle ilişkilerindeki bilinçdışı unsur tam olarak anlaşılmadıkça mevcut sorunlarının başarılı biçimde çözümlenemeyeceğidir**. Bu terapilerin hedefi çatışmaları (bastırılmış duygular ve dürtüler), daha akılcı ve gerçekçi bir şekilde ele alınmaları için bilince taşımaktır. Psikodinamik terapiler geleneksel Freudcu psikanaliz ve buna dayanan daha güncel terapileri kapsar (bkz. Vakoch ve Strupp, 2000).

Bilinçdışı çatışmaların iyileştirilmesi için psikodinamik terapistlerin kullandıkları başlıca tekniklerden biri **serbest çağrışımdır**. **Hasta düşünce ve duygularını serbestçe ortaya koymaya ve aklına gelen her şeyi, düzeltmeden ve sansüre tâbi tutmadan söylemeye teşvik edilir**. Ancak bu kolay değildir. Konuşma sırasında, ifadelerimiz arasında bağlantı kurmaya ve ilgisiz düşünceleri dışlamaya çalışırız. Serbest çağrışım pratikle kolaylaşır. Ancak, kendi düşüncelerini bilinçli bir şekilde başıboş bırakmaya çalışan kişiler bile zaman zaman kendilerini engellemiş durumda bulacaklar, bir olayın ayrıntılarını hatırlayamayacak ya da bir düşüncenin sonunu getiremeyeceklerdir. Freud, kilitlenmenin ya da direnmenin, kişinin duyarlı alanlar üzerindeki bilinçdışı denetiminden kaynaklandığına ve özellikle açığa çıkarılması gereken alanın da bu alan olduğuna inanıyordu.

Geleneksel psikanalitik terapilerde sıkça kullanılan tekniklerden biri, **rüyaların içeriği hakkında konuşmayı ve bu içerikle ilgili serbest çağrışım yapmayı içeren rüya analizidir**. Freud, rüyaların "bilinçdışına giden anayol" olduğuna inanıyordu. Rüyalar, bilinçdışı arzu ya da korkuları kılık değiştirmiş bir şekilde temsil eder. Freud, rüyaların açık içeriği (aşikâr, bilinçli içerik) ve kapalı içeriği (gizli, bilinçdışı içerik) arasında ayrım yaptı. Bir rüyanın açık içeriğinden söz ederken ve bu içerikle ilgili serbest çağrışım yaparken, analist ve hasta rüyanın bilinçdışı anlamını bulmaya çalışır.

"BİRKAÇ RÜYA GÖRÜN VE BENİ VARIN SABAH ARAYIN."

Terapist ve hasta terapi sırasında etkileşim içinde olduklarından, hasta terapiste sıkça aşırı ya da uygunsuz görülen şekilde tepki verir. Terapist bir randevuyu ertelemek zorunda kaldığında hasta öfkelenebilir ya da terapiste aşırı derecede itaat gösterebilir. **Aktarım, hastanın terapisti düşünce ve duygularının nesnesi hâline getirmesidir**; hasta kendi yaşamında önemli olan ya da bir zamanlar önemli olmuş kişilere yönelik duygu ve davranışlarını analiste yönlendirir. Hastaların onlara nasıl tepki gösterdiğine dikkati çekerek, terapistler hastalarının başkalarına gösterdikleri tepkiler konusunda daha iyi bir anlayış edinmelerine yardımcı olur. Aşağıdaki alıntı bir analistin aktarımın ardından serbest çağrışımı nasıl kullandığını göstermektedir.

> Hasta: Bu adımın hayatımın bu döneminde doğru olup olmadığına dair düşüncelerinizi söylemek konusundaki çekincenizi anlamıyorum.
>
> Terapist: Bu daha önce de olmuştu. Bir şey yapmadan önce benim onayımı istiyorsunuz. Karınızla çatıştığınız konulardan biri, ne yapmak istediğinize dair kendi başınıza verdiğiniz bir kararınızda onun onayını almakla ilgiliydi. Öyle görünüyor ki, şimdi aynı çatışma sizinle benim aramda gerçekleşiyor.
>
> Hasta: Sanırım öyle. Başkalarının onayı benim için daima çok önemli olmuştur.
>
> Terapist: Burada birkaç dakika duralım. Başkalarından onay alma fikri üzerinde serbest çağrışım yapar mısınız? Çağrışımların kendiliğinden gelmesine izin verin; bunları zorlamayın. (Woody ve Robertson, 1988, s. 129'dan uyarlanmıştır)

Geleneksel psikanaliz, uzun, etkin ve pahalı bir işlemdir. Analist ve hasta en az bir yıl (genellikle birkaç yıl boyunca) haftada birkaç kere her biri 50 dakika süren seanslarda bir araya gelirler. Çoğu kişi, geleneksel psikanaliz sırasında yaşadıkları kendini keşfetme deneyiminin önemli olduğunu düşünür; ancak başkaları maddi olarak bunu karşılayamaz. Bununla beraber, akut depresyon, anksiyete veya psikozdan muzdarip kişiler tipik olarak geleneksel psikanalizdeki düzensizliği tolere edemezler ve daha çabuk bir tedaviye gereksinim duyarlar.

Bu ihtiyaçlara ve Freud'un zamanından beri psikanalitik kuramdaki değişikliklere cevaben, **çağdaş psikanalitik terapiler geleneksel psikanalizden genellikle daha planlı ve daha kısa olma eğilimindedir**. Bu terapilerden biri **kişiler arası terapi**dir (Klerman, Weissman, Rounsaville ve Chevron, 1984). Seanslar daha seyrek, genellikle haftada bir kez yapılacak şekilde düzenlenir. Çocukluk deneyimlerinin tam olarak yeniden kurgulanması daha az vurgulanır ve kişinin başkalarıyla etkileşim biçiminden kaynaklanan sorunlar üzerinde daha fazla durulur. Serbest çağrışımların yerini genellikle kritik konuların doğrudan tartışılması alır ve terapist daha doğrudan davranır, uygun zaman geldiğinde hastanın ilgili konulardan bahsetmesini beklemeden kendisi bu konuları ortaya atabilir. Aktarım tedavi sürecinin önemli bir parçasıdır hâlâ, ancak terapist aktarım sürecinin yoğunluğunu sınırlamaya çalışabilir. Araştırmalar kişiler arası terapinin depresyon, anksiyete, uyuşturucu bağımlılığı ve yeme bozukluklarının tedavisinde faydalı olduğunu göstermiştir (Markowitz ve Weissman, 1995).

Ne var ki, hâlâ önemini koruyan konu, psikanalitik terapistin, bilinçdışı dürtülerin ve korkuların birçok duygusal sorunun temelini oluşturduğu ve içgörünün tedavi için gerekli olduğu kanaatidir. (Auld ve Hymen, 1991). Bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi, davranış terapistleri bu görüşlere katılmazlar.

Davranış Terapileri

Davranış terapisi terimi **öğrenme ve koşullanma ilkelerini temel alarak birçok tedavi yöntemini** kapsar (bkz. 7. Bölüm). Davranış terapistleri, uyumsuz davranışların stresle başa çıkmak için öğrenilen yöntemler olduğunu ve öğrenme üzerine yapılan deneysel çalışmalarda geliştirilen bazı tekniklerin, uyumsuz davranışların daha uygun davranışlarla yer değiştirmesinde kullanılabileceğini varsayarlar. (Follette ve Hayes, 2000). Psikanaliz bireyin geçmiş çatışmalarının davranışı nasıl etkilediğini anlamaya çalışırken, davranışçı terapi daha doğrudan bir şekilde davranış üzerinde durur.

Davranış terapistleri, içgörünün tedavideki başarısının önemli bir hedef olduğunu, ancak bunun her zaman davranış değişikliği sağlamadığını ileri sürerler. Belirli bir durumda neden spesifik bir şekilde davrandığımızı anlarız, ancak davranışımızı değiştiremeyiz. Eğer sınıfta konuşma konusunda çok çekingenseniz, bu korkunun geçmişteki bazı olaylardan kaynaklandığını düşünebilirsiniz (ne zaman görüşünüzü belirt-

seniz babanız sizi eleştirirdi; anneniz dilbilginizi düzeltmeyi bir görev bilmişti; lisede topluluk önünde konuşma konusunda çok az deneyiminiz oldu, çünkü tartışma grubunun başkanı olan ağabeyinizle rekabet etmek sizi korkutmuştur). Korkunuzun altında yatan nedenleri anlamanız sınıf tartışmalarına katılmanızın kolaylaşacağı anlamına gelmez.

Kişiliğin belirli yönlerini değiştirmeye çalışan psikodinamik terapinin tersine, davranış terapileri belirli durumlarda ortaya çıkan uyumsuz davranışların değiştirilmesine çalışırlar. İlk terapi sırasında, davranış terapisti hastanın sorunuyla ilgili söylediklerini dikkatle dinler. Hasta tam olarak neyi değiştirmek ister? Bu uçma korkusu mu, yoksa insanların önünde konuşma korkusu mudur? Yeme veya içme konusunda denetim sorunu mu vardır? Yetersizlik ve çaresizlik mi hissetmektedir? Yoğunlaşma ve çalışmakta zorlanmakta mıdır? İlk adım, sorunu açık bir şekilde tanımlamak ve bunu belirli tedavi hedeflerine bölmektir. Örneğin hasta genel yetersizlik duygularından yakınıyorsa terapist, hastanın bu duygularını daha belirgin bir biçimde tanımlamasını sağlamaya, bu duyguların hangi durumlarda ortaya çıktığını ve bu durumlarla bağdaşan davranış türlerini belirlemeye çalışacaktır. Ne konuda yetersizlik? Sınıfta ya da sosyal bir ortamda konuşma konusunda mı? Bir ödevi zamanında teslim konusunda mı? Yemenin denetlenmesinde mi? Değişmesi arzulanan davranış bir kez belirlendi mi, terapist ve hasta belirli bir problem için en uygun olan tedavi yöntemini seçerek bir tedavi programını oluştururlar.

SİSTEMATİK DUYARSIZLAŞTIRMA VE CANLANDIRMA

Sistematik duyarsızlaştırma, **anksiyete ile uyumlu olmayan bir tepki olan gevşemenin yerleştirilmesi aracılığıyla korkuların yok edilmesidir**. (Aynı zamanda gevşemek ve endişeli olmak zordur). Önce hasta gevşeme konusunda iyi bir şekilde eğitilir. Gevşeme yollarından biri, aşamalı bir şekilde çeşitli kasları gevşetmektir; örneğin ayak ve ayak bileklerinden başlayarak gövde ve daha sonra boyun ve yüzle devam edilir. Kişi kasları gerçekten gevşediğinde kendini nasıl hissettiğini ve çeşitli gerilim derecelerini ayırt etmeyi öğrenir. Bazen, başka şekilde gevşemeyen kişilere gevşemeye yardımcı olması için ilaç tedavisi ve hipnoz uygulanır.

Bir sonraki adım, anksiyeteye yol açan bir durumlar hiyerarşisi oluşturmaktır. Durumlar en az anksiyeteye yol açanlardan, en büyük korkuya yol açanlara kadar sıralanır. Sistematik duyarsızlaştırmada, hastanın gevşemesi ve hiyerarşi içindeki durumları, en az anksiyeteye yol açandan başlayarak düşlemesi istenir. **Canlandırma**, **sistematik duyarsızlaştırmaya benzeyen bir yöntemdir ve hastanın anksiyeteye yol açan bir durumu fiilen yaşamasını gerektirir**. Canlandırma, anksiyeteye yol açan durumları sadece düşlemekten çok daha etkili bir prosedürdür, ancak bazı hastaların düşlemeyle başlaması ve nihayet korku yaratan durumlara geçmesi gerekir.

Bir örnek, bu prosedürleri daha iyi anlamamızı sağlayacaktır. Hastanın yılan fobisi olan bir kadın olduğunu düşünelim. Bu fobi öylesine güçlüdür ki, kırsal alanlarda yürüyüş yapmak veya ağaçlık bir bölgede tatile gitmek bir yana, kadın evinin arka bahçesinde bile yürümekten korkmaktadır. Bu kadının anksiyete hiyerarşisi, bir kitapta yer alan bir yılan resmiyle başlar, hiyerarşi listesinin ortalarında bir yerde hayvanat bahçesinde cam bir kavanozun içinde bir yılanı görmek yer alabilir. Listenin en tepesinde bir yılana elle dokunmak yer alır. Kadın gevşemeyi öğrendikten ve hiyerarşiyi oluşturduktan sonra, terapistle beraber listenin üzerinden geçer. Sistematik duyarsızlaştırmada, kadın gözleri kapalı olarak rahat bir sandalyede otururken, terapist en az anksiyeteye yol açan durumu belirlemeye başlar. Kadın kas geriliminde herhangi bir artış olmaksızın kendisini betimlenen durumda düşleyebilirse, terapist listedeki bir sonraki maddeye geçer. Kadın sahneyi canlandırırken anksiyete duyduğunu ifade ediyorsa, gevşeme üzerinde yoğunlaşır; anksiyete tamamen ortadan kalkana kadar aynı sahne canlandırılır. Bu süreç, en şiddetli anksiyeteye yol açan durum sadece gevşemeye yol açana kadar bir dizi seansla devam eder. Bu noktada, kadın uyumlu olmayan tepkiyi, gevşemeyi güçlendirerek anksiyeteye yol açan durumlara karşı sistematik bir şekilde duyarsızlaştırmıştır.

Canlandırma sırasında kadın, listede yer alan her durumu, en az korkutucu olanla ve terapistin rehberliğiyle başlayarak fiilen yaşar. Kadın bir yılana gerçekten dokunmadan önce, terapist "korkmadan yılana dokunma" modelini oluşturabilir; terapist hastanın önünde güven göstererek ve anksiyeteye kapılmadan yılanı eline alır. Sonunda kadın anksiyetesini kontrol etmek için gevşeme tekniğini kullanarak yılanı eline alacak ve üzerinde sürünmesine izin verecektir. Bu türden canlandırmaların fobilerin tedavi edilmesinde son derece etkili oldukları kanıtlanmıştır. (Bandura, Blanchard ve Ritter, 1969).

Canlandırmada görev alan belirli öğrenme süreci yok etme olabilir. Kişinin kendini korku uyandıran uyaranlara maruz bırakması ve kötü bir şey olmadığını keşfetmesi, şartlı korku tepkisini yok eder. Gevşeme, kişinin korktuğu şeyle karşılaşma cesareti kazanması için yararlı bir yol olabilir. Gerçekten de fobisi olan kişiler kendilerini korku yaratan durumlarda uzun süre kalmaya zorlayabilirlerse (örneğin klostrofobisi olan birinin saatlerce kapalı bir yerde oturması ya da hastalık kapmaktan korkan birinin birkaç gün yıkanmaması) başlangıçtaki dehşet duygusu dereceli olarak azalır. Fobisi olan kişiyi en çok korku duyduğu bir duruma ya da nesneye hiçbir kaçma fırsatı olmadan uzun süre maruz bırakmayı içeren bu prosedüre *taşma* denir. Bu yöntemin özellikle agorafobi ve obsesif-kompülsif bo-

© Michael Newman/Photo Researchers

Fobilerin davranışsal tedavisi kişilerin fobi nesnesiyle yüzleşmesini içerir.

zukluğun tedavisinde etkili olduğu görülmüştür. (Thorpe ve Olson, 1997).

SEÇİCİ PEKİŞTİRME Sistematik duyarsızlaştırma ve canlandırma klasik şartlandırma ilkelerine dayanır. **Seçici pekiştirme ya da arzu edilen özel davranışların pekiştirilmesi, işlemsel şartlandırma ilkelerine dayanır** ve özellikle çocuklar için davranış değişikliği sağlamada etkili bir yöntemdir.

Bu prosedürü, okula devam etmeyen, ödevlerini bitirmeyi ya da sınıf faaliyetlerine katılmayı reddeden ve zamanını hayal kurarak geçiren bir üçüncü sınıf öğrencisinin durumuyla gösterebiliriz. Buna ek olarak, bu kız çocuğunun sosyal becerileri zayıftır ve çok az arkadaşı vardır. Pekiştirme davranışı "görevin yerine getirilmesi" olarak tanımlandı. Bu davranış, okuldaki etkinliğe ya da öğretmenin talimatlarına dikkat etmeyi, ev ödevlerini tamamlamayı ve sınıftaki tartışmalara katılmayı kapsıyordu. Pekiştirme, çocuğun değer verdiği özel ayrıcalıkları temsil etmek için kullanılan fasulye tanelerinden oluşur. Bu ayrıcalıklar, sıranın en önünde durmak (üç fasulye tanesi) ya da özel projelere yardımcı olmak için öğretmenle birlikte okulda kalmak (dokuz fasulye tanesi) olabilir. Öğretmen öğrencinin görev performansını her gözlemleyişinde, önündeki kavanoza bir fasulye tanesi koyar.

Tedavinin ilk 3 ayı sırasında, öğrenci 12 bölümü tamamladı. Pekiştirme rejimi başlamadan yaklaşık 3 ay önce tamamlanan bölüm sayısı 0 idi. Son 3 ay içinde, öğrenci 36 bölümü tamamladı ve sınıftaki diğer öğrencilerle aynı düzeyde performans gösterdi. Bir sonraki yıl öğrencinin aynı performansı gösterdiği görüldü. Sosyal becerilerinde dikkat çekici bir artış görüldü ve diğer öğrenciler tarafından daha fazla onaylandı. (Walker, Hedberg, Clement ve Wright, 1981). Bu genel bir bulgudur; yaşamın bir alanında davranışın geliştirilmesi genellikle ek yararlar sağlar. (Kazdin, 1982).

Arzulanan tepkilerin pekiştirilmesine arzulanmayan tepkilerin ortadan kaldırılması eşlik edebilir. Örneğin, bağırarak annesinin ilgisini çekmeyi alışkanlık hâline getiren bir erkek çocuk böyle davrandığında görmezden gelinmeli ve ancak annesinin yanına gidip konuşma tonunda seslendiğinde ona ilgi gösterilmelidir.

Arzu edilen tepkiler için ödüllendirme ve arzu edilmeyen tepkiler için ödüllendirmemeyi kapsayan işlevsel şartlandırma prosedürleri; altını ıslatma, saldırganlık, huysuzluk, sınıf düzenini bozma, yetersiz okul performansı ve sosyal çekilme gibi pek çok çocukluk probleminde başarılı bir şekilde kullanılmışlardır. Benzer prosedürler, otistik çocuklar, zihinsel özürlü yetişkinler ve ağır zihinsel bozukluğu olan hastalar için de kullanılmıştır.

MODEL OLUŞTURMA Davranışı değiştirmek için etkili başka bir yol model oluşturmadır. Model oluşturma, kişinin başkalarını gözlemleyerek ve taklit ederek davranışları öğrendiği süreçtir. Başkalarını gözlemleyerek öğrenme insanın başlıca öğrenme yolu olduğu için, uyum davranışı sergileyen kişileri gözlemek uyumsuz davranışları olan kişilere daha iyi başa çıkma stratejileri öğretir. Bir modelin (canlı ya da filme alınmış) davranışını gözlemlemenin, korkuların azalmasında ve yeni becerilerin kazanılmasında etkin olduğu kanıtlanmıştır. Örneğin terapistin yılanı eline almasını gözlemek, yılan fobisi olan bir kişinin korkularını azaltabilir ve nihayet onun da yılanı eline almasını sağlar.

Model alma, korku ve anksiyetelerin üstesinden gelinmesinde etkilidir, çünkü başka bir kişinin anksiyeteye yol açan bir durumla başa çıkmasını incinmeden gözleme şansı verir. Dişçiye giden kişileri ya da çeşitli hastane prosedürlerini bir filmde izlemenin, hem çocukların hem de yetişkinlerin bu türden deneyimlerin yarattığı korkuları yenmelerine yardımcı olması bakımından yararlı olduğu kanıtlanmıştır. (Melamed ve Siegel, 1975; Shaw ve Thoresen, 1974).

DAVRANIŞSAL ALIŞTIRMA Bir terapi seansında model alma, çoğu kez rol oynama ya da **davranışsal alıştırma** ile birleştirilir. **Terapist kişiye daha uyumlu bir davranışı denemede ya da uygulamada yardımcı olur.** Aşağıdaki alıntıda terapist kadınlardan randevu isteme konusunda anksiyetesi olan genç bir adama yardımcı olmaktadır. Genç adam telefonda konuşma pratiği yapıyor ve konuşmasını randevu isteyerek bitiriyor.

> Hasta: Şey, cumartesi gecesi ya da bir başka zaman benimle çıkmak ister miydiniz, diye soracaktım.

Terapist: Tamam. Bu iyi bir başlangıç. Kulağa daha olumlu ve daha güvenli gelen başka bir şekilde deneyebilir misin? Örneğin, "Cumartesi akşamı izlemek istediğim bir konser var, eğer işin yoksa bana katılırsan sevinirim".

Hasta: Çok güzel!

Terapist: Tamam, sen dene şimdi.

Hasta: Şey, Cumartesi gecesi için iki konser biletim var. Başka işin yoksa benimle gelebilirsin.

Terapist: Bu daha iyi. Bir daha dene ama bu kez onun gelmesini gerçekten istediğini ifade et.

Hasta: Cumartesi günkü konsere iki biletim var. Bana eşlik edersen çok sevinirim, tabii eğer meşgul değilsen.

Terapist: Çok iyi! Şimdi bunu birkaç kez daha tekrar ettikten sonra telefon etmeye hazırsın.

Bu örnek, davranış alıştırmasının girişkenlik eğitimi olarak bilinen davranış terapisi türündeki kullanımını göstermektedir. Birçok insan, bu örnekteki genç adam gibi arzusunu ifade etme konusunda veya kendini kullandırtmama konusunda zorluk çeker. Girişken tepkilerin alıştırmasını yaparak (önce terapistle rol yaparak ve daha sonra gerçek yaşam durumlarında) kişi sadece anksiyetesini azaltmakla kalmaz, daha etkin başa çıkma teknikleri de geliştirir. Terapist, kişinin edilgen kaldığı durumları belirler ve daha sonra etkin olabilecek bazı girişken tepkilerin alıştırmasını yapmasına yardımcı olur. Aşağıdaki örnek durumların alıştırması birkaç terapi seansında tekrarlanabilir.

Biri siz sıradayken önünüze geçer.

Bir arkadaşınız sizden yapmak istemediğiniz bir şeyi yapmanızı ister.

Patronunuz sizi haksız yere eleştirmektedir.

Kusurlu bir malı mağazaya iade ediyorsunuz.

Sinemada arkanızdaki insanların konuşmalarından rahatsız oluyorsunuz.

Tamirci arabanızın onarımını gerektiği gibi yapmadı.

Çoğu insan böyle durumlarla uğraşmaktan hoşlanmaz, ancak bazı kişiler bu gibi durumlarda kendilerini göstermekten öylesine korkarlar ki, bir şey söyleyecek yerde kin ve yetersizlik duygularına kapılırlar. Girişkenlik tedavisinde, hasta terapistin yardımıyla bu türden durumlara karşı etkin tepki biçimleri geliştirir ve bu tepkileri dereceli olarak gerçek yaşama uygular. Terapist, hastaya gereksinimlerini doğrudan ve kararlı bir tarzda ifade etmeyi, ancak bunu yaparken düşmanca ya da tehdit edici biçimde davranmamayı öğretmeye çalışır. (bkz. Tablo 16-1).

KENDİ KENDİNİ DENETLEME Hasta ile terapist nadiren haftada birkaç kez görüştüğü için, terapi saatleri dışında ilerlemenin gerçekleştirilebilmesi için hastanın kendi davranışını denetlemesi ya da düzenlemesi kendi yararınadır. Ayrıca, insanlar kendi iyileşmelerinden sorumlu olduklarını hissederlerse, kazançları koruma olasılığı da daha yüksek olur. **Kendi kendini denetleme**, **kendi davranışını gözlemlemeyi ve uyumsuz davranışı değiştirmek üzere çeşitli teknikleri kullanmayı –kendini pekiştirme, kendini cezalandırma, uyaran koşullarının denetimi ve uyuşmazlık tepkilerinin geliştirilmesi– içerir**. Birey, uyumsuz davranışı ortaya çıkaran uyaran ve durum türleri ile bu davranışla uyuşmayan tepki türlerini dikkatle kaydederek kendi davranışını gözler. Örneğin alkol istismarı konusunda endişelenen bir kişi içki içme isteğinin en yüksek olduğu durumlara dikkat eder ve bu durumları denetlemeye ya da içki içmeyle uyuşmayan bir davranış üretmeye çalışır. (Bu tekniklerin kolay uygulaması için bkz. Marlatt'ın İki Açıdan da Bakabilmek kısmındaki makalesi). Öğle vakti iş arkadaşları içki içerken içmemekte zorlanan bir kişi yemeğini masasında yiyebilir, böylece ortamını kontrol ederek içki içme davranışını denetim altında tutabilir. İşten eve geldiğinde içki içip gevşeme isteği duyuyorsa, gerilimi hafifletmek için tenis oynamayı ya da koşuya çıkmayı seçebilir. Her iki etkinlik de içki içmekle uyuşmaz. Kendini pekiştirme, belirli bir amaç

● Tablo 16-1
Girişken Bir Tepkinin Bazı Öğeleri

Ne söylemek istediğine karar ver ve bunu karşındakinin sana itiraz etmesine fırsat vermeyecek şekilde sürekli tekrar et. Örneğin bir satıcı kusurlu bir ürünün iadesini kabul etmeyeceğini söylediği zaman, "Bu mal kusurlu ve onu iade etmek istiyorum," sözlerini satıcı iadeyi kabul edene ya da mağaza müdürünü çağırana kadar tekrar et. Mağaza müdürüne de paranı iade edene kadar, "Bu mal kusurlu ve bunu iade etmek istiyorum," demeye devam et.

bir durumda ya da kişinin davranışında toptan değişiklikler isteyecek yerde küçük, özgül değişiklikler iste. Örneğin, "Beni daha fazla sevmeni istiyorum," diyecek yerde, "Konuşurken beni dinlemeni istiyorum," de.

Biriyle zor bir durumu tartışırken suçlayıcı ibareler yerine "ben" ibaresini kullan. Bunu dört şekilde kullanabilirsin:

Hissediyorum...

Yaptığında...

Çünkü...

Şunu istiyorum...

Örneğin, "Randevuya gelmediğin zaman *sinirleniyorum*, çünkü zaman *kaybediyorum*. İstediğim şey, eğer gelmeyeceksen bana telefon ederek randevuyu iptal etmen."

● Tablo 16-2
Yemek Yemede Kendi Kendini Denetleme

Bu program, yenilen miktarın denetlenmesine yardımcı olan öğrenme ilkelerinin kullanımına bir örnektir (Stuart ve Davis, 1972; O'Leary ve Wilson, 1975'ten alınmıştır).

Kendini İzleme

Günlük Not Defteri
Yediğiniz her şeyin ayrıntılı kaydını tutun. Yenilen miktarı, yiyecek türünü ve kalori değerini, saati ve yeme koşullarını not edin. Bu kayıt, şu anda ağırlığınızı koruyan kalori miktarını belirleyecektir. Aynı zamanda yeme davranışınızı ortaya çıkaran ve pekiştiren uyaranları belirlemekte de yararı olacaktır.

Ağırlık Grafiği
Ne kadar kilo vermek istediğinize karar verin ve haftalık kilo kaybı için hedef belirleyin. Haftalık hedefiniz gerçekçi olmalıdır (yarım kilo ile bir kilo arası). Kilonuzu her gün bir grafik kâğıdına not edin. Bu görsel kayıt, yediğiniz yiyecekle kilonuzun nasıl değiştiğini gösterecek, aynı zamanda hedefinize doğru ilerlemeyi gözleyebilmenizi sağladığından rejim yapma çabalarınızı da pekiştirecektir.

Uyaran Koşulları Denetleme

Yemeyle ilgili uyaran aralığını daraltmak için şunları uygulayın:

1. Yalnızca önceden belirlenmiş saatlerde, belirli bir masada, belirli masa örtüsü, tabaklar vb. kullanarak yemek yiyin. Başka zamanlarda ve başka yerlerde (örneğin mutfakta ayakta dururken) yemeyin.
2. Yemek yerken okumak ya da TV seyretmek gibi etkinlikleri yapmayın.
3. Evinizde yalnızca diyetinizde bulunan yemekleri bulundurun.
4. Yiyecek alışverişine çıktığınızda tam bir öğün yemiş olun, yalnızca daha önce hazırladığınız listedeki yiyecekleri alın.

Yemek Davranışını Değiştirme

Yemeyi otomatik hâle getiren davranış zincirini kırmak için şu prosedürü kullanın:

1. Çok yavaş ve yiyeceğe dikkat ederek yiyin.
2. Ağzınızdakini çiğneyip yutmadan çatala yeni yiyecek almayın.
3. Yemeğe devam etmeden önce düzenli olarak kısa sürelerle çatal bıçağı elinizden bırakın.

Uyuşmayan Davranışlar Geliştirme

Belirlenen zamanlar dışında yeme isteği duyarsanız, yemek yemekle uyuşmayan bir faaliyet bulun. Örneğin, müzik aleti çalın, yürüyüşe çıkın, bir arkadaşınızla sohbet edin (tercihen rejim yaptığınız bilen bir arkadaşınızla), rejim planınızı ve kilo grafiğini inceleyin ve ne kadar kilo verdiğinize bakın.

Kendini Pekiştirme

Bir gün boyunca uygun yeme davranışını koruduğunuzda, kendinizi hoşlandığınız bir faaliyetle (TV seyretme, okuma, yeni giysiler almayı planlama, bir arkadaşı ziyaret etme) ödüllendirme. Belirli bir miktar kilo verme karşılığında daha büyük ödüller düşünün. (Örneğin istediğiniz bir şeyi satın alın). Kendini cezalandırma (bir ödülden vazgeçme hariç) muhtemelen daha az etkilidir, çünkü rejim zaten oldukça can sıkıcıdır. Ancak kendinize ters sonuçları tekrarlayarak ya da mayo ile çekilmiş çekici olmayan bir fotoğrafınıza bakarak aşırı yeme sıklığını azaltabilirsiniz.

gerçekleştirildiğinde hemen kendini ödüllendirmektir; ödül kendini övme, sevilen bir TV programını seyretme, bir arkadaşa telefon etme ya da sevilen bir yiyeceği yeme olabilir. Kendini cezalandırma, bir amacı gerçekleşmede başarısız olunduğunda kendine ters bir sonuç ayarlamaktır; ters sonuç, kendini hoşlandığı bir şeyden mahrum etme (örneğin, sevilen

bir TV programını seyretmeme) ya da kendine hoş gelmeyen bir şeyi yapma (odayı temizleme) olabilir. Bireyin değiştirmek istediği davranış türüne bağlı olarak, çeşitli kendini pekiştirme, kendini cezalandırma ya da uyaranları ve durumları düzenleme bileşimleri kullanılabilir. Tablo 16-2'de, yeme davranışıyla ilgili bir kendini düzenleme programının ana hatları gösterilmektedir.

Bilişsel Davranış Terapileri

Buraya kadar tartıştığımız davranış terapisi prosedürleri doğrudan davranış değişimi üzerinde yoğunlaştı. Bu prosedürler kişinin düşünme ve akıl yürütme süreçlerini ele almadılar. Davranış terapistleri başlangıçta katı bir uyaran-tepki yaklaşımını benimseyerek bilişin önemini dikkate almadılar. Ne var ki bilişsel etkenlerin –düşünceler, beklentiler ve olay yorumlayışı– davranışın önemli belirleyicileri olduğunu ortaya koyan bulguları değerlendiren birçok terapist, bilişleri kendi terapi yaklaşımlarıyla bütünleştirdi. (Bandura, 1986).

Bilişsel davranış terapisi, genel bir tedavi yöntemleri terimidir. **Bu yöntemler davranış değiştirme tekniklerini kullanır, ama aynı zamanda uyumsuz inanışları değiştirmek için tasarlanan prosedürleri de kapsar** (A. T. Beck, Rush, Shaw ve Emery, 1979; J. S. Beck, 1995). Terapist, kişinin anksiyete ve depresyon gibi rahtsız edici duygusal tepkileri denetlemesine, ona kendi deneyimleri hakkında daha etkin yorumlama ve düşünme tarzlarını öğreterek yardım etmeye çalışır. Örneğin Beck'in bilişsel depresyon kuramında (bkz. 15. Bölüm) tartıştığımız gibi, depresyonlu kişiler olayları olumsuz ve özeleştirel bir bakış açısından değerlendirme eğilimindedir. Bu kişiler başarıdan çok başarısızlık beklentisi içindedir ve kendi performanslarını değerlendirirken başarısızlıkları büyütme, başarıları ise küçümseme eğilimi gösterirler. Bilişsel davranış terapistleri, depresyon tedavisinde düşüncelerindeki çarpıtmaları anlamaları ve gerçekliğe daha uygun değişiklikler yapmaları için hastalarına yardımcı olmaya çalışırlar. Aşağıdaki diyalog, dikkatli bir sorgulama yapan bir terapistin, hastanın gerçekçi olmayan inanışlarının farkına varmasını nasıl sağladığını örnekler.

Terapist: Yaşamınıza neden son vermek istiyorsunuz?

Hasta: Raymond'suz ben bir hiçim... Onsuz mutlu olamam... Ama evliliğimizi kurtaramıyorum.

Terapist: Evliliğiniz nasıldı?

Hasta: Başından beri içler acısıydı... Raymond bana hiç sadık kalmadı... Son beş yılda onu pek görmedim.

Terapist: Raymond'suz mutlu olamayacağınızı söylüyorsunuz... Raymond'la birlikteyken mutlu musunuz?

Hasta: Hayır, devamlı kavga ederiz ve ben daha da kötü hissederim.

Terapist: Raymond'suz bir hiç olduğunuzu söylüyorsunuz. Raymond'la karşılaşmadan önce kendinizi bir hiç olarak hissediyor muydunuz?

Hasta: Hayır, biri olduğumu düşünüyordum.

Terapist: Raymond'u tanımadan önce biri olduğunuza göre, neden şimdi biri olmak için onun varlığına gerek duyuyorsunuz?

Hasta: (Aklı karışmış) Hımm...

Terapist: Sizce evli olmasaydınız, erkekler sizinle ilgilenir miydi?

Hasta: Sanırım ilgi gösterirlerdi.

Terapist: Raymond'dan daha sadık bir erkek bulma olasılığınız var mı?

Hasta: Bilmiyorum. Sanırım var.

Terapist: Öyleyse evliliğe son verirseniz, ne kaybedersiniz?

Hasta: Bilmiyorum.

Terapist: Evliliğinize son verirseniz, ilişkinizin daha iyi olma olasılığı var mı?

Hasta: Bunun bir garantisi yok.

Terapist: Gerçek bir evliliğiniz var mı?

Hasta: Sanırım, hayır.

Terapist: Gerçek bir evliliğiniz yoksa evliliğe son verme kararı aldığınızda gerçekte ne kaybedersiniz?

Hasta: (Uzun bir aradan sonra) Sanırım, hiçbir şey. (Beck, 1976, ss. 280-291)

Tedavinin davranışsal bileşeni, terapist hastayı kendi durumuyla ilgili alternatif yöntemler bulmaya ve bunların sonuçlarını denemeye teşvik ettiği zaman etkili olur. Örneğin, bu diyalogdaki kadına düzenli aralıklarla kendi ruh hâlini kaydetmesi, sonra da depresyonunu ve özgüven dalgalanmalarını kendi yaptıklarının bir işlevi olarak kaydetmesi istenebilir. Kocasıyla beraber olduğu zaman kendini daha kötü hissediyor, ancak yalnız olduğu ya da başkalarıyla olduğu zaman böyle bir şey duymuyorsa, bu bilgi kadının "Raymond'suz mutlu olamam" inancını değiştirmesine hizmet edebilir.

Agorafobisi olan bir kişiye yardım etmek için hazırlanan bir bilişsel-davranışsal program, canlandırmanın (kişiyi evden uzaklaştırmak için yapılan geziler) yanı sıra olumlu düşünce eğitimini de gerektirebilir. Terapist, hastaya yenilgi duygusu aşılayan içsel diyaloglar ("Çok heyecanlıyım, evden dışarı çıktığım anda bayılacağımı biliyorum") yerine olumlu yorumlar ("Sakin olmalıyım, yalnız değilim; bir panik atağa uğrasam bile bununla baş edebilirim") yapmayı öğretir. Tablo 16-3, bir depresyon tedavi programını göstermektedir. Bu program, davranışı ve tutumları değiştirme tekniklerini kapsar.

Table 16-3
Depresyonla Başa Çıkma

Depresyon tedavisinde kullanılan davranışsal ve bilişsel teknikleri birleştiren bir program. Bu, depresyondaki kişileri gruplar halinde tedavi etmede kullanılan, 12 oturumlu bir programın kısa bir açıklamasıdır. (The Coping With Depression Course: Psychoeducational Intervention for Unipolar Depression, *P. M. Lewnsohn, D. O. Antonucio, J. L. Skinmetz, ve L. Teri. © 1984, Castalia Publishing Company. Tüm hakları saklıdır.)*

Kendi Kendini Değiştirme Becerileri için Yönerge

Hedef davranışı belirleme ve bu davranışın meydana gelme oranını kaydetme; hedef davranıştan önce gelen ve bu davranışı izleyen olayları ya da durumları ve sonuçları (olumlu ya da olumsuz) keşfetme; değişim hedeflerini belirleme ve pekiştiricileri seçme.

Gevşeme Eğitimi

Depresyonun genellikle eşlik ettiği anksiyeteyle başa çıkmak için kas gevşetmeyi öğrenme; gündelik durumlarda ortaya çıkan gerilimi gözlemleme ve gevşeme tekniklerini uygulama.

Hoş Olayları Artırma

Mutluluk veren faaliyetlerin sıklığını gözlemleme; gündelik olarak olumsuz/nötr faaliyetler ile hoş olaylar arasında bir denge kuracak şekilde haftalık programlar yapma.

Bilişsel Stratejiler

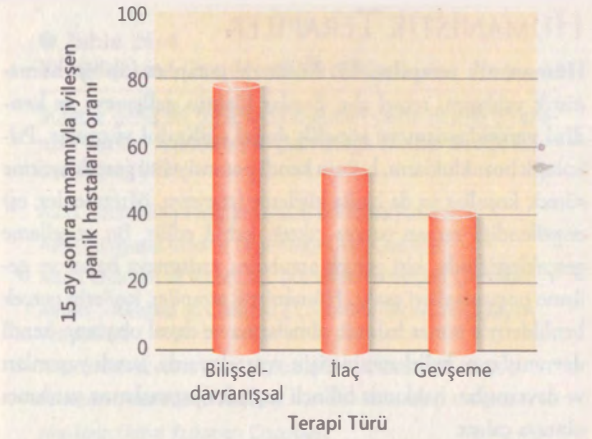
Olumlu düşünceleri artırmayı, olumsuz düşünceleri azaltmayı; akıldışı düşünceleri belirlemeyi, onlara karşı durmayı ve sorunlu durumlarla başa çıkmaya yardımcı olan kendini eğitme uygulamalarını öğrenme yöntemleri.

Girişkenlik Eğitimi

Girişken olmayan davranışların depresyon duygularına eklendiği durumları belirleme; model alma ve rol oynama yoluyla sosyal ilişkilerde daha girişken olmayı öğrenme.

Sosyal Etkileşimi Artırma

Düşük sosyal etkileşime katkıda bulunan etkenleri (tek başına iş yapma alışkanlığı, sosyal beceri azlığı yüzünden rahatsızlık duyma) saptama; sosyal etkileşim düzeyini geliştirmek için artırılması (birlikte olmak için arkadaşlara telefon etme) ya da azaltılması (televizyon seyretmek) gereken faaliyetleri belirleme.



Şekil 16-3
15 Ay Sonra Tamamıyla İyileşen Panik Hastalarının Oranı
Panik bozukluk için bilişsel-davranışsal terapi gören kişilerin 15 ay sonra tamamıyla iyileşmesi, sadece ilaç terapisi veya gevşeme teknikleri uygulanan hastalardan daha olasıydı. (Clark vd, 1994'ten alıntıdır).

Bilişsel davranış terapistleri, bir kişinin davranışlarında kalıcı değişiklikler sağlamak için onun inanışlarını değiştirmenin önemli olduğunu kabul eder. Bu terapistlerin çoğu, davranışsal prosedüjrlerin bilişsel süreçlerin etkilenmesinde sözel prosedürlerden çok daha güçlü olduğuna öne sürer. Örneğin sınıfta bir konuşma yapacak kişi anksiyetesinin üstesinden gelmek için olumlu biçimde düşünebilir: "Konuyu iyi biliyorum ve fikirlerimi etkin biçimde sunabileceğimden eminim"; "Konu ilginç ve diğer öğrenciler söyleyeceklerimden hoşlanacaklardır." Ancak, sunuşu daha önce bir ev arkadaşının ya da bir grup yakın arkadaşının önünde yapmak anksiyeteyi daha çok azaltacaktır. Yüksek performans, üstünlük duygumuzu artırır. Aslında tedaviyle ilgili bütün prosedürlerin kişiye bir üstünlük ya da yetkinlik duygusu verdiği öne sürülmüştür. Başkalarını gözlemlemek, zor bir durumla başa çıkabileceğimiz konusunda sözlü olarak ikna edilmek ve içsel ipuçlarını değerlendirmek gevşememizi sağlar ve etkinlik duyularımıza katkıda bulunur. Ancak en büyük etkinlik duygusu gerçek performanstan, kişisel üstünlük deneyimlerinden gelir. Özünde, hiçbir şey başarı kadar başarılı değildir (Bandura, 1995).

Bilişsel-davranışsal terapilerin, depresyon, anksiyete bozuklukları, yeme bozuklukları, uyuşturucu ve alkol bağımlılığı ve cinsel bozuklukları içeren psikotik olmayan durumlar yelpazesini tedavi etmede çok etkili oldukları ispatlanmıştır. (Chambless ve Ollendick, 2001; Fairburn vd, 1995; Jacobsen ve Hollon, 1996; Margraf, Barlow, Clarckve Telch, 1993; Marlatt, Larimer, Baer ve Quigley, 1993; Rosen ve Lieblum, 1995; bkz. Şekil 16-3). Bu terapiler kişilerin sadece sorun yaratan düşünce, duygu ve davranışlarla başa çıkmasına yardım etmekle kalmaz, terapiden sonra bozuklukların tekrarlanmasını da engeller.

Hümanistik Terapiler

Hümanistik terapiler, 13. Bölümde tartışılan kişiliğe hümanistik yaklaşımı temel alır. Bunlar **kişinin gelişmeye ve kendini gerçekleştirmeye yönelik doğal eğilimini vurgular**. Psikolojik bozuklukların, kişinin kendi potansiyelini gerçekleştirme süreci, koşullar ya da başka kişilerce (ebeveyn, öğretmenler, eş) engellendiği zaman ortaya çıktığı kabul edilir. Bu engelleme gerçekleştiğinde, kişi gerçek arzularını yadsımaya başlar ve gelişme potansiyelleri azalır. Hümanistik terapiler, kişilerin gerçek benlikleriyle temas halinde olmalarına ve dışsal olayların kendi davranışlarını belirlemesine izin verecek yerde, kendi yaşamları ve davranışları hakkında bilinçli seçimler yapmalarına yardımcı olmaya çalışır.

Hümanistik terapist, tıpkı psikanalist gibi, kişinin belirleyici duygu ve güdülerinin daha fazla farkına varmasına çalışır. Ancak kişinin geçmişten çok, burada ve şimdi yaşamakta oldukları vurgulanır. Hümanistik terapist kişinin davranışını yorumlamaz (bir psikanalistin yaptığı gibi) ya da onu değiştirmeye çalışmaz (davranış terapistinin yaptığı gibi), çünkü bu türden eylemler terapistin kendi görüşlerini hastaya dayatmasına yol açacaktır. Hümanistik terapistin hedefi, kişinin kendi düşünce ve duygularını keşfetmesini kolaylaştırmak ve kendi çözümlerine ulaşmasına yardımcı olmaktır. Bu yaklaşım ilk hümanistik terapilerden biri olan danışan merkezli terapiye (*yönlendirici olmayan* terapi de denir) baktığımız zaman daha iyi anlaşılacaktır.

1940'larda Carl Rogers tarafından geliştirilen **danışan merkezli tedavi**, **kişinin kendisi için en iyi uzman olduğunu ve insanların kendi sorunlarını çözebilecek yetenekte olduklarını varsayar.** Terapistin görevi bu gelişmeyi kolaylaştırmaktır, sorgulama yapmak, yorumlamak ya da eylem çizgisi önermek değil. Aslına Rogers "kolaylaştırıcı" terimini "terapist" terimine yeğlemekte ve birlikte çalıştığı insanlara "hasta" demektense "danışan" demeyi tercih etmektedir, çünkü duygusal zorlukların tedavi gerektiren hastalıklar olduğuna inanmamaktadır.

Terapist, danışanın kendi gereksinim ve duyguları hakkında anlattıklarından hareket ederek içgörü geliştirmesini sağlar. Rogers, bir terapistin en önemli niteliklerinin empati, sıcaklık ve içtenlik olduğuna inanıyordu. Empati, danışanın ifade etmeye çalıştığı duyguları anlama ve bu anlayışı danışana aktarma yeteneğidir. Terapist danışanın referans çerçevesini benimsemelidir ve sorunları onun gördüğü biçimde görmeye çalışmalıdır. Rogers'ın sıcaklıktan kastettiği, kişinin olduğu gibi kabul edilmesidir, bu kişinin kendi sorunlarını yapıcı biçimde ele alma kapasitesini de kapsar.

İçten olan bir terapist açık ve dürüsttür, rol yapmaz ve profesyonel bir edayla davranmaz. İnsanlar yapmacık birine açılmaktan çekinirler. Rogers, bu üç özelliğe sahip olan bir terapistin danışanın gelişmesini ve kendini gerçekleştirmesini kolaylaştıracağına inanıyordu (Rogers, 1970).

Rogers terapi seanslarını teybe alan, bunların incelenmesine ve çözümlenmesine izin veren ilk kişidir. Kendisi ve meslektaşları psikoterapi araştırmaları alanına büyük katkılarda bulunmuşlardır. Ancak danışan merkezli terapinin bazı sınırları vardır; tıpkı psikanaliz gibi, ancak oldukça konuşkan ve sorunlarını tartışmaya açık kişilerle başarılı olur. Kendiliğinden yardım aramayan ya da ağır bir şekilde hasta olan ve duygularını tartışmayan kişiler için genellikle daha yönlendirici yöntemler gereklidir. Ayrıca, danışanın kendisiyle ilgili sözlerinin psikoterapik etkinliğin tek ölçütü olarak kullanılması nedeniyle, danışan merkezli terapist terapi seansının dışındaki davranışı ihmal eder. Kişiler arası ilişkilerde kendilerini güvensiz ve etkisiz hisseden kişiler, genellikle davranışlarının değişmesi için daha planlı bir yardıma gerek duyar.

Terapiye Sosyokültürel Yaklaşımlar

Tedaviye sosyokültürel yaklaşımlar, bireyi daha geniş olan ve sosyal güçler ve kültür tarafından etkilenen ilişkilerin bir öğesi olarak görürler ve bu kapsamlı sistemin terapide ele alınması gerektiğine inanır.

GRUP TERAPİSİ Birçok duygusal sorun, kişinin başkalarıyla ilişkilerinde ortaya çıkan yalıtılmışlık, reddedilme, yalnızlık ve anlamlı ilişkiler kuramama gibi zorlukları kapsar. Terapist kişinin bu sorunlardan bazılarını çözmesine yardımcı olsa da, nihai test kişinin gündelik yaşamda kurduğu ilişkilere terapi sırasında öğrendiği davranış ve tepkileri ne derece uyguladığında yatar. **Grup terapisi, hastaların kendi sorunlarını başkalarının önünde çözümlemelerine, diğer kişilerin davranışlarına nasıl tepki gösterdiğini incelemelerine ve eski yöntemler yeterli olmadığında yeni tepki yöntemleri oluşturmalarına izin verir.** (Forsyth ve Corazzini, 2000). Bu yöntem genellikle kişisel psikoterapiye ek olarak kullanılır.

Psikanalitik, hümanistik ve bilişsel-davranışçı terapistler kullandıkları teknikleri terapi gruplarına uygulanabilecek şekilde değiştirmişlerdir. Grup terapisi çeşitli ortamlarda kullanılmıştır. Sorunlu çocukların ana babalarıyla birlikte, ıslah kurumlarındaki çocuklarla, hastane koğuşları ve ayakta tedavinin yapıldığı psikiyatri kliniklerinde kullanılır. Gruplar tipik olarak benzer sorunları olan az sayıda kişiden (ortalama 6 ile 8 arası) oluşur. Terapist genellikle geri planda kalır, üyelerin kendi deneyimlerini birbirlerine aktarmalarına, birbirlerinin davranışlarını yorumlamalarına, diğer üyelerin yanı sıra kendi sorunlarını da yorumlamalarına izin verir. Ancak bazı gruplarda terapist çok etkindir. Örneğin duyarsızlaştırma seansındaki bir grupta aynı fobileri paylaşan insanlar (uçma korkusu ya da sınav anksiyetesi gibi) sistematik bir

duyarsızlaştırma hiyerarşisi içinde birlikte ele alınabilir ya da sosyal beceri eğitimi için yapılan bir seansta, girişken olmayan ve utangaç kişilerden oluşan bir gruba terapist tarafından bir dizi rol yapma sahnesinde rehberlik edilebilir.

Grup terapisi kişisel terapi ile karşılaştırıldığında, bunun çeşitli avantajları olduğu görülür. Bu terapi terapistin kaynaklarını daha etkin kullanmasını sağlar, çünkü terapist aynı anda birçok kişiye yardımcı olabilir. Kişi benzer, hatta daha ağır sorunları olan kişileri gözlemleyerek rahatlayabilir ve bu kişilerden destek görebilir. Kişi başkalarının davranışlarını gözlemleyerek öğrenebilir ve yalnızca terapistle değil birçok insanla etkileşerek yeni tepki ve tutumlar keşfedebilir. Gruplar, özellikle, katılanlara model alma yoluyla yeni sosyal beceriler kazanma ve bu becerileri grup içinde uygulama fırsatı sağladığında etkili olur.

Gruplara genellikle eğitim görmüş bir terapist önderlik eder. Ne var ki yardımlaşma gruplarının –profesyonel bir terapist olmaksızın yönlendirilen gruplar– sayısı ve türü artmaktadır. **Yardımlaşma grupları bilgi alışverişi yapmak ve ortak bir sorunun üstesinden gelmede birbirini desteklemek amacıyla düzenli olarak toplanan bireyler tarafından kurulan gönüllü örgütlerdir.** Adsız alkolikler (Alcoholics Anonymous– AA) en çok bilinen yardımlaşma grubudur (bkz. AA hakkında bir tartışma için Humphrey'nin İki Açıdan da Bakabilmek kısmındaki yazısı). Diğer gruplar, insanların kayıp, boşanma ve tek ebeveyn gibi stres yaratan durumlarla başa çıkmalarına yardımcı olur. Tablo 16-4, çeşitli yardımlaşma gruplarını listelemektedir.

EVLİLİK VE AİLE TERAPİSİ Duyguların iletilmesinde, kişinin gereksinimlerinin karşılanmasında ve başkalarının gereksinim ve taleplerine uygun karşılık verilmesinde ortaya çıkan sorunlar, evlilik ve aile yaşamının içten ortamı içinde şiddetlenir. **Evlilik terapisi** birden fazla kişiyle yapılan, kişiler arası ilişkileri temel alan ve **bir çiftin –evli ya da evli olmayan– gördüğü terapidir. Aile terapisi** ise **tüm ailenin beraber terapi gördüğü** terapidir. Her iki terapi de grup terapisinin uzmanlaşmış biçimleri olarak düşünülebilir.

Yüksek boşanma oranı ve zorlaşan ilişkileri için yardım almaya çalışan çiftlerin sayısındaki artış, evlilik ya da çift terapisini gelişmekte olan bir alan hâline getirmiştir. Araştırmalar, partnerlerin birlikte tedavisinin, evlilik sorunlarının çözümünde tek bir partnerin kişisel terapisine kıyasla daha etkili olduğunu gösterir (Baucom, Epstein ve Gordon, 2000). Evlilik terapisi, partnerlerden birinin evliliği rahatsız edecek sonuçlar doğuran psikolojik bir bozukluğu varsa da faydalı olur.

Evlilik terapisine birçok yaklaşım vardır, ancak bunların çoğu, partnerlerin kendi duygularını ifade etmeleri, birbirlerine karşı daha büyük bir anlayış ve duyarlılık geliştirmeleri ve kendi çatışmalarıyla daha etkin bir biçimde başa çıkmaya çalışmaları üzerinde yoğunlaşır. Bazı çiftler evlilik yaşamına, eşlerin rolleri hakkında çok farklı ve genellikle gerçekçi olmayan beklentilerle başlar. Terapist, beklentilerini açıkça ortaya koymalarına ve karşılıklı anlayış temelinde uzlaşmalarına yardımcı olabilir. Bazen çiftler davranışsal anlaşmalar yapar; her birinin daha doyurucu bir ilişki kurmak için kabul ettikleri davranış değişiklikle-

● Tablo 16-4
Yardımlaşma Gruplarına Örnekler

Burada, geniş bir toplulukta bulunan yardımlaşma gruplarının bazıları listelenmiştir. (San Diege Mental Health Association, 1989).

AIDS Counseling Program (AIDS Danışma Programı)
AIRS (Kimyasal Madde Bağımlılığı Olan Çocuklar)
Adult Children of Alcoholics (Alkoliklerin Yetişkin Çocukları)
Adults Molested as Children (Çocukken Tecavüze Uğrayan Yetişkinler)
Affective Disorders Group (Mizaç Bozuklukları Olanlar)
Al-Anon (Alkoliklerin Aileleri)
Ala-Teen (Alkol Kullanan Çocuklar)
Alcoholics Anonymous (Adsız Alkolikler)
Alzheimer's Disease Family Support Group (Alzeihmer Hastalığı İçin Ailelere Destek Grubu)
Arthritis Support Group (Artritliler Destek Grubu)
Battered Women's Support Group (Şiddet Mağduru Kadınlar Destek Grubu)
Bi-Polar Support Group (Manik Depresyonu Olanlar)
CREATE (Akıl Hastalığı Geçirmiş Üniversite Öğrencileri)
Emotional Health Anonymous (Duygusal Sağlık Sorunu Olanlar)
Epilepsy Support Group (Epilepsi Destekleme Grubu)
Gay Men's Coming Out (Eşcinsel Erkekler Grubu)
Grandmother's Support Group (13-19 Yaş Arası Annelerin Anneleri)
Lesbian Support Group (Lezbiyen Destek Grubu)
Loss Support (Bir Yakınını Kaybedenler)
Make Today Count (Meme Kanseri Olanları Destekleme)
PMS association (Âdet Öncesi Sendromu Derneği)
Parent Aid (Çocuk İstismar Riski Olan Ebeveynler)
Parents United (Cinsel Tacize Uğrayan Kişilerin aile Birliği)
Parkinson's Disease Support Group (Parkinson Hastalığı Destek Grubu)
Pre Ala-Teen (Çocuk Alkol Bağımlılığı)
Project Return (İyileşen Akıl Hastaları İçin)
Recovery, Inc.
Phobia Foundation (Fobi Vakfı)
Single Parent Support Group (Yalnız Ebeveynlerin Dayanışma Grubu)
Survivors of Suicide (İntihar Girişiminde Bulunanlar)
Teen Mother Support Group (13-19 Yaş Arasındaki Anneleri Destekleme Grubu)
Victims of Homicide (Ailesinden Biri ya da Sevdiği Bir Kişi Cinayete Kurban Gidenler)
Voices (Şizofreni Destekleme Grubu)

rine karar verir ve bu değişiklikleri gerçekleştirdiklerinde ya da gerçekleştirmediklerinde birbirlerine verecekleri ödül veya cezaları belirleme konusunda anlaşmaya varırlar.

Aile terapisi evlilik terapisiyle örtüşür, ancak kökeni bir ölçüde farklıdır. Aile terapisi, ailesinden uzakta –genellikle kuramsal ortamda– kişisel terapi görerek iyileşen birçok kişinin eve döndüğünde yeniden hastalanması olgusunun keşfedilmesi üzerine geliştirildi. Bu kişilerin çoğunun karışık bir aile ortamından geldiği açığa çıktı. Kişilerin kazançlarını koruyabilmek için bizzat bu karışık ortamda değişiklik gerekiyordu. Psikolojik sorunu olan kişi bir çocuksa ailesinin eğitilmesi özellikle önemlidir. Aile terapisinin temel öncülü, belirli bir hastanın gösterdiği bir bozukluğun tüm aile işleyişinde bir bozukluğun olduğuna dair bir gösterge olduğudur; aile sistemi uygun bir şekilde işlememektedir. Zorluk, aile üyeleri arasındaki yetersiz iletişimde ya da bazı aile üyeleri arasında diğer üyeleri dışlayan bir ittifaktan kaynaklanıyor olabilir. Örneğin kocasıyla ilişkisi kötü giden bir anne bütün dikkatini oğlunun üzerine yoğunlaştırabilir. Sonuç olarak kadının eşi ve kızı ihmal edildiklerini hissederler ve annesinin aşırı ilgisinden bunalan, babası ve kız kardeşinin ise içerlediği erkek çocuk okulda sorun yaşamaya başlar. Tedavi yolu aramanın nedeni çocuğun okulda yaşadığı zorluklar olsa da bunların daha esas bir aile probleminin bir belirtisi olduğu açıktır.

Aile terapisinde, aile bir ya da iki terapistle (genellikle bir erkek bir kadın) düzenli olarak bir araya gelir. Terapist, aile üyeleri arasındaki etkileşimleri gözlemlerken, her üyenin diğer üyelerle ilişki kurma tarzının ve kendi eylemlerinin ailenin sorunlarına nasıl katkıda bulunabileceğinin farkına varmasına yardımcı olmaya çalışır. Aile üyelerinin birbirleriyle nasıl etkileştiklerinin farkına varmaları için video kayıtları kullanılır. Terapist bazen de doğal ortamda meydana gelen çatışmaları ve sözlü alışverişleri gözlemlemek için aileyi ev içinde ziyaret edebilir. Sorun yaratan davranışların genellikle aile üyelerinin tepkileriyle pekiştirildiği ortaya çıkar. Örneğin bir çocuğun sorun çıkaran mizacı ya da bir gencin yeme problemleri ana babaların ilgisiyle pekiştirilir. Terapist, ana babaya, kendi davranışlarını ve çocuklarının davranışlarını gözlemlemeyi, tepkilerin sorun yaratan davranışları nasıl pekiştirdiğini belirlemeyi, sonra da pekiştirme olasılıklarını değiştirmeyi öğretebilir.

Önemli bir aile terapisi uygulaması, şizofren insanların bulunduğu ailelere daha olumlu iletişimin ve birbirine daha açık davranışın öğretilmesini kapsar (Goldstein, 1987). Çatışma ve düşmanlığı sert bir biçimde ifade eden ve aile üyelerinin birbirlerinin yaşamına aşırı biçimde müdahale ettiği ailelerdeki şizofrenlerin hastalıklarının tekrarlanma sıklığı, çatışma ve düşmanlığın daha sakin biçimde ifade edildiği ve aile üyelerinin birbirinin bağımsızlığına saygı gösterdiği ailelerden çok daha fazladır. Ailelerin olumsuz duyguları ifade etme ve olumlu etki-

© Frank Pedrick/The Image Works

Aile terapileri tüm aileyi iyileştirmeye çalışır.

leşim sağlama becerilerini geliştiren eğitim programları şizofreninin tekrarlanma oranını azaltabilir.

YEREL KAYNAKLI PROGRAMLAR Farklı grupların psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak için farklı kaynaklar geliştirilmiştir. Bu tür kaynaklardan bir tanesi **konaklama evi**dir (**halfway house**). **Hastalar burada tedavi görürken toplumda bağımsız olarak yaşamaya geçiş yapabilir.** Alkol ve madde kullanımından dolayı iyileştirilmeye çalışılan kişiler, suçlu ya da evden kaçan çocuklar ve şiddete maruz kalan kadınlar için de yerleşim merkezleri mevcuttur. Sorunlu gençlerin diğer gençler ve anlayışlı danışmanlarla problemlerini konuşabilecekleri görüşme merkezleri pek çok toplulukta önemli bir rol oynar. Gençlik merkezleri meslek danışmanlığı ve telafi eğitim sağlar, ayrıca ailevi sorunlar ve kişisel problemlerin çözümüne yardımcı olur.

Kriz müdahalesi, şiddetli stres yaşayan kişiler ve aileler için acil yardım sağlar. Akut duygusal karışıklık sırasında, insanlar genellikle durumlarla nasıl baş edeceğini bilemez. Bu kişiler terapi randevusu için bekleyemeyebilir ya da yardım almak için nereye gideceklerini bilemeyebilirler. Kriz müdahalesi türlerinden biri 24 saat randevusuz hizmet veren servislerdir. Bunlar genellikle kişinin acilen tedavi görebileceği akıl sağlığı halk merkezlerinde bulunur. Bir terapist sorunun açıklığa kavuşturulması için yardımcı olur, bir eylem planı tavsiye eder ve diğer kuruluşların ya da aile üyelerinin desteğini organize eder. Bu tür terapi genellikle kısa sürelidir (5 ya da 6 seans) ve kişinin karşılaştığı sorunla başa çıkması için gerekli desteği sağlar. Bunun gibi kısa süreli müdahaleler hastaneye yatmayı genellikle gereksiz kılar.

Başka bir kriz müdahalesi türü doğrudan telefon hatlarıdır. Telefon kriz merkezlerinde genellikle akıl sağlığı uzmanları tarafından eğitilen gönüllüler çalışır. Bazıları özellikle intihar önlemeye odaklanır; diğerleri sorunlu kişilerin gerekli yardımı almalarına yardımcı olur. Gönüllüler ilgiyle dinlemeyi, intihar

ihtimalini değerlendirmeyi, empati ve anlayış taşımayı, bölge merkezleri hakkında bilgi vermeyi ve telefonu kapatmadan önce arayan kişinin adını ve telefon numarasını bir uzmanın sorunu takip etmesi için kaydetmeyi vurgulayan bir eğitim alır. ABD'deki büyük şehirlerde, çoğu ağır stres dönemleri geçiren kişilere yardım etmek için bir çeşit doğrudan telefon hatları oluşturulmuştur. Bunların yanı sıra çocuk istismarı, tecavüz mağdurları, şiddete maruz kalan kadınlar ve evden kaçanlar için de özel telefon hatları mevcuttur. Telefon numaraları yardıma ihtiyacı olanlara ulaşmak gayesiyle yaygın bir şekilde tanıtılır.

Sözü edilen topluluk programlarının hiçbiri paraprofesyonellerin yardımı olmadan işleyemez. Psikolojik hizmetlere duyulan ihtiyaç mevcut terapistleri aştığı için ilgili vatandaşlar önemli bir rol oynayabilir. Her yaştan ve geçmişten kişiler halk sağlık programlarında çalışmak için eğitilmiştir. Üniversite öğrencileri yatılı hastalara refakatçi olarak hizmet etmişlerdir. Aile kurmuş daha yaşlı kişiler halk kliniklerinde gençlerle çalışmak, davranış problemi olan gençlerin ana babalarına danışmanlık yapmak için ve şizofrenik çocuklarla çalışmak için eğitilmişlerdir. İyileşmiş akıl hastaları, iyileşmekte olan madde bağımlıları ve eski hükümlülere, onların yaşadıklarına benzer problemlerle karşılaşan kişilere yardım etmek için eğitim verilmiştir.

Akıl sağlığı yerleşim programlarının çoğu, eğitimli terapistlere danışan profesyonel olmayan kişiler tarafından yürütülür. En iyi örneklerden biri ABD'nin Kansas kentinde bulunan, eve benzer bir tesis olan Achievement Place'tir. Burada çiftler, suç işledikleri için mahkemeler tarafında gönderilen gençlere vekil ebeveynlik yapar. Davranış terapisi yöntemleri saldırgan davranışları yok etmek ve sosyal yetenekleri ödüllendirmek için kullanılır. Bulgular, Achievement Place'ten mezun olan gençlerin, gözaltında tutulan veya geleneksel kurumlara yerleştirilen gençlere göre mahkeme ve polisle daha az karşı karşıya kaldıklarını ve okulda daha yüksek notlar aldıklarını gösterir. (Fixsen, Phillips, Phillips ve Wolf, 1976). ABD'de orijinal Kansas tesisini model alan pek çok başka Achievement Place bulunmaktadır.

KÜLTÜRLERE ÖZGÜ TERAPİLER Hem sanayileşmiş modern ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde bulunan kültürel grupların psikolojik rahatsızlık yaşayan insanlar için kendilerine has terapileri vardır. Amerikan yerlilerinin tedavileri dinsel uygulamalara, psikolojik iyileşmeye ve kişinin fiziksel sağlığı üzerine odaklanır. (LaFromboise, Trimble ve Mohatt, 1988). Psikolojik rahatsızlık çeken insanlar kendilerini toplumun bir parçası ve temsilcileri olarak görmeleri için teşvik edilir. Aileleri ve arkadaşları onlarla beraber, bu kişilerin kültürel miraslarını ve bireyin kültürel ağ ile bütünleşmesini vurgulayan şarkılar, dualar ve danslardan oluşan törenlere katılır. Bununla beraber, kişiye yüzyıllardır kullanılan bitki ilaçları verilir.

© Peter Turnley/Corbis

Bazı Amerikan Yerli grupları psikolojik rahatsızlık yaşayan insanları tedavi etmek için kendi âdetlerini kullanırlar.

Meksika ve ABD'nin güneybatısına yaşayan Latin kökenli kişiler, *curanderos* ya da *curanderas* olarak bilinen halk hekimlerine danışabilir (Koss-Chioino, 1995; martinez, 1993). *Curanderos*, halkın psikolojik ve fiziksel problemlere yol açtığına inandığı hastalıkları iyileştirmek için dinsel ayinler kullanır. Bu hastalıklar kişilere yapılan büyülerin bir sonucu olabilir. İyileştirme ayinleri, duaları ve enkarnasyonu içerir. *Curanderos* iyileştirici merhem ya da yağlar sürebilir ve şifalı otlardan yapılmış ilaçlar verilebilir.

Eklektik Bir Yaklaşım

Yukarıda sözünü ettiğimiz terapilerin yanı sıra başka birçok psikoterapi türü vardır. Psikoterapiye diğer yaklaşımlar Tablo 16-5'te listelenmiştir. Çoğu terapist katı bir biçimde tek bir yönteme bağlı kalmaz. Bunun yerine, eklektik bir yaklaşım

● Tablo 16-5
Psikoterapiye Diğer Yaklaşımlar

Metinde ele alınmayan birkaç psikoterapi yöntemi burada listelenmiştir.

Ad	Terapi Odağı	Yöntem İlkeleri
Gestalt terapisi	Çözümlenmemiş çatışmaları inceleyerek ve bireyin farkındalığa çıkması engellenmiş yönlerini keşfederek "bütün" kişiliğin farkına varmak. Vurgu, kişinin o anda kendisini nasıl hissettiğinin ve davrandığının yoğun bir biçimde farkına varması üzerindedir.	Terapi grup ortamında yapılır, ancak terapist belirli bir anda tek bir kişiyle çalışır. Farkındalığı artırmak için kullanılan yöntemler, fantezileri, rüyaları ya da çatışmanın iki yanını davranışa uygulamalıdır. İçsel çatışmaların çözümüne yapılan vurguyu, kişilerin kendi davranışının farkındalığı üzerindeki davranışçı vurguyu ve kendini gerçekleştirme konusundaki insancıl kaygıyı birleştirir.
Gerçeklik terapisi	Bireyin değerlerini açıklığa kavuşturmak ve o anki davranış ile gelecek planlarını bu değerlere göre değerlendirmek. Birey sorumluluk alması için zorlanır.	Terapist bireye olası hareketlerin sonuçlarını algılamada ve gerçekçi bir çözüm ya da hedef seçmede yardımcı olur. Bir eylem planı seçildikten sonra, hastanın izlemeyi kabul ettiği bir "sözleşme" imzalanabilir.
Rasyonel-duygusal terapi	Bazı "akıldışı" düşünceler ("Her zaman herkes tarafından sevilmek ve hayran olunmak esastır", "Her yönden yeterli bir insan olmalıyım", "İnsanlar üzüntü ve mutsuzluklarını pek denetleyemez") yerine daha gerçekçi düşünceler edinmek. Bilişsel değişikliğin duygusal değişiklik yaratacağını varsayar.	Terapist, kişiyi durumu daha "gerçekçi" biçimde göstermesi için ikna etme çabasıyla onun düşüncelerine saldırır ve tutarsızlıkları gösterir (bazen kapalı olarak, bazen doğrudan). Beck'in bilişsel terapisine benzer, ancak terapist daha direkt ve yüzleşen bir tavra sahiptir.
Etkileşimsel analiz	Bireyin iletişiminin ardındaki niyetin farkına varma; kişi davranışlarını daha doğru bir şekilde açıklasın diye bahane ve yalanlarını ortadan kaldırmak.	Terapi grup ortamındadır. Evli çiftler veya grup üyeleri arasındaki iletişim, kişiliğin farklı parçaları (yani, Freud'un süper ego, id ve ego kategorilerine benzer şekilde "ebeveyn," "çocuk" veya "yetişkin") ve mesajın niyetine göre analiz edilir. Yıkıcı sosyal etkileşim veya "oyunların" neler olduğu gösterilir.
Hipnoterapi	Kişinin gerçekliği bir kenara itmesine ve imgelemini yapıcı bir şekilde kullanmasına yardım ederek, belirtileri ortadan kaldırmak ve ego süreçlerini güçlendirmek.	Terapist, kişinin dikkatinin yoğunlaşmasını sağlayarak çatışma ve şüpheyi azaltmak, direkt telkin veya yer değiştirme yoluyla belirtileri değiştirmek ve bireyin başa çıkma kabiliyetini güçlendirmek amacıyla çeşitli hipnotik prosedürler kullanır.

benimser, hastanın kişiliği ve hastalık belirtilerini göz önünde bulundurur ve farklı teknikler arasından hastaya en uygun tekniği seçer. Kuramsal yönelimleri belirli bir yöntem ya da ekol (örneğin davranışçı olmaktan çok psikanalitik) olsa da eklektik psikoterapistler özellikle yararlı olmadığını düşündükleri kavramları rahatça göz ardı eder ve başka ekollerden teknikler seçer. Ayrıca birçok psikoterapist, daha ağır sorunları olan hastaları tedavi etmek için hem psikoterapik teknikleri hem de ilaç terapilerini kullanır. (Hekim olmayan psikoterapistler hastalarına verecekleri ilaçları belirlemek için bir psikiyatrla birlikte çalışırlar).

Örneğin anksiyetesi çok yüksek bir kişi söz konusu olduğunda, eklektik bir terapist, kişinin anksiyete düzeyinin düşmesine yardımcı olmak için yatıştırıcı tedavisi ve gevşeme eğitimi uygulayabilir. (Psikanalistlerin çoğu bu yaklaşımı uygun görmeyebilir, çünkü hastayı kendi çatışmalarını araştırmaya güdülemekte anksiyetenin gerekli olduğuna inanırlar). Hastanın problemlerinin kökenlerini anlamasına yardımcı olmak için, terapist hastanın özgeçmişinin bazı yönlerini tartışabilir, ancak bir psikanalistin yapacağı şekilde çocukluk deneyimlerini keşfetmeyi gereksiz bulabilir. Terapist, eğitim teknikleri kullanabilir. Örneğin, ergen bir erkek çocuğun suçluluk duygularını cinsellik ve üreme konularında bilgi vererek gidermeye çalışabilir. Anksiyetesi olan bir kadına otonom sinir sisteminin işlevini açıklayarak, hızlı kalp atışları ve el titremesinin hastalık belirtisi olmadığını açıklayabilir.

Bir sorunun bütün yönlerini ele alacak tek bir terapik yaklaşımın olmadığının benimsenmesi, giderek daha çok sayıda terapistin spesifik sorunlar üzerinde uzmanlaşmasına yol açmıştır. Örneğin bazı klinisyenler cinsel işlev bozuklukları

© 2002 Sidney Harris

FREUD'UN EN İYİ KISIMLARINI, JUNG'UN EN İYİ KISIMLARINI VE MARTY AMCAMIN -ÇOK AKILLI BİR ARKADAŞ- EN İYİ KISIMLARINI KULLANIYORUM.

üzerinde uzmanlaşmıştır. Bunlar, orgazma götüren fizyolojik süreçler; alkol, yatıştırıcı ve diğer ilaçların cinsel performans üzerindeki etkileri; anksiyete, cinsel travma ve eşler arasında zayıf iletişimin cinsel işlevsizliğe nasıl yol açtığı hakkında öğrenebildikleri kadar çok şey öğrenir. Seks terapistleri normal ve normal olmayan cinsel işlevlerle ilgili değişkenler hakkında öğrenebilecekleri her şeyi öğrendiklerinde, hangi tekniklerin spesifik problemlere uygun olduğunu görmek için çeşitli terapik sistemleri inceler. Seks terapistleri tartıştığımız yaklaşımların hepsini uygulayabilecek olsa da, biyolojik ve bilişsel davranış yöntemleri cinsel işlev bozukluklarının tedavisinde en sık kullanılan yöntemlerdir.

Bazı terapistler de anksiyete, depresyon, alkolizm ve evlilik sorunları üzerinde uzmanlaşır. Bazıları, çocukların, ergenlerin ya da yaşlıların problemleri hakkında bilinecek her şeyi öğrenmeye çalışarak belirli yaş grupları üzerinde yoğunlaşır. Kendi özel alanları içinde terapistler genellikle eklektik bir yaklaşım benimser.

Çocukların Tedavisinde Özel Konular

Buraya kadar ele aldığımız her terapi, bu ya da şu zamanda psikolojik bozuklukları olan çocukları ya da gençleri tedavi etmede kullanılmıştır. Psikolojik ve biyolojik terapilerin etkinliği üzerine yapılan çalışmalar, genellikle terapiden geçen çocuklar ve gençlerin terapiden geçmeyenlere göre daha iyi sonuçlar verdiğini gösterir. (Roberts, Vernberg ve Jackson, 2000). Belirli bir terapinin başarısı önemli ölçüde çocuğun ya da gencin sahip olduğu bozukluğa bağlı olabilir.

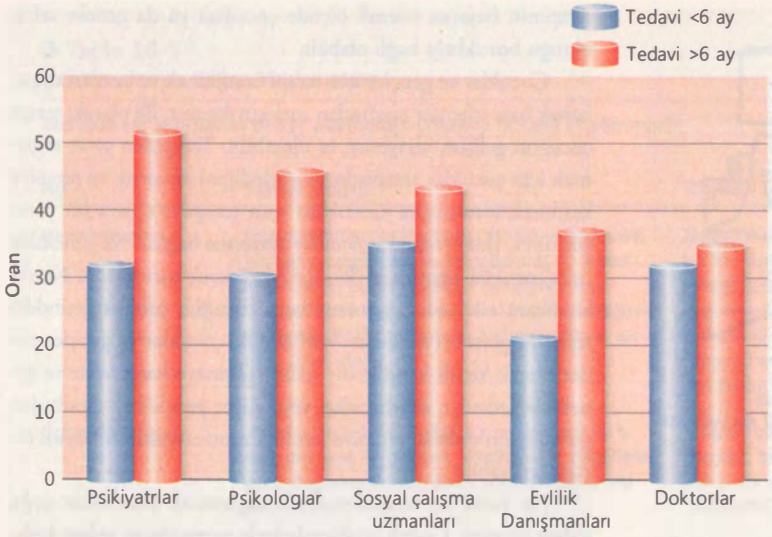
Çocuklar ve gençler için terapi tasarlamak ve bunları uygulamak bazı etkenler tarafından zorlaştırılmıştır. İlk olarak, terapi çocuğun gelişim seviyesine eş olmalıdır. Terapiden yarar sağlamak için çocuklar terapistin ne söylediğini anlamak ve terapiye katılmak zorundadır. Çocukları aşan terapiler onlara bir yarar getirmez. İkinci olarak, çocuklar ailelerine bağlıdır ve genellikle hem çocuklar hem de aileleri tedavi görmek zorundadır. Ne var ki, bazen aile tedavi görmeyi veya çocuğun problemlerindeki rollerini görmeyi reddeder. Son olarak, çocuklar ve gençler ender olarak kendi kendilerine tedavi görmeye karar verir ve genellikle tedaviye ana babaları veya diğer yetişkinler tarafından getirilir. Bu onların terapiye katılma motivasyonunu büyük ölçüde azaltabilir.

Ne yazık ki, terapiden fayda sağlayacak çocukların çoğu tedavi görmez. Çocuk problemlerinde uzmanlaşan tedavi tesisleri ABD'nin pek çok bölgesinde mevcut değildir. Psikolojik olarak rahatsız olan çocukların % 50 kadarı aile doktorları tarafından tedavi edilir, ancak bu doktorlar psikolojik bozuklukları değerlendirmek ve tedavi etmek için eğitim görmemişlerdir (Tuma, 1989). Çocuk esirgeme sistemi, genellikle istismar ve ilgisizlik mağduru olan pek çok çocuk görür. Bu çocuklar uzmanlar tarafından psikolojik tedavi görmek yerine, uzun vadeli koruyucu ailelere verilir. Çocuk adalet sisteminde yer alan çocukların çoğu psikolojik bozukluklardan muzdariptir, ancak bunların çok azı uzun vadeli yoğun tedavi görür. (Tuma, 1989). Bu nedenle psikolojik olarak rahatsız çocukların ihtiyaçlarını karşılayacak hizmetlerin genişletilmesi önemlidir.

Psikoterapinin Etkinliği

Psikoterapi ne kadar etkilidir? En iyi yöntemler hangileridir? Amerikan kamuoyunda yapılan bir araştırmaya göre, psikoterapi gören kişilerin çoğu terapinin kendilerine yardım ettiğini belirtmiştir. (Şekil 16-4; Seligman, 1995). Bu bölümde, terapinin etkisiyle ilgili araştırmaların nasıl yapıldığına kısaca değiniyoruz. (bkz. Haaga ve Stiles, 2000).

PSİKOTERAPİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ Psikoterapinin etkisini nesnel bir şekilde değerlendirmek zor bir görevdir, çünkü birçok değişkeni dikkate almak gerekir. Örneğin, psikolojik sorunları bulunan bazı kişiler psikolojik bir tedavi görmeksizin iyileşir. Bu olguya *kendiliğinden düzelme* denir. Bazı zihinsel bozukluklar zamanla kendi kendine iyileşir. Ancak tedavisiz iyileşme çoğu kez kendiliğinden gerçekleşmez; bu, daha çok kişinin yaşam koşullarında meydana gelen bir değişiklik ya da başka bir kişinin yardımı gibi dışsal olayların bir sonucudur.



Şekil 16-4
***Consumer Reports* Tarafından Yapılan Bir Araştırmada (1995) Tedavinin "Hayatlarını İyileştirdiğini" Belirten Kişilerin Oranı**

Consumer Reports dergisi tarafından yürütülen yeni bir çalışma, psikolojik bozukluk nedeniyle tedavi gören kişilere tedavinin kendilerine faydalı olup olmadığını sordu. (M. E. P. Seligman (1995). The effectiveness of psychotherapy: The Consumer Reports study. *American Psychologist*, 50, 965–974. © 1995, American Psychological Association'ın izniyle uyarlanmıştır.)

Duygusal bozukluğu olup profesyonel yardım görmeyen birçok kişi, arkadaş, öğretmen ya da bir din adamının yardımıyla iyileşebilmektedir. Bu iyileşmelerin kendiliğinden olduğunu düşünemeyiz, ancak bunlar psikoterapi sayesinde olmadığı için, kendiliğinden yatışma oranına dâhil edilir. Bu oran, incelenen belirli bozukluğa bağlı olarak yaklaşık %30 ile %60 arasında değişir. (Haaga ve Stiles, 2000). Tedavi görmeden iyileşecek olanları belirlemek için, psikoterapi değerlendirmesinin, tedavi gören bir grubu tedavi görmeyen bir kontrol grubuyla kıyaslaması gerekir. Terapiden sonra hastanın iyileşmesi, aynı süre içinde terapi görmeden meydana gelen iyileşmeden daha büyükse psikoterapinin etkili olduğuna karar verilir. Kişinin tedavi görmeden yaşamını sürdürmesine izin vermenin yol açtığı etik sorun, genellikle sıra bekleyen kişilerden bir kontrol grubunun oluşturulmasıyla çözülür. Araştırmanın başlangıcında, sıra bekleyen kontrol grubundaki kişilerle temel bilgi almak için görüşme yapılır, ancak araştırma sona erdikten sonra tedavi uygulanamaz. Ne yazık ki araştırma süresi (ve özellikle içgörü terapilerinde iyileşmeyi ölçmek için gerekli olan süre) uzadıkça kişileri bekletmek zorlaşır.

Psikoterapinin değerlendirilmesinde önemli ikinci bir sorun, sonucun ölçülmesidir. Bir kişinin terapiden yararlanıp yararlanmadığına nasıl karar verebiliriz? Her zaman kişinin kendi değerlendirmesine güvenemeyiz. Bazı kişiler, terapist sonuçtan memnun olunca ya da harcadıkları paranın karşılığını aldıklarına ikna edilince kendilerini daha iyi hissettiklerini bildirir. Terapistin tedaviyi başarılı olarak değerlendirmesi de her zaman nesnel bir ölçüt olarak görülemez. Hastanın kendini daha iyi hissettiğini söylemesi terapistin çıkarınadır. Bazen terapistin terapi seansı sırasında gözlemlediği değişiklikler gerçek yaşamda uygulanmaz. Bu nedenle iyileşmenin değerlendirilmesi en azından üç bağımsız ölçümü kapsamalıdır: Kaydedilen ilerlemeyi hastanın değerlendirmesi, terapistin değerlendirmesi ve üçüncü bir tarafın, örneğin aile üyelerinin ve arkadaşların ya da tedaviye katılmayan bir klinisyenin değerlendirmesi.

Bu sorunlara rağmen, araştırmacılar birçok psikoterapi değerlendirme araştırması yürütebilmişlerdir. 1952'de ünlü İngiliz psikolog Hans Eysenck psikoterapinin başarısını değerlendiren çalışmaları inceledi ve psikoterapinin başarısız olduğu sonucuna vardı. Bu iddia psikoloji alanında büyük bir şok yarattı. Görünüşe bakılırsa psikoterapi gören kişiler, tedavi görmeyen ya da bekleme listesinde olan kişilerden daha iyi durumda değildi. Ancak 1952 yılından önce psikoterapileri değerlendiren çalışmaların sayısı ve kalitesi sınırlıydı. Eysenck'in başlattığı incelemeler yeni araştırmalara yol açtı.

Son elli yılda bu araştırma üzerine yapılan birkaç inceleme, psikoterapinin gerçekten de olumlu etkilere sahip olduğunu ve tedavi olmamaktan ya da çeşitli plasebolardan daha başarılı olduğu sonucuna vardı (Lambert ve Bergin, 1994; Luborsky, Singer ve Luborsky , 1975; Smith, Glass ve Miller, 1980; Wampold vd, 1997). Örneğin, 1980 yılında bir grup araştırmacı en az bir terapi grubunu tedavi görmeyen bir kontrol grubuyla karşılaştıran 475 yayımlanmamış araştırmayı belirlediler. Meta-analiz (bkz. 6. Bölüm) denilen karmaşık bir istatistiksel prosedür kullanarak, tedavinin sağladığı ortalama değişimi (özgüven, anksiyete, iş ve okul başarısı gibi ölçüler bakımından) kontrol grubunun ortalama değişimiyle kıyaslamak suretiyle her araştırmanın etki büyüklüğünü belirlediler. Bunlar, terapi gören kişilerin hiçbir tedavi görmeyen kişilerden daha iyi durumda oldukları sonucuna vardı. Ortalama psikoterapi hastası, tedavi görmeyen kontrol grubu hastalarına kıyasla %80'den fazla iyileşme gösterdi. (Smith, Glass ve Miller, 1980). Yeni araştırmaların sağladığı örnekler üzerinde yapılan bir sonraki çalışma da benzer sonuçlar verdi. (Shapiro ve Shapiro, 1982).

PSİKOTERAPİLERİN KIYASLANMASI Psikoterapi, hiçbir tedavinin olmadığı duruma göre daha fazla ilerleme sağlar. Peki,

farklı tedavi yaklaşımları eşit derecede etkili midir? Birçok araştırma farklı psikoterapi sonuçlarının (bunlar genellikle davranışsal, bilişsel-davranışsal ve bazen danışan merkezli terapileri içerir) kıyaslandığı çalışmaları incelemiştir. (Bergin ve Lambert, 1979; Rachman ve Wilson, 1980; Smith, Glass ve Miller, 1980). Bu incelemelerin çoğu, terapiler arasında etki bakımından çok az fark olduğu sonucuna varmıştır. Farklı yöntemler kullanan terapiler nasıl bu kadar yakın sonuçlar verebilir? Sayısız olası açıklama öne sürülmüştür (Stiles, Shapiro ve Elliot, 1986). Aşağıda bu açıklamalardan ikisini ele alacağız.

Belki de bazı terapiler belirli sorunlar ya da bozukluklar için etkili, ancak başka sorunlar için görece etkisizdir. Belirli terapiler geniş bir bozukluklar yelpazesinin tedavisinde kullanıldığı zaman bazı vakalara yardımcı olabilir, bazılarına olamaz. Bu nedenle vakaların ortalama sonuçları belirli bir terapinin güçlü yönlerini gizleyebilir. Hangi tedavinin hangi sorun için etkili olduğunu bilmemiz gerekir (Chambless ve Hollon, 1998). Birçok kontrollü çalışmada, farklı psikoterapi yöntemleri, ilaç terapisi veya belirli bozukluk için hiçbir terapi görmeyen kişilerle kıyaslandı. Bu çalışmalar açık bir şekilde belirli psikoterapi formlarının depresyon, anksiyete bozuklukları, yeme bozuklukları, madde kullanımı bozuklukları ve çeşitli çocukluk dönemi bozukluklarının tedavisinde hayli etkili olabileceklerini gösterir. (De Rubeis ve Crits-Cristoph, 1998; Kazdin ve Weisz, 1998; Roth vd, 1996). Ayrıca psikoterapi otizm ve şizofreni belirtilerini ve şizofreninin tekrarlanma riskini azaltmaya yardımcı olabilir (Hogarty, 1986; Kazdin ve Weisz, 1998).

Ne var ki tüm psikoterapi türleri etkinliği ölçen titiz ampirik testlere tâbi tutulmamıştır. Davranışçı ve bilişsel yaklaşımların destekçileri genellikle kendi terapilerinin etkinliklerini ölçmekle ilgilenmişlerdir. Bu nedenle çalışmaların çoğu bu tür terapilere odaklanmıştır. Buna rağmen, psikodinamik ve hümanist terapilerin destekçileri terapilerini ampirik olarak test etmekle pek ilgilenmemişlerdir. (De Rubeis ve Crits-Cristoph, 1998).

Farklı psikoterapilerin hastaya yardım bakımından eşit derecede etkili olabilmesinin bir başka nedeni, hepsinin belirli etkenleri paylaşmasıdır. Belirli tedavi tekniklerinin kullanılmasından çok bu ortak etkenler olumlu değişiklik sağlıyor olabilir.

Psikoterapilerde Ortak Etkenler

Bir terapi ekolü içgörüyü, başka biri model alma ve pekiştirmeyi, diğeri ise akılcı bilişleri vurgular. Ancak bu değişiklikler belki de önemli değildir. Çoğu psikoterapide ortak olan, ancak terapistlerin yaptıklarını yazarlarken çok az vurguladıkları başka etkenler daha önemli olabilir. (Garfield, 1994; Orlinsky ve Howard, 1987; Snyder, Ilardi, Michael ve Cheavens, 2000). Bunlar terapist ve danışan arasında güçlü bir bağ, güven ve destek, duyarsızlaştırma, uyumlu tepkilerin pekiştirilmesi ve içgörü içerir.

KİŞİLER ARASI İÇTENLİK VE GÜVENLİK İLİŞKİSİ Terapinin türü ne olursa olsun, iyi bir terapik ilişkide hasta ve terapist birbirine saygı ve ilgi göstermelidir. Hasta, terapistin kendi sorunlarını anladığına ve bu sorunlarla ilgilendiğine inanmalıdır. Sorunlarımızı anlayan ve bu sorunları çözebileceğimize inanan bir terapist güvenimizi kazanır. Bu da yeterlilik duygumuzu artırır ve başarabileceğimiz konusunda güven duymamızı sağlar.

Sorunlarımız genellikle başa çıkılmaz ve bize özgü görünür. Zorluklarımızı, bunları olağan dışı görmeyen ve çözülebilir olduklarını gösteren bir uzmanla tartışmak güvence sağlar. Tek başımıza çözemeyeceğimiz sorunlarda, birinin bize yardımcı olması, destek ve umut duygusu yaratır. Umut psikolojik problemlerin iyileştirilmesinde kritik olabilir (Snyder vd, 2000). Aslında, en başarılı terapistler, kullandıkları psikoterapi yöntemleri ne olursa olsun, hastalarıyla yardımcı ve destekleyici ilişkiler kurabilenlerdir. (Luborsky, McLellan, Woody, O'Brien ve Auerbach, 1985).

DUYARSIZLAŞTIRMA Sistematik duyarsızlaştırma ve kişilerin belirli durumlara ya da nesnelere karşı duydukları korkuyu ortadan kaldırmalarına yardımcı olmayı amaçlayan özgül davranış terapisi tekniklerinden daha önce söz ettik. Ancak birçok psikoterapi türü daha geniş bir duyarsızlaştırma tipini destekleyebilir. Bizi zorlayan olaylar ve duygular, anlayışın hâkim olduğu terapi atmosferinde tartışıldığı zaman tehdit edici niteliklerini dereceli olarak kaybederler. Tek başımıza yaşadığımız sorunların etkisi gittikçe artar; sorunların başka biriyle paylaşılması onların hafiflemesine yol açar. Başka varsayımlar da duyarsızlaştırmanın psikoterapide nasıl gerçekleştiğini açıklayabilir. Örneğin rahatsız edici olayları dile getirmek, durumu daha gerçekçi bir tarzda yeniden değerlendirmemize yardımcı olabilir. Öğrenme kuramı açısından, güvenli bir tedavi ortamında rahatsız edici deneyimlerin tekrar tekrar tartışılması, bu deneyimlerle bağdaştırılan anksiyeteyi dereceli olarak ortadan kaldırabilir. Süreç nasıl olursa olsun, duyarsızlaştırmanın birçok psikoterapi türü için ortak bir etken olduğu görülür.

UYUM SAĞLAYICI TEPKİLERİN PEKİŞTİRİLMESİ Davranış terapistleri pekiştirmeyi, olumlu tutum ve eylemlerin sayısını artırmak için kullanır. Hastanın güvenini kazanan her terapist pekiştirici bir ajan olarak işlev görür; yani terapist, daha iyi uyum sağlayan tutum ve davranışları onaylama, uyumsuz tutum ve tepkileri görmezden gelme ya da onaylamama eğilimi gösterir. Hangi tepkilerin pekiştirileceği terapistin yönelimine

ve tedavinin hedeflerine bağladır. Pekiştirmenin kullanılması amaçlı ya da amaçsız olabilir; bazı örneklerde, terapist belirli bir hasta davranışını pekiştirmekte ya da pekiştirmemekte başarılı olup olmadığını fark etmeyebilir. Örneğin danışan merkezli terapi uygulayan terapistler, terapi seansı sırasında neyin tartışılacağını danışanın belirlemesine izin verir ve onun konuşma akışını etkilemek istemez. Ne var ki pekiştirme incelikle de yapılabilir; danışanın sözlerinden sonra bir tebessüm, baş sallama ya da basit bir "hımmm" sesi danışanın duyduğu güveni artırabilir.

Bütün psikoterapilerin hedefi, danışanın tutum ve davranışlarında bir değişiklik sağlamak olduğu için, terapi bir nevi öğrenme içermelidir. Terapistin, pekiştirme aracılığıyla danışanın etkilenmesinde oynadığı rolün farkında olması ve bu bilgiyi arzu edilen değişiklikleri gerçekleştirmek için bilinçli biçimde kullanması gerekir.

ANLAMA YA DA İÇGÖRÜ Tartışmakta olduğumuz psikoterapilerin hepsi, danışanın karşılaştığı zorluklar –bunların nasıl ortaya çıktıkları, neden etkili oldukları ve nasıl değişime uğratılacakları– hakkında açıklama sağlar (Frank ve Frank, 1991). Psikanalizdeki kişi için bu açıklama, baskılanan çocukluk korkularının dereceli olarak anlaşılması ve bu bilinçdışı sorunların mevcut sorunlara katkıda bulunma yollarını dereceli olarak anlama biçimini alabilir. Davranış terapisti, danışana o anki korkularının önceki şartlandırmanın sonucu olduğunu ve şimdiki sorunlarla bağdaşmayan öğrenme tepkileriyle giderilebileceğini anlatabilir. Bir bilişsel davranış terapisti bir danışana, yaşadığı zorlukların, kişinin kusursuz olması ya da herkesçe sevilmesi gerektiğine ilişkin akıl dışı bir inançtan kaynaklandığını anlatabilir.

Böylesine farklı açıklamaların hepsi olumlu sonuçlar verebilir mi? Belki de terapistin sağladığı içgörülerin ve anlayışın doğası görece önemsizdir. Danışanın rahatsız edici bulduğu davranış ya da duygular için bir açıklamada bulunmak ve hem terapistin hem de danışanın sorunları hafifleteceğine inandıkları bir eylemler grubu (serbest çağrışım ya da gevşeme eğitimi gibi) sunmak daha önemli olabilir. Bir kişi rahatsız edici belirtiler yaşadığında, bunların nedenlerini ve ne kadar önemli olabileceklerini tam anlamıyla bilemediğinden, sorunun ne olduğunu ve nasıl aşılacağına dair yöntemler sunan bir profesyonel tarafından rahatlatılacaktır. Değişmenin olanaklı olduğu bilgisi kişiyi umutlandırır ve umut, değişimi kolaylaştıran önemli bir değişkendir.

Psikoterapiler arasındaki ortak etken üzerine yaptığımız tartışma, belli bazı tedavi yöntemlerinin değerini reddetmeyi amaçlamaz. Belki de en etkin terapist, ortak etkenlerin önemini kabul eden ve bunları bütün hastalar için planlı bir biçimde kullanan, ama aynı zamanda her kişinin durumuna en uygun özgül prosedürleri seçen terapisttir.

Ara Özet

- Psikoterapi akıl hastalıklarının psikolojik yöntemlerle tedavi şeklidir. Psikanaliz, Freud tarafından geliştirilen bir psikoterapi türüdür. Serbest çağrışım, rüya analizi ve aktarım hastanın problemleri hakkında içgörü kazanmasına yardımcı olmak için kullanılır. Güncel psikodinamik terapiler geleneksel psikanalizlerden daha kısa sürelidirler ve kişinin mevcut kişiler arası problemlerine odaklanır.
- Davranış terapileri danışanın davranışlarını değiştirmek için öğrenme ilkelerine dayanan yöntemler uygular. Bu yöntemlerin başlıcaları, sistematik duyarsızlaştırma, canlandırma, uyumlu davranışların pekiştirilmesi, model oluşturma ve uygun davranışın alıştırması ve davranış denetim teknikleridir.
- Bilişsel-davranışsal terapiler davranış değiştirme teknikleri kullanırlar ancak uygunsuz düşünceleri değiştirme yöntemlerinden de yararlandıkları olur. Terapist, danışanın gerçekdışı olay yorumlarının yerine daha gerçekçi yorumlar benimsemesine yardım eder.
- Hümanistik terapiler danışanların gerçek benliklerinin farkında olmalarını ve problemlerini terapistten çok az yardım alarak çözmelerine yardımcı olur. Danışan merkezli terapileri geliştiren Carl Rogers, danışanın gelişimini ve kendini tanımasını sağlamak için terapistin üç özelliğe sahip olması gerektiğine inandı. Bu özellikler: empati, sıcaklık ve içtenliktir.
- Sosyokültürel yaklaşımlar bireylerin, aileler ve toplumlar olmak üzere daha geniş sosyal sistemlerle iç içe olduklarına inanır. Toplum kaynaklı programlar ruhsal bozukluklara sahip kişilerin tedavi olmasını sağlarken, bunların topluma entegre olmasına çalışır. Bazı kültürler kendi topluluklarına özgü, dinlerini ve kültürel inançlarını esas alan tedavi yöntemleri uygular.
- Başarılı bir sonucu tanımlamak ve kendiliğinden bir düzelmeyi denetlemek zor olduğundan psikoterapinin etkisini değerlendirmek zordur. Değişik psikoterapilerde ortak olan etkenler –içten ve güven içeren kişiler arası ilişki, güvence ve destek, duyarsızlaştırma, içgörü ve uyum sağlayıcı tepkilerin pekiştirilmesi– olumlu değişim sağlamada kullanılan belirli tedavi yöntemlerinden daha önemli olabilir.

Değerlendirme Soruları

1. Bir psikoterapist, bu bölümde anlatılan tedavi yöntemlerini şizofren bir kişiye yardım etmek için nasıl

uyarlayabilir? Sizce şizofren bir kişi için hangi yöntemler yararlı olabilir? Hangi yöntemler yarar sağlamayacaktır?

2. Sizce sigortalar psikoterapiyi kapsamalı mıdır yoksa kapsamamalı mıdır? Bu şekilde düşünmenizin sebebi nedir?

Davranışın Nöral Temeli

BİYOLOJİK TERAPİLER

Anormal davranışa biyolojik yaklaşım, akıl hastalıklarına, tıpkı fiziksel hastalıklar gibi beyindeki biyokimyasal ya da fizyolojik işlev bozukluklarının yol açtığını varsayar. Biyolojik terapiler, ilaçların ve elektrokonvülsif şokun kullanılmasını kapsar.

Psikoterapötik Maddeler

Şimdiye kadar görülen en başarılı biyolojik terapi, mizaç ve davranışı değiştirmek için ilaç kullanımıdır. (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu). 1950'lerin başlarında şizofreni belirtilerini ortadan kaldıran bazı maddelerin keşfedilmesi, çeşitli akıl hastalıkları olan kişilerin tedavisinde büyük bir atılım gerçekleştirdi. Şiddetli ajitasyon içinde olan kişiler artık deli gömleğiyle fiziksel olarak kısıtlanmıyordu, zamanlarının büyük kısmını halüsinasyonlarla ya da garip davranışlarla geçirmek zorunda kalan hastalar daha uyumlu tepkiler geliştirdi ve daha çok işlerlik kazandı. Sonuç olarak, psikiyatri koğuşları hastalarla daha kolay başa çıkabilir hâle geldi ve hastaları daha çabuk taburcu etmek mümkün oldu. Birkaç yıl sonra ağır depresyonları iyileştirebilen maddelerin keşfedilmesi, hastane yönetimi ve nüfusu üzerine buna benzer olumlu bir etki yaratmıştır. Şekil 16-1'de antipsikotik ve antidepresan ilaçların keşfinden sonra akıl hastanelerinde yatan kişilerin sayısında azalma olduğunu gördük. Aşağı yukarı aynı sıralarda, anksiyeteyi hafifleten ilaçlar geliştirilmekteydi.

ANTİPSİKOTİK İLAÇLAR **Şizofreninin belirtilerini ortadan kaldırdığı keşfedilen ilk ilaç** **fenotiazin** denilen aileye mensuptur. Örnekler, Torazin (klorpomazin) ve Proliksin (flupenazin) gibi ilaçlardır. Bu ilaçlara "ana trankilizanlar" denir, ancak bu terim tam olarak uygun değildir, çünkü bunlar sinir sistemi üzerinde barbitüratlar ya da antianksiyete ilaçlar gibi etki etmezler. Bunlar baş dönemsi ve uyuşukluğa neden olabilir, ancak çok büyük miktarlarda alındıklarında bile derin uykuya neden olmazlar. Ayrıca bunlar nadiren düşük dozda anksiyete önleyici ilaçlarla bağdaştırılan, hoş, hafif eforik bir duyguya yol açar. Aslında, antipsikotik ilaçların psikolojik etkisi, normal kişilere verildiğinde genellikle hoş olmaz. Dolayısıyla bu ilaçların hastalık dışı amaçlarla kullanımına nadiren rastlanır.

15. Bölümde şizofreniye dopamin nörotransmterinin aşırı faaliyetinin neden olduğunu tartıştık. Antipsikotik ilaçlar dopamin reseptörlerini bloke eder. Bu ilacın molekülleri yapısal olarak dopamin moleküllerine benzediği için, dopamin nöron-

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Akıl Hastalıklarının İlaçla Tedavisi

Aşağıda çeşitli akıl hastalıklarının tedavisinde kullanılan temel ilaç türleri verilmiştir.

İlaç Türü	Amaç	Etki Şekli
Antipsikotik İlaçlar (örn. Torazin, Haldol, Klozaril)	Psikoz belirtilerini azaltır (gerçeklik analiz kaybı, halüsinasyon, delüzyon).	Dopamin reseptörlerini engeller
Antidepresan İlaçlar (örn. Elavil, Prozac)	Depresyon belirtilerini azaltır	Serotonin, norepinefrinin işlevsel seviyelerini yükseltir
Lityum	İki kutuplu bozukluğun belirtilerini azaltır (mani ve depresyon)	Serotonin, norepinefrin ve diğer nörotransmiter seviyelerini düzenler
Anksiyete ilaçları (örn. Valium, Ksanaks	Anksiyete belirtilerini azaltır	Merkezi sinir sistemini zayıflatır
Uyarıcılar (örn. Ritalin, Amfetamin)	Dikkat ve konsantrasyonu arttırır	Büyük ihtimalle dopamin seviyelerini yükselterek

larının postsinaptik reseptörlerine bağlanır, böylece dopaminin reseptörlere girişini engeller. (İlacın kendisi reseptörleri harekete geçirmez.) Tek bir sinaps birçok reseptör molekülüne sahiptir. Bunların hepsi bloke edilirse sinapstan geçme olasılığı engellenecektir. Sadece bir kısmı bloke edilirse transmisyon zayıflatılacaktır. Antipsikotik bir ilacın klinik gücü doğrudan o ilacın dopamin reseptörlerine ulaşmak için mücadele yeteneğine bağlıdır.

Antipsikotik ilaçlar halüsinasyonların ve akut bir şizofreni epizodunun yol açtığı bozukluğun hafifletilmesinde ve akılcı düşünme süreçlerinin iyileştirilmesinde etkindir. Bu ilaçlar şizofreniyi iyileştirmez; çoğu hasta işlevlerini hastane dışında da sürdürebilmek için bu maddeleri belirli bir dozda kullanmaya devam etmelidir. Şizofreninin karakteristik belirtilerinin çoğu –duygusal körelme, yalnızlık eğilimi, dikkati sürdürmekte zorlanma– varlığını sürdürür. Ancak antipsikotik ilaçlar hastaların hastanede kalmalarını gerektiren süreyi kısaltır ve hastalığın nüksetmesini önler. Topluluk içinde yaşayan şizofrenler üzerinde yapılan araştırmalar, fenotiazinlerden birini alanlarda hastalığın nüksetme oranının, plasebo alanlarında görülen nüksetme oranının yaklaşık olarak yarısı olduğunu göstermiştir. (Hogarty vd, 1979).

Ne yazık ki antipsikotik ilaçlar bütün şizofren hastalara yardımcı olmaz. Ayrıca bu ilaçların ağız kuruluğu, bulanık görme, yoğunlaşma zorluğu gibi birçok hastanın tedaviyi yarıda kesmesine yol açan ve hoş olmayan yan etkileri de vardır. En ciddi yan etkilerden biri, **dil, yüz, ağız ve çenenin istem dışı hareketleri** olarak kendini gösteren **tardiv diskenzi** rahatsızlığıdır. Bu bozukluğa sahip kişiler istem dışı olarak tekrar tekrar ağızlarını şapırdatabilir, emme sesleri çıkarabilir, dillerini çıkarabilir, yanaklarını şişirebilir ya da başka olağan dışı davranışlarda bulunabilir. Tardiv diskenzi genellikle iyileştirilemez ve antipsikotik ilaç kullanan kişilerin % 20'sinde uzun bir zaman dilimi için görülebilir. (Morgenstern ve Glazer, 1993).

Son yıllarda, **atipik antipsikotik** denilen yeni ilaçların **şizofreni belirtilerini bu kadar çok yan etki göstermeden azalttığı** bulunmuştur. (Wilson ve Clausen, 1995). Bu ilaçlara örnek klozapin ve risperidondur. Bunların, serotonin de olmak üzere pek çok başka nörotransmiteri de etkiledikleri görülse de diğer ilaçlardan farklı bir dopamin reseptör türüne bağlanarak çalışır.

ANTİDEPRESAN İLAÇLAR **Antidepresan ilaçlar, depresif kişilerin ruh hâllerini iyileştirmeye** yardımcı olur. Bu ilaçlar, bazı depresyon durumlarında eksikliği görülen (bkz. 15. bölüm) iki nörotransmiteri (norepinefrin ve serotonin) yükselterek kişiyi enerjik hâle getirir. Antidrepresan ilaçlar nörotransmiter düzeylerini artırmak için farklı biçimlerde faaliyet gösterir. **Monoamin oksidaz (MAO) inhibitörleri** hem **norepinefrini hem de serotonini yok edebilen bir enzimin etkinliğini engeller** ve bu şekilde bu iki nörotransmiterin beyindeki yorgunluğunu artırır. **Üççevrimli antidepresanlar serotonin ve norepinefrinin gerialımını önler**, böylece nörotransmiterlerin faaliyet süresini uzatır. (Gerialımın, nörotransmiterlerin, kendilerini salan sinir terminallerine çekilme süreci olduğunu hatırlayın.) Her iki ilaç sınıfının depresyonu iyileştirmekte etkili olduğu görülmüştür.

Antipsikotik ilaçlar gibi antidepresanlar da istenmeyen bazı yan etkiler yaratabilir. Bunların en sık görülenleri, ağız kuruluğu, bulanık görme, kabızlık ve idrar tutulmasıdır. Bunlar kişi ayağa kalktığında kan basıncında ani düşüşlerle beraber, kalp atış hızında ve ritminde değişikliklere de yol açabilir. Üççevrimli antidepresanlar aşırı dozda alındığında öldürücü olabilir. Bu, depresif kişi intihara yatkınsa kaygı konusu olur. MAO inhibitörleri, peynir, çikolata ve kırmızı şarap gibi belirli yiyecek ve içeceklerle kardiyak sorunlara yol açacak şekilde etkileşebilir.

Son yirmi yılda, daha etkili, daha az yan etkisi olan ve daha çabuk hareket eden ilaçlar geliştirmek için yapılan çalışmalar yoğunlaşmıştır. Sonuç olarak, neredeyse her gün piyasaya yeni ilaçlar çıkmaktadır. **Serotonin gerialım inhibitörleri, serotoninin gerialımını engelleyerek serotonin seviyelerini seçici bir şekilde yükseltir**. Örnekler, Prozac (fluoksetin), Paksil (paroksetin) ve Zoloft (setralin) ilaçlarıdır. Daha da yeni ilaçlar hem serotonin hem de norepinefrin miktarını artırır (Remeron gibi). Depresyonu yatıştırmaya ek olarak bu ilaçların obsesif-kompülsif bozukluklar ve panik bozukluklar olmak üzere anksiyete bozukluklarının tedavisinde yararlı olduğu kanıtlanmıştır. (Schatzberg, 2000). Bunların diğer antidepresanlardan daha az yan etkileri vardır. Bu az sayıdaki yan etkilerden bazıları, orgazmın engellenmesi, mide bulantısı, ishal, baş dönmesi ve sinirliliktir.

İki kutupluluğa sahip kişiler, depresyonlarını denetim altında tutmak için genellikle antidepresan ilaç alır, fakat bu kişiler "mani"lerini denetlemek için başka ilaçlar da alabilir. **Lityum aşırı ruhsal salınımları azaltır ve kişinin daha normal bir duygusal denge durumuna dönmesini sağlar**. Bunu, serotonin ve dopamin de dâhil bazı nörotransmiter sistemlerini dengeleyerek başardığı görülür. Ayrıca nörotransmiter glutamat seviyelerini de dengeleyebilir. (Thase vd, 2002). İki kutuplu bozukluğu olan kişiler, ancak akut "mani" yaşamadıkları zaman lityum alabilirler. Aksi takdirde % 80 kadarı yeni mani veya depresyon epizotları yaşayabilir. (Maj, Pirozzi, Magliano ve Bartoli, 1998).

Ne yazık ki, iki kutuplu rahatsızlıkları olan kişilerin sadece % 30 ve % 50 arası lityuma cevap verir. (Bowden, 2000; Thase vd, 2002). Bununla beraber lityum, karın ağrısı, mide bulantısı, kusma, ishal, titreme ve seğirme de dâhil çok şiddetli yan etkilere neden olur. (Jamison, 1995). Hastalar, bulanık görmeden ve çalışmalarını engelleyen konsantrasyon ve

dikkat problemlerinden şikâyet ederler. Lityum böbrek rahatsızlıklarına, doğum kusurlarına ve kadınlarda hamileliğin ilk üç ayında alındığında bir tür şeker hastalığına yol açar.

Antikonvülsan ilaçlar (Tegretol, Valporate ve Depakote gibi) iki kutuplu bozuklukların tedavisinde yaygın bir şekilde kullanılır. Bu ilaçlar, şiddetli ve akut maninin belirtilerini azaltmakta çok etkili olabilirler, ancak bunlar uzun vadede iki kutuplu bozukluğun tedavisinde lityum kadar başarılı olmazlar. (Post vd, 1998). Antikonvülsan ilaçların yan etkileri baş dönmesi, ciltte kızarıklık ve uyuşukluktur. Antipsikotik ilaçlar şiddetli mani yaşayan kişilere de verilebilir. (Post vd, 1998).

ANKSİYETE İLAÇLARI **Geleneksel olarak anksiyeteyi tedavi etmede kullanılan** birkaç ilaç **benzodiazepinler** ailesine mensuptur. Bunlar genellikle trankilizanlar olarak bilinir ve Valium (diazepam), Librium (klordiazepoksit) ve Kanaks (alprazolam) gibi ticari adlar altında pazarlanır. Anksiyete ilaçları gerilimi azaltır ve uyuşukluğa yol açar. Bunlar, tıpkı alkol ve barbitüratlar gibi, merkezi sinir sisteminin etkinliğini baskı altına alırlar. Aile hekimleri çoğu kez trankilizanları yaşamlarının zor dönemlerindeki kişilere yardımcı olmak için önerir. İlaçlar anksiyete bozukluklarının, alkol bağımlılığının, stresle bağlantılı fiziksel bozuklukların tedavisinde kullanılır. Örneğin fobilerin tedavisinde kullanılan anksiyete ilaçları, korku yaratan durumla karşılaşan kişinin gevşemesine yardımcı olmak için sistematik duyarsızlaştırmayla birleştirilebilir.

Trankilizanlar kısa vadede yarar sağlasalar da tam anlamıyla yararlı olup olmadıkları tartışılabilir. Bu türden ilaçlar genellikle yaygın bir şekilde tavsiye edilir ve amaçları dışında kullanılır. Yakın zamanlara kadar (bazı tehlikeler ortaya çıkmadan önce), Valium ve Librium ABD'de en çok kullanılan iki ilaç oldu (Julien, 1992). Trankilizanların uzun vadeli kullanımı fiziksel bağımlılığa yol açabilir. (bkz. 6. Bölüm). Trankilizanlar, barbitüratlar gibi bağımlılık yaratıcı olmasa da tekrar tekrar kullanım nedeniyle tolerans gelişir ve kişi, ilaç kesildiğinde ağır geri çekilme belirtileri gösterir. Bununla beraber, trankilizanlar yoğunlaşmayı da güçleştirir, otomobil kullanma performansını azaltır, alkolle birlikte alındığında ölüme yol açabilir.

Son yıllarda, araştırmacılar bazı antidepresan ilaçların da anksiyete belirtilerini azaltabildiğini buldular. Bu, özellikle serotonin gerialım inhibitörleri için geçerlidir. Bu ilaçlar anksiyete ve depresyonda ortak olan biyokimyasal bozuklukları etkilediğinden, depresyonun yanı sıra anksiyeteyi de azaltabilir.

UYARICI İLAÇLAR **Uyarıcı ilaçlar dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocukların dikkat sorunlarını tedavi etmede kullanılır.** En çok kullanılan uyarıcılardan birinin ticari adı *Ritalin*dir. Hiperaktif bir çocuğa uyarıcı vermek kulağa garip gelse de DEHB görülen çocukların % 60 ile % 90 arasındakiler bu ilaçlara cevap verir ve aksatıcı davranışta azalma ve dikkatte artış gösterir. (Gadow, 1992). Uyarıcı ilaçlar beynin sinapslarındaki dopamin seviyelerini yükselterek etkili olur.

Ritalin kullanımı tartışmalı bir konudur, çünkü bazı okullar ve doktorlar okul çocuklarına DEHB teşhisi koymakta ve onlara Ritalin reçetesi yazmakta aceleci davranır. (Hinshaw, 1994). Uyarıcı ilaçlar önemli yan etkilere sahiptir. Bunların arasında uykusuzluk, baş ağrısı, tikler ve mide bulantısı vardır. (Gadow, 1991, 1992). Uyarıcı ilaçlar verilmeden önce, çocuklara doğru bir şekilde DEHB teşhisi konulmalıdır.

Özetle ilaç terapisi bazı akıl hastalığı tiplerinin şiddetini azaltmıştır. Aksi hâlde hastaneye yatırılması gereken birçok kişi bu ilaçlar sayesinde topluluk içindeki işlevlerini sürdürür. Öte yandan ilaç tedavisinin uygulamasında bazı sınırlamalar vardır. Bütün terapötik ilaçların istenmeyen yan etkileri olabilir. Tıbbi sorun yaşayan pek çok insan, gebe ya da emzirme dönemindeki kadınlar genellikle psikotik maddeler kullanamaz. Ayrıca, birçok psikolog, bu ilaçların hastanın bozukluğa neden olan ya da bozukluktan kaynaklanan (manik bir kişinin davranışlarından ileri gelen evlilik sorunları) kişisel problemlerle yüzleşmesini talep etmeden belirtileri azalttığına inanır.

Elektrokonvülsif Terapi

Elektroşok tedavisi olarak da bilinen **elektrokonvülsif terapi** (ECT) **epileptik konvülsiyon benzeri bir etki yaratmak için beyne uygulanan orta şiddette elektrik akımıdır.** ECT, antipsikotik ve antidepresan ilaçlar geliştirilmeden önce, 1940 ile 1960 yılları arasında popüler bir tedavi olarak uygulanmıştır. Günümüzde ECT, öncelikle ilaç tedavisine karşılık vermeyen ağır depresyon vakalarında kullanılır.

ECT tartışmalara konu olmuştur. Bu yöntem, akıl hastanelerinde bir süre alkolizm ve şizofreni gibi bozuklukların tedavisi için ayırım yapmaksızın kullanılmış ve hiçbir yararlı sonuç vermemiştir. ECT, daha rafine prosedürler geliştirilene kadar hastalar için korkutucu bir deneyim olmuştur. Hasta, elektrik akımı, nöbeti tetikleyene kadar uyanık kalıyor ve uygulama başladığı anda bilincini kaybediyordu. Hasta genellikle şaşkınlık geçiriyor ve uygulamanın ardından hafıza kaybına uğruyordu. Zaman zaman beyin nöbetine eşlik eden kas spazmlarının şiddeti fiziksel incinmelerle sonuçlanıyordu.

ETC günümüzde daha güvenlidir. Hastaya kısa süreli bir anestezi uygulanır ve bir kas gevşetici enjekte edilir. Kısa süreli, çok zayıf bir elektrik akımı beyne, tipik olarak serebal yarıkürenin başat olmayan yan tarafından şakağa verilir. Bir beyin nöbeti üretmek için gerekli minimum akım ayarlanır,

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Şifalı Bitkiler Ruhsal Bozuklukları Tedavi Edebilir mi?

Bir zamanlar sarı kantaron, kava biberi, kediotu, Japon eriği gibi bitkisel ilaçların tıbbi tedavi yöntemleri olarak kullanıldığını duymuşsunuzdur. Bu bitkisel ilaçlar artık 4 milyar dolarlık bir endüstrinin bir parçası hâline gelmiştir ve her üç Amerikalıdan birinin bitki ilacı kullanmış olduğu hesaplanmıştır (Brevoort, 1998). Bitkisel ilaçların en yaygın kullanım alanlarından biri depresyon ve anksiyete gibi psikolojik belirtilerin tedavisidir. Ancak akla bunların ne kadar etkili ve güvenli olduğu sorusu geliyor.

Aslında bitkisel ilaçlar yüzyıllardır Avrupa ve Asya'da psikolojik problemlerin temel tedavisinin bir parçası olmuştur. Avrupa'ya özgü ancak Asya, Kuzey Amerika ve Güney Amerika'nın vahşi bölgelerinde de yetişen aromatik bir bitki olan sarı kantaron, Almanya'da depresyonun tedavisinde ilaç fabrikalarının ürettiği standart antidepresanlardan daha çok kullanılır. (Beaubrun ve Gray, 2000). Çoğu Almanya'da yürütülen pek çok araştırma, sarı kantaronun, ciddi depresyonu iyileştirmede etkili olamasa da hafif ve orta şiddetli depresyonun tedavisinde başarılı olduğunu göstermiştir. (Linde vd, 1996). Ancak, bu çalışmaların yöntemleri eleştirildi. Bu nedenle Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü (National Institute of Health) Amerika'da sarı kantaron bitkisini ciddi depresyon tedavisi bakımından plasebo ile karşılaştıran kapsamlı bir çalışma başlattı. (Shelton vd, 2001). Sarı kantaron, bu çalışmada pek başarılı olamadı; depresyonun bazı düzeylerinin tedavisinde plasebodan daha etkili değildi.

Araştırmacıların, sarı kantaron bitkisinin depresyonun tedavisinde başarılı olmasını ümit etmelerinin nedeni, yan etkilerinin antidepresan ilaçlardan daha hafif olmasıydı. Çalışmalardan biri sarı kantaron alan kişilerin % 3'ünden azının hiçbir yan etki yaşamadığını buldu. (Woelk, Burkard ve Grunwald, 1994). En yaygın yan etkiler, gastrointenstinal rahatsızlık, alerjik reaksiyon, ağızda kuruluk, sedasyon, baş ağrısı ve ışığa karşı giderek artan hassasiyet.

Ancak son birkaç yılda, sarı kantaronun sağlık problemleri için alınan ilaçlarla etkileştiği gerekçesiyle, bu bitkinin ne kadar güvenli olduğu ciddi bir şekilde sorgulanmıştır. Örneğin, sarı kantaronun, kısa bir süre önce organ nakli yapılan kişilerin aldıkları ilaçların tesirini etkilediğini ve yeni organların reddedilmesine yol açtığını bildiren raporlar mevcuttur. Ayrıca bu bitki kalp hastalığı, felç ve bazı kanser türlerini tedavi etmek için kullanılan ilaçlara müdahale edebilir. (bkz. http://www.nimh.nih.gov/events/stjohnwort.cfm). Bu nedenle sarı kantaron bitkisinin yaygın kullanımı ile ilgili endişeler artmıştır. Kişiler kendilerini, depresif belirtilerin düzeleceğine dair ihtimal bırakmaksızın olası ilaç-ilaç ilişkisine maruz bırakıyor olabilir. Kediotu Avrupa ve Asya'ya özgü uzun yıllar yaşayabilen bir bitkidir. Bazı çalışmalar uykusuzluğu iyileştirebileceğini öne sürer, ancak bunun plasebodan daha başarılı olduğunu yapılan bütün çalışmalar göstermez. (Beaubrun ve Gray, 2000). Aynı şekilde kediotu, gastrointestinal rahatsızlık, alerji, baş ağrısı ve huzursuz uyku gibi yan etkilere sahiptir. Hem kava biberi hem de kediotu diğer yatıştırıcıların etkilerini arttırarak şiddetli yan etkilere yol açabilir. Bu nedenle benzodiazepinlerle, reçete ile verilen diğer anksiyete ilaçları ve alkolle beraber kullanılmamalıdır.

İkinci Dünya Savaşı ve Soğuk Savaş sırasında doğan kişilerden oluşan ve "baby-boomer" dediğimiz jenerasyonun yaşlanmasıyla birlikte Japon eriğinin hafızayı artırabileceğine dair iddialar medyanın ilgisini çekmiştir. (Daha ayrıntılı bilgi için bkz. 8. Bölüm). Japon eriği iki bin yıldan fazla bir süredir Çin'de astım tedavisinde kullanılan bir antioksidandır. Amerika'da yaygın bir şekilde tanıtımı yapılan bir araştırma, Japon eriğinin Alzheimer hastalığı ve diğer tür bunamalar yaşayan hastaların bilişsel işlevini artırabileceğini gösterdi. (Le Bars vd, 1997). Japon eriğinin yan etkileri (muhtemel yan etkiler gastrointestinal rahatsızlık, alerjik reaksiyon ve baş ağrısıdır) nadiren görülse de, bu bitki kan sulandırıcı etkiye sahiptir ve ender durumlarda, genellikle kan sulandırıcı ilaçlar alan kişilerde, ciddi kanama sorunlarıyla bağdaştırılır.

Bitkisel ilaçların bu kadar popüler olmalarının en büyük tehlikelerinden biri birçok kişinin bunları tıbbi bir gözetim altında olmadan almalarıdır. Bu ilaçlar marketlerde ve eczanelerde bulunabilir ve bu ilaçları alan kişilerin çoğu bitkisel ilaçlarla ilişki kurabilecek reçeteyle satılan ilaçlar da kullanır.

Kediotu ve kava biberi de –anksiyete tedavisinde kullanılan iki ürün– bazı bilimsel incelemelere maruz kalmışlardır. Kava biberi, biber ailesinin psikoaktif üyesidir. Bu bitkiye Polinezya, Mikronezya ve Melanezya'da törenler sırasında yatıştırıcı bir içki olarak başvurulur. Avrupa ve Amerika'da ise anksiyete ve uyku bozukluklarını gidermek için kullanılır (Beaubrun ve Gray, 2000; Fugh-Berman ve Cott, 1999). Bazı kişiler gastrointestinal rahatsızlık veya alerjik reaksiyon yaşasa da kava biberi ılımlı ölçülerde birkaç yan etkiye sahiptir. Sarı kantaronun beş yıl önce düşünüldüğü kadar güvenli ve etkili olmadığı konusundaki bulgular, pek çok kişi bitkisel ilaçlar kullanmaya devam ederken, bu ilaçlarla bağdaştırılan başka tehlikeler de bulacağımıza dair endişeleri artırıyor.

Bununla beraber, bitkisel ilaçların satışı Amerika'da, Almanya'da olduğu gibi kontrollü değildir. Ürünlerin etkileri, ham bitki malzemesi ve nihai ürünün hazırlanma yöntemlerindeki farklılıklara bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Beaubrun ve Gray, 2000). 10 farklı sarı kantaron ilaç markasının incelenmesi sonucunda, içindeki hiperisin miktarının, etikette iddia edilen miktardan % 20 ile % 140 arasında değişen oranlarda farklılık gösterdiği ortaya çıktı. Markaların yarısı etikette gösterilen miktardan % 80 daha az ve iki marka etikette gösterilen miktardan % 120 daha fazla hiperisin içeriyordu. (Monmaney, 1998).

İnsanlar bitkisel devaların doğal ve bu nedenle güvenli olduğunu düşünse de bunlar herhangi bir ilaç gibi düşünülmeli ve ele alınmalıdır.

© Najlah Feanny/Stock Boston

Elektrokonvülsif terapi depresyonun tedavisinde görece etkilidir.

çünkü tedavi edici elektrik değil, nöbetin kendisidir. Kas gevşetici, vücut kaslarının konvülsif spazmını ve olası yaralanmaları önler. Kişi birkaç dakika içinde uyanır ve tedaviyle ilgili hiçbir şey hatırlamaz. Tedavi genellikle dört ile altı kez, birkaç haftalık bir periyotta uygulanır.

ECT'nin en kötü yan etkisi hafıza kaybıdır. Bazı hastalar, hafızada ECT'den önceki altı ay içinde meydana gelen olaylarla ilgili bir kopukluk olduğunu, bunun yanı sıra tedaviyi izleyen bir ya da iki ay içinde de yeni bilgi edinme yeteneğinde bir bozukluk yaşadıklarını bildirmişlerdir. Ne var ki, çok düşük dozda elektrik akımı uygulandığında (miktar her hastanın özelliklerine göre, bir nöbet yaratacak şekilde dikkatle ayarlanır) ve sadece beynin başat olmayan tarafına uygulanması hâlinde, hafıza sorunları asgarileşir (Schwartz, 1985).

Elektriksel olarak yaratılan nöbetlerin depresyonu nasıl yatıştırdığını kimse bilmiyor. Beyin nöbetleri norepinefrin ve serotoninin kitlesel salınımına yol açar ve 15. Bölümde de belirtildiği gibi, bu iki nörotransmiterin eksikliği, bazı depresyon vakalarında önemli bir etken olabilir. Bugünlerde araştırmacılar, ECT ve antidepresan ilaçlar arasındaki benzerlikleri ve farkları her birinin nörotransmiterleri etkileme tarzı bakımından belirlemeye çalışmaktadırlar. Etkisi ne olursa olsun, ECT bazı kişileri hareketsiz bırakan ağır depresyondan çıkarmak bakımından etkilidir ve ilaç terapisinden daha hızlı sonuç vermektedir.

Biyolojik ve Psikolojik Terapilerin Birlikte Kullanılması

Bu bölümde terapileri psikolojik ve biyolojik olmak üzere ayırmış olsak da bugün biyolojik ve psikolojik tedavileri birleştirmeye yönelik bir eğilim görülür. Depresyon ve anksiyete bozukluklarında, hastanın hem biyokimyası hem de sosyal ve mesleki ortamı bu bozukluk tarafından etkilenir. Bu nedenle hastaya hem biyolojik hem de psikolojik düzeyde tedavi sağlamak faydalı olabilir. Şizofreni gibi temel nedeni biyolojik olan bozukluklarda bile, hasta sosyal becerilerde ve bir işte çalışma yeteneğinde ağır kayıplar yaşar. Antipsikotik ilaçlarla beraber, kişinin şizofreninin sonuçlarıyla başa çıkması için tasarlanan psikoterapi çok yararlı olabilir.

Hem çeşitli psikoterapilerin hem de ilaçların bazı bozuklukların (özellikle depresyon) tedavisinde etkili olabildikleri olgusu, kişinin biyolojik-psikolojik-sosyal sisteminin bir düzeyinde yapılan müdahalenin, sistemin tüm seviyelerini etkileyebileceğini gösterir. Örneğin psikolojik düzeyde yapılan bir müdahale, hastanın biyokimyası ve sosyal davranışlarında değişikliklere yol açabilir. Bunun nedeni, biyokimyamızın, kişilik ve düşünme süreçlerimizin, birbirlerini olumlu ve olumsuz yönlerden etkileyecek kadar birbiriyle ilintili olmasıdır.

Ara Özet

- Biyolojik terapiler elektrokonvülsif terapiler (ECT) ve psikoterapötik ilaçların kullanımı kapsar. Bu ikisi arasında, ilaç terapisi çok daha yaygın bir şekilde kullanılır.
- Dopamin nörotransmiterinin seviyesini değiştiren antipsikotik ilaçların, şizofreninin tedavisinde etkili oldukları ispatlanmıştır.
- Antidepresanlar, serotonin ve norepinefrin, nörotransmiterlerinin seviyelerini etkileyerek depresif kişilerin ruh hâllerini iyileştirmeye yardımcı olurlar. Lityum iki kutuplu bozuklukları tedavi etmede etkili olmuştur.
- Anksiyete ilaçları merkezi sinir sisteminin etkinliğini baskı altına alırlar ve şiddetli anksiyeteyi azaltmada ve danışanın yaşam problemleri ile başa çıkmasında kullanılırlar.
- Uyarıcı ilaçlar, çocuklardaki dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunu tedavi etmede kullanılırlar.

Değerlendirme Soruları

1. Bugünlerde psikoaktif ilaç, özellikle de serotonin gerialım engelleyicileri, kullanan kişilerin çoğu şiddetli bir mizaç bozukluğu yaşamaz, fakat bu ilaçları günlük yaşamın stresiyle başa çıkmak için kullanırlar. Bu ilaçların amaçları dışında kullanılmasını doğru buluyor musunuz? Neden?
2. Sizce ruhsal bozukluğu olan kişiler belirtilerini denetlemek için ilaç kullanmaya zorlanmalı mıdır? Cevabınız bu kişilerin yaşadıkları belirtilere göre değişecek midir?

Şekil 16-5
Psikolojik Bozuklukları Olan Kişiler İçin Tedavi Kaynakları
İnsanlar akıl sağlığı uzmanları dâhil çeşitli kaynaklardan akıl sağlığı tedavisi alırlar (Narrow, Regier, Rae, Maunderschield ve Locke, 1993).

KÜLTÜR VE TOPLUMSAL CİNSİYETİN TERAPİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Kültür ve toplumsal cinsiyet, psikoterapi sürecini çeşitli düzeylerde etkileyebilir, (Gray-Little ve Kaplan, 2000). Bununla beraber, bir kişinin kültürel özgeçmişi ve cinsiyeti bu kişiye konulan belirti teşhisini de etkiler. Kişilerin psikoterapi görme ve psikoterapiyi sürdürme isteklerini etkileyebilir. Ayrıca, kişinin uygun olduğunu düşündüğü terapi türünü de etkileyebilir.

Örneğin psikiyatrik teşhis yapmak için standartlaştırılmış kriterler kullanan çalışmalar, Afrikalı-Amerikalılar, beyazlar ve İspanyol kökenli kişiler arasında şiddetli mizaç bozuklukları ve şizofreni oranlarının çok benzer olduklarını buldu. (Robins vd, 1984). (Bu bozukluklara dair Yerli Amerikalı ve Asyalı Amerikalı oranları elimizde bulunuyor.) Ancak Afrikalı-Amerikalılara beyazlara göre daha sık yanlış şizofreni tanısı konur (Mukherjee, Shukla, Woodle, Rosen ve Olarte, 1983). Bu teşhis genellikle hastaneye yatırılmakla sonuçlandığından, hastanede yatan Afrikalı-Amerikalı oranları yüksek çıkar.

ABD'de erkekler ve kadınlar arasındaki; "akıl hastalıkları nedeniyle" hastaneye yatma oranı yaklaşık aynıdır. (Narrow, Regier, Rae, Manderscheid ve Locke, 1993). Ancak hastalıkların tipi arasında büyük farklılıklar vardır. Madde kullanımı nedeniyle hastaneye yatırılan erkeklerin sayısı kadınlardan daha fazladır, ancak mizaç bozukluğu nedeniyle hastaneye yatırılan kadınların sayısı erkeklerden daha fazladır. Şizofreni nedeniyle hastaneye yatırılma oranında cinsiyet farklılıklarının varlığını gösteren bir eğilim yoktur.

Psikolojik bir bozukluk nedeniyle tedavi görmek isteyen insanların çoğu hastaneye yatırılmaz. Bu kişiler genellikle özel çalışan psikologlar, psikiyatrlar ya da pratisyen hekimler yardımıyla tedavi alır. Kapsamlı bir araştırma, ABD'de yaşayan insanların duygusal ya da zihinsel sorunları nedeniyle bir akıl sağlığı profesyonelinden çok bir pratisyen hekime başvurma olasılıklarının iki kat daha fazla olduğunu göstermiştir. (Şekil 16-5; Narrow vd, 1993). Kadınların zihinsel ve duygusal sorunlar hakkında pratisyenlerle konuşma eğilimleri ya da bir akıl sağlığı uzmanına başvurmaları olasılığı erkeklerden daha yüksektir.

Hispaniklerde ve Asyalı-Amerikalılarda, önemli bir akıl hastalığına yakalanan bir aile üyesinin evde tedavi görme olasılığının ABD'de yaşayan Hispanik olmayan beyazlardan daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. (Gaw, 1993; Gray-Little ve Kaplan, 2000). Bu eğilimler, ailenin sorun çözme merkezi olarak taşıdığı önemden ve akıl hastalığı tedavisinin bir damga olarak görülmesinden ötürü olabilir. Tam tersine, Afrikalı-Amerikalıların belirtiler görüldükten hemen sonra akıl hastalığı tedavisi arama eğilimleri öteki gruplara kıyasla daha fazladır.

Kültürler arası araştırmalar yapan çeşitli kuramcılar, belirli etnik gruplar için en çok kabul edilebilir olan psikoterapi türü hakkında önerilerde bulunmuşlardır. (Tekrar için bkz. Sue ve Sue, 1999). Örneğin bazı çalışmalar, Latin, Asya ve Yerli Amerikalı kültürlere mensup kişilerin, davranış ya da bilişsel davranış terapileri gibi belli bir düzene sahip olan eylem yönelimli

© Michael Newman/PhotoEdit

Farklı arka planlara sahip terapist ve danışanlar bazen birbirlerini anlamak için çok çaba gösterirler.

terapileri düzensiz terapilere yeğlediklerini göstermiştir (Apointe, Rivers ve Wohl, 1995; Atkinson ve Hackett, 1988). Aynı şekilde, bazı klinisyenler kadınların kişiler arası ilişkiler ve duyguların ifadesine odaklanan terapileri, başka terapi türlerinden daha çekici ve faydalı bulduklarını öne sürmüş olsalar da bu iddiayı doğrulayan ya da çürüten bulgular çok azdır. (Garfield, 1994). Örneğin depresyon konusunda yapılan en geniş araştırmada, aynı cinsiyete sahip terapist ile eşleştirilen danışanlar, karşı cinsiyete sahip terapistle eşleştirilen hastalardan daha çabuk ya da iyi bir şekilde iyileşmediler. (Zlotnick, Elkin ve Shea, 1998).

Terapinin biçimi, terapistin hastasına kültür ve cinsiyet kimliğiyle ilgili olarak gösterdiği duyarlılık kadar önem taşımayabilir. ABD'deki etnik azınlık gruplarından gelen insanların psikososyal terapiden vazgeçmeleri olasılığı beyazlara kıyasla daha yüksektir. (Atkinson ve Hackett, 1998). Etnik azınlıklara mensup kişilerin psikoterapist olmasına yönelik çok çaba harcanmış olsa da terapistlerin çoğu hâlâ beyazdır. Azınlıklara mensup danışan, beyaz terapistin önerilerini garip ve faydasız görebilir.

Ne var ki, bir terapistin danışanıyla aynı etnik ya da ırksal gruptan gelmesi olgusu, bunların aynı değerler sistemini paylaştıkları anlamına gelmez. Örneğin Amerikan rekabetçiliğini ve bireyci değerlerini bütünüyle benimseyen, dördüncü kuşaktan bir Japon Amerikalının değerleri, Japon kültürünün özveri ve topluluk yönelimli değerlerini benimseyen, yeni göçmen bir Japon'unki ile uyuşmaz. Aynı şekilde, güçlü feminist değerleri olan bir kadın terapist, geleneksel cinsiyet rolü beklentilerini koruyan bir kadın hastasıyla çatışabilir. Aynı etnik/ırksal grup ya da aynı toplumsal cinsiyetten kişiler arasında görülen bu değer farklılıkları, terapist ile danışanın aynı etnik grup ya da cinsiyete mensup olsa da bunun neden her zaman daha iyi sonuçlar elde etmeye yol açmadığını açıklar. (Sue ve Sue, 1999).

Bazı danışanlar, terapistin aynı etnik grup ya da cinsel kimlikten olmasına büyük önem verir. Bazı danışanlar yalnızca kendi "doktor" sterotiplerine denk düşen bir terapiste güvenebilir. Bazı danışanlar da terapistlerinin etnik grup ya da cinsel kimliklerine önem vermez. Aynı etnik ya da cinsel kimlik grubundan bir terapist isteyen danışanlar için, bu uygunluk terapiste güven duymaları ve terapinin olumlu sonuç vereceğine inanmaları bakımından gerekli olabilir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, danışan ile terapist arasındaki ilişki ve bir danışanın terapinin yararına ilişkin inancı, hastanın terapiyi tam anlamıyla benimsemesine ve terapinin etkisine önemli katkıda bulunur.

Ara Özet

- Tedaviye başvurmada görülen etnik farklılıklar hastaneye yatırılma konusundaki farklı kanılardan ve profesyonel olmayan tedavi kaynaklarının varlığından ileri geliyor olabilir. Ayrıca Afrikalı-Amerikalılara "aşırı" şizofreni teşhisi konulduğundan, onların hastanede yatma oranları daha yüksektir.
- Erkek ve kadınların hastaneye yatma ya da psikolojik problemleri için akıl sağlığı uzmanına başvurma olasılıkları aynıdır. Ancak madde kullanımı nedeniyle hastaneye yatırılan erkeklerin sayısı kadınlardan daha fazladır, ancak mizaç bozukluğu şikâyetiyle hastaneye yatırılan kadınların sayısı erkeklerden fazladır. Kadınların kendi pratisyen doktorlarına akıl sağlığı problemleri konusunda danışma olasılıkları erkeklerden daha yüksektir.
- Bazı danışanlar aynı kültür veya cinsiyete mensup bir kişiyle çalışmak isteyebilirler, ancak terapist ve danışanı eşleştirmenin terapinin etkili olması için gerek görülüp görülmediği açık değildir.
- Terapistlerin, danışanın terapiye yönelik hislerini biçimlendiren kültür ve cinsiyetin etkilerine ve problemlerine önerilen çözümlerin kabul edilebilirliğine duyarlı olmaları önemlidir.

Değerlendirme Soruları

1. Toplum, belirli kültürleri temel alan araştırmalar gibi alternatif terapi çalışmalarını finanse etmeli midir? Neden?
2. Afrikalı-Amerikalılara, Avrupalı-Amerikalılardan daha sıklıkla yanlış şizofreni tanısı konulmasının nedeni ne olabilir?

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Adsız Alkolikler (Alcoholics Anonymous-AA) Alkol İstismarına Karşı Etkili Bir Müdahale Yöntemi midir?

AA SORUNLU ALKOLİKLERE YARDIM EDER

Keith Humphreys, Standford University ve Veterans Affairs Palo Alto Health Care System

Adsız Alkolikler (AA), alkolü tamamıyla bırakmak ve daha dürüst, mütevazı, merhametli ve ruhsal bakımdan daha sakin olmak için birbirlerine yardım etmeye baş koymuş yaklaşık 2 milyon alkol bağımlısının oluşturduğu dünya çapında bilinen bir gruptur. AA üyeleri, 50'den fazla ülkede düzenli biçimde yardımlaşma grupları olarak bir araya gelir ve AA ilkelerini (örnek, 12 Adım) ve kişisel "deneyim, güç ve umutlarını" ayık kalmayı teşvik etmek için kullanır. ABD'de, AA tüm uzman müdahalelerini geride bırakarak alkol problemi ile başa çıkmak için başvurulan en yaygın yardım kaynağı olmuştur (Weisner, Greenfield ve Room, 1995). AA tedavi uzmanlarının çoğu tarafından da desteklenir. Buna rağmen, bazı klinisyenler ve araştırmacılar AA'nın başarısından şüphe duyar. (Ogborne, 1993). Bunlar, organizasyonun, nesnel ve bilimsel araştırmalardan kaynaklanan standartlaşmış uzman tedavisinden çok, sadece üyelerinin deneyim ve görüşlerini temel alan zayıf denetime sahip standartlaştırılmamış bir program sunduğunu belirtir. AA üyelerinin hayatlarındaki pek çok yönü değiştirmeye çalışır. Bu nedenle AA'nın "çalışıp" çalışmadığına dair soru farklı şekilde sorulmalıdır. Bu makalede, AA'nın hedeflediği faydalara –alkolü bırakmak– odaklanıyor ve son zamanlarda yapılan çalışmaların AA'nın alkol kullanımını engellediğine dair güvenilir bulguları nasıl sağladığını gösteriyorum.

Örneğin, Cross ve meslektaşları (Cross, Morgan, Martin ve Rafter, 1990) uzun vadede alkolü bırakmanın ne gibi etkenler (sorunun ciddiyeti, yaş ve seks) tarafından öngörüldüğünü belirlemek için, 158 alkol bağımlısı grubunu tedaviden sonraki 10 yıl boyunca takip etti. İncelenen tüm değişkenler arasında, AA müdahalesi alkolü bırakma ihtimalini daha da artırdı. AA'nın etkisini destekleyen bulgular, farklı bir çalışma grubu tarafından 628 alkolik üzerinde yapılan ve 8 yıl süren takibi bir çalışmada tekrarlandı. (Humphreys, Moos ve Cohen, 1997). Tam olarak AA araştırması olmasa da Project Match (Project Match Araştırma Grubu, 1997) olarak bilinen rastgele yapılan klinik denemesi, AA müdahalesi içeren danışmanlığın alkol tüketimini azaltmakta en az alkol bağımlısı kişiler için oluşturulan diğer psikoterapiler kadar başarı elde edildiğini gösterdi.

AA'ya katılmak ücretsiz olduğundan, bu organizasyon alkole bağımlı kişilerin alkolden uzak durması amacıyla muhtemelen maliyet bakımından en uygun yöntemdir. 201 alkoliği inceleyen bir araştırma bu noktayı göstermek için AA'ya katılmayı seçen 135 bireyi ve uzman tedavi görmeyi seçen 66 hastayı karşılaştırdı. (Humphreys ve Moos, 1996). Kişiler kendi seçimleri sonucunda içinde bulundukları duruma maruz kalmış olsalar da temelde, gruplar arasında demografik değişkenler, alkol problemleri ya da psikopatoloji bakımından önemli bir fark yoktu. Üç yıllık takipten sonra, AA üyelerinin günlük alkol alımları ortalama % 75 ve alkol bağımlılık belirtileri (örneğin göz kararması) ortalama % 75 kadar azalmıştır. Profesyonel tedavi gören bireyler aynı derecede iyileşme gösterdi. Ancak, AA grubunun alkolle ilgili üç yıllık sağlık hizmeti maliyeti profesyonel tedavi gören gruptan % 45 (kişi başına 1.826 $) daha düşüktü. Bu nedenle, AA sadece ayık kalmayı değil, bunu düşük bir maliyetle yapmayı başarır ve büyük olasılıkla formel sağlık hizmeti sisteminin omuzlarından önemli bir yük alır.

Son yıllarda AA katılımının etkilerini inceleyen araştırmalarda önemli bir artış görülmüştür, ancak daha fazla araştırma yapılması gerekir. AA'nın başarısına güven, daha çok çalışma –buna karşılaştırma grupları da dâhil– uzun vadeli tasarımlardan faydalanırsa ve alkolün bırakıldığına dair kişisel söylemleri doğrulamak için biyolojik testler ya da ikincil veri kaynakları kullanırsa artacaktır. Dahası, iyi tasarlanmış araştırmalar bile, AA'nın her katılımcıya yardımcı olduğunu ya da yararlarının önemli olduğunu göstermez. Ancak, aynı şey neredeyse her psikososyal alkol bağımlılık tedavisi için söylenebilir. Bu nedenle özellikle AA'nın varlığı ve asgari ücreti göz önünde bulundurulduğunda, bu organizasyonun alkole bağımlı kişilerin tedavi edilmeleri için toplumun en önemli kaynaklarından biri olduğu açıktır.

Keith Humphreys

Adsız Alkolikler (Alcoholics Anonymous-AA) Alkol İstismarına Karşı Etkili Bir Müdahale Yöntemi midir?

AA TEK TEDAVİ YOLU DEĞİLDİR

G. Alan Marlatt, Washington University

Adsız alkolikler (AA), alkolü bırakmaya çalışan pek çok kişi için en çok bilinen yardımlaşma grubu olsa da, pek çok kişinin alkolü bırakması için tek çözüm değildir. Dahası AA bazı alkoliklerin başarılı bir şekilde tedavi görmesini engelleyebilir. Çalışmalar AA toplantılarına katılan her iki kişiden sadece birinin daha sonraki toplantıya katıldığını ortaya koyuyor.

AA'nın bazı kişiler için cazip, başkaları için cazip olmamasının nedeni nedir? AA, "ruhsal bir kardeşlik" olarak tanımlansa ve açıkça bir din grubuyla bağdaştırılmasa da daha ilk toplantıda katılımcılar, kişinin kendi içme arzusu üzerinde söz sahibi olmadığını ve yalnızca kişisel kontrolü "daha yüksek bir kuvvete" bırakarak tedavi olabileceği savlarıyla kişiyi gruptan soğutabilirler. Diğerlerinin hevesi, alkolizmin esasen fiziksel bir hastalık olduğu ve tedavi edilemeyeceği, ancak hayat boyunca alkolden uzak durma ile durdurulabileceğine dair AA doktrini tarafından kırılır. Hastalık modelinin savunucuları için, buna tüm AA üyeleri dâhil, gelecekte ılımlı ya da denetimli içki kullanımı ihtimali söz konusu değildir. Bir kere alkolik olan biri, AA'ya göre her zaman alkoliktir.

Kişilerin kişisel alışkanlıklarını değiştirmelerine yardımcı olanın, AA ile bağdaştırılan belirli bir öğretinin (kuram) mi, yoksa toplantıların sağladığı grup desteği mi olduğu konusundaki araştırmalar pek yeterli değildir. Ancak güncel veriler, ikinci ihtimalin AA'nın başarısının temel nedeni olduğunu gösterir. Bu, alkolizm ve tedavisi hakkında farklı kuram ya da inançlara sahip grupların da tedavide etkili olabileceğini ileri sürer. Son yıllarda, alkolikler için birkaç yeni yardımlaşma grubu kurulmuştur. Bu gruplar: (1) alkolden uzak durmak için "yüksek bir güç"e ihtiyaç duymayan ve davranışsal değişimi akılcı ilkelere dayandıran Rasyonel İyileşme (Rational Recovery); (2) tekrarlanmayı engelleme ve sosyal beceri eğitimi gibi bilişsel-davranışsal ilkelere dayanan Kendini Denetleme ve İyileşme Eğitimi (Self Management and Recovery Training– SMART) ve (3) AA toplantılarının maskülen yapısının kendine hitap etmediğini hisseden ve alkol problemlerini diğer kadınlarla paylaşmanın faydalı olabileceğini düşünen kadınlar için Ayık Kadınlar (Women for Sobriety).

AA'ya başka bir alternatif "Ölçülü Olma Denetimi" (Moderation Management) yardımlaşma gruplarıdır. Audrey Kishline (1994), birkaç başarısız girişimden sonra AA'nın kendisine uygun olmadığını anlamış ve "Moderation Management" denilen ve son yıllarda pek çok yardımlaşma grubunda kullanılan (buna yüz yüze değil de internet üzerinde buluşan gruplar da dâhil) içki içmede ölçülü olma grubunu kurmuştur.

Ölçülü ya da denetimli içki içme programları, bağımlılık tedavisi alanında kullanılan "zarar azaltması" (harm reduction) yaklaşımının örnekleri olarak da bilinir. Zarar azaltma programlarının (ağır içiciler için ölçülü olma, sigarayı bırakamayanlar için nikotini başka bir maddeyle değiştirme vb.) amacı, madde problemlerinden kaynaklanan, kişinin kendisine, ailesine ve içinde yaşadığı topluma verdiği zararları azaltmaktır. İçkiyi tamamen bırakmak, iyileşmek için kabul edilen ideal bir amaç olsa da bu amaca yönelik zararı azaltan her adım doğru yönde, sağlığı iyileştirme ve hastalıktan korunma yönünde adımlar olarak kabul edilir.

Zarar azaltma programları, yüksek risk altında bulunan üniversite öğrencilerine daha güvenli bir şekilde içki içmeyi öğretmekte başarılı olmuştur. Alkolün zararını azaltma programları, içkiye yeni başlayanlara içme davranışı ve buna karşılık gelen sarhoşluk seviyeleri hakkında bilgiler verir. Yüksek risk altında bulunan birinci sınıf üniversite öğrencilerini inceleyen bir araştırma, programa katılanların, bu eğitim programına katılmayanlara oranla aşırı içme, kendini kaybetme, şiddetli akşamdan kalmışlık ve vandalizm davranışlarında önemli azalmalar gösterdiğini buldu. Bu nedenle içmeyi seçen ve ciddi içki problemleri yaşama riski taşıyan öğrenciler için, zarar azaltma tamamen uzak durmaya başarılı bir alternatif sunar. (bkz. *Journal of Consulting and Clinical Psikoloji*'nin 1988 Ağustos sayındaki makalem).

AA'nın içkiden tümden vazgeçme koşulunu kabul etmeyen bir kişi gruptan çıkarılır ve hiçbir çıkar yolu kalmayıncaya kadar; başka bir deyişle ona alkol kullanımından dolayı felaketler yaşayıp AA'nın tümden vazgeçme koşulunu kabul edinceye kadar geri gelmemesi söylenir. Peki ciddi zarar verici sorunlar yaşayan ancak henüz bütünüyle çaresiz kalmayan alkoliklere biz nasıl davranıyoruz? Zarar azaltma, bu gruptaki kişilere bunların iyileşme süreçlerini başlatacak pek çok yararlı yöntem önerir.

ZİHİNSEL SAĞLIĞIN İYİLEŞTİRİLMESİ

Profesyonel yardımın dışında kendi psikolojik durumumuzu iyileştirebilmemiz için kullanabileceğimiz birçok yöntem vardır. Kendi duygu ve davranışlarımızı gözlemleyerek, bize acı veren ya da zor duruma düşüren eylem ve durumların türü ile bizim için yararlı olan türleri belirleyebiliriz. Kendi güdü ve yeteneklerimizi çözümleyerek onları edilgen biçimde kabullenme yerine, yaşama etkin biçimde katılma kapasitemizi geliştirebiliriz.

İnsanların yüz yüze geldikleri sorunlar çok çeşitlidir ve psikolojik olarak sağlıklı kalmayı sağlayan evrensel rehberler yoktur. Ne var ki terapistlerin deneyimlerinden birkaç genel önerme çıkarılmıştır.

DUYGULARINIZI KABULLENİN Öfke, üzüntü, korku, ideallerine ve amaçlarına ulaşamamak, hoş olmayan duygulardır. Bütün bu duyguları yadsıyarak anksiyeteden kaçmaya çalışabiliriz. Bazen, duygusuzca harekete ederek anksiyeteden kaçınmaya çalışabiliriz, ancak bu yanlış bir kopma ya da "soğukluk" yaratabilir. Bütün duyguları bastırmaya çalışabilir, böylece diğer insanlarla ilişkimizin bir parçası olan neşe ve hüznü normal görme yeteneğimizi kaybedebiliriz.

Hoş olmayan duygular, birçok durumda normal tepkilerdir. Sıla özlemi duyunca utanmak, kayak yapmayı öğrenirken korkuya kapılmak ya da bizi düş kırıklığına uğratan birine öfkelenmekten utanmak için bir neden yoktur. Bu duygular doğaldır ve bunları inkâr etmektense kabul etmek daha iyidir. Duygular doğrudan ifade edilmediğinde (örneğin, patronunuzu azarlamak akıllıca olmayabilir), gerilimi azaltmak için bir yol bulmak yararlı olur. Uzun bir yürüyüşe çıkmak, bir tenis topunu sıkmak ya da anlayışlı bir arkadaşa açılmak öfkenin dağılmasına yardım eder. Duygularınızı yaşamaya hakkınız olduğunu kabul ettiğiniz sürece, doğrudan ifade kanalları bloke olduğunda duygularınızı dolaylı ya da başka yollardan ifade edebilirsiniz.

ZAYIF YÖNLERİNİZİ BİLİN Kötü hissetmenize ya da aşırı tepki göstermenize neden olan durumların farkına varmak, kendinizi strese karşı korumanıza yardımcı olabilir. Bazı insanlar canınızı sıkıyor olabilir. Bu kişilerden kaçınabilir ya da sizi rahatsız eden şeyin ne olduğunu anlamaya çalışabilirsiniz; bu kişiler belki de o kadar sakin ve kendilerine güvenli görünmektedirler ki sizin kendinizi güvensiz hissetmenize yol açmaktadırlar. Rahatsızlığın nedenini bulmaya çalışmak, durumu yeni bir bakış açısından görmenizi sağlar. Belki de sınıftaki konuşmalara katılmak ya da sınıfa bir ödev sunmak zorunda kaldığınızda anksiyete hissediyorsunuz. Yine bu durumlardan kaçınmayı deneyebilir ya da topluluk önünde konuşma dersleri alarak özgüven kazanabilirsiniz. (Çoğu üniversitede konuşma anksiyetesini denetlemeyi amaçlayan dersler verilmektedir.) Durumu yeniden yorumlamayı da deneyebilirsiniz. "Herkes beni eleştirmek için ağzımı açmamı bekliyor," diye düşünmek yerine, kendinize "Sınıf söyleyeceğim şeylere ilgi gösterecek ve birkaç hata yapsam da bundan endişe duymayacağım," diyebilirsiniz.

Birçok insan, özellikle baskı altındayken anksiyete hisseder. İşleri dikkatlice planlama ve tarihlere yayma, son dakikada sıkışma duygusundan kaçınmanıza yardımcı olur. Derslere ya da sınav hazırlığına, gereği kadarından daha fazla zaman ayırmak, stres kaynağını ortadan kaldırır.

YETENEKLERİNİZİ VE İLGİ ALANLARINIZI GELİŞTİRİN Canı sıkılan mutsuz insanların, çok sayıda ilgi alanı yoktur. Günümüzde üniversite ve yüksekokul programları, değişik yaşlardan insanlar için spor ve fiziksel beceriler, akademik alan, müzik, sanat, tiyatro ve el sanatları dâhil olmak üzere birçok alanda yeteneklerini sınamak için neredeyse sınırsız imkân sunmaktadır. Genelde bir konuyu ne kadar çok bilirseniz, o konu (ve yaşam) o kadar ilgi çekici olur. Ayrıca becerileri geliştirmenin kazandırdığı yeterli olma duygusunun, benlik değerini desteklemede önemli bir rolü vardır.

BAŞKALARIYLA OLAN İLİŞKİLERİNİZİ GELİŞTİRİN Soyutlanma ve yalnızlık duyguları, birçok duygusal bozukluğun özünü oluşturur. İnsanlar sosyal varlıklardır ve başkalarının sağladığı destek, rahatlık ve rahatlatılmaya gereksinimleri vardır. Tüm dikkatini kendi sorunları üzerinde yoğunlaştırmak, zihni sağlıksız biçimde kendisiyle meşgul olmaya yöneltebilir. Sorunları başkalarıyla paylaşmak, genelde bunları daha net bir açıdan görmemizi sağlar. Ayrıca başka insanlarla ilgilenmek, kendi özgüven duygumuzu pekiştirebilir.

NE ZAMAN YARDIM İSTEYECEĞİNİZİ BİLİN Yukarıdaki tavsiyeler, duygusal açıdan kendinizi daha iyi hissetmenize yardımcı olabilir, ancak kendini anlama ve kendine yardım etmenin de sınırları vardır. Bazı sorunları tek başına çözmek zordur. Kendimizi kandırma yönündeki eğilimimiz sorunları nesnel biçimde görmemizi zorlaştırabilir, bütün olası çözümlerin farkında olmayabiliriz. Bir sorunu denetleme konusunda az yol kat ettiğimizi hissettiğinizde, bir danışman ya da klinik psikologdan, psikiyatrdan ya da eğitilmiş başka bir terapistten profesyonel yardım isteme zamanı gelmiş demektir. Yardım konusunda istekli olmak duygusal olgunluğun belirtisidir, zayıflığın değil; kendinizi sorunların altında ezilmiş hissedene kadar beklemeyin. Gerek duyulduğu zaman psikolojik yardım anlamak, bir sağlık problemi için doktora gitmek kadar kolay benimsenebilir bir uygulama olmalıdır.

Ara Özet

- Duygularınızı kabullenmek bunlara doğru bir şekilde cevap vermenin ilk adımıdır.
- Zayıf yönlerinizi bilmek strese yol açan nedenlerden kaçınmanıza ve belirli zayıflıklarla başa çıkmanıza yardımcı olabilir.
- Yeteneklerinizi geliştirmek pek çok özgüven ve sevinç kaynağı sağlar.
- Başkaları ile iletişimde olmak stresten kurtulmak için iyi bir yöntemdir. Başkalarına yardım etmek özgüveninizi pekiştirebilir.
- Bütün problemlerin üstesinden tek başınıza gelemezsiniz; ihtiyacınız olduğunda yardım almak önemlidir.

Değerlendirme Soruları

1. Kişisel gelişim kitapları hangi durumlarda kişilere yardım eder ve hangi durumlarda edemez?
2. Bazı kişiler stresten etkilenmez ve neredeyse her sorunla başa çıkar. Sizce bu kişileri bu kadar dayanıklı yapan nedir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Akıl hastalarının tedavisinin gelişimi, eski dönemlerde anormal davranışın kötü ruhlardan kaynaklandığı ve cezalandırılması gerektiği anlayışından, kötü ve soyutlanmış akıl hastanelerinde gözaltında tutmaya, oradan da günümüzde insanlara davranışlarını anlamakta ve değiştirmekte yardımcı olan çeşitli faaliyetlerin sunulduğu modern akıl hastanelerine ve yerel bölge ruh sağlığı merkezlerine doğru olmuştur. Bu kurumsuzlaştırma politikası, iyi niyetli olmasına rağmen, insan hakları ve yeterli tedaviyle ilgili kaygılara neden olarak evsiz akıl hastaları sorunu yaratmıştır.

2. Psikoterapi, akıl hastalıklarının psikolojik yöntemlerle tedavi edilmesidir. Psikanalizde, serbest çağrışım ve rüya analizi yöntemleriyle, bastırılmış düşünce ve duygular hastanın bilinç yüzeyine çıkarılır. Analist, bu çağrışımları ve rüyaları yorumlayarak kişinin kendi sorunlarıyla ilgili içgörü kazanmasına yardımcı olur. Hastanın kendi yaşamında önemli bir kişi olarak gördüğü analiste yönelik duygularını ifade etme eğilimi olan aktarım, başka bir yorumlama kaynağı sağlar.

3. Güncel psikodinamik kuramlar, geleneksel psikanaliz terapilerinden daha kısadır ve kişilerin o anki kişiler arası sorunlarına (çocukluk deneyimlerinin tekrar yapılandırılmasına karşı olarak) daha çok odaklanır.

4. Davranış terapileri, kişinin davranışını değiştirmek için öğrenme ilkelerini temel alan yöntemleri uygular. Bu yöntemler sistematik duyarsızlaştırmayı (kişiler daha önce anksiyeteye neden olan durumlarda gevşemeyi öğrenir), uyumlu davranışları pekiştirmeyi, uygun davranışı model almayı ve alıştırmayı, kendini düzenleme tekniklerini kapsar.

5. Bilişsel davranış terapileri, davranış değiştirme tekniklerini kullanır, ancak uyumsuz inanışları değiştirme prosedürlerini de bunlarla bütünleştirir. Terapist, kişinin, olaylarla ilgili akıl dışı yorumlarını daha gerçekçi yorumlarla değiştirmesine yardımcı olur.

6. Hümanistik terapiler, kişilerin kendi gerçek benliklerinin farkına varmalarına ve minimum terapist müdahalesiyle kendi sorunlarını çözmelerine yardım eder. Danışan merkezli psikoterapiyi geliştiren Carl Rogers, terapistin danışanın gelişmesi ve kendini keşfetmesi için gerekli karakteristiklerinin empati, içtenlik ve gerçekçilik olduğuna inanıyordu.

7. Sosyokültürel yaklaşımlar bireyleri, aile ve toplumlar da dâhil, daha geniş sosyal sistemlerin parçası olarak görür. Grup terapisi, kişiye benzer sorunları olan başka kişilerle etkileşerek kendi tutum ve davranışlarını keşfetme fırsatı sağlar. Evlilik terapisi ve aile terapisi, grup terapisinin, çiftelere ya da ana baba ve çocuklara, birbirleriyle etkileşmede ve kendi sorunlarıyla başa çıkmada daha etkin yollar öğrenmeleri için yardımcı olan uzmanlaşmış biçimlerdir. Toplum kaynaklı programlar, akıl hastalıklarına sahip kişileri tedavi ederken topluma entegre olmalarını sağlar. Bazı kültürler, kendilerine özgü ve kendi dinsel ve kültürel inançlarını temel alan tedavi yöntemlerine sahiptir.

8. Birçok terapist tek bir yöntemi katı biçimde uygulayacak yerde farklı teknikler arasından, belirli bir hasta için en uygun yöntemi seçerek eklektik bir yaklaşımı benimser. Bazı terapistler alkolizm, cinsel işlev bozuklukları ya da depresyon gibi özgül sorunların tedavisinde uzmanlaşırlar.

9. Başarılı bir sonucu tanımlamak ve kendiliğinden yaşatmayı denetlemek zor olduğu için psikoterapinin başarısını değerlendirmek zordur. Araştırmalar, psikoterapinin yardımcı olduğunu, ancak farklı yaklaşımların etkinlik bakımından büyük fark göstermediğini ortaya koyar. Çeşitli psikoterapilerin ortak etkenleri –içten ve güvene dayanan kişiler arası ilişkiler, güvence ve destek, duyarsızlaştırma, içgörü ve uyumlu tepkilerin pekiştirilmesi– olumlu değişimin sağlanması bakımından özgül tedavi yöntemlerinden daha önemli olabilir.

10. Biyolojik terapiler, elektrokonvülsif terapiyi (ECT) ve psikoterapötik ilaçların kullanılmasını kapsar. Bunlardan ilaç terapisi şimdiye kadar en geniş çapta kullanılan terapi olmuştur. Antipsikotik ilaçların şizofreniyi tedavi etmede, antidepresanların depresif hastaların ruh hallerini iyileştirmede ve lityumun iki kutuplu mizaç bozukluklarını tedavi etmede başarılı olduğu ispatlanmıştır. Anksiyete ilaçları şiddetli anksiyeteyi azaltmaya ve yaşam sorunlarıyla başa çıkmaya yardımcı olmak için kullanılır.

11. Afrikalı-Amerikalılar ve Amerikan yerlilerinin psikolojik bozukluk nedeniyle hastanede tedavi görme ve psikolojik sorun nedeniyle dışarıdan verilen akıl sağlığı hizmetlerinden yararlanma olasılıkları, diğer etnik gruplara kıyasla çok daha fazladır. İspanyol kökenliler ve beyazların hastanede tedavi görme oranları benzerdir, ancak Asyalı-Amerikalıların psikolojik sorunlar nedeniyle hastanede tedavi görme olasılığı, diğer etnik gruplara kıyasla çok daha azdır. Bu etnik farklılıklara hastaneye yatmayla ilgili tutumlardaki ve profesyonel olmayan bakım kaynaklarına (örneğin, kişinin aile içinde bakım görmesi) ulaşmadaki farklılıklar neden olabilir. Ayrıca Afrikalı-Amerikalılar için konulan şizofreni teşhisi aşırı olabilir, bu da onları diğer gruplara kıyasla daha sık hastaneye başvurmaya yöneltir.

Kadınlar ve erkeklerin hastanede tedavi görme ya da psikolojik sorunlar nedeniyle bir akıl sağlığı uzmanına başvurma olasılıkları birbirine yakındır, ancak erkekler madde kullanımı konusunda kadınlardan, kadınlar ise ruhsal bozukluk nedeniyle erkeklerden daha sık tedavi görmektedirler. Kadınların akıl sağlığıyla ilgili sorunlar hakkında kendi pratisyen hekimleriyle konuşma olasılıkları da erkeklerinkine kıyasla daha fazladır.

12. Bazı hastalar aynı kültür ya da toplumsal cinsiyetten terapistlere başvurmak isteyebilir ancak terapist ile hastanın uygunluğunun terapinin etkili olması bakımından gerek duyulup duyulmadığı belirsizdir. Bir hastanın terapiye ve kendi sorunları için farklı çözüm tiplerinin kabul edilebilirliğine yönelik tutumları bakımından kültür ve toplumsal cinsiyetin etkilerine duyarlı olmak terapistler için önemlidir.

TEMEL KAVRAMLAR

Genel parezi
Kurumsuzlaştırma
Psikoterapi
Psikodinamik terapiler
Serbest çağrışım
Rüya analizi
Aktarım
Kişiler arası terapi
Davranış terapisi
Sistematik duyarsızlaştırma
Canlandırma
Seçici pekiştirme
Davranışsal alıştırma
Kendi kendini düzenleme
Bilişsel davranışsal terapi
Hümanistik terapi
Danışan merkezli terapi
Grup terapisi
Yardımlaşma grupları
Evlilik terapisi
Aile terapisi
Konaklama evleri
Fenotiazin
Tardiv diskenzi
Atipik antipsikotikler
Antidepresan ilaçlar
Monoamin oksiadz (MAO) inhibitörleri
Üççevrimli antidepresanlar
Serotonin gerialım inhibitörleri
Lityum
Benzodiazepinler
Uyarıcı ilaçlar
Elektrokonvülsif terapi

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

http://www.uea.ac.uk/~wp276/what.htm

Psikiyatri karşıtı hareket hakkında bilgi edinin.

http://neurosurgery.mgh.harvard.edu/psysurg.htm

Psikolojik bozuklukların tedavisinde ameliyatın kullanılmasının tarihsel arka planını keşfedin ve bu tartışmalı prosedürlerin anatomisi ve fizyolojisi hakkında bilgi edinin.

http://www.npap.org/

Bu site, psikanaliz üzerine odaklanarak psikoterapi hakkında tartışmalar sunar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Davranış terapisi
- Bilişsel terapi
- Psikanaliz
- Psikoterapi

AP/Wide World Photos

SOSYAL ETKİ

BÖLÜM İÇERİĞİ

BAŞKALARININ VARLIĞI

Sosyal Kolaylaştırma ve Sosyal Engelleme
Kimliksizleşme
Seyirci Etkisi

UYMA VE İTAAT

Çoğunluğa Uyma

ÖNEMLİ TARTIŞMA: ÇOĞULCU CEHALET VE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARASINDA ALKOL KULLANIMI

Azınlık Etkisi
Otoriteye İtaat

İÇSELLEŞTİRME

Kendini Haklı Çıkarma
Referans Grupları ve Özdeşleşme

GRUPLAR ARASI ETKİLEŞİM

Kurumsal Normlar
Grup Olarak Karar Alma

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: OLUMLAYICI EYLEMİN ETKİLERİ OLUMLU MU YOKSA OLUMSUZ MUDUR?

TEKRAR: GÖRÜNÜŞTE AÇIKLANAMAZ GÖRÜNEN OLGULARA SOSYOPSİKOLOJİK AÇIKLAMALAR

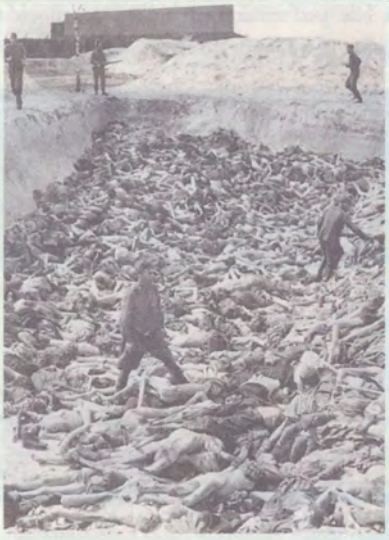
17

İnsanlar bazen anlaşılmaz ya da anlaşılmaz görünen davranışlarda bulunur. Gazeteler ve tarih kitapları bu savı doğrulayan pek çok örnekle doludur.

Nazi Almanyası'nda, çoğu Yahudi milyonlarca masum insan 1933'ten 1945'e kadar toplama kamplarında yaşamaya zorlandı. Dünya kamuoyu, bu kampların aslında 8 milyondan fazla insanın sistematik olarak katledildiği, yüksek etkinliğe sahip ölüm "fabrikaları" olduğunun ancak II. Dünya Savaşı bittikten sonra farkına vardı. Böyle bir katliam nasıl gerçek olabilirdi? Bu ölüm fabrikalarını tasarlayan ve işleten ne tür insanlardı? Nazi rejiminin eylemlerine anlam vermek güçtü.

18 Kasım 1978 tarihinde, ABD parlamento üyesi Leo Ryan, Jonestown'a gezisini tamamlamak üzereydi. Jonestown, Güney Amerika'da Guyana'da bulunan "Halkın Tapınağı"nın yerleşim yerlerinden biriydi. Ryan'ın Jonestown'da soruşturma yürütmesinin nedeni Amerika'ya ulaşan bir rapordu. Bu rapora göre bu tapınakta insanlar zorla tutuluyordu. Ryan, Guyana'dan ayrılmak üzere uçağına bindiğinde yanında bulunan dört kişi ile beraber, Halkın Tapınağı tetikçileri tarafından öldürüldü. Bu sırada, Halkın Tapınağı lideri Jim Jones, Jonestown'da yaşayan 1000 kadar kişiden çilek aromalı zehir içerek kendilerini öldürmelerini istedi. Jonestown'da yaşayanlar Jones'un isteğini yerine getirdi. Bu nasıl olabilirdi? Kim kendini başkası istedi diye öldürürdü? Halk Tapınağı üyelerinin eylemlerine anlam vermek güçtü.

11 Eylül 2001'de dört Amerikan uçağı kaçırıldı. Bunlardan ikisi New York'ta bulunan Dünya Ticaret Merkezi'nin İkiz Kulelerine çarptı, biri Washington, D.C. dışında bulunan Pentagon'daki Amerikan askeri karargâhına çarptı, dördüncüsü ise hedefini ıskalayarak Pennsylvania'da düştü. Uçaklarda ve Pentagon'da ölen yüzlerce kişiye ek olarak, yaklaşık olarak 3000 kişi çarpmanın etkisiyle çöken Dünya Ticaret Merkezi'nden çıkamayarak hayatını kaybetti. Bu nasıl olabilirdi? Bu kadar masum insanın hayatını ve kendi hayatlarını alan nasıl kişilerdi? Bu korsanların eylemlerine anlam vermek güçtü.



(all) © AP/Wide World Photos

Dünyada yaşanan korkunç olaylara anlam vermek çok güçtür. İnsanlar bunları kendilerine ve başkalarına nasıl yapabilir? Sosyal psikologlar, kişilik ya da karakter özelliklerine odaklanan cevapların, sosyal durumların insan davranışını biçimlendirmedeki rolünü göz ardı ettiklerini ileri sürer.

Bu anlaşılması güç, dehşet verici eylemleri açıklamaya çalışırken ilk tepkimiz kötü (çılgın) eylemleri kötü (deli) kişilere atfetmek olacaktır. "İntihar eden korsanlar kötü teröristlerdir." "Jim Jones'un takipçileri delidir." "Naziler kötü ırkçılardır." Bunun gibi açıklamalar bizi bir nevi rahatlatır ve bizi "iyi" ve "normal" kişiler sınıfına koyar. Kötü eylemleri kötü kişilerle bağdaştıran açıklamalarda ufak bir gerçeklik payı vardır. Örneğin Usame Bin Ladin, Jim Jones ve Adolf Hitler kötü liderler olarak sınıflandırılabilir. Buna rağmen, sosyal psikologlar bir eylemin sebebini sadece bir kişinin karakterine bağlayan çoğu açıklamanın genellikle yanlış olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar o kadar çok yanılır ki, sosyal psikologlar bu açıklamaları temel atıf hatası olarak tanımlar. **Temel atıf hatası**, **başkalarının eylemlerini onların kişilik ya da karakterlerinin etkilerini abartarak ve durum ya da koşulların rolünü küçümseyerek açıklama eğilimidir**. Ayrıca bu temel hatayı sadece anlaşılması zor, korkunç olayları anlamaya çalışırken yapmayız. Aynı hatayı ev arkadaşlarımızın, sınıf arkadaşlarımızın ve diğer kişilerin sıradan gündelik eylemlerini anlamaya çalışırken de yaparız.

Sosyal psikoloji, **kişilerin davranışlarının ve zihinsel süreçlerinin başkalarının gerçek ya da hayali varlığı tarafından şekillenme yollarını araştıran bilimsel çalışmadır**. Sosyal psikologların temel hareket noktası, insan davranışının hem kişinin hem de durumun işlevi olduğuna dair gözlemleridir. Her birey, duruma eşsiz birtakım kişisel özellikler katar. Bu da farklı kişilerin aynı durumda farklı şekillerde hareket etmesine yol açar. Ancak, her durum bir bireyi ilgilendiren benzersiz birtakım güçlerle beraber ortaya çıkar. Bu da onun farklı durumlarda farklı bir şekilde davranmasına neden olur. Araştırmalar, durumların zannettiğimizden çok daha güçlü bir şekilde davranışlarımızı belirlediğini tekrar tekrar göstermiştir. Bu nedenle sosyal psikolojinin en önemli katkısı etkili durumların kişilerin davranışlarını ve zihinsel süreçlerini nasıl şekillendirdiğine dair anlayıştır. Sosyal psikoloji ile ilgili iki bölümlük tartışmamız durumların etkisini vurgulamakla başlıyor.

Ne var ki kişiler durumlarının nesnel özelliklerine değil, bu durumların öznel yorumlarına tepki gösterir. Duygularla ilgili olan 11. Bölümde öğrendiğimiz üzere, rahatsız edici bir davranışı düşmanlığın bir ürünü olarak yorumlayan bir kişi, aynı davranışı akıl rahatsızlığının bir ürünü olarak yorumlayan kişiden farklı tepki gösterir. Dolayısıyla 18. Bölüm, öznel yorumların ve kişilerin düşünme tarzlarının düşünceleri, hisleri ve sosyal davranışı şekillendirmede sahip oldukları etkiyi ele alıyor. Bu konu sosyal biliş olarak bilinir. Ancak, biz sosyal etkinin ve durumların etkilerine odaklanmakla başlayacağız.

BAŞKALARININ VARLIĞI

Sosyal Kolaylaştırma ve Sosyal Engelleme

1898'de psikolog Norman Triplett bisikletçilerin hız rekorlarını incelerken, birbirlerine karşı yarıştıklarında, saate karşı yarıştıkları zamana oranla daha yüksek bir hıza ulaştıklarını fark etti. Bu onu sosyal psikolojinin ilk kontrollü laboratuvar deneyeni yapmaya yönlendirdi. Çocuklara, bir olta makarasını belirli bir süre içinde çevirebildikleri kadar hızlı çevirmeleri talimatını verdi. Bazen iki çocuk, her biri kendi makarasıyla, aynı anda ve aynı odada çalışıyorlardı. Triplett, çocukların çoğunun **aynı görevi yapan başka bir kişi yanlarında olduğunda** (**birlikte hareket** denilen durum) tek başlarına oldukları durumlardan daha çabuk hareket ettiklerini belirtti.

Triplett bu deneyi yaptıktan 100 yıldan uzun bir süre sonra, başka pek çok çalışma, birlikte hareket etmenin hem insanlarda hem de hayvanlarda kolaylaştırma etkisi yarattığını göstermiştir. Örneğin grup hâlinde çalışan işçi karıncalar yalnız oldukları zamana kıyasla üç kat daha fazla kum kazarlar (Chan, 1937). Birçok hayvan, türlerinin başka üyeleriyle birlikteyken daha fazla yer (Platt, Yaksh ve Darby, 1967) ve üniversite öğrencileri birlikte oldukları zaman yalnız oldukları zamana kıyasla daha çok çarpma işlemi tamamlayabilirler (F. H. Allport, 1920, 1924).

Triplett'in birlikte hareket deneyinden hemen sonra, pasif bir izleyicinin –birlikte hareket eden biri değil de bir seyircinin– yalnızca varlığının bile performansı artırmaya yeterli olduğu keşfedilmiştir. Örneğin izleyicilerin varlığı, öğrencilerin çarpma

Getty Images/Stone

1898'de psikolog Norman Triplett, bisikletçiler başka bisikletçilere karşı yarıştıklarında saate karşı yarıştıklarından daha iyi bir zaman yakaladıklarını keşfetti. Bu onu sosyal kolaylaştırma olgusunu çalışmaya yönlendirdi.

problemi çözme performansında, daha önceki çalışmada birlikte hareket edenlerle aynı kolaylaştırıcı etkiyi yapmıştır. (Dashiell, 1930). **Sosyal kolaylaştırma** terimi, **birlikte hareket etmenin ve izleyici faktörlerinin performans üzerindeki teşvik edici etkilerinden** söz etmek için kullanılır.

Ancak bu basit sosyal etki olgusunun sosyal psikologların düşündüğünden daha karmaşık olduğu görüldü. Örneğin, araştırmacılar çarpma problemlerini çözerken deneklerin, birlikte hareket durumunda ya da izleyicilerin varlığında yalnız çalıştıkları zamana oranla daha fazla hata yaptığını bulmuştur. (Dashiell, 1930). Başka bir deyişle, problem çözme hızı artsa da doğru cevap sayısı azaldı. Başka çalışmalarda, başkalarının varlığı söz konusu olduğunda performansın hem hızı hem de doğruluğunda azalmalar görüldü. **Birlikte hareket edilen kişilerin ve izleyicilerin performans üzerinde yarattıkları engelleyici etkiye sosyal engelleme** denir.

Başkalarının varlığının –birlikte hareket ederken ya da izleyici konumundayken– performansımızı artıracağını mı yoksa engelleyeceğini mi nasıl tahmin edebiliriz? Bu soruya ilk olarak 1960'lı yıllarda cevap bulunmaya çalışıldı. (Zajonc, 1965) ve bu cevap 20 yıl sonra 241 araştırmayı kapsayan bir meta-analiz ile pekiştirildi (Bond ve Titus, 1983). Bu araştırmalara göre, başkalarının varlığı, hem birlikte hareket ederken hem de izleyici olarak basit ya da çok iyi bilinen görevler söz konusu olduğunda performansın hızını ve doğruluğunu artırır. Ancak, karmaşık ya da çok iyi öğrenilmemiş görevler söz konusu olduğunda performansın hızını ve doğruluğunu azaltır.

Özetle sosyal kolaylaştırma basit görevler için, sosyal engelleme ise karmaşık görevler için geçerlidir. Bu faydalı genellemeye rağmen, bu sonuç örüntüsünü açıklamak gerekir. Bunun nedeni nedir? Sosyal psikologlar birbiriyle rekabet hâlinde olan iki açıklamada bulunmuştur.

İlk açıklama, güdülenmenin dürtü kuramını kullanan (bkz. 10. Bölüm) Robert Zajonc (1965) tarafından öne sürülmüştür. Ona göre, yüksek dürtüler veya uyarılma seviyeleri organizmanın baskın tepkilerini canlandırma eğilimindedir. Eğer türün başka bir üyesinin varlığı yalnızca, organizmanın genel uyarılma veya dürtü seviyesini artırıyorsa baskın tepki kolaylaştırılacaktır. Basit veya iyi öğrenilmiş davranışlarda baskın tepkinin doğru cevap olması çok olasıdır ve performans kolaylaştırılacaktır. Karmaşık davranışlar ya da yeni öğrenilmiş davranışlarda baskın ya da olası tepki hatalı olacaktır. Daha önce sözü edilen çarpma problemlerini hatırlayınız. Ortada pek çok yanlış tepki vardır, ancak bunlardan yalnızca bir tanesi doğrudur. Bu nedenle, bir karmaşık görevde doğru performans engellenmiş olacaktır.

Bu saptamalar birçok deneyle doğrulanmıştır. Örneğin izleyicilerin varlığında insanlar izleyicilerin olmadığı zamana göre basit labirentleri ya da kolay sözcük listelerini daha hızlı, ancak karmaşık labirentleri ya da zor kelime listelerini daha yavaş öğrenir. (Cottrell, Rittle ve Wack, 1967; Hunt ve Hillery, 1973). Hamamböceklerini inceleyen bir araştırma, ışıktan kaçmaya çalıştıkları sırada, diğer böcekler onları izliyorsa (ya da onlarla beraber koşuyorsa) böceklerin basit bir yolu çabuk bir şekilde tamamladıklarını, ancak zor bir yolu yavaş bir şekilde tamamladıklarını buldu. (Zajonc, Heingartner ve Herman, 1969).

Sosyal kolaylaştırma ve sosyal engelleme ile ilgili ikinci açıklama dikkat etkenlerini kullanır (Baron, 1986; Huguet, Galvaing, Monteil ve Dumas, 1999). Temel fikir, başkalarının varlığının dikkat dağıtıcı olduğu ve bunun dar dikkat odağına neden olan zihin yüklenmesine yol açtığıdır. Bu görüş basit ve karmaşık görevlerde görülen etki farklılıklarını da açıklayabilir: Görevler basitse ve sadece az sayıdaki temel unsura odaklanmamızı gerektiriyorsa sosyal kolaylaştırma meydana gelir, görevler karmaşıksa ve pek çok unsura odaklanmamızı gerektiriyorsa sosyal engelleme oluşur.

Hangi açıklama doğrudur? Pek çok durumda, iki açıklama da aynı tahminlerde bulunur, bundan dolayı da hangisinin doğru olduğunu bulmak mümkün değildir. Ancak güncel bir araştırma, iki açıklamanın farklı öngörülerde bulunduğu daha önce düşünülmemiş bir görev ortaya çıkardı ve bu soruna çözüm getirdi. (Huguet vd, 1999). Stroop görevi (MacLeod, 1991; Stroop, 1935) karmaşık ve zayıf bir şekilde öğrenilmiş ve sadece birkaç uyaran içeren bir görevdir. Bu görevde, bir kişiden kelimelerin ya da sembollerin ("+++" gibi) yazıldığı rengi söylemesi istenir. Örnek için Şekil 17-1'e bakınız. İnsanlar, semboller söz konusu olduğunda bu görevi görece olarak daha hızlı bir şekilde yerine getirir. Ancak, kişiler özellikle uyumsuz kelimeler (*kırmızı* sözcüğünün sarı olması gibi) söz konusu olduğunda yavaşlar. Sözcüklerin okunması becerikli okuyucular arasında öylesine baskın ve otomatiktir ki, **yazılan sözcüğü görmezden gelme talimatını yerine getirmek ve sözcüğün rengini söyle-**

Şekil 17-1
Stroop Görevinde Öğeler
Üst sırada gördüğünüz işaretlerin renklerini yüksek sesle söyleyiniz. Şimdi aynı şeyi alttaki sıra için tekrarlayınız. Sözcüklerin renklerini söylemek işaretlerin renklerini söylemekten daha çok zaman alacaktır. Buna *Stroop engeli* denir. Çalışmalar, kişilerin Stroop görevlerini başkalarının varlığında daha iyi yerine getirdiklerini gösterir. Bu bulgu, sosyal kolaylaştırma ile ilgili dikkat açıklamasını destekler.

mek zordur. Bu **stroop engeli**nin ortaya çıkma nedenidir. Stroop görevi karmaşık olduğundan ve otomatik cevap kelimeyi söylemek (rengi değil) olduğundan, baskın tepki görüşü, sosyal varlığın performansı engellediğini ileri sürer. Bu da sosyal engellemeye yol açar. Aynı zamanda, Stroop görevi sadece iki uyaran –sözcük ve renk– kapsadığından ve daralan dikkat odağı gereksiz bilgiye (sözcük) indirgendiğinden; dikkat görüşü, sosyal varlığın sosyal kolaylaştırma üreterek performansı artırması gerektiğini savunur.

Stroop performansı sırasında, izleyicinin ya da birlikte hareket edilen kişilerin varlığını kontrol eden birkaç deneyden elde edilen bulgular, dikkat görüşünü açık bir şekilde destekler, ancak baskın tepki görüşünü desteklemez: Başkalarının varlığı söz konusu olduğunda insanların Stroop görevindeki performansları daha yüksektir. (Huguet vd, 1999). Bu ve diğer çalışmalar, sosyal kolaylaştırma etkilerine iki temel sınır belirler. Bunlardan birincisi, sadece bir başkasının varlığı pek de sosyal kolaylaştırma sağlamaz. Örneğin izleyici okuyorsa ya da gözleri bağlıysa sosyal kolaylaştırma büyük ölçüde azalır. (Cottrell, Wack, Sekerak ve Rittle, 1968; Huguet vd, 1999). İkinci sınırlama ise beraber hareket eden kişiler arasında rekabet ve sosyal kıyaslamanın bulunmasının taşıdığı önemdir. Beraber hareket eden kişiler katılımcılardan daha kötü bir performans gösterirse de –yani rekabet yoksa– sosyal kolaylaştırma büyük ölçüde azalır (Dashiell, 1930; Huguet vd, 1999).

Sosyal kolaylaştırma ve sosyal engelleme üzerine yapılan çalışmalar, durumların sahip olduğu etkiyi göstermeye başlar. Fiziksel performansınızın (basketbolda serbest atış gibi) ya da akademik performansınızın (kalkülüs sınavına girmek gibi) sadece yeteneklerinizi yansıttığını düşünebilirsiniz. Ancak burada anlatılan çalışmalar, performans durumunun başkalarını içerip içermemesinin ve bu başkalarının yaptıklarının (değerlendirme ya da rekabet ortamı sağlama), performans seviyenizi önemli ölçüde etkilediğini gösterir. Ancak başkalarının varlığının performansınıza yardımcı mı olduğu, yoksa performansınıza zarar mı getirdiği verilen görevin sizin için kolay ya da zor olmasına bağlıdır. Profesyonel basketbol oyuncusu ve kalkülüsün ilkelerini çok iyi bilen bir öğrenci başkalarının mevcut olduğu durumlarda daha iyi performans gösterecektir. Bu kişiler için, görev çok iyi öğrenildiğinden kolaylaşır. Yeni başlayan basketbol oyuncusu veya çalışmayı ihmal eden bir öğrenci için durum kötüleşir.

© Mark E. Gibson

İzleyicilerin performansa etkileri, görevin kişi için kolaylığı veya zorluğuna ve kişinin kendisinin değerlendirildiğini hissedip hissetmemesine bağlı olarak değişir.

Kimliksizleşme

Triplett, sosyal kolaylaştırma konusunda ilk deneyini yürüttüğü sıralarda, Gustave Le Bon da birlikte hareket etmenin etkilerini araştırıyordu. *Le Bon,* İngilizceye *The Crowd* (Kitle) adıyla çevrilen *La Psychologie Des Foules* (Kitlelerin Psikolojisi, 1985) adlı kitabında, "Kitle, zihinsel olarak her zaman tek başına olan bireyden daha düşük düzeydedir" diyerek yakınıyordu. Le Bon, linç gruplarının (ve ona göre Fransız devrimcilerinin) gösterdikleri saldırgan ve ahlaksızca davranışların, bireyin ahlak duygusu ve özdenetimini kırarak bir hastalık gibi "bulaşarak" ayak takımı ve kitleye yayıldığına inandı. Bunun gibi bozulmaların kalabalıkları, çok az sayıda kişinin tek başınayken yapabileceği yıkıcı eylemlerde bulunmaya ittiğini ileri sürdü.

LeBon'un ilk gözlemleri, sosyal psikologların *kimliksizleşme* dedikleri kavramın gelişimini tetikledi. İlk kiz 1950'lerde ortaya çıkan (Festinger, Pepitone ve Newcomb, 1952) bu kavrama sonraki her on yılda tekrar dönüldü ve kavram gözden geçirildi (1960'larda Zimbardo [1969], 1970'lerde Diener tarafından [1977, 1989], 1980'lerde Prentice-Dunn ve Rogers [1982, 1989] ve 1990'larda Postmes ve Spears tarafından [1998]). Olgunun açıklamaları son on yılda değişikliğe uğramış olsa da **kimliksizleşme**nin ana fikri şudur: **Bazı grup durumları, bireylerin kişisel kimliklerinin önemini aza indirgeyebilir ve kamusal sorumluluk duygularını azaltabilir, böylece saldırgan ya da olağan dışı bir davranış biçimine yol açar** (60 çalışmanın meta-analizi için, bkz. Postmes ve Spears, 1998). Kimliksizleşmeye katkıda bulunan grup durumlarının iki anah-

© Peter Turnley/CORBIS

İnsanlar, kalabalık içindeyken yalnızken olduklarından daha farklı davranır. Bazı araştırmacılar, ayaklanma gibi durumlarda, kişilerin kimliksizleşme –kişisel kimliklerini kaybettiklerine ve gruba anonim olarak karıştıklarına dair duygu– yaşadıklarına inanır.

tar özelliği, grubun büyüklüğü ve anonimliktir. Kimliksizleşmenin etkileri konusundaki ilk açıklamalar, azaltılmış kamusal sorumluluk duygusunun itkisel ve itaatsiz davranışları kontrol eden normal engelleri zayıflattığını ileri sürdü (Diener, 1980; Festinger vd, 1952; Zimbarado, 1969).

Kimliksizleşme ile ilgili ünlü bir çalışmada, dört üniversite öğrencisi kadından oluşan gruplardan, bir öğrenme deneyine katıldığını düşündükleri başka bir kız öğrenciye elektrik şoku vermeleri istenmişti. Grupların yarısı, anonim hissetmeleri sağlanarak kimliksizleşmeye maruz bırakılmıştı. Kendilerine büyük gelen laboratuvar önlükleri ile yüzlerini gizleyen başlıklar giymişlerdi ve araştırmacı onlarla yalnızca grup olarak konuşmuş, hiçbirine adıyla hitap etmemişti (bkz. Şekil 17-2). Öteki gruplar kendi giysileriyle kalmaları ve büyük kimlik kartları takmaları sağlanarak bireyleştirilmişlerdi. Ayrıca adları söylenerek birbirleriyle tanıştırılmışlardı. Deney sırasında her kadının önünde, öğrenme deneyine katıldığını düşündükleri öğrenci hata yaptığında basacakları bir şok düğmesi bulunmaktaydı. Düğmeye basmanın öğrenme deneyine katılanları şoka uğrattığını zannediyorlardı. (Gerçekte şok verilmiyordu). Sonuçlar, kimliksizleşmeye uğratılan kadınların öğrenciye, bireyleştirilmiş gruplara oranla iki kat daha fazla şok verdiklerini gösterdi. (Zimbardo, 1969).

Başka bir araştırma Cadılar Bayramı gecesinde eşzamanlı olarak birçok evde gerçekleştirildi. Evleri ziyarete giden çocuklar, her evde kendilerine bir tane şeker alabileceklerini söyleyen bir kadın tarafından karşılandı. Daha sonra kadın, çocuklara daha fazla şeker alma imkânı tanımak için bir süreliğine başka bir odaya geçti. Bazı çocuklara adları sorulmuş, bazıları ise anonim kalmıştı. Gruplar halinde gelen ya da anonim kalan çocukların, yalnız gelen ya da kadına adlarını vermiş olan çocuklardan daha fazla şeker aldıkları görüldü. (Diener, Fraser, Beaman ve Kelem, 1976).

Ancak bu deneyler kati değildi. Örneğin Şekil 17-2'de ilk çalışmada giyilen laboratuvar önlükleri ve başlıkların Ku Klux Klan giysilerine benzediğini görebilirsiniz. Aynı şekilde Cadılar Bayramı'nda giyilen giysiler de genellikle cadıları, canavarları ve hayaletleri temsil eder. Bütün bunlar saldırgan ve olumsuz anlamlar taşır. Bu kostümlerin sadece anonimlik taşımadığı, bunun aksine saldırganlığı teşvik eden sosyal normları da harekete geçirdikleri muhtemeldir. **Sosyal normlar, kabul edilebilir davranış ve inançlara dair kapalı ya da açık kurallardır.** Saldırganlığın, sosyal normlardan çok anonimlik tarafından üretildiğini test etmek için şok deneyi tekrarlandı, ancak bu kez denekler şu üç tip giysiden birini giyiyorlardı: Ku Klux Klan tipi bir kostüm, bir hemşire üniforması ya da deneğin kendi giysileri. Ku Klux Klan kostümleri giyen katılımcılar, kendi giysilerini giyen katılımcılara göre daha fazla şok uyguladılar. (Ancak bunda hata payı da vardı). Daha önemlisi, hemşire üniforması giyenler, kendi giysilerini giyenlerden daha az şok uyguladı. Bu çalışma, anonimliğin saldırganlığın artmasına her zaman yol açmadığını gösterir. (Johnson ve Downing 1979).

Duruma has özelliklerin (hemşire üniforması gibi) anonim grupların içindeki davranışı yönlendiren sosyal normları uyan-

Şekil 17-2
Anonimlik Saldırganlığı Artırabilir
Kadınlar anonim hissedecekleri şekilde kılık değiştirdiklerinde, başka bir kişiye, kılık değiştirmeyen kişilerden daha çok şok verdiler.

dırdığına dair bulgular, daha sonra kimliksizleşmeyle ilgili zihinsel süreçlerin farklı bir şekilde açıklanmasına yol açtı. Bu görüşe göre, kamusal sorumluluğu azaltan durumlar –grup büyüklüğü ve anonimlik gibi– insanların kişisel kimliklerinin önemini azaltmakla kalmıyor, bununla beraber insanların grup kimliklerini de (hemşire ya da Halkın Tapınağı üyesi olmak gibi) pekiştiriyordu. Buna ek olarak, grup kimliklerini önemli kılan durumlar, önemli olan grup için normatif olan davranışı teşvik ediyordu. (Hemşire rolüne büründüğünüzde daha az saldırganlık göstermek gibi). Böylece, kimliksizleşmeyle ilgili daha önceki açıklamalar, grupların ve anonimliğin itaatsiz davranışı sınırlayan kuralları yıktığını ileri sürdüyse de bu son açıklamalar grup durumlarına ait bu özelliklerin duruma has sosyal normlara daha büyük bir itaati teşvik ettiğini gösterdi. (Lea, Spears ve de Groot, 2001; Postmes ve Spears, 1998).

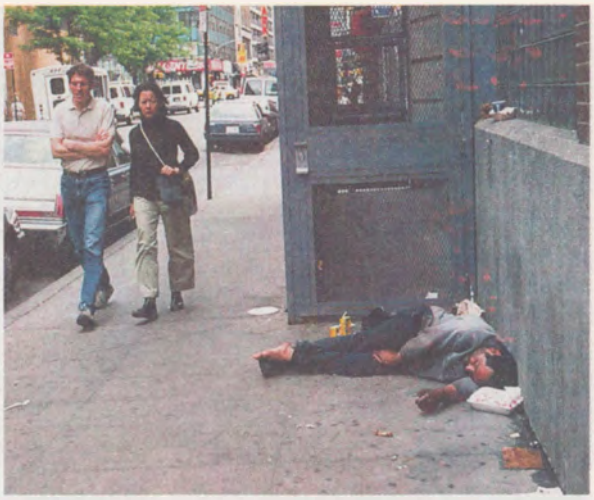
Kimliksizleşme üzerinde yapılan araştırmalar, durumların insanların davranışını belirlemedeki etkisini gösterir. Bir dahaki sefere, kendinizi anonim hissettiğiniz büyük bir gruba katıldığınızda (üniversite yerleşkesinde sık sık olan bir şey), kendinizi grubun davranışlarına uyarken bulabilirsiniz. Grup barışçıl eylemlere odaklanıyorsa (terörist saldırılarında hayatını kaybedenler için mum yakmak), kendi başınıza olduğunuzdan daha vatansever ve saygılı olabilirsiniz. Ancak grup gürültülü eylemlere ağırlık veriyorsa (başkalarından nefret etmek ve onlara saldırmak), dikkatli olun!

Seyirci Etkisi

Önceki bölümlerde, kişilerin, bir durumun nesnel özelliklerine değil, bu durumla ilgili kendi öznel yorumlarına da tepki verdiklerini belirtmiştik. Bu bölümde, ilkel bir sosyal etki türü olan sosyal kolaylaştırmanın bile, kısmen bireyin başkalarının yaptıklarına ya da düşündüklerine ilişkin yorumuna bağlı olduğunu gördük. Ancak şimdi göreceğimiz gibi, durumu tanımlama ya da yorumlama süreci, çoğu kez bireylerin birbirlerini etkileme mekanizmasının ta kendisidir.

1964'te Kittiy Genovese adında genç bir kadın, geç saatte New York kentindeki evinin önünde öldürülmüştü. Direndiği için cinayet yarım saatten fazla sürmüştü. 38 komşusu imdat çağrılarını duymuş, ancak hiç kimse yardımına gelememişti. Polis bile çağırmamışlardı.

Bu olay Amerikan kamuoyunu dehşete düşürdü. Sosyal psikologlar, **seyirci etkisi** olarak bilinen olgunun nedenlerini araştırmaya başladılar. Seyir etkisi, **kişilerin başkalarının varlığında yardım etme olasılığının daha düşük olduğunu** ortaya koyar. Acil bir durumda yardıma ihtiyacınız olduğunda, olaya çok kişi tanık olduğu takdirde yardım alma ihtimalinizin daha yüksek olduğunu düşünebilirsiniz. Kalabalığın içinde yardımcı kişilerin bulunma ihtimali yüksek çıkmalıydı. Ne yazık ki bu doğru değildir. Seyirci etkisi üzerinde yapılan araştırmalar bunun tersini gösterir; başka insanların varlığı genellikle müdahale etmemizi engeller. Aslında, 1980'de seyirci etkisi ile ilgili 50'den çok araştırma yapıldı. Bunların çoğu, insanların başkalarının varlığı hâlinde müdahale etmeleri olasılığının daha düşük olduğunu gösterdi (Latané, Nida ve Wilson, 1981). Latané ve Darley (1970) başkalarının varlığının, (1) çoğulcu cehalet vasıtasıyla durumun acil olmadığını düşünerek ve (2) harekete geçme sorumluluğunu yayarak kişiyi harekete geçmekten alıkoyduğunu belirtir.



© David M. Grossman/Photo Researchers

Kaldırımdan geçenlerin çoğu yerde yatan adamı fark etmişlerdir ama hiçbiri yardım etmek, uyuyor mu, hasta mı, sarhoş mu yoksa ölü mü diye bakmak için durmamıştır. Araştırmalar, seyircilerin olmadığı zamanlarda insanların yardım ettiğini göstermektedir.

DURUMU TANIMLAMA Çoğu acil durum belirsiz bir şekilde başlar. Sendeleyen kişi hasta mıdır yoksa sarhoş mudur? Kadının yaşamı gerçekten tehlikede midir yoksa bu yalnızca bir aile kavgası mıdır? Pencereden çıkan duman mı yoksa buhar mıdır? Bu türden ikilemlerle başa çıkmada genellikle başvurulan yol, eylemde bulunmayı ertelemek, aksayan bir şey yokmuş gibi davranmak ve başkalarının tepkisini görmek için çevreye bakınmaktır. Gördüğünüz, çoğunlukla aynı nedenlerle bir şey yokmuş gibi davranan başka insanlardır. Belirsiz bir durumla karşılaştıklarında insanların yüz ifadeleri, özellikle de sakin görünmeye çalışırken, genellikle boş olduğundan **çoğulcu cehalet durumu** ortaya çıkar. Buna göre, **gruptaki her kişi, durum acil değilmiş gibi davranarak diğer kişileri yanlış bir şekilde yönlendirir**. Herkesin diğer kişilerin aşırı tepki vermesine yol açarak, paniğe yol açtığı kitleleri hepimiz duymuşuzdur. Bunun tersi bir durum, kitlenin kendi üyelerini uyuşturarak eylemde bulunmaktan alıkoyması daha da yaygındır. Çeşitli deneyler bu etkiyi kanıtlamıştır.

Bir deneyde, erkek üniversite öğrencileri bir görüşmeye davet edildi. Küçük bir bekleme odasında kendilerine verilen soru formunu doldururlarken, duvardaki bir delikten duman gelmeye başladı. Duman, deneklerin bazıları yalnızken, bazılarıysa üçlü gruplar hâlinde otururlarken verildi. Araştırmacılar denekleri tek yönlü bir pencereden 6 dakika boyunca, harekete geçip geçmeyeceklerini ya da durumu bildirip bildirmeyeceklerini görmek için gözlemlediler. Yalnız olan deneklerin % 75'i odadan çıkıp potansiyel yangını haber verdi. Öte yandan, oda tamamen dumanla dolmasına rağmen, gruplar halinde test edilen kişilerin % 13'ünden azı dumanı haber verdi. Dumanı haber vermeyen kişiler, onun buhar, havalandırma buharı, sis, gerçek bir yangın veya acil durum dışında herhangi bir şey olabileceğine karar vermişlerdi. Böylece bu deney, seyircilerin bir durumu birbirlerine karşı acil olmayan bir durum olarak tanımlayabileceklerini gösterdi. (Latané ve Darley, 1968).

Belki de bu denekler "korkak" görünmekten korkmuşlardı. Bu ihtimali test etmek için, "acil durum"un kişisel tehlike içermediği benzer bir çalışma tasarlandı. Deney odasındaki denekler yan bürodaki bir kadın araştırmacının kütüphane rafına ulaşmak için bir sandalyeye çıktığını, yere düştüğünü, "Ah ayağım... Kımıldatamıyorum... Ah bileğim... Bu şeyi üzerimden kaldıramıyorum," diye bağırdığını duydu. Kadın, 1 dakika kadar inlemeye devam etti. Tüm olay 2 dakika kadar sürdü. Kadının odası ile deneklerin yalnız başlarına ya da çiftler hâlinde bekledikleri deney odasının arasında yalnızca bir perde vardı. Sonuçlar, duman çalışmasının sonuçlarını doğruladı. Yalnız olan deneklerin % 70'i kadının yardımına geldi, oysa iki kişilik gruplar halinde olanların sadece % 40'ı yardım etti. Diğer deneyde olduğu gibi, bu araştırmada da yardım etmemiş olanlar, daha sonra, ne olduğundan emin olmadıklarını, ancak durumun fazla ciddi olmadığına karar verdiklerini belirttiler. (Latané ve Rodin, 1969). Bu deneylerde başkalarının varlığı çoğulcu cehalete yol açmıştır. Herkes, diğerlerinin sakinliğine bakarak durumun belirsizliğini, acil bir durum olmadığına karar vererek çözmüştü.

Çoğulcu cehalet, seyirci etkisinin rahatsız edici en son örneğinde görülmektedir. 1993 yılında Liverpool'da 10 yaşındaki iki çocuk, 2 yaşındaki James Bulgar'ı bir alışveriş merkezinde kaçırdı ve onu işkence ederek öldürdü. O gün boyunca 38 kişi bu üç çocuğu birlikte gördü. Bu kişilerin daha sonra verdikleri ifadelerde, bu üç çocuğun kardeş olduğunu düşündükleri ortaya çıktı (Levine, 1999). Saldırgan davranışları "aile içi kavga" olarak yorumlamak, bu durumu müdahale edilmesi gerekli olmayan bir durum olarak algılanmasına neden olmuştu. Bu da özellikle sorunlu bir tutumdur. Bu üç çocuk kardeş ya da akraba olsalar bile bu, korkmuş ve yaralanmış küçük çocuğun yetişkin bir kişinin müdahalesine daha az ihtiyaç duyduğu anlamına mı gelir? Benzer şekilde, eşi ya da erkek arkadaşı tarafından saldırıya uğrayan bir kadın, yabancı biri tarafından saldırıya uğrayana göre daha az mı yardıma muhtaçtır? Suç istatistikleri bu durumun böyle olmadığını gösteriyor.

Bir alışveriş merkezinin gizli kamerası 2 yaşındaki James Bulger'in onu kaçıran 10 yaşındaki çocuklardan biri tarafından götürülmesini gösteriyor. Bu çocuklar, James'e işkence ederek onu öldürdü. Pek çok yetişkin, o gün çocukları beraber gördü, ama James'in kafasında kesikler, yüzünde morluklar olduğu ve ağladığı hâlde kimse James Bulger'e yardım etmedi. Bu örnek, çoğulcu cehaletin başka bir şok edici sonucudur.

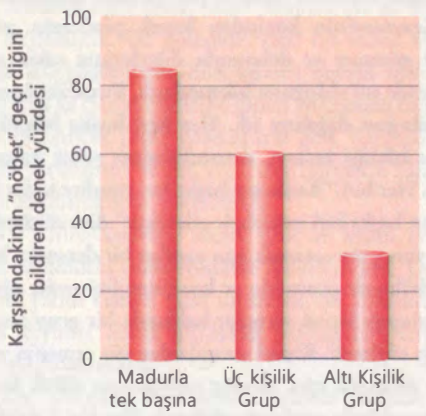
SORUMLULUĞUN DAĞILIMI Çoğulcu cehalet, bireylerin bir durumu acil olmayan bir durum olarak tanımlamalarına yol açabilir. Ancak bu süreç, durumun acil olduğunun yeterince açık olduğu Genovese cinayeti gibi olayları açıklamaz. Üstelik Kitty Genovese'nin komşuları kapalı perdelerin arkasından birbirini göremez ve dolayısıyla diğerlerinin sakin mi yoksa panik içinde mi olduğunu bilemezlerdi. Buradaki önemli süreç **sorumluluğun dağılımı** idi. **Her kişi başka birçok kişinin varlığını bildiği zaman, sorumluluğun yükü yalnızca ona düşmez.** Her biri, "Kuşkusuz başka biri şimdiye kadar bir şeyler yapmıştır; başka biri müdahale edecektir" diye düşünebilir.

Bu varsayımı sınamak için yapılan bir deneyde, her denek ayrı bir bölmede oturtuldu ve kendisine üniversite öğrencilerinin karşılaştığı kişisel sorunlar hakkında bir grup tartışmasına katılacağı söylendi. Kişisel sorunlardan söz etmenin yaratacağı sıkıntıyı önlemek için, deneğe tartışmanın dâhili bir telefon sistemi aracılığıyla yapılacağı söylendi. Her kişi 2 dakika konuşacaktı. Mikrofon yalnızca konuşan kişinin bölmesinde açık olacak ve araştırmacı konuşulanları dinlemeyecekti. Aslında deneğin sesi dışında tüm katılımcıların sesleri bant kaydıydı. İlk seferde, bant kaydı olan katılımcılardan biri nöbet geçirme sorunu olduğundan söz etti; ikinci turda bu kişinin sesi gerçekten nöbet geçirmeye başlayacakmış gibi geliyordu ve yardım istiyordu. Araştırmacılar, deneğin acil durumu bildirmek için bölmeden çıkıp çıkmayacağını ve bunun ne kadar zaman alaca-

ğını görmek için bekliyorlardı. (1) Acil durumunun hiç de belirsiz olmadığına, (2) deneğin diğer kulübelerdeki "seyirciler"in nasıl tepki vereceğini bilmeyeceğine ve (3) deneğin, araştırmacının acil durumu duyamadığını bildiğine dikkat ediniz. Bazı denekler, tartışma grubunun yalnızca kendilerinden ve nöbet geçiren kişiden oluştuğuna inandırılmıştır. Bazı deneklere üç kişilik bir grup, bazılarına ise altı kişilik bir grup oldukları söylenmiştir.

Karşısındaki kişinin nöbet geçirdiğinden yalnız kendilerinin haberdar olduğuna inanan deneklerden % 85'i olayı haber verdi; 3 kişilik bir grupta olduklarını düşünenlerden % 62'si, 6 kişilik grupta olduğunu düşünenlerin ise yalnızca % 31'i olayı haber verdi (bkz. Şekil 17-3). Yapılan görüşmeler, tüm deneklerin durumu gerçek bir acil durum olarak algıladıklarını gösterdi. Çoğu, nöbet geçiren kişinin acı çekmesine izin vermekle, aptalca ve gereksizce yardıma koşma arasındaki çelişki nedeniyle zor anlar yaşadı. Aslında, nöbeti haber vermeyen denekler, haber veren deneklerden daha üzgün görünüyordu. Bu kişilerin müdahale etmeyişlerini kayıtsızlık ya da ilgisizlik olarak yorumlayamayacağımız açıktır. Burada daha çok, başkalarının varlığı harekete geçme sorumluluğunu dağıtmıştı. (Darley ve Latané, 1968 ve Darley, 1968).

Eğer çoğulcu cehalet ve sorumluluk dağılması en aza indirgenirse insanlar birbirlerine yardım ederler mi? Bu soruyu yanıtlamak için üç psikolog New York metro sistemini laboratuvar olarak kullandı. (Piliavin, Rodin ve Piliavin, 1969). İki erkek ve iki kadın araştırmacı bir metro trenine ayrı ayrı biniyorlardı; kadın araştırmacılar oturuyordu ve sonuçları kaydediyor, bu arada iki erkek ayakta kalıyordu. Tren hareket edince, erkeklerden biri ileriye doğru sendeliyor ve yıkılıyor, yardım alıncaya kadar yatar durumda ve gözlerini tavana dikmiş olarak kalıyordu. Eğer yardım gelmezse diğer erkek onu ayağa kaldırıyordu. Bu çalışmanın birçok versiyonu denendi: Kurban ya bir baston taşıyor (hasta görünmek için) ya da alkol kokuyordu (sarhoş görünmek için). Kurban bazen beyaz bazen zenci oluyordu. Elinde bastonu olan kişi düştüğünde bir belirsizlik yoktu. Mağdurun yardıma ihtiyacı olduğu açıktı, bu durumda çoğulcu cehalet en aza indirgenmişti. Sorumluluğun dağılması da en aza indirgenmişti, çünkü izleyicilerin hiçbiri başka birinin müdahale edeceğini düşünmeyi sürdüremezdi. Çoğulcu cehalet ve sorumluluğun dağılması yardım etme önündeki esas engeller ise bu durumda, insanların bastonlu kişiye yardım etmesi gerekiyordu.



Şekil 17-3
Sorumluluğun Dağılması
Deneğin tartışma grubunda bulunduğuna inandığı kişilerin sayısı arttıkça, karşısındakinin nöbet geçirdiğini bildiren deneklerin yüzdesi azalmıştır (M. M. Darley ve B. Latané (1968), "Bystander Intervention in Emergencies: Diffusion of Responsibility," *Journal of Personality and Social Psychology*, 8:377–383. © 1968, American Psychological Association'ın izniyle kullanılmıştır.)

Sonuçlar bu iyimser beklentiyi destekledi. Bastonlu mağdur, denemelerin % 95'inden fazlasında, ortalama olarak 5 saniye içinde yardım gördü. "Sarhoş" kurban denemelerin yarısında, ortalama 2 saniye içinde yardım gördü. "Bastonlu" kurbanlara (hem zenci hem beyaz), beyaz ve siyah izleyiciler yardım etti. Ayrıca seyircilerin sayısı ile yardımın hızı arasında hiçbir ilişki yoktu; bu da sorumluluk dağılmasının gerçekten en aza indirgenmiş olduğunu düşündürmektedir.

YARDIMCI ÖRNEKLERİN ROLÜ Metro çalışmasında, bir kişi yardım edince hemen ardından onu başka birçok kişi izlemiştir. Bu da bireylerin başka kişileri, model olarak, bir durumu acil olmayan bir durum olarak tanımlamak için kullandıkları gibi (çoğulcu cehalet), ne zaman yardım edeceklerini belirlemek için de kullandıklarını düşündürmektedir. Bu olasılık, bir çalışmada otomobilinin lastiği patlamış bir kadına yardım etmek için duran sürücüler sayılarak incelenmişti. Sürücüleri esas araçtan birkaç kilometre önce gene lastiği patlamış bir araç ve yardım isteyen bir başka kadın görmüşlerse yardım etmek için durdukların sayısı daha çok oluyordu. Aynı şekilde insanlar başkalarını gözlemleyerek bir kişiyi merhamete layık bulabilirler. (Bryan ve Test, 1967; Macaulay, 1970). Bu deneyler, başkalarının yalnızca acil bir durumda müdahale etmeme kararını vermemizde etkili olmadıklarını, nasıl ve ne zaman merhametli kimseler olacağımızı gösteren örnekler olarak da görev yaptıklarını gösterir.

Televizyonda izlenen örnekler bile yardım etmeye teşvik edebilir. Bir çalışmada 6 yaşındaki çocuklara Lassie dizisinin bir bölümü gösterildi. Bu bölümde bir çocuk Lassie'nin yavrularından birini maden kuyusundan kurtarıyordu. İki kontrol grubundaki çocuklara, ya Lassie'nin kurtarma içermeyen bir bölümü ya da *The Brady Bunch*'tan bir sahne izletildi. Daha sonra çocuklara, kazananın ödül alacağı bir oyun oynarken, ağlayan köpek yavruları gösterildi. Köpek yavrularına yardım etmek, ödül kazanma şansını azaltacaktı. Daha önce kurtarma sahnesini izleyen çocuklar köpek yavrularını rahatlatmak için, kur-

tarma sahnesini izlemeyen çocuklardan daha fazla zaman harcadı. (Sprafkin, Liebert ve Poulous, 1975). Bir başka araştırmada, *Mister Rogers'in Komşuları* ya da *Susam Sokağı* gibi programları izleyen çocukların, yardım etme davranışlarını bu programları izlemeyen çocuklardan daha fazla sergiledikleri görüldü. (Forge ve Phemister, 1987). Bu bulgular, televizyonun çocukların davranışlarını şekillendirmede güçlü bir rolü olduğu yargısını kuvvetlendirdi. (Medya şiddeti ve saldırganlık üzerine yapılan bir tartışma için 11. Bölüme dönünüz.)

BİLGİNİN ROLÜ Kişiyi acil bir durumda müdahale etmekten caydıran etkenleri okuduğunuza göre, acil bir duruma müdahale etmeniz daha olası mıdır? Montana Üniversitesi'nde yapılan bir deney, öyle olduğunu gösterir. Lisans öğrencilerine seyirci müdahalesi hakkında bu bölümde tartışılan konuyla ilgili bir konferans verilmiş ya da bir film gösterilmişti. İki hafta sonra, her lisans öğrencisi bir başkasıyla (araştırmacıların bir iş arkadaşı) yürüdüğü bir sırada, bir acil durum mizanseniyle karşı karşıya bırakıldı. Bir erkek koridorda yerde yatıyordu. Araştırmacıların iş arkadaşı, acil bir durum varmış gibi davranmıyordu. Konferansı dinlemiş ya da filmi izlemiş olanların yardım etmeleri diğer kişilere oranla önemli ölçüde daha fazlaydı. (Beaman, Barnes, Klentz ve McQuirk, 1978). Bu çalışma umut vericidir: Sosyal ve psikolojik olgular hakkında bilgi edinmek bile –sizin de şu an yaptığınız gibi– acil durumlarda müdahale etme söz konusu olduğunda en azından, durumun istemeyen davranışa yol açma olasılığını azaltabilir.

Ara Özet

- Durumsal güçler, insan davranışı üzerinde inanılmaz bir etkiye sahiptir, ancak gayet kuvvetli olan bu durumsal güçler görünmezdir. İnsanlar başkalarının davranışlarını onların kişilik veya karakterine dayanarak yorumladıklarından genellikle yanılgıya uğrar. Bu yanılgıya *temel atıf hatası* denir.
- İnsanlar basit görevleri beraber hareket ettikleri kişilerin veya izleyicilerin varlığında daha iyi (ve karmaşık davranışları daha kötü bir şekilde) yerine getirir. Bu sosyal kolaylaştırma ve sosyal engelleme etkilerinin meydana gelme sebebi başkalarının varlığının kişilerin dikkatini dağıtmasıdır.
- Ayak takımı ve kitlelerin gösterdikleri saldırgan davranışlar bireylik kaybı durumunun sonucu olabilir. Bu durumda, insanlar kişisel kimliklerini kaybettiklerini ve grupla kaynaştıklarını hisseder. Hem anonimlik hem de grubun büyüklüğü kimliksizleşmeye katkıda bulunur. Kimliksizleşme, gruba ait duruma özel olan sosyal normlara artan duyarlılık yaratır. Bu, grubun normları saldırgan olduğunda saldırganlığı artırır ve grubun normları zararsız olduğu zaman saldırganlığı azaltır.
- Acil bir duruma şahit olan bir kişinin yalnızken müdahale etme olasılığı bir grupta olduğu zamana göre daha yüksektir. Müdahaleyi engelleyen iki etken çoğulcu cehalet ve sorumluluğun dağılımıdır. Sakin görünmeye çalışarak, izleyiciler birbirlerine ortada bir acil durum yokmuş izlenimi verebilir. Böylece çoğulcu cehalet durumu ortaya çıkar. Başkalarının varlığı da sorumluluğun dağılmasına yol açar, bu şekilde kişilerden hiçbiri harekete geçme gereği hissetmez.

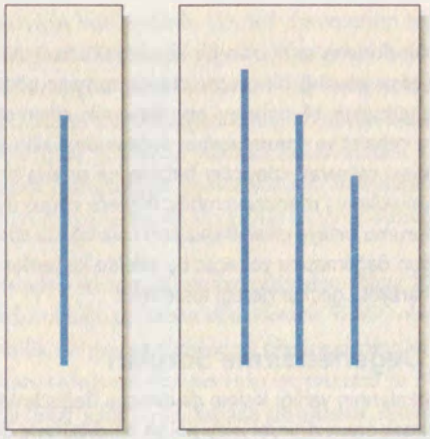
Değerlendirme Soruları

1. Başkalarının varlığı kişinin davranışını değiştirmekle kalmaz onun zihinsel işleyişini ya da düşünme örüntüsünü de değiştirir. (1) Sosyal kolaylaştırma, (2) kimliksizleşme ve (3) seyirci etkisi çalışmalarından yararlanarak, her durumda başkalarının varlığından dolayı değişikliğe uğrayan üç farklı zihinsel süreci tarif ediniz.
2. Bu bölümün başında anlatılan Jonestown intiharları vakasını tekrar gözden geçiriniz. Halkın Tapınağı tarikatı üyeleri hakkında bilinmesi gereken şeylerden biri, bunların kendilerini bir "Amaca" adamalarıydı. Bu amaç, Jim Jones tarafından belirlenen sosyal eşitlik ve ırksal uyum ile ilgili ütopik bir görüşü kapsıyordu. "Amacı" gerçekleştirmek için Guyana'nın balta girmemiş ormanlarına taşındılar. Dünyasal varlıklarını başkalarına devrettiler, çocuklarının üzerindeki haklarından vazgeçtiler ve eşlerinden ayrı yaşadılar. Bunların hepsi "Amaç" uğrunaydı. Jim Jones bu topluluktan zehri içmelerini istediğinde o kişilerin arasında olduğunuzu düşünün. İnsanların Jim Jones'un isteğine itaat etmesinde, kimliksizleşmenin nasıl bir rol oynamış olacağını tarif ediniz.

UYMA VE İTAAT

Çoğunluğa Uyma

Bir grup içinde bulunduğumuzda, bir konuda kendimizi azınlıkta bulabiliriz. Bu hepimizin alışkın olduğu hayatın bir gerçeğidir. Çoğunluğun kendi deneyimimizden daha geçerli bir bilgi kaynağı olduğuna karar verirsek düşüncemizi değiştirerek çoğunluğa uyabiliriz. Şimdi kendinizi, kendi görüşünüzün doğru, grubun görüşünün ise hatalı olduğundan emin olduğunuz bir durumda düşünün. Bu koşullar altında sosyal baskıya boyun eğer ve bir uyum davranışı gösterir misiniz? Sosyal psikolog Solomon Asch bir dizi klasik çalışmayla (1952, 1955, 1958) bu uyum türünü araştırmaya karar verdi.



Şekil 17-4
Asch'ın Çalışmasında Temsili Uyaran
Deneklerden, (a) şekline baktıktan sonra, (b) şeklinden (a) şeklindeki çizgiyle aynı uzunlukta olan çizgiyi seçmeleri istendi. Burada gösterilen şekiller, doğru kararın açık olması açısından tipiktir (Asch 1958'den uyarlanmıştır).

deneyinde uyma davranışına yönelik güçleri oluşturan şey, doğru yanıtın belirginliğinin ta kendisidir. (Ross, Bierbrauer ve Hoffman, 1976). Gerçek yaşamdaki görüş ayrılıkları, çoğunlukla enflasyonu hangi ekonomi politikasının en fazla düşüreceği ya da iki tablodan hangisinin estetik açıdan daha doyurucu olduğu gibi zor ya da öznel hükümlerde söz konusudur. Bu durumlarda ara sıra başkalarıyla anlaşmazlığa düşmeyi bekleriz; aynı düşüncede uzlaşan bir grupta, tek kişilik bir azınlık olmanın, rahatsız edici olsa da makul bir olasılık olduğunu biliriz.

Asch deneyindeki durum çok uçtur. Burada birey, basit bir fiziksel gerçek hakkında, oybirliğiyle kendi hükmünden farklı bir hükümle mantıklı bir açıklaması yokmuş gibi görünen garip ve benzeri görülmemiş bir durumla karşılaşmaktadır. Denekler şaşırmış ve gergindir. Gözlerine inanamaz ve çizgilere daha yakından bakmak için yerlerinden fırlarlar. Utanır, kendi kendilerine söylenir ve gülerler; muammaya bir ipucu bulmak için gruptaki diğer kişilere dikkatle bakarlar. Deneyden sonra optik yanılsamalar hakkında kendilerini de pek ikna etmeyen varsayımlar ileri sürer; belki de ilk kişinin hata yaptığını ve onu izle-

Asch'ın standart prosedüründe, tek bir denek yedi ya da dokuz kişiyle (hepsi deneyi yapanın yakın çalışma arkadaşları) birlikte bir masanın başında oturdu. Gruba değişik uzunluklarda üç düşey çizgiden oluşan bir şekil gösterildi ve grup üyelerinden, hangi çizginin diğer şekilde standart olarak çizilmiş çizgiyle aynı uzunlukta olduğuna karar vermeleri istendi. (bkz. Şekil 17-4). Her birey sırayla kararını açıkladı. Asıl denek, sıralamaya göre son kişiden bir öncekiydi. Hangi yargılarının doğru olduğu açıktı ve herkes birçok denemede aynı yanıtı veriyordu. Ancak bazı denemelerde, araştırmacıyla işbirliği yapmakta olan deneklere yanlış yanıt vermeleri için talimat verilmişti. Asch daha sonra, bu işlemin deneklerde ne ölçüde uyma davranışı açığa çıkaracağını gözlemledi.

Sonuçlar çarpıcıydı. Doğru yanıt her zaman ortada olsa da ortalama denek üçte bir oranında hatalı grup düşüncesine uymuştu; deneklerin yaklaşık % 75'i en az bir kez uyum davranışını göstermişti. Üstelik böyle bir uyma davranışı elde etmek için grubun büyük olması da gerekmiyordu. Asch grup sayısını 2 ile 16 arasında değiştirdiğinde, 3 ya da 4 kişilik bir grubun uyma davranışı oluşturmada daha büyük gruplar kadar etkili olduğu bulundu. (Asch, 1958).

Neden doğru yanıtın bu kadar açık olması, bireyin çoğunluktan bağımsız bir şekilde davranmasına yol açmadı? Neden kişinin duygusal yargılara varmayla ilgili kendi yeteneği, uyma davranışına karşı bir güç oluşturmadı? Bir iddiaya göre, Asch

Çoğunluğun görüşüne uyma deneyinde (yukarıda), soldan altıncısı hariç bütün grup üyeleri, deneyi yapanın yardımcıları olup, 18 denemenin 12'sine düzenli olarak yanlış yanıt verme talimatı almışlardı. Altı numaralı deneğe görsel yargı deneyine katılacağı söylenmişti, bu nedenle doğru yanıtlar verdiğinde kendini yalnız hissetmişti. (Aşağıda solda). Sürekli çoğunluğa ters düşen yanıtlar veren denek, soruda gösterilenlere bakmak için endişeli bir şekilde öne doğru eğilir (aşağıda sağda). Bu belirli denek düşüncelerinde ısrar eder ve "bu çizgileri gördüğü gibi adlandırması gerektiğini" söyler. (The Asch Study of the Resistance of Majority Opinion, *Scientific American*, November 1995, Vol. 193, No. 5, Solomon E. Asch)

yen her kişinin, uyma baskılarından dolayı onu izlediği yorumunu yaparlar. (Asch, 1952).

Bu koşullarda çoğunluğa muhalif olmanın ne anlama geldiğini düşünün. Grubun vardığı yargı deneğe anlaşılmaz gelir. Denek de görüş ayrılığının gruba anlaşılmaz geleceğine inanır. Kuşkusuz diğerleri onun yetersiz olduğuna, hatta gerçeklikten koptuğuna hükmedeceklerdir. Aynı şekilde, eğer denek tekrar tekrar muhalif davranırsa bu tutum, grubun yeterliliğine karşı doğrudan bir meydan okuma gibi görünecektir. Bu, kişinin kendi algısal yeteneği aniden ve açıklanamayacağı bir şekilde sorgulandığı sırada, müthiş bir cesaret gerektiren bir meydan okumadır. Bunun gibi bir meydan okuma başkalarına hakaret etmeyle ilgili güçlü bir sosyal norma karşı çıkar. Bu "Benim hakkımda ne düşünecekler?" ve "Onlar hakkında ne düşündüğümü düşünecekler?" korkusu, Asch deneyindeki durumda görüş ayrılığını engeller ve uyma davranışı için güçlü bir baskı oluşturur.

Asch deneyindeki ilk durum gerçek yaşamdaki durumlardan farklıdır, o zaman Asch neden yanıtı bu kadar açık olan bir deneye girişti? Bunun nedeni, onun, **katılımcıların fikirlerini değiştirme olasılıkları işin içine karışmadan katıksız topluluğa uyum** olan **itaat** üzerine çalışmak istemesiydi. Asch çalışmasının çeşitli biçimleri daha zor ve öznel yargıları kullanmıştır. Bunlar gerçek hayattaki uyum davranışlarını daha sadık bir şekilde yansıtsalar da azınlıkta olan görüşümüzün doğruluğundan emin olduğumuzda, çoğunluğa uymak için uygulanan saf baskının neler olduğunu değerlendirmemize izin vermez. (Ross vd, 1976).

Asch'ın ve daha sonraki deneylerin uyma ile ilgili en önemli bulgusu, grup aynı düşüncede olmadığı zaman, uyum gösterme baskısının çok daha az olduğudur. Bir tek kişi çoğunluktan ayrılsa bile uyma davranışı oranı % 32'den % 6'ya düşer. Hatta bir muhalif olan sekiz kişilik bir grup, aynı düşüncedeki üç kişilik bir çoğunluktan daha az uyma davranışı göstermektedir. (Allen ve Levine; 1969; Asch, 1958). Şaşırtıcı biçimde, muhalifin doğru yanıtı vermesi bile gerekmemektedir. Muhalifin yanıtları çoğunluğun yanıtlarından daha yanlış olsa bile, çoğunluğun etkisi azalır ve denekler kendi hükümlerini vermeye daha eğilimli olur (Asch, 1955). Ayrıca muhalifin kim olduğu önemli değildir. Bir başka deneyde, neredeyse gülünç bir biçimde, denekler muhalifin uyaranları görmeyecek kadar görsel özürlü olduğuna inandıkları hâlde uyma davranışı önemli ölçüde azalmıştır. (Allen ve Levine, 1971). Açıkça görülmektedir ki grubu eleştirecek ya da gülünç bulacak tek bir aykırı kişinin varlığı, deneğin kendisini tamamen soyutlanmış hissetmeden muhalif olmasına olanak sağlamaktadır.

Burada durumların davranışı etkileme gücünü tekrar görmekteyiz. Aynı fikirde olan bir çoğunlukla karşı karşıya kaldığımız bir durum, bizi güçlü bir şekilde uyum sağlamaya zorlar. Buna karşın, görünüşte önemesiz olan bir değişiklik –hemfikir olma durumunda basit bir kırılma-, "kendimiz" olmamıza izin verir. Ancak durumun aynı fikirde bir çoğunluk içerip içermediği durumun ana özelliğidir. Bu nedenle uyum gösterme oranlarının buna bağlı olarak değişmesi şaşırtıcı değildir. Az önce okuduğunuz gazete makalesi ya da odanın köşesinde bulunan televizyonun ekranında gördükleriniz gibi, durumun daha zayıf arka plan özelliklerinin etkisi nedir? Son zamanlarda yapılan Asch deneyinin çeşitli versiyonları, sadece kelime ve resimlere maruz kalmanın bizi uyum göstermeye nasıl ittiğini inceleyerek görünüşte önemsiz olan bunun gibi durumsal etkenlerin etkisini araştırdı. Burada esas olan bu kelime ve resimlerin uyma ya da uymama konusunda fikirleri başlatıp başlatmamaları ya da faaliyete geçirip geçirmemeleridir. Deneylerden birinde, bazı katılımcılar *sadık kalmak*, *itaat etmek* ve *boyun eğmek* sözcüklerine, diğer katılımcılar ise *meydan okumak*, *karşı koymak* ve *ayrılmak* sözcüklerine maruz kaldı. (Epley ve Gilovich, 1999). Başka bir çalışmada, deneyi yapanlar, katılımcılara "Muhasebeci olan Norman" fotoğrafını göstererek bazı katılımcılarda uyum duygusu ve "Punkrockçı olan Norman" fotoğrafını göstererek diğerlerinde uyumsuzluk duygusu uyandırdılar (Pendry ve Carrick, 2001). Her iki deneyde de uyum sağlama fikrine daha önce maruz kalmış denekler, daha sonra hemfikir olan bir çoğunlukla karşı karşıya kaldıklarında gerçekten de daha uyumlu

Sadece imgeler bile uyum sağlama ya da sağlamama kavramlarını harekete geçirebilir. Bir kere harekete geçtiler mi bu kavramlar kişilerin davranışlarını etkileyebilir. Araştırmacılar, "Muhasebeci olan Norman" fotoğrafını görenler arasında, "Punkrockçı olan Norman" fotoğrafını görenlere göre daha çok uyum eğilimi buldu. (Pendry ve Carrick 2001'den uyarlanmıştır).

ÖNEMLİ TARTIŞMA

Çoğulcu Cehalet ve Üniversite Öğrencileri Arasında Alkol Kullanımı

Az bilgi bile güçlü bir etkiye sahip olabilir. Bazen bu, durumsal güçlerin etkisini aşabilir ve bunların davranışımızın üzerindeki etkilerini azaltabilir. Bilginin bu başarısını daha önce bilginin seyirci etkilerindeki rolünü tartıştığımızda görmüştük. Montana Üniversitesi'nde yapılan bir çalışma, seyircileri müdahale etmekten alıkoyan sosyal ve psikolojik faktörler hakkında sadece bilgi edinmenin bile yardım etme tekliflerini artırdığını gösterdi.

Seyirci etkileri ile ilgili çalışmalarda ele alınan temel sosyal etki kavramlarından biri çoğulcu cehalettir. (Schanck, 1932). Karmaşık ya da akıl karıştırıcı bir durumda tam olarak ne yapmamız gerektiğini bilmediğimizde, eylemimizi çevremizdeki kişilerden bilgi almak için erteleriz. Fakat başkalarına yaklaşarak ne düşündüklerini ya da ne hissettiklerini sorarak nadiren doğrudan bilgi almaya çalışırız. Bunun yerine sakin olmaya çalışır –ne yaptığımızı biliyor gibi davranırız– ve daha sonra çaktırmadan başkalarının ne yaptığına bakarız. Herkesin aynı şeyi yaptığını varsayın. Böylece ne yaptıklarını biliyormuş gibi *görünen* bir grup elde edersiniz, ancak kişilerden her biri aslında endişe içindedir, aklı karışık ve kuşkuludur. Bu çoğulcu cehalettir. Herkes –çoğunluk– başkalarının duygularından habersizdir.

Grup düzeyindeki bu olgu, seyircilerin acil durumlara gösterdiği tepkileri aşan çoğu durumu karakterize eder. Siz ve sınıf arkadaşlarınız kalabalık bir sınıfta büyük ihtimalle bunu pek çok kere yaşamışsınızdır. Yeni ve karmaşık bir konuyu anlattıktan sonra, profesörünüz sınıftaki öğrencilere soruları olup olmadığını sorduğunda elinizi kaldırır mısınız? Büyük ihtimalle hayır. Neden aklınızın karıştığını kabul etmek zorunda kalasınız? Aptal sorular soran bir kişi olarak bilinmek istemezsiniz. Pekiyi sınıf arkadaşlarınız ellerini kaldırır mı? Hayır. Onların konuyu anladığı açıktır, bu da sorularınızı kendinize saklamanız için başka bir nedendir. Buradaki çoğulcu cehaleti görebiliyor musunuz? Siz ve arkadaşlarınız aynı şekilde davranmaktadır; herkes sessiz bir şekilde oturmakta ve soru sormaya çekinmektedir. Bu özdeş davranışla yüzleştirildiğinizde bile, kendi özel duygularınızı başkalarınkinden farklı olarak yorumlamanız yaygın bir davranıştır; aklı karışık olan sadece sizsinizdir, başkaları ise kendinden emindir. Bu durumda, çoğulcu cehalet, öğrencilerin sınıf arkadaşlarından yabancılaşmalarına yol açabilir. Yanınızda oturan kişi eğilip, "Ne söylediği konusunda hiçbir fikrim yok!" diye fısıldarsa ne kadar rahatlayacağınızı düşünün. Belki de kendi sorunuzu yöneltmek için elinizi kaldırma cesaretini bile gösterebilirsiniz!

Bütün bunların üniversite öğrencileri arasında içki kullanımı ile ilgisi nedir? Öğrenciler arasında alkol kullanımının, Amerikan ana babaların ve okul yöneticilerinin temel endişelerinden biri olduğunun şüphesiz farkındasınızdır. Alkolden kaynaklanan kazalar, üniversite öğrencileri arasında ölümlerin bir numaralı nedenidir. Alkol kullanımı, düşük akademik performans ve yıkıcı davranış oranlarıyla bağlantılıdır. Üniversite öğrencilerinin % 90'ı alkolü denediklerini ve bunlardan % 25'i aşırı alkol kullanımı problemi yaşadıklarını belirtmişlerdir. Arkadaş çevresinin, öğrencilerin içki kullanımı üzerinde büyük etkiye sahip olduğunu biliyoruz zaten. Ancak burada asıl soru bu etkinin nasıl olduğudur? Arkadaşlar birbirlerini içmeye ve daha fazla içmeye mi teşvik eder? Bazen. Bazen de çoğulcu cehalet söz konusudur. Öğrencilerin % 90'ı

davrandı. Bu bulgular, davranışımızın durumsal etkilere ne kadar hassas olduğunu gösterir. Arka planda olan durum özellikleri bile –bilinçdışımızda– bizi etkiler ve uyumlu olmaya yönlendirir.

Şüphesiz, başkalarının davranışlarına uyum sağlamamızın bazı nedenleri vardır. Bazen kendimizi muğlak durumlarda bulur ve nasıl davranacağımızı bilemeyiz. Örneğin, şık bir restoranda önünüzdeki birkaç çataldan hangisini kullanacağınızı bilmiyorsanız ne yaparsınız? Başkalarının ne yaptığına bakar ve onlara uyarsınız. Bu uyum türüne **enformasyonel sosyal etki** denir. Bu durumlarda **uyum göstermemizin nedeni, başka kişilerin muğlak durumu bizden daha doğru bir şekilde yorumladıklarına inanmamızdır**. Başka zamanlarda, sadece grubun bir parçası olmak ve başkaları tarafından kabul görmek isteriz. Belki de üniversiteye başladığınızda ya da yeni bir liseye gittiğinizde bu şekilde hissettiniz. Bu uyum türüne **normatif sosyal etki** denir. Bu durumlarda, **bir grubun sosyal normlarına ya da tipik davranışlarına uyum göstermemizin nedeni başkaları tarafında sevilme ve kabul edilme arzumuzdur.** Başkalarıyla anlaşmak için onlara uyum sağlarız. Asch'ın ünlü çalışmasında doğru çizgi uzunluğu muğlak olmadığından, Asch'ın deneklerini uymaya zorlayanın normatif sosyal etki olduğunu biliriz. Yaşın uyum sağlamada önemli bir rol oynadığı şans eseri bulunmuştur. Bilgisel sosyal etki, kişinin yaşı ilerledikçe uyum üretmeye devam ettiği hâlde –bu, hayatımızın ileriki yıllarında da başkalarının uzmanlığına değer verdiğimizi gösterir– normatif sosyal etkiyi tetikleyen uyum sağlama ve sevilme baskısının kişiler yaşlandıkça azaldığı görülür. (Pasupathi, 1999).

Bazen grubun normlarını kolayca fark ederiz, çünkü bunlar grubun davranışlarına yansır. Bu, Asch'ın çalışmasında da böyledir. Ancak gerçek hayatta, grup normlarını belirlemek zor

alkol kullandığına göre, hiç kimsenin bu durumdan şikâyetçi olmaması gerekir. Buna rağmen, araştırmalar çoğu öğrencinin içki içme konusunda belirgin kaygıları olduğunu gösterir. Belki içki zehirlenmesi geçiren bir arkadaşınıza yardımcı oldunuz, belki birinin aşırı alkolden dolayı hayatını kaybettiğini duydunuz ya da belki kendi mahmurluğunuz akademik performansınızı kötü yönde etkiledi. Bir partide bir ya da iki kadeh içseniz bile yerleşkedeki kaygı duymamak alkol tüketiminden bir nevi rahatsız olabilirsiniz.

Burada da söz konusu olan çoğulcu cehalet örüntüsüdür: Herkesin davranışının esasen aynı olduğu görülür; herkes içki içerken rahat görünür. Ancak, grup normu içki içme konusunda kaygı duymamak olsa da bira dolu o plastik bardağı tutarken pek çok öğrenci içme ile ilgili özel kaygılar taşır. Bu grup normunu yanlış bir şekilde anlamanın sonuçları nelerdir? Buna uymak. Alkol kullanımın zamanla artması. Princeton Üniversitesinde yürütülen bir dizi çalışma bu problemli sonucu belgeledi. (Prentice ve Milleri 1993).

Gördüğümüz gibi, sosyal psikoloji konusunda bilgiye sahip olmak güçlü bir araç olabilir. Princeton Üniversitesi de yeni bir alkol eğitim programı geliştirdi ve bunu test etti. Birinci sınıf öğrencileri, alkol kullanımı konusunda yurt bazlı bir tartışmaya katıldı. Bu tartışma, çoğulcu cehaletle ilgili bilgi de dâhil, ya arkadaş odaklı ya da içki içme durumlarında karar vermeyi vurgulayan birey odaklı bir tartışmaydı. Dört ile altı ay kadar bir süreden sonra, çoğulcu cehalet kavramını öğrenenler daha az içki içtiklerini belirtti. Az bilgi bile güçlü bir etkiye sahip olabilir! Üstelik, çalışmanın bulguları, bu sosyal psikolojik ilke hakkında bilgi edinmenin öğrencilerin grup normu konusundaki düşüncelerini değiştirmediğini, bundan ziyade normun uyum sağlamadaki etkisini azalttığını gösterdi. (Schroeder ve Prentice, 1998).

Böylece gelecek sefer kendinizi bir partide bir kadeh (ya da bir kadeh daha) içip içmemeye karar verirken ve çevreniz soğukkanlı alkol kullanıcıları tarafından sarılmış bir şekilde bulduğunuzda, kararınızı arkadaşlarınızın görünüşteki inançlarına göre değil kendi içgüdülerinize göre vermeye çalışın. Sosyal durumlar uyum sağlamak için güçlü bir baskı yaratır. Ancak bilginin gücüyle buna karşı çıkabilirsiniz!

© Chuck Savage/CORBIS

Eğer herkes kampüslerinde tüketilen alkol miktarından kimsenin rahatsız olmadığını varsa-yarsa, çoğulcu cehalet zamanla alkol tüketimini artırır. Neyse ki çoğulcu cehaletin uyum davranışını nasıl desteklediğini bilmek alkol tüketimini azaltır.

olabilir. Bu durumlarda, çoğulcu cehalet, gerçek sosyal normlardan çok, hayali sosyal normlara uyum sağlamaya teşvik edebilir. Çoğulcu cehaletin, kişiler başkalarının ne düşündüğü konusunda yanıldıklarında oluştuğunu hatırlayınız. Seyirci etkisi olgusunda, kişiler başkalarının durumun acil olmadığını düşündüklerini sanır ve yanılırlar. Ayrıca çoğulcu cehalet kavramının uyum sağlamayı nasıl körüklediğini anlamak uyum sağlama baskısını azaltabilir. Princeton Üniversitesi'nin bu sosyopsikolojik kavramı yerleşkede alkol kullanımını azaltmak amacıyla nasıl kullandığını öğrenmek için Önemli Tartışma bölümüne bakınız.

Azınlık Etkisi

Birçok Avrupalı bilim insanı, Kuzey Amerika'da yapılan sosyal psikoloji araştırmalarını, uyum ve çoğunluğun azınlık üzerinde etkisi konuları ile aşırı derecede ilgilendikleri için eleştirmiştir. Bu bilim insalarının haklı olarak belirttikleri üzere, entelektüel yenilenme, sosyal değişme ve siyasal devrimin gerçekleşme nedeni, genellikle bilgili ve ifade gücü yüksek bir azınlığın, diğer kişileri kendi görüşleri doğrultusunda dönüştürmeye başlamasının bir sonucudur (Moscovici, 1976). Azınlıkların çoğunluk üzerinde sahip olduğu yenilemeyi ve bunun etkilerini neden çalışmayalım?

Savlarını desteklemek için, bu Avrupalı araştırmacılar, Asch'ın uyum ortamına fiilen özdeş bir laboratuvar ortamı oluşturarak bilinçli biçimde kendi deneysel çalışmalarına başladı. Deneklerden, tutarlı biçimde hatalı yanıt veren kişilerin karşısında bir dizi basit algısal yargıda bulunmaları istendi. Bu araştırmacılar, çok sayıda kişinin arasına tek bir denek yerleştirecek yerde, tutarlı biçimde yanlış yanıtlar veren iki kişiyi dört gerçek deneğin arasına yerleştirdi. Deneyi yapan kişiler, azınlığın en az

bir hatalı yargı oluşturacak şekilde deneklerin yaklaşık % 32'sini etkileyebileceklerini buldu. Ne var ki bunun gerçekleşmesi için azınlığın deney boyunca mutabık kalması gerekiyordu. Kendi yargılarında tereddüde düşmeleri ya da tutarsızlık göstermeleri halinde, çoğunluğu etkileyemiyorlardı. (Moscovici, Lage ve Naffrechoux, 1969).

Azınlık etkisinin bu ilk kanıtından sonra, hem Avrupa'da hem de Kuzey Amerika'da 90'dan fazla benzer araştırma yapılmıştır. Bunlar, basit algısal yargılarda bulunmak yerine, sosyal ve politik konuları tartışan çeşitli grupları kapsıyordu. (Wood, Lundgren, Ouellette, Buscene ve Blackstone, 1994). **Azınlık etkisinin** genel bulgusu, **azınlıkların, katı, dogmatik ve kibirli görünmeksizin tutarlı bir konum sergiledikleri takdirde çoğunlukları kendi görüşlerine yöneltebildikleri idi.** Bu tür azınlıklar, çoğunluktan daha güvenli ve zaman zaman daha etkili olarak algılanır. (Maas ve Clarck, 1984). Ayrıca azınlıklar, toplumun gelişen sosyal normlarıyla tutarlı bir duruş benimserlerse daha etkili olur. Örneğin feminist konuların tartışıldığı iki deneyde, denekler feminist sosyal normlarla aynı çizgideki bir azınlık konumundan, feminist normlara muhalif bir konuma kıyasla daha fazla etkilenir. (Paicheler, 1977).

Ancak bu araştırmalardan sağlanan en ilginç bulgu, çoğunluk üyelerinin yalnızca Asch'ın uyum deneylerinde görülen bir kamusal uyum değil, özel bir tutum değişikliği –içselleştirme– de göstermeleridir. Aslında, azınlıklar bazen kamusal uyum sağlayamadıkları zaman bile, çoğunluğa mensup üyelerde kişisel tutum değişikliğine neden olurlar.

© Jon Jones/Corbis Sygma

Sosyal değişim –Güney Afrika'da olduğu gibi– bazen birkaç kişi, iktidarda olan çoğunluğu tutumlarını değiştirme konusunda ikna etmeyi başardığında gerçekleşir.

Bir araştırmacı, azınlıkların tutum değişikliği üretebileceklerini ileri sürmüştür. Çünkü bunlar çoğunluğun konuyu yeniden düşünmelerine yol açarlar. Çoğunluğu ikna etmeyi başaramasalar bile, kabul edilebilir düşünceler yelpazesini genişletirler. Buna karşın, aynı görüşte olan kişilerden oluşan çoğunluk kendi fikirlerini nadiren dikkatle düşünmek zorunda kalır. (Nemeth, 1986).

Başka bir görüşe göre, çoğunluk üyeleri, sadece azınlıkların görüşlerini dinleme nezaketinde bulunarak onlardan etkilenmelerinin mümkün olmadığını düşünür. Başka bir deyişle, sadece açık fikirli davranarak çoğunluk üyeleri azınlığın görüşlerini dikkatli bir şekilde değerlendirebilir, ancak bu görüşmenin kendi fikirlerini değiştireceğini düşünmez. Oysa, bu karşılıklı görüşme kişilerin fikirlerini değiştirir, çünkü kafa yorulan bir görüşme birbirine bağlı pek çok inancı yerinden eder ve bunların önünde sonunda değişmesinin ihtimalini artırır. Çoğunluğun azınlık grubu üyelerine bu şekilde davranmalarına, psikologlar **üstü kapalı hoşgörü anlaşması** adını verir. Buna göre, **çoğunluk üyeleri sadece adil görünmek için azınlık üyelerinin söz sahibi olmasına izin verir, ancak bunu yaparak farkında olmadan azınlık etkisine önayak olurlar.** (Crano ve Chen, 1998).

Bu bulgular bize, dünyadaki çoğunlukların tipik bir biçimde onaylama ya da onaylamama, kabul etme ya da reddetme konusunda sosyal bir güce sahip olduklarını hatırlatır. Bu güç, kamusal uyum ve mutabakat sağlar. Buna karşın, azınlıklar nadiren bu türden bir sosyal güce sahiptir. Ancak bunlar güvenilirliğe sahipse, gerçek davranış değişimi ve dolayısıyla yenilik, sosyal değişim hatta devrim üretme gücüne sahip olurlar.

Otoriteye İtaat

Bu bölümü, insanlığın en korkunç insanlık suçları ile açtık. Belki de bunlardan hiçbiri büyüklük bakımından, İkinci Dünya Savaşı sırasında Nazi Almanyası tarafından yürütülen sistematik soykırım kadar sarsıcı değildi. 11 Eylül 2001'de ABD'ye yapılan terörist saldırılarında kaybedilen tüm hayatları (ve dökülen gözyaşlarını) düşünün. Şimdi bunu 25.000 ile çarpın! Nazi toplama kamplarındaki toplam ölü sayısının altındasınız hâlâ. Bu dehşetin beyni Adolf Hitler psikopat bir canavar olabilir pekâlâ. Ancak bütün bunları tek başına gerçekleştirmesi mümkün değildi. Günlük işlemleri yürüten, fırınları ve gaz odalarını inşa edip bunları insanlarla dolduran ve gerekli belgeleri hazırlayan insanlar hakkında ne demeli? Bu kişilerin hepsi de canavar mıydı?

Nazi savaş suçlusu ve milyonlarca Yahudi'nin öldürülmesinden sorumlu Adolf Eichmann'ın yargılanmasını izleyen poli-

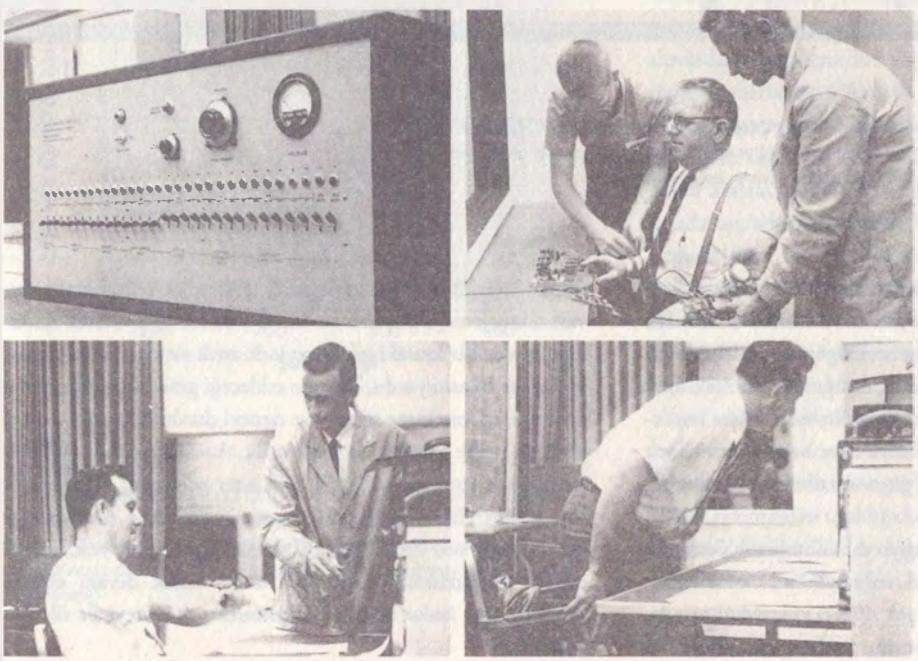
tik kuramcı Hannah Arendt'e (1963) göre, bu kişiler canavar değildi. Arendt, Eichmann'ın kendisini bir makinenin küçük bir dişlisi olarak gören, donuk, sönük ve saldırgan olmayan bir bürokrat olduğunu düşünmüştü. Eichmann'ın hazırlık soruşturması sırasında verdiği ifadenin bir kısmı yayımlandığında, ifadenin Arendt'in görüşünü desteklediği görüldü. Çeşitli psikiyatrlar, Eichmann'ın tamamen sağlıklı olduğunu ve kişisel ilişkilerinin normal olduğunu saptadı. Aslında, Yahudilerin ayrı bir bölgeye göç etmesi gerektiğine inanıyordu. Ayrıca gizli bir Yahudi metresi vardı –bir SS subayı için suç– ve savaş sırasında koruma altına alınmasını sağladığı Yahudi bir yarı kuzeni bulunuyordu. (Von Lang ve Sibyll, 1983).

Arendt, Eichmann hakkında yazdığı kitabına *A Report on the Banality of Evil* (Kötülüğün Bayalığı Üzerine Bir Rapor) alt başlığını vermiş ve Üçüncü Reich'ın "kötü adamları"ndan çoğunun sadece üstlerinin emirlerini yerine getiren sıradan insanlar oldukları sonucuna varmıştı. Bu sonuç, hepimizin bu türden kötülükler yapabileceğini ve Nazi Almanyası'nın normal insanlık durumundan sandığımız kadar uzak olmadığını ortaya koyar. Arendt'in belirttiği gibi, "belirli koşullarda en sıradan insan bile bir cani hâline gelebilir." Bu kolayca kabul edilebilecek bir sonuç değildir, çünkü canavarca işlerin sadece canavar ruhlu kişilerce yapılacağına inanmak daha rahatlatıcıdır. Aslında, büyük kötülüklerin ancak "canavarlık"la açıklanabileceği düşüncesine olan duygusal bağlılığımız, Arendt'e ve vardığı sonuçlara karşı yapılan saldırının şiddetiyle canlı bir biçimde gösterilmiştir.

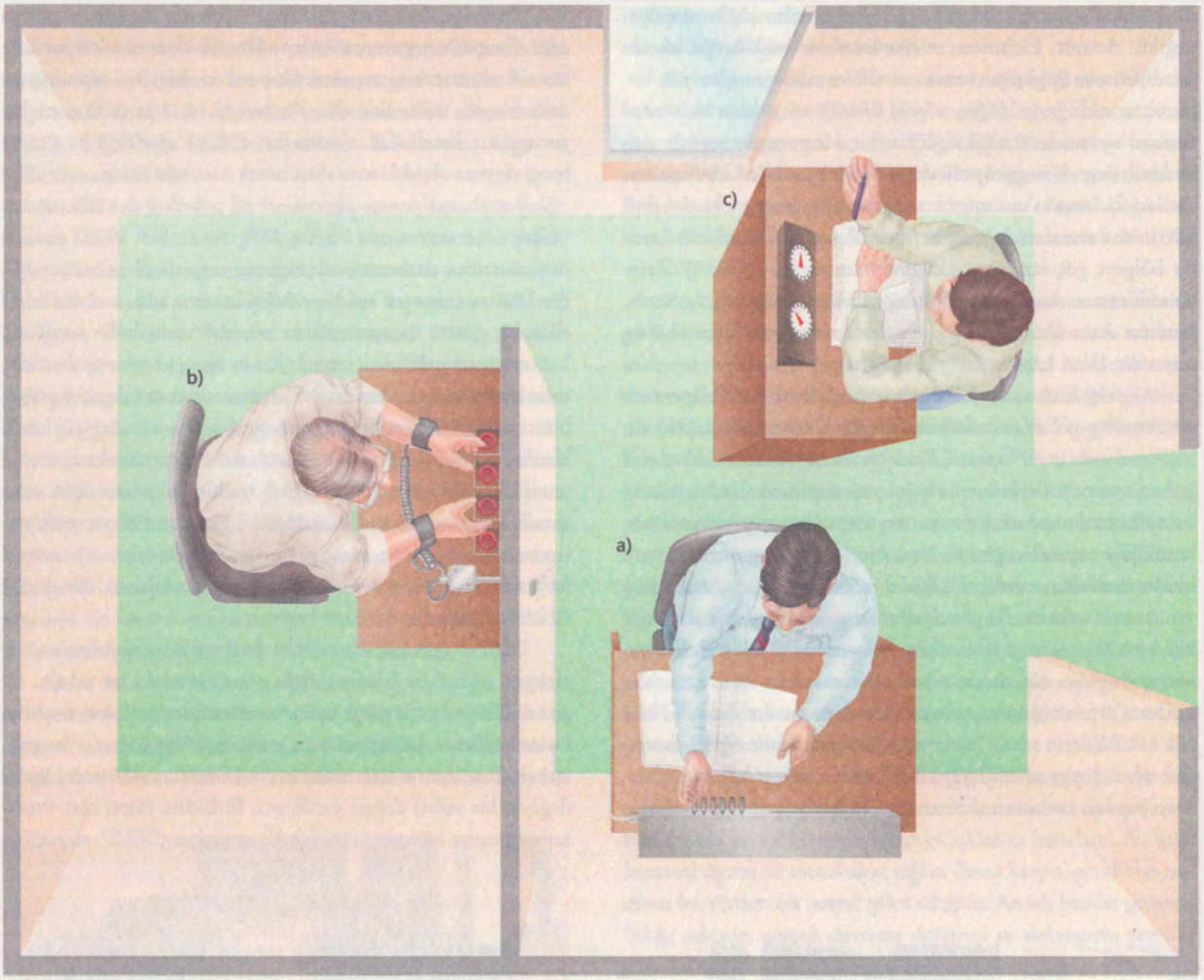
Otoriteye itaat sorunu 1969'da Vietnam'da yeniden ortaya çıktı. Bu tarihte, yalnızca üstlerinden aldıkları emirlere uyduklarını ileri süren bir grup Amerikan askeri, May Lai topluluğundaki birçok sivili öldürdü. Kamuoyu bir kez daha, sıradan yurttaşların kendi vicdanlarına ters düşerek otoriteye itaat etme isteği duyma olasılıklarını düşünmek zorunda kaldı.

Bu rahatsızlık verici konu, sosyal psikoloji dalında yapılan ve Yale Üniversitesi'nde Stanley Milgram (1963, 1974) tarafından yürütülen en önemli çalışmalarda ampirik olarak araştırıldı. Bir "hafıza çalışması"na bir saatlik katılım için 4 dolar teklif eden bir gazete ilanıyla sıradan erkekler ve kadınlar toplandı. Laboratuvara geldikleri zaman, her katılımcı başka bir katılımcıyla karşılaştı (gerçekte deneyi yapan kişinin tanıdığı) ve onlara birinin öğrenci diğerinin de öğretmen rolü oynayacağı söylendi. Katılımcılar kura çekti ve asıl katılımcı öğretmen olacağını öğrendi. Bu roldeyken, denek öğrenciye bir dizi sözcük çifti okuyacak, sonra her çiftin ilk sözcüğünü okuyup dört seçenek arasından ikinci doğru sözcüğü seçmesini isteyerek öğrencinin hafızasını test edecekti. Öğrenci her hata yaptığında, denek ona elektrik şoku veren bir kola basacaktı.

Denek, öğrenci sandalyeye bağlanırken ve bileğine bir elektrot takılırken izledi ve daha sonra yandaki bir odada, ön panelinde yatay bir çizgi halinde yerleştirilmiş 30 kol anahtarı bulunan bir şok jeneratörünün önüne oturtuldu (bkz. Fotoğraflar). Her anahtarın üzerinde sırayla 15 volttan 450 volta kadar değişen bir voltaj değeri yazılmıştı. Birbirine yakın olan anahtarlar gruplar hâlinde "Hafif Şok"tan sadece "XXX" olarak be-



Milgram'ın itaat deneyinde kullandığı şok jeneratörü *(yukarıda solda)*. "Mağdur" "elektrikli iskemleye" bağlanır *(yukarıda sağda)*. "Öğrenme" başlamadan önce deneğe deneme şoku verilir. *(Aşağıda solda)*. Katılımcılar deneyi sürdürmeye itiraz eder. *(Aşağıda sağda)*. Katılımcıların çoğu –deneyin sonuna kadar kalanlar da deneyi yarıda bırakanlar da– kendilerine verilen rolü sürdürmekten çok rahatsız oldu. (Obedience [İtaat Deneyi] filminden, New York University Film Library; © 1965, Stanley Milgram, Alexandra Milgram'ın izniyle kullanılmıştır).



Şekil 17-5
Milgram'ın İtaat Deneyi
"Öğretmen"e (a) her hatadan sonra öğrenciye (b) daha şiddetli şok vermesi söylendi. "Öğretmen" itiraz ederse, deney yapan (c) devam etmesi için "öğretmene" ısrar etti. (*Obedience to Authority: An Experimental View*, Stanley Milgram. © 1974, Stanley Milgram. Alexandra Milgram'ın izniyle kullanılmıştır.)

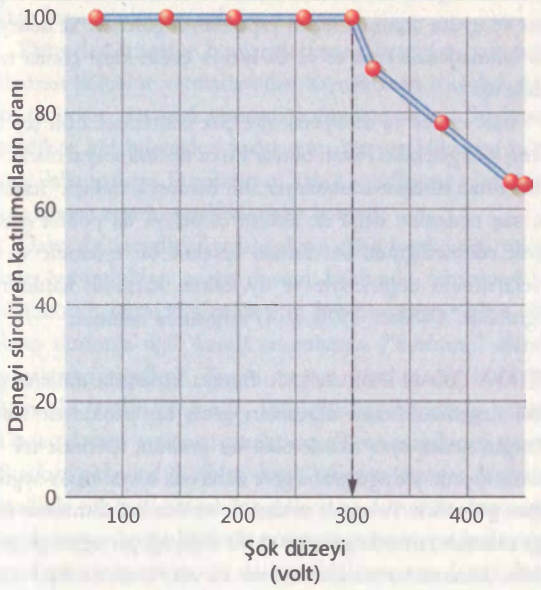
lirtilen "Tehlike: Şiddetli Şok"a kadar değişen tanımlamalarla etiketlenmişti. Anahtara basıldığı zaman elektrikli bir zil sesi duyuluyor, ışıklar yanıyor ve voltmetrenin göstergesi sağa doğru dönüyordu. Deneğe bu aletin nasıl çalıştığını göstermek için, jeneratörden 45 voltluk örnek bir şok veriliyordu. İşlem başlarken, araştırmacı deneğe birbirini izleyen her hatadan sonra şok jeneratöründe bir kademe yukarı gitmesi talimatını veriyordu. (bkz. Şekil 17-5).

Gerçekte öğrenciye şok verilmiyordu. 47 yaşında yumuşak tavırlı bir muhasebeci olan öğrenci, rolü için özel olarak eğitilmişti. Hata yapmaya başladığı ve şok düzeyi yükseldiği zaman, yan duvardan itiraz ettiği duyuluyordu. Şoklar güçlendikçe bağırmaya ve küfretmeye başlıyordu. 300 volta gelindiğinde duvarı tekmelemeye başlıyor ve "Aşırı Şiddetli Şok" olarak işaretlenmiş olan bir sonraki şok düzeyinde artık soruları yanıtlamıyor ve hiç ses çıkarmıyordu. Tahmin edileceği gibi, birçok denek bu acı veren işleme itiraz etmeye ve deneyi durdurması için deneyi yürüten kişiye yalvarmaya başlıyordu. Ancak araştırmacı, deneyin devam etmesini sağlamak için ısrar ediyordu: "Lütfen devamı edin", "Deneye devam etmeniz gerekiyor", "Deneyi sürdürmek için son derece gerekli", Başka seçeneğiniz yok, devam etmek zorundasınız." Otoriteye itaat, denek devam etmeyi reddedinceye kadar verdiği maksimum şok düzeyi ile ölçülüyordu.

Üniversite öğrencileri Milgram'ın kullandığı prosedürün ayrıntılarını ilk öğrendiklerinde ve onlara öğrenci duvarı tekmelemeye başladığında kendilerinin şok vermeye devam edip etmeyecekleri sorulduğunda, bunların % 99'u devam etmeyeceklerini belirtmiştir. (Aronson, 1995). Milgram, ileri gelen tıp okullarındaki psikiyatrlara anketler uyguladı. Bu anketler, katılımcıların çoğunun 150 volttan sonra devam etmeyeceklerini, sadece % 4'ünün 300 voltun üzerine çıkacağını ve % 1'den azının 450 volta kadar çıkacağını gösterdi.

Milgram neler buldu? Bulgular, deneklerin % 65'inin işlem boyunca itaat etmeye devam ettiğini ve şok serisinin en sonuna kadar ("XXX" ile belirtilen 450 volt) gittiğini gördü. Hiçbir denek, öğrencinin duvarı tekmelemeye başladığı noktadan önce, yani 300 voltu vermeden durmadı. (bkz. Şekil 17-6).

Milgram'ın çalışmasında açıkça görülen itaatin derecesini anlamamızı engelleyen nedir? Bu sorunun cevabı, bu bölümün başında anlatılan temel atıf hatası olgusunu içerir. İnsan davranışlarının onların iç özelliklerini –arzularını ve kişiliklerini– yansıttığını düşünürüz. Durumların üzerimizde sahip olduğu etkiyi küçümseriz, hatta tamamıyla gözden kaçırırız. Bu nedenle, Milgram deneyinin prosedürlerini, çoğu insanın masum bir kişinin canını ağır bir şekilde acıtmayacağı bilgisini birleştirir ve çok az kişinin itaat edeceğine inanırız. Çok az kişinin itaat etmek *isteyeceği* doğrudur. Pek çok kişi şok vermekten çok rahatsız olduklarını ve çekincelerini dile getirdi. Ancak prosedüre devam etti. "Zarar vermeme" niyetleri –dile getirildiği hâlde– bir şekilde davranışlarını yönlendirmede başarısız oldu. Davranışların insanların niyetleri tarafından yönlendirildiğini düşünerek, belirsiz gibi görünen durum koşullarının itaat etmeyi nasıl sağladıklarını göremedik.



Şekil 17-6
Otoriteye itaat
Ceza olarak şok vermeye gönüllü deneklerin yüzdesi, şokun şiddet düzeyi 300 volta (tehlike düzeyi) ulaşıncaya kadar azalmadı. ("Table 2 Distribution of Breakoff Points", S. Milgram (1963), "Behavioral Study of Obedience," *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, s. 376. Alexandra Milgram'ın izniyle kullanılmıştır.)

Burada, durumun etkili olduğunu nasıl biliyoruz? Belki de bu kişiler saldırgan ve iradesizdi? Belki de Milgram Freud'un sözünü ettiği bilinçdışı saldırganlık dürtüsünü serbest bıraktı?

Buradaki etkenin durum olduğunu biliyoruz, çünkü Milgram standart prosedürün pek çok türünü yaptı ve rastgele farklı katılımcıları farklı durumlara maruz bıraktı. Ve durumdaki her değişiklik itaat oranlarında önemli değişiklikler yarattı. Durumun dört önemli özelliği (1) gözetim, (2) tamponlar, (3) rol modellerinin varlığı ve (4) ortaya çıkan durumlardır.

GÖZETİM Durumsal karşılaştırmalardan biri, deneyi yapanın katılımcıları gözetip gözetmemesine göre değişti. Deneyi yapan kişi odadan çıktığında ya da talimatları telefonla verdiğinde, itaat % 65'ten % 21'e düştü. (Milgram, 1974). Ayrıca bu koşullar altında devam eden çeşitli denekler istenenden daha düşük yoğunlukta şok vererek deneyi yapan kişiyi aldatmaya çalıştılar. Böylece, deneyi yapanın odada devamlı bulunması ya da gözetimi, itaat etmeye zorlayan durumsal etkenlerden biridir.

TAMPONLAR Durumla ilgili diğer bir dizi karşılaştırma, öğretmen ve öğrenci yakınlığını değiştirdi. Standart prosedürde, öğrenci yan odada, gözlerden uzakta bulunuyordu ve sadece duvardan duyuluyordu. Öğrenci denekle aynı odada olduğunda, itaatin % 65'ten % 40'a düştüğü bildirilmiştir. Eğer denek kişisel olarak öğrencinin elini şok levhasının üzerinde tutmasını sağlamak zorunda kalırsa, itaat % 30'a düşüyordu. Buna karşın, psikolojik uzaklık artırıldığında ve öğrenci yan odada hiç ses çıkarmıyorsa itaat oranı % 100'e çıktı. Bu durumda, itaat etmeye neden olan ikinci bir durumsal etken tamponlardır. Milgram'ın katılımcıları şiddet eylemlerinde bulunduklarına inanıyorlardı, ancak ortada bu gerçeği belirsizleştiren ve deneyimin doğrudan etkisini hafifleten bazı tamponlar bulunuyordu. Katılımcıların mağdurla ilişkisi ne kadar dolaysız olursa –kişi ve eylemlerinin sonuçları arasındaki tamponlar ne kadar az olursa– katılımcı da o kadar az itaat eder.

Savaş durumlarında görülen en yaygın tampon, kişinin son şiddet eyleminden uzaklığıdır. Nitekim, Adolf Eichmann Yahudilerin öldürülmesinden doğrudan sorumlu olmadığını, onların ölümlerine aracılık ettiğini belirtti. Milgram, deneğin yalnızca

© Steve Kaufman/CORBIS

Modern savaş, bireylerin fiili olarak öldürme eylemi ile aralarına mesafe koymalarına izin verir, bu da onlara düşman ölümlerinden sorumlu olmadıkları hissini uyandırır.

araştırmacıyla işbirliği yapan başka bir öğretmenin öğrenciye şok vermesini sağlayan bir anahtarı çekmesini isteyerek, "zincirin halkası" olma durumuna benzer bir çalışma yapmıştı. Bu koşullarda itaat son derece yükselmişti; deneklerin % 93'ü şok serisine sonuna kadar devam etti. Bu durumda denek suçu gerçekte şoku veren kişiye yükleyebilir. Şok jeneratörünün kendisi bir tampon –gerçekte şoku veren, kişisel olmayan mekanik bir araçtır– görevi yapıyordu. Deneklerin öğrenciye yumruklarıyla vurmaları gerekseydi, itaatin ne kadar düşeceğini düşünün. Gerçek yaşamda insanları uzaktan kontrolle yok etmemizi, böylece çekilen acılara bizzat şahit olmamızı engelleyen teknolojilere sahibiz. Hepimiz, güdümlü roket gönderen bir düğmeye basarak binlerce insanı öldürmenin, tek bir kişiyi taşla döverek öldürmekten daha kötü olduğunu kabul etsek de, düğmeye basmak psikolojik açıdan daha kolaydır. Tamponların bu türden etkileri vardır.

ROL MODELLERİ Milgram deneyinin bu kadar yüksek itaat dereceleri elde etmesinin nedenlerinden biri sosyal baskıların tek bir kişiye yönlendirilmesidir. Katılımcı yalnız olmasaydı, daha mı az itaat ederdi? Bu olasılığı destekleyen bazı verileri daha önce gördük: Asch'ın uyum gösterme durumunda bulunan bir katılımcının, ortamda en az bir muhalifin olması durumunda grubun yanlış yargılarına katılması daha olanaksızdır.

Buna benzer durum Milgram'ın itaat durumunda da görülür. Prosedürün bir türünde iki kişi daha kullanıldı. Bu kişiler de öğretmen rolü oynayacak katılımcılar olarak tanıtıldı. 1. öğretmen sözcük çiftlerini okuyacak, 2. öğretmen öğrenciye cevabının doğru olup olmadığını söyleyecekti. 3. öğretmen ise (asıl katılımcı) şok verecekti. İlk iki öğretmen, talimatlara 150 voltluk şoka kadar uydu. Ancak bu noktada 1. öğretmen deneyi yapana deneyi bıraktığını söyledi. Deneyi yapan devam etmesi için ona ısrar etse de, 1 öğretmen yerinden kalktı ve odanın başka bir bölümünde oturdu. 210 voltluk şoktan sonra, 2. öğretmen de deneyi bıraktı. Daha sonra deneyi yapan katılımcıya döndü ve yalnız başına devam etmesini söyledi. Bu durumda, katılımcıların yalnızca % 10'u şok serilerini bitirmeye razı oldu. İkinci bir versiyonda, deneyde yeni iki kutlamacının yanı sıra iki yeni deney yapan bulunuyordu. Birkaç şoktan sonra tartışmaya başladılar. Bunlardan biri deneyi durdurmaları gerektiğini, diğeri ise devam etmeleri gerektiğini söyledi. Bu şartlar altında, ikinci deneycinin talimatlarına rağmen, hiçbir katılımcı devam etmedi. (Milgram, 1974).

Böylece, itiraz eden rol modelleri katılımcıların kendi vicdanlarını dinlemelerine neden oldu. Ancak bu katılımcıları, sosyal baskıya rağmen otonom davrandıkları için kutlamadan önce, bu bulguların ne ifade ettiklerine daha yakından bakmalıyız. Bu bulgular katılımcıların itaat ve otonomi arasında değil, itaat ve uyum arasında seçim yaptıklarını gösterir: Ya deneycinin talimatlarına itaat et ya da ortaya çıkan karşı çıkma normuna uy.

İtaat etmek ya da uymak size çok kahramanca bir şey değilmiş gibi gelebilir. Fakat, bunlar insan türünü sosyal olarak bir arada tutan süreçler arasında yer alır. Bir sosyal tarihçi, "itaatsizlik, suç nedenleri değil de ahlaki, dinsel ya da politik olarak teşvik edilmediğinde her zaman kolektif bir eylemdir ve bu kolektivitenin değerleriyle ve üyelerinin karşılıklı katılımıyla doğrulanır." (Walzer, 1970, p. 4) yargısında bulunur.

ORTAYA ÇIKAN DURUMLAR Buraya kadar, durumların gücünü değerlendirirken durumları geniş bir şekilde ele aldık. Örneğin neden aynı fikirde olan bir grubun, içlerinde tek bir itaatsiz kişinin olduğu gruba göre daha çok sosyal baskı uyguladığını gösterdik. Bu geniş yaklaşım, verilen her durumun taşıdığı anlamın zamanla geliştiği ya da değiştiği gerçeğini gölgeleyebilir. Zararsız bir şekilde başlayan bir olay sinsice dehşet verici bir olaya dönüşebilir. Ancak, durumların ortaya çıkan doğasını –daha genel olarak, durumların etkisi gibi– genellikle anlamakta güçlük çekeriz.

Örneğin Milgram çalışmasını duyan kişilerin çoğu, birinin neden ilk şoku uygulamaya razı olduklarını merak eder. Bu kişilerin çoğu kendilerinin böyle bir şey yapmayacağını iddia

eder. Ancak bunun nedeni kişilerin olayın sonuna odaklanmalarıdır; durumun korkunç bir şekilde, katılımcıların bilincini kaybettiğini sandıkları bir kişiye, tanımlamanın ötesinde olan ("XXX") şoklar uygulamalarına kadar varması. Yapmamız gereken, durumun nasıl başladığına ve daha da önemlisi nasıl geliştiğine odaklanmaktır.

Durum tehlikesiz bir şekilde başladı. Denekler bir gazete ilanına yanıt verdi ve Yale Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmaya katılmayı kabul etti. Böylece, deneyi yapan kişiyle işbirliği yapmak, sorumlu kişinin talimatlarına uymak ve görevi tamamlamak için gönüllü olarak üstü kapalı bir sözleşme yaptılar. Bu çok güçlü bir sosyal normdur. Böyle bir anlaşmayı bozmanın ve işbirliği yapmak için verdiğimiz sözden dönmenin zorluğunu azımsama eğilimi gösteririz. Katılımcılar araştırma yerine vardıklarında, kendilerini gayet açık bir öğrenme deneyinde buldu. "Bu sözcük çiftlerini öğrenmek ne kadar zor olabilir ki?" "Muhtemelen şok tehdidi öğrenme sürecini hızlandıracaktır." diye düşünmüş olabilirler.

Ayrıca ilk şok sadece 15 volttu; belki fark edilmedi bile. Ve şok seviyesi her defasında sadece 15 volt kadar yükseltildi. 450 volt uygulamanın çok iyi bir şey olmadığı gayet açık olsa da tehlikesiz ve tanımlanamaz şok arasındaki farklılık o kadar açık değildir. Katılımcılar ilk şoku verdiler mi ortada doğal bir durma noktası yoktu artık. Vazgeçmeye niyetlendiklerinde ise çoktan kapana sıkışmışlardı.

Daha da kötüsü, işi bırakmak demek, başından beri yanıldıklarının bilincine varmalarından kaynaklanan suçluluk duygusu ve utancı yaşamak zorunda kalmak demekti. Bırakmayı erteledikçe, gidebilecekleri kadar gitmekte yanıldıklarını kabul etmek daha zorlaştı. Hatalarımızı kabul etmektense yanlış davranışa devam etmek genellikle daha kolaydır.

Daha da önemlisi, katılımcıların düşünecek vakti yoktu. İçinde bulundukları garip durum hakkında düşünmek ve vicdanlarının sesini dinlemek için hiç zamanları yoktu. Bu, onların durumla ilgili kendi tanımlarına ("korkunç" olarak) ulaşmalarını engelledi. Bunun yerine, katılımcılar birbiriyle çelişen iki tanım arasında kalmışlardı: otoritenin tanımı –"Deney devam etmenizi gerektiriyor"– ve mağdurun tanımı –"Bırakın gideyim! Kalbim beni rahatsız etmeye başladı!" Genellikle çok hızlı bir şekilde gelişen bu durumda, katılımcıların davranışı başka kişilerin tanımını yansıttı: ya itaat talep eden deneycinin tanımı ya da itaatsizlik yaratan deneyi bırakan iki kişinin tanımı. Katılımcıların kendi istek ve arzuları –dile getirilmiş olsa da– onların davranışını etkilemedi. 300 volttan sonra 15 dakikalık bir mola verilseydi itaat oranlarının ne kadar düşeceğini düşünün.

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

Otoriteye İtaat Etmede İçinde Bulunulan Durumla İlgili Özellikler

Özellik	Milgram Araştırmasından Deney Bulgusu
Gözetim	Deneyci fiziksel olarak odada bulunmadığında itaat oranı düşer.
Tamponlar	İtaat oranları, "mağdur" katılımcıya yaklaştırıldığında düşer ve mağdurun sesi hiç duyulmadığında artar.
Rol modelleri	İkinci bir "öğretmen" ya da ikinci bir deneyci işbirliği yapmayı bıraktığında itaat oranları düşer.
Ortaya Çıkan	İtaat oranlarının, araştırmanın zararsız başlangıcına, şok şiddetindeki durumların ufak değişiklik oranına ve katılımcının düşünmek için çok az zamanının olmasına bağlı olduğu görülür.

İDEOLOJİK GEREKÇE İtaate zorlayan tüm durumsal etkenler (tekrar için bkz. Kavram Tekrarı Tablosu) üstünde sosyal etkenler bulunur. Milgram'a göre, otoriteye itaat potansiyeli, toplumsal yaşam için öylesine önemlidir ki, evrim aracılığıyla türümüze katılmıştır. Toplumdaki işbölümü, bazen bireylerin bağımsız eylemlerini daha geniş sosyal organizasyonun amaçlarına hizmet etmek için tabi kılmalarını gerektirir. Ana babalar, eğitim sistemleri ve iş kuruluşları bu isteği teşvik eder. Bunlar bireye, olaylara daha geniş bir açıdan bakabilen kişileri takip etmenin önemini hatırlatır. Bu nedenle belirli bir durumda itaat olgusunu anlamak için bireyin **ideoloji**yi –**bir dizi inanç ve davranış**– kabul etmesini anlamalıyız. İdeoloji, sorumlu olan kişinin otoritesini geçerli kılar ve onun talimatlarına uymayı haklı gösterir. 11 Eylül 2001'de uçak kaçıran köktenci Müslümanlar, ideolojik gerekçe örneği olarak, Usame bin Ladin'in talimatlarına uyarlarsa şehit olarak cennete gideceklerine inandılar. Tüyler ürpertirci bir benzerlik, Halkın Tapınağı üyelerinin, zehri içerek Jim Jones tarafından vadedilen cennette "geçeceklerine" inanmaları olayında görülür. İdeolojiler, köktenci dincilerin tuhaf davranışlarını yönlendirmekle kalmaz, askeri organizasyonların günlük faaliyetlerini de yönetir. Nazi subaylar Alman devletinin önemine ve böylece devlet adına verilen emirlerin geçerli olduğuna inandı. Aynı şekilde, Vietnam'da düşman sivilleri öldürme talimatına uyan Amerikan askerleri, ulusal güvenliğin askeri emirlere kesin itaat gerektirdiği savına kendilerini adamışlardı.

© Bossu Regis/Corbis Sygma

Askerler, ulusal güvenliğin emirlere itaat gerektirdiğine inanır ve bu nedenle verilen emirlere uyarlar. Bu, onların itaati için ideolojik gerekçe sağlar.

Milgram deneylerinde "bilimin önemi", tamamen olağandışı talepleri bile meşrulaştıran bir ideolojiyi oluşturuyordu. Bazı eleştirmenler, Milgram'ın deneylerinin yapay olduğunu, bir bilim uzmanının taşıdığı prestijin, insanları katıldıkları belirsiz prosedüre sorgulamaksızın itaat etmeye yönelttiğini ve gerçek yaşamda insanların asla böyle şeyler yapmayacaklarını ileri sürer (Baumrind, 1964). Gerçekten de Milgram bu deneyi bir dizi büroda ve Yale'nin Üniversite ortamının dışında tekrarladığında itaat % 65'ten % 48'e düştü. (Milgram, 1974).

Ancak bu eleştiri önemli bir noktayı gözden kaçırmaktadır. Bilimin prestiji, konuyla ilgisi olmayan yapay bir unsur değil, Milgram'ın deneyinin bütünleyici bir parçasıdır. Bu deneyde bilimin, Nazi Almanyası'nda, ulusal güvenliğin savaştaki öldürme eylemlerini meşrulaştırma yönünde üstlendiği role işaret ediyordu. Kişileri moral özerkliklerini ve bağımsızlıklarını, bilim adına hareket ettiklerini iddia eden kişilere tabi kılmaya zorlayan bilimsel araştırmanın önemine duydukları bu inançtır.

AHLAKİ KONULAR Milgram'ın deneyleri çeşitli yönlerden eleştirilmiştir. Birinci olarak, eleştirmenler Milgram'ın prosedürlerinin, deney sırasında katılımcılarda kabul edilemez stres düzeyleri yarattıklarını savunurlar. Bu savı desteklemek için Milgram'ın açıklamasından alıntı yaparlar:

> [Katılımcıların] terlediği, titrediği, kekelediği, dudaklarını ısırdığı, inledikleri ve tırnaklarını kollarına batırdığı gözlemlenmiştir. Bunlar deneyin istisnaları değil, özellikleri idi... Gerilimin göstergelerinden biri sık sık gerçekleşen gülme krizleriydi... Bir keresinde, çok şiddetli bir krize şahit olduk ve deneyi durdurmak zorunda kaldık. (Milgram, 1963, s. 375)

İkinci olarak, eleştirmenler başka bir insana potansiyel olarak öldürücü şoklar vermek isteyeceklerini öğrenmenin, katılımcılarda yol açtığı uzun vadeli psikolojik etkiler konusunda endişelerini belirtiler. Üçüncü olarak, eleştirmenler, deneyin gerçek niyetini öğrendiklerinde katılımcıların kendilerin aptal ve "kullanılmış" hissetmelerinin muhtemel olduğunu ve bunun onların özel olarak psikologlara ve genel olarak otoriteye karşı güvenlerini azaltacağını ileri sürer.

Milgram, bu ve diğer eleştirilere cevap olarak deneylerinden sonra dikkatli bir şekilde **bilgilendirme** yaptığını, **prosedürlerin nedenlerini açıkladığını ve katılımcılarla yeniden olumlu ilişkiler tesis ettiğini** belirtti. Bu, katılımcının rahatlaması için, şoka maruz kaldığını düşündüğü "mağdur"la konuşmasını içeriyordu. Bir dizi deney tamamlandıktan sonra, katılımcılara deneyin amaçları ve sonuçlarıyla ilgili ayrıntılı raporlar gönderildi. Daha sonra Milgram bir anket uyguladı. Bu ankete göre katılımcıların % 84'ü araştırmaya katıldıklarından memnun olduklarını, % 15'i tarafsız olduklarını ve % 1'i katıldıklarından dolayı pişmanlık duyduklarını söyledi. Bu oranlar, deneye itaat eden ve etmeyen kişiler için neredeyse aynıydı. Buna ek olarak, katılımcıların % 74'ü, çalışmaya katıldıklarından dolayı kişisel değeri olan bir şey öğrendiklerini belirtti.

Milgram, araştırmanın herhangi zararlı etkilerinin bulunup bulunmadığını anlamak için bir psikiyatrı katılımcıların 40'ı ile görüşmek üzere görevlendirdi. Bu görüşmeler uzun vadeli rahatsızlık ya da travmatik tepki belirtisi göstermedi. (Milgram, 1964).

1. Bölümde, ABD hükümeti ve Amerikan Psikoloji Birliği tarafından belirtilen araştırma kurallarının iki ana ilke üzerinde odaklandığını belirttik. Bu ilkeler: asgari risk ve bilgilendirilmiş rızadır. Milgram'ın araştırmaları 1960'lı yılların başlarında, bu kurallar yürürlüğe girmeden önce yapıldı. Araştırmanın önemine ve Milgram'ın aldığı önlemlere rağmen, devlet tarafından maddi destek gören araştırmaları onaylaması gereken inceleme kurullarının çoğu bugün bu deneylerin yapılmasını izin vermeyeceklerdir.

GÜNDELİK YAŞAMDA İTAAT Milgram'ın deneyleri yapay olmakla eleştirildiği için (Orne ve Holland, 1968), otoriteye itaat deneylerinden birine daha olağan koşullarda bakmak öğretici olacaktır. Araştırmacılar, hem devlet hem de özel hastanelerde çalışan hemşirelerin, hastane kurallarını ve mesleki uygulamayı ihlal eden bir kurala itaat edip etmeyeceklerini inceledi. (Hofling vd, 1966). Normal nöbetteyken deneğe (bir hemşire) hastanede çalıştığını bildiği, ancak daha önce karşılaşmadığı bir doktordan telefon geldi: "Ben psikiyatri bölümünden Dr.

Smith. Bu sabah Mr. Jones'u görmem istenmişti, bu akşam kendisini tekrar görmem gerekiyordu. Ben hastane odasına gelene kadar kendisine verilmesini istediğim bir ilaç var. Lütfen Astroten'iniz olup olmadığını görmek için ecza dolabına bir bakar mısınız? İlacın adı A-S-T-R-O-T-E-N". Hemşire ecza dolabını incelediğinde, etiketinde şunların yazılı olduğu bir ilaç kutusu gördü:

ASTROTEN
5 mg'lık kapsüller
Genel doz: 5 mg
Günlük azami doz: 10 mg.

Hemşire ilacı bulduğunu belirttikten sonra, doktor konuşmasını sürdürdü: "Şimdi lütfen Mr. Jones'a 20 mg'lık bir doz Astroten verin. 10 dakika içinde orada olacağım; talimatı geldiğimde imzalarım. Ben gelene kadar ilaç etkisini göstermeye başlasın istiyorum." Göze batmayacak şekilde, yakınlarda duran hastane psikiyatrlarından biri, hemşire ilacı talimata uygun olarak verdiğinde (aslında bu zararsız bir plaseboydu), talimatı reddettiğinde ya da başka bir doktorla temasa geçme girişiminde bulunduğunda, olayın gerçek yüzünü açıklıyordu.

Bu talimat birçok kuralı ihlal ediyordu. Verilmesi istenen dozun aşırı olduğu açıktı. İlaç verme talimatlarının telefonla verilmesi yasaktı. İlacın "kullanım izni" yoktu; ilaç stok listesinden yer almadığından kullanılmaması gerekiyordu. Nihayet, talimat tanınmayan bir kişi tarafından verilmişti. Bütün bunlara karşın, hemşirelerin % 95'i ilacı vermeye kalkıştı. Dahası tüm telefon konuşmaları kısaydı ve hemşireler ya çok az direndi ya da hiç direnmedi. Bazı hemşireler, doktorun kısa süre içinde geleceğinden emin olmak istedi, ancak hiçbiri yazılı talimat almak için ısrar etmedi. Deneyden sonraki görüşmelerde, tüm hemşireler geçmişte böyle talimatlar aldıklarını ve hemşirelerin talimatı kabule yanaşmamaları hâlinde doktorların canının sıkıldığını anlattılar.

Bu sonuçlar bizi de uzmanları da şaşırtır. Bu çalışmaya katılmayan ve durumun tasvir edildiği hemşirelere böyle bir durumda nasıl hareket edecekleri sorulduğunda % 83'ü ilacı vermeyeceklerini ve hemşirelerin çoğunun itiraz edeceklerini söyledi. Aynı soruya maruz kalan 21 öğrenci hemşirenin hepsi ilacı vermeyeceklerini belirtti.

Bu da durumla ilgili odakların ne kadar güçlü bir etkiye sahip olduklarını ve bu etkiyi görmekteki çekincemizi gösterir. Davranışların kişilerin karakter ve niyetlerini yansıttığını düşünme hatasını yaparız. Temel atıf hatasını defalarca yaparız.

Ara Özet

- Ash'ın uyum üzerine yaptığı klasik deneyler, fikir birliğine sahip grupların, bireyin grubun yargılarına –bu yargıların yanlış olduğu açık olsa da– uyması için güçlü bir baskı uyguladığını buldu. Sadece tek bir kişinin bile gruba karşı çıkması daha az uyumun görülmesine yol açtı.
- Büyük bir grubun içindeki azınlık, katı, dogmatik ve kibirli görünmeden tutarlı ve sürekli bir muhalefet konumu sağlayabilirse –*azınlık etkisi* denen süreç– çoğunluğa kendi görüşünü kabul ettirebilir. Bunun üstü kapalı hoşgörü anlaşması aracılığıyla gerçekleştiği düşünülür. Bu anlaşmaya göre, çoğunluk üyeleri azınlık üyelerinin fikirlerini açıklamalarına izin verir, ancak onlardan etkilenmeyi beklemez.
- Milgram'ın otoriteye itaat üzerine yaptığı klasik deneyler, deneyi yapan kişi, sıradan insanlara masum bir kişiye ağır elektrik şoku uygulama talimatı verdiği zaman bu kişilerin ona itaat edeceklerini gösterir. Yüksek itaat oranlarına yol açan durumla ilgili etkenler şöyledir: (1) deneycinin gözetimi, (2) kişiyi eylemlerinin sonuçlarından uzaklaştıran tamponlar, (3) rol modelleri ve (4) durumların ortaya çıkmakta olan sonuçları. Bilimin önemini destekleyen ideoloji de deneyciye itaati haklı çıkarmaya yardımcı oldu.
- Milgram'ın araştırmasının önemli olduğu açık olsa da deneylerinin etik yönü yadsınmayacak tartışmalara yol açmıştır. Bugün buna benzer bir araştırmanın yapılıp yapılamayacağı belli değildir.

Değerlendirme Soruları

1. Sıradan insanların, intihar teröristleri olmaya ikna edilmeleri ile ilgili bir açıklamaya göre, karizmatik lider bir gruba aynı zamanda gerekli bilgileri aşılar ve şehit olma konusunda çekinceleri varsa "öne çıkmalarını ister". Bu olgu, çoğulcu cehaleti nasıl kullanır?
2. Milgram araştırmalarının rahatsız edici mesajını düşününüz: Bir durum düzgün bir şekilde hazırlanmışsa ve ideolojik inançlarla desteklenirse, sizin gibi sıradan kişileri bile ahlaki olarak imkânsız görünen şekillerde hareket etmeye itilebilir. Kendi hayatınızda böyle durumların gücüne karşı nasıl savaşırsınız? Sizi, kendi bilincinizi takip etmeye itebilecek başka durumlar var mıdır?

İÇSELLEŞTİRME

Uyum ve itaat araştırmalarının çoğu, kişilerin, duruma bağlı olarak ustalıkla kullanılan sosyal etkiye açıkça uyum sağlayıp sağlamadıkları üzerinde yoğunlaşır. Ne var ki gündelik yaşamda bizi etkileme girişiminde bulunanlar **içselleştirme** sağlamaya çalışır. Bunlar, **sadece kamusal davranışlarımızı değil, özel tutumlarımızı da değiştirmemizi ister ve kendileri sahneden çekildiklerinde bile, bu değişikliklerin kalıcı olmasına çalışır.** Ana babaların, eğitimcilerin, din adamlarının, politikacıların ve reklamcıların hedefleri, kesinlikle sadece itaat değildir, bunlar içselleştirmenin gerçekleşmesini de hedefler. Bu bölümde, zorlamaktan çok ikna eden sosyal etkiyi ele almaya başlayacağız.

Kendini Haklı Çıkarma

Milgram katılımcılarının kendilerini buldukları yeni durumsal zorlukla ilgili tartışmamızda, bazen kötü davranışa devam etmenin hatalarımızı kabul etmekten daha kolay olduğu sonucuna vardık. Bunun nedeni nedir? İtiraf etmek ve "Fikrimi değiştirdim. Bunu yapmanın doğru olduğuna artık düşünmüyorum" demek neden bu kadar zordur? Bunun nedeni kısmen insanların (en azından Batı toplumunda) tutarsız olmayı sevmemeleridir. Tutarlı olmak için yapılan baskı öylesine güçlüdür ki, kişiler sık sık geçmiş davranışlarını haklı çıkarmak ya da bahane bulmak için, bu davranışı destekleyen yeni kişisel inançlar oluşturur ya da inançlarını buna uydurur.

Sosyal etki ile ilgili klasik bir çalışma, insanları tutarlı olmaya iten gücün ne olduğunu test etti. Bu çalışmayı anlamak için, mahallenizdeki ev sahiplerinin kapılarını çalıp kendinizi kamu güvenliği ile ilgili bir komisyonun (ABD'deki the Community Committee on Public Safety gibi) üyesi olarak tanıttığınızı ve "Ön bahçenize kamu hizmeti panosu yerleştirebilir miyiz?" sorusunu sorduğunuzu düşünün. Doğal olarak ev sahiplerine panonun nasıl görüneceğine dair bir fikir vermek zorunda kalacaksınız. Onlara, "Dikkatli araç kullanın" yazısının kötü bir şekilde basıldığı büyük bir işaretin neredeyse tamamıyla önünü kapattığı güzel bir evin fotoğrafını gösterirseniz, insanlar bu teklifiniz kabul edecekler midir? 1960'lı yılların başlarında, bir araştırma grubu bu kişilerin sadece % 17'sinin evet dediğini buldu (Freedman ve Fraser, 1966). Çok az insan dikkatli araç kullanma konusuna itiraz edecek olsa da evlerinin önüne pano yerleştirmek çok büyük fedakârlıktı. İnsanların ön bahçelerini, bu ya da başka bir amaca bağışlamalarının hiçbir yolu yoktur. Ama belki de vardır?

Bir meslektaşınızın birkaç hafta önce bu ev sahiplerini daha küçük bir ricada bulunmak üzere ziyaret ettiğini varsayın: "Bu tabelayı oturma odanızın penceresine yerleştirir misiniz?" Daha sonra meslektaşınız onlara 8 santimetre büyüklüğünde kare şeklindeki bir tabelayı gösterir. Amaç öylesine önemli ve rica öylesine küçüktür ki neredeyse herkes evet der. Ev sahibinin hareketi görece önemsiz olsa da etkileri güçlü ve kalıcıdır. Daha sonraki birkaç hafta süresince, bu kişiler pencerelerine her baktıklarında, harekete geçecek kadar kamu güvenliğini önemsediklerini hatırlayacaklardır. Konuklar tabela hakkında soru sorduklarında, dikkatli araç kullanmanın onlar için önemli olduğu ve bundan dolayı bir şeyler yapmak zorunda hissettiklerini anlatacaklardır. İki hafta sonra, onları ziyaret eder ve büyük panoyu bahçelerine koyup koyamayacağınızı sorarsınız. Bu şartlar altına ne olur? 1960'larda yapılan bir çalışma bu kişilerin % 76'sının evet dediğini buldu. (Freedman ve Fraser, 1966). Bu zavallı ev sahipleri için hayır demenin ne kadar zor olduğunu düşünün! Her şeye rağmen, mahallelerinin ve kendilerinin gözünde harekete geçecek kadar, dikkatli araç kullanımı konusunu önemseyen kişiler olmuşlardı, bu fedakârlığı yapacaklardı. Bu çalışma **kapıdaki ayak tekniği** denilen sosyal etki aracını gösterir: **İnsanların genellikle hayır diyecekleri isteklere evet demelerini sağlamanın bir yolu, işe çok az kişinin reddedeceği küçük bir istekle başlamaktır.** İdeal olarak, küçük rica daha önceden tasarladığınız büyük isteğin küçültülmüş versiyonudur. Kişiler bu kolay ricaya alenen razı geldiler mi kim olduklarını ve sahip oldukları değerleri tekrar gözden geçireceklerdir. Sonuç, özel yaşam davranışlarının kamu davranışlarına uyum sağlayacağıdır, bu da onların büyük isteğe hayır demesini zorlaştıracaktır.

BİLİŞSEL ÇELİŞKİ KURAMI İnsanların tutumlarını etkilemenin bir yolu, kapıdaki ayak tekniğinden de anlaşıldığı üzere, davranışlar aracılığıyladır. Eğer insanların, benimsemelerini istediğiniz tutumlarla uyumlu şekilde davranmalarını sağlayabilirseniz, onlar beğenilen tutumları benimsemek suretiyle bu davranışlarını nihai olarak meşrulaştıracaklardır. Bu olay sırasını açıklayan en etkili açıklama Leon Festinger'in **bilişsel çelişki kuramıdır.** Bu kuram, **bilişsel tutarlılığa yönlendiren bir itkinin olduğunu varsayar; birbiriyle tutarlı olmayan iki biliş –ya da düşünce– rahatsızlık yaratacaktır. Bu da, kişiyi tutarsızlığı gidermeye ve bilişleri uyumlu hâle getirmeye teşvik edecektir.** *Bilişsel çelişki* terimi, tutarsız bilişsellikler in ürettiği rahatsızlık için kullanılır (Festinger, 1957).

Bilişsel çelişki kuramı çeşitli tutarsızlık türlerini kapsasa da, bir tür çelişkiyi tahmin etmede özellikle başarılı olmuştur; kişinin tutumlarına ters olan davranışlarda bulunması, onun üzerinde, tutumlarını davranışlarıyla tutarlı olacak şekilde değiştirerek uyuşmazlığı azaltması için bir baskı yaratır. Tutum-davranış uyumsuzluğunu adlandırmak için kullandığımız etiketlerden biri hipokrasidir (iki yüzlülük). Örneğin, sık sık striptiz barlarına giden tutucu bir din adamına iki yüzlü deriz. Bu etiket tamamıyla olumsuz bir anlam taşır ve yaptıklarımızla inandık-

larımız arasında bulunan tutarsızlıktan dolayı meydana gelen rahatsızlık konusunda içgörü sağlar. Bilişsel çelişki kuramında temel fikirlerden biri, tutum ve davranışlar birbiri ile anlaşmazlık içinde olduğunda, kendimizi bu uyumsuzluk durumundan kurtarmak için en kolay yolu seçmemizdir. Yani, tavırlarımızı değiştirerek uyum ya da tutarlılık yaratırız. Neticede, geçmiş davranış değiştirilemez. Ve yerine getirdiğimiz bir davranış çizgisini değiştirmek –Milgram'ın deneyindeki şokları durdurmak ya da sigarayı bırakmak– daha da çok uyumsuzluk yaratabilir, çünkü başlangıçtaki yargınızın zayıf olduğu fikrini ortaya çıkarır. Bu da kendiniz hakkındaki olumlu görüşlerinizle tutarlı değildir. Böylece, yeni bağdaşan bilişsellikler ekleyerek ya da bunları değiştirerek davranış beslenir ya da savunulur. **Rasyonalizasyon** bu **kendini haklı çıkarma süreci** için kullanılan başka bir terimdir. Milgram'ın deneyinde, bazı katılımcıların kendilerine "Kelime çiftlerini öğrenemeyen bu yaramaz adamdan farklı olarak ben en azından emirlere uyuyorum." demeleri muhtemeldir. Sigara içiyorsanız, uyumsuzluğu azaltmak için kendinize ve başkalarına şöyle dersiniz: "Biliyorum, sigara içmenin sağlığa zararlı olduğunu söylüyorlar, ama sigara beni rahatlatıyor, bu da benim için daha önemli."

Bilişsel çelişki üzerinde yapılan ilk ve en ünlü araştırmalardan biri teşvik edilmiş itaatin etkilerini ele aldı. Üniversite öğrencileri sıkıcı ve tekrarlanan görev üzerinde çalıştıkları bir deneye katıldı: Tahta çivileri çivi tahtasında tekrar tekrar çevirmeleri istendi. Bu sıkıcı görevi bitirdikten sonra, deneyi yapan kişi katılımcılardan bir ricada bulundu. Onlara deneyin gerçekte, beklentilerin kişinin performansını nasıl etkilediğiyle ilgili olduğu ve işbirlikçi rolü üstlenen ve insanların ne beklemesi gerektiğini anlatan kişinin müsait olmadığı söylendi. Böylece, daha sonraki katılımcılara görevin eğlenceli ve ilginç olduğunu söylemeleri için bazı katılımcılara 1 dolar teklif edildi. Bazılarına 20 dolar teklif edilmişti. Bütün katılımcılar görevi yerine getirdi. Daha sonra onlara görevi eğlenceli bulup bulmadıkları soruldu. Şekil 17-7'de de görüldüğü üzere, yalnızca 1 dolar ödenen denekler görevin gerçekten eğlenceli olduğunu söyledi. Ancak 20 dolar ödenen katılımcılar, görevleri, başka bir katılımcıyla konuşmayan diğer kontrol grubundaki kişilerden daha eğlenceli bulmadı. (Festinger ve Carlsmith, 1959). Deneyi yapanın ricasıyla alınan düşük meblağ –yüksek meblağ değil– katılımcıların kendilerine söylenen şeylere inanmalarını sağladı. Bunun nedeni nedir?

Bilişsel uyuşmazlık kuramına göre, 20 dolar almak deney yapanın isteğini yerine getirmek için çok açık ve uygun bir neden sağlar; kişi çok az uyuşmazlık hisseder ya da hiç hissetmez. Kişinin davranışıyla (kendisinden sonraki kişiye görevin ilginç olduğunu söylemek) yapılan işe karşı tutumu (görev sıkıcıydı) arasındaki tutarsızlık, itaat ve davranışı yerine getirmek için büyük para ödülü arasındaki tutarlılık tarafından yok edilmişti.

Şekil 17-7
İkna Edilmiş Uyum Deneyi
Görevlerin ilginç olduğunu söylemeyi kabul etmek için alınan daha küçük ödül, büyük ödülün aksine, katılımcıların görevden gerçekten zevk aldıklarını düşünmelerine yol açtı. (Festinger ve Carlsmith, 1959'dan alıntıdır).

(Çalışmanın 1950'lerde yapıldığını ve o sırada 20 doların bugünkü 100 dolara tekabül ettiğini hatırlayınız!) Dolayısıyla 20 dolar ödenen denekler tutumlarını değiştirmemişlerdi; ancak 1 dolar ödenen deneklerin bu davranışlarıyla uyuşan bir nedenleri olmamıştı. Bu nedenle uyuşmazlık hissetmişler ve görevleri gerçekten eğlenceli bulduklarına inanarak uyuşmazlığı azaltmışlardır. Genel sonuç, teşvik ödül ya da ceza biçiminde de olsa, davranış asgari bir baskıyla sağlanabildiği zaman, çelişki yaratan davranışın, teşvik edilmiş itaat durumunda tutum değişimine yol açacağıdır.

Çocuklarla yapılan deneyler, asgari ceza hakkındaki tahmini doğrulamıştır. Eğer çocuklar çekici bir oyuncakla oynamamaları için öne sürülen ılımlı bir talebe itaat ederlerse, oyuncağın başta düşündükleri kadar çekici olmadığına inanmaya başlamaktadırlar; onunla oynamadıkları yolundaki gözlemleriyle tutarlı olan bir inançtır bu. Fakat çocuklar güçlü bir ceza tehdidi altında oyuncakla oynamaktan kaçınırlarsa, oyuncağa duydukları beğeni değişmez. (Aronson ve Carlsmith, 1963; Freedman, 1965).

Bilişsel çelişki geleneğinin bir parçası olan diğer çalışmalar, seçtikleri yollara daha çok değer vererek, kişilerin geçmişteki gayretlerini nasıl savunduklarına odaklanır. Buna üniversite yerleşkelerinden bir örnek verilebilir: Her yıl Amerikalı öğrenciler, kız ve erkek öğrenci gruplarına katılmak için ayrıntılı ritüellerden –bazen de acı verici ve tehlikeli olabilen kabul sınamaları– geçer. Bilişsel çelişki deneyleri, bu ritüellerin ne-

den sürdüğüne dair ipuçları verir. Gruba katılmak için daha çok çaba gösteren kişiler, gruba, üye olmak için daha az çaba harcayan kişilerden daha çok değer verirler. (Aronson ve Mills, 1959). Geçmişteki kararlarımızı da aynı şekilde savunuruz. (Brehm, 1956). Bir karar verilmeden önce, birçok alternatif bize eşit derecede çekici gelebilir. Belki de birkaç üniversiteden hangisine gideceğinize karar vermek zorunda kaldınız. Şüphesiz, her üniversite iyi özelliklere sahipti, ancak sadece bir seçim yapmanız gerekiyordu. Kararınızı verdikten sonra, bilişsel çelişki kuramı, gayet basit olan alternatiflerden birini seçme eyleminin sizde çelişki yaratacağını öngörür. Bunun sebebi, seçiminizin seçilmeyen alternatiflerin iyi özellikleriyle uyuşmamasıdır. Bu rahatsızlık verici durumun üstesinden gelmek için, kuram, seçmediğiniz okulların özelliklerini küçümseyerek ve seçtiğiniz okulun özelliklerini abartarak seçiminizi haklı çıkaracağınızı ileri sürer. Bu tahmin sizin deneyimlerinize uyuyor mu?

KENDİNİ ALGILAMA KURAMI Yıllardır, bilişsel çelişki kuramının bazı bulgularına alternatif açıklamalar yapılır. Örneğin, sosyal psikolog Daryl Bem, *kendini algılama kuramı* adını verdiği daha basit bir kuramın klasik çelişki kuramının tüm sonuçlarını, içsel bir çatışma ya da çelişkiye başvurmadan açıklayabileceğini savundu. Kısaca, kendini algılama kuramı, kişilerin kendi tutumlarını, duygularını ve diğer içsel durumlarını kısmen kendi davranışlarını ve bu davranışların gerçekleşme koşullarını gözlemleyerek bildiklerini savunur. **Bu içsel ipuçları zayıf, belirsiz ve yorumlanamaz olduğu ölçüde, kendini algılama kuramı bireyin, içsel durumlardan sonuç çıkarmak için dışsal ipuçlarına dayanmak zorunda olan herhangi bir dış gözlemci gibi olduğunu belirtir** (Bem, 1972). Kendini algılama kuramı şu yaygın sözler tarafından örneklenir, "Bu benim ikinci sandviçim; sandığımdan daha çok acıkmışım." Burada, konuşan kişi kendi davranışını gözlemleyerek içsel bir durum hakkında yargıda bulunmuştur. Aynı şekilde "Bütün gün tırnaklarımı yedim; beni tedirgin eden bir şeyler olmalı" şeklinde bir iç gözlem aynı dışsal bulguları temel alır. Bu bulgular yakın bir arkadaşınızı şöyle söylemeye yöneltebilir: "Bütün gün tırnaklarını yedin; seni tedirgin eden bir şeyler olmalı."

Bu alternatif kuram göz önünde bulundurularak, klasik çivi döndürme deneyini tekrar düşününüz (Festinger ve Carlsmith, 1959). Katılımcıların, bekleyen katılımcılara görevin eğlenceli ve ilginç olduğunu söylemek için ikna edildiğini hatırlayın. Kendilerine 20 dolar ödenen denekler tutumlarını değiştirmedi. Buna karşın, 1 dolar ödenen denekler görevin gerçekten de eğlenceli olduğunu düşünmeye başladı. Kendini algılama kuramına göre, bir gözlemcinin bir başkasının davranışını anlamaya çalışması gibi, bu deneydeki katılımcılar da kendi davranışlarına bakıp (başka bir katılımcıya görevin eğlenceli olduğunu söyleyerek) kendilerine üstü kapalı olarak şu soruyu sordular: "Bunu neden yaptım?" Ayrıca kendini algılama kuramı, kişilerin bir dış gözlemcinin yapacağı gibi, davranışı kişiyi esas alarak (görevden hoşlandığı için onu yerine getirdi) mı yoksa durumu esas alarak (görevi para için yaptı) mı açıklayacağına karar vererek cevap aradıklarını ileri sürer. Kişiye sadece 1 dolar verildiğinde, gözlemcinin kişiyi esas alması daha muhtemeldir: "Sadece bir dolar için bunu söylemezdi, gerçekten görevden hoşlanmış olmalı." Ancak kişiye 20 dolar ödenmişse, gözlemcinin durumu esas alması daha olasıdır "Onun yerinde kim olsa 20 dolar için aynı şeyi yapardı, bu nedenle bu yargıya dayanarak görevlere karşı olan tutumu hakkında bir yargıda bulunamam." Birey aynı çıkarsamalı süreci varsayımsal dış gözlemci olarak takip ederse, 1 dolar ödenen katılımcılar tavırlarını kendi davranışlarından çıkarsarlar: "Bu görevlerin eğlenceli olduğunu düşünmüş olmalıyım, yoksa bunu söylemezdim." Ancak 20 dolar ödenen katılımcılar davranışlarını paraya bağlarlar, bu nedenle görevlere karşı, başka katılımcılara hiçbir şey söylemeyen kontrol grubuyla aynı tutumu sergiler.

Önemli bir nokta, çivi çevirme deneyinde tüm katılımcıların onlardan sonraki katılımcıya görevin eğlenceli olduğunu söylemeye –bunu yapmak için onlara sadece 1 dolar teklif edilse bile– istekli olmalarıydı. Ancak katılımcılar bunu bilmiyorlardı. Bu nedenle 1 dolar ödenen katılımcılar, görevlerin eğlenceli olduğunu, aksi takdirde bunu söylemeyecekleri sonucuna vardıklarında, hatalı bir sonuca ulaşmuşlardı. Bunun yerine, bu katılımcılar onlara 1 dolar verildiği için onlardan sonra gelen katılımcıyla konuştukları sonucunu çıkarmaları gerekirdi. Başka bir deyişle, bu kişiler temel atıf hatası yapıyorlardı: Kişiden dolayı nedenlere gereğinden fazla değer verip, durumdan dolayı nedenleri küçümsediler.

Bunan tersi de olabilir: İnsanlar bazen durumdan dolayı nedenlere aşırı değer verip, kişiden dolayı nedenleri küçümserler. Bunu 1. Bölümde, aylık okuma hedeflerine ulaştıkları için, çocukları bedava pizza ile ödüllendirmenin beklenmedik sonuçlarını tartışırken gördük. Eğer okumak onlara pizza kazandırıyorsa, çocuklar daha fazla okur. Peki okumaktan hoşlanırlar mı? Pizza programı bittiğinde okumaya devam ederler mi? Kendini algılama kuramını esas alan onlarca araştırma, ödüllerin esas ilgi ve motivasyonu baltalayabileceğini belirtir. Bunun nedeni, insanların, davranışlarının dış durumsal etken tarafın-

dan –bedava pizza– sağlandığını fark ettiklerinde içsel ve kişisel girdilerin etkilerini –faaliyetten hoşlanmaları gibi– dikkate almamalarıdır. Bu nedenle çocuklar kendilerine neden okuduklarını sorduklarında, bunun pizza için olduğunu söyleyeceklerdir. Ve artık onlara pizza verilmediğinde, kitap okumak için başka sebep bulamayacaklardır. Ödüllerin bu engelleyici etkisine **fazladan gerekçelendirme etkisi** denir. Buna göre, **kişiler abartır ve davranışlarını, önemli durumsal nedenleri gereğinden fazla vurgulayarak ve kişisel nedenlere çok az vurgu yaparak açıklar.**

Peki hangi kuram daha başarılıdır? Tutumlarımızı değiştirerek davranışlarımızı haklı çıkarma eğilimlerimizi bilişsel çelişki kuramı mı yoksa kendini algılama kuramı mı daha iyi açıklar? Genelde, her alternatif kuram diğer kuramının açıklayamadığı bulgular sağlamıştır. Bazı çalışmalar, kendi inançlarına aykırı olan düşünceleri savunduklarında, katılımcıların uyarılma ve rahatsızlık yaşadığında dair bulgular elde etmiştir. Bu bulgu bilişsel çelişki kuramı ile tutarlıdır, ancak kendini algılama kuramıyla bağdaşmaz. (Elliot ve Devine, 1994; Elkin ve Leippe, 1986). Başkaları, her kuramın –biraz farklı koşullarda– doğru olabileceğini ve araştırmaların odağının her kuramın ne zaman ve nerede kullanabileceğini belirlemek olması gerektiği sonucuna varmışlardır. (Baumeister ve Tice, 1984; Fazio, Zanna ce Cooper, 1977; Paulhus, 1982). Güncel deneyler her iki kurama da güçlük oluştururlar. Klasik kendini haklı çıkarma paradigmalarının replikasyonu, amneziyak ya da bilişsel bir yükün altında olan (başka bir deyişle, çoklu görevlerde bulunan, bu nedenle de zayıf dikkat ve hafızaya sahip olan) katılımcıları kullandı. Son zamanlarda benimsedikleri tutumun haklı çıkardığı yeni davranışlarını hatırlayamadıklarında bile, sonuçlar aynı ölçüde tutum değişikliği olduğunu gösterdi! (Lieberman, Ochsner, Gilbert ve Schacter, 2001). Bu bulgular, davranış tarafından pekiştirilen tutum değişikliğinin bilinçli düşünce olmadan, otomatik olarak meydana gelebileceğini gösterir. Böylece, hem bilişsel çelişki kuramı hem de kendini algılama kuramı, kişilerin geçmiş davranışlarını tutumları değiştirerek akla uygun hâle getirdiklerini savunur. Ancak gerçekte bu süreç, her iki kuramın da varsaydığı kasti uyum arayışı ya da anlam aramayı içermeyebilir.

Haklı çıkarmaya dair bu farklı yaklaşımlar, güçlü sosyal etki yöntemlerinden sonra gelen psikolojik durumu anlatır. Bu bölüm boyunca, sosyal psikolojide çoğu kez tekrarlanan temel dersi görmüş olduk: Durumsal güçler etkilidir. Sosyal psikolojide buna bağlı başka ana bir ders, bu güçlü durumsal güçlerin genellikle görünmez olduğudur. Bir tür sosyal etki, bize belirli bir şekilde davranmamız için baskı uygularsa, bunun farkına varmayız genellikle; ve davranışlarımızı anlamak zorunda kaldığımızda, bilerek ya da bilmeyerek iç tutumlarımızı dış davranışlarımıza uydurmak için değiştiririz. Bu açıdan bakıldığında, kendini haklı çıkarmayla ilgili klasik deneyler, eylemle ilgili sosyal etki yöntemleri olarak değerlendirilebilir.

JONESTOWN'DA KENDİNİ HAKLI ÇIKARMA Kendini haklı çıkarma süreçlerinin, kişileri, tutumlarını değiştirerek nasıl kendi eylemlerini mantıklı hâle getirmeye ittiğini aklınızda bulundurarak, bu bölümün başında bahsedilen Jonestown vakasını tekrar düşünün. Kamuoyu toplu intiharı ilk duyduğunda, yorumlara temel atıf hatası hâkim oldu: Jim Jones'un takipçileri deli ya da zayıf iradeli olmalılardı. Kendi hayatına, başkası istedi diye kim son verebilirdi? Daha sonraki haber raporları, Halkın Tapınağı'na üye olanların çeşitliliğinin altını çizerek bu görüşü çürüttü. Bu kişilerden bazıları yoksul, eğitimsiz ve çoğu kişiden daha saf olsalar da çoğu eğitilmiş profesyonellerdi. Temel atıf hatasındaki dersin, durumların gücünü küçümsememiz olduğunu hatırlayın. Jonestown trajedisini ciddiye alan sosyopsikolojik bir analiz, üyeleri Jonestown'a getiren nedenleri ve Jim Jones tarafından kullanılan sosyal etki taktiklerini inceler. (Osherow, 1984).

Tuhaf olan şu ki, Jonestown'da olan günlük faaliyetler hakkında bilgimiz var, çünkü Jim Jones pek çok olayın, son olarak intihar eylemi de dâhil, ses kaydının yapılmasına ısrar etti. Halkın Tapınağı'nın önceki üyelerinden gelen raporlar da tam bir fikir edinmemize yardımcı oluyor. Bu bulgulardan, Jim Jones'un kapıdaki ayak tekniğini ustaca suistimal ettiği görülür. Jones üye olacaklara, "Hayat birikimlerinizi ve çocuklarınızı benim zimmetime geçirin ve benimle ormana taşının." diyerek başlamadı işe. Bunun yerine, üye olacakların küçük isteklerini yerine getirmelerini istedi ve bu kişilerin bağlılıklarını yavaş yavaş artırdı. Jim Jones'un, sadece "Amaç" olarak bilinen, sosyal eşitliği ve ırksal ahengi temel alan ütopik bir toplum amaçladığını hatırlayın. Başlangıçta, üyelerden Amaç için sadece zamanlarını, daha sonra paralarını ve en sonunda mallarını, çocuklarının hukuksal haklarını vs. bağışlamaları istendi. Üyelerin seçenekleri yavaş yavaş azaldı. Adım adım geçmişteki davranışlarını, Amacı destekleyecek biçimde açıklamaya ya da haklı çıkarmaya güdülendiler. Bunu yapmanın en kolay yolu Amaca daha da çok bağlanmaktı.

Jeanne Mills, Guyana'ya taşınmadan önce Halkın Tapınağı'ndan ayrılmayı başardı. Sözünü sakınmadan grubu eleştirdi (ve daha sonra öldürüldü). *Six Years with God* (1979)

(Tanrıyla Altı Yıl) kitabında, Mills etkili olan kendini haklı çıkarma güçlerinin nasıl çalıştığını anlatıyor:

> Acı gerçekle yüzleşmek zorundaydık. Hayat birikimlerimiz gitmişti. Jim [Jones] hayat sigortamızı satmamızı ve net meblağı kiliseye vermemizi istedi. Mal varlığımız bizden alınmıştı... Ülkeyi terk edeceğimizi söylediğimizde anne ve babamızı uzaklaştırdığımızı düşündük. Başkalarının [kilisedeki diğer kişiler] baktığı çocuklarımız bile bize karşı düşmanca davranıyorlardı. Jim bütün bunları öylesine kısa sürede başarmıştı ki! Sahip olduğumuz tek şey Jim ve Amaçtı, bu nedenle boyun eğmeyi ve tüm enerjimizi bu ikisine vermeyi kararlaştırdık (Milss, 1979, Osherow, 1984'te alıntı yapılmıştır).

Böylece isteyerek ya da istemeyerek, Jim Jones gruptakilerin ona itaat etmesini sağlamak için gözle görülmez sosyal etki teknikerini kullandı. Bu strateji, kişilerin kendilerini haklı çıkarma eğilimlerini istismar eder ve üyelerin Jim Jones'a ve Amaca olan inançlarının artmasıyla sonuçlanır. Bu da, bu kişilerin üyeliklerinin kendilerine ne kadar pahalıya mal olduğunu düşünmekten doğacak sorunları en aza indirger.

Guyana'ya taşındıklarında, Jim Jones talep ettiği bağlılığın seviyesini, "son ideal" ya da "devrimci intihar" fikrini ortaya atarak yükseltmeye devam etti. "Beyaz Geceler" denilen ve aslında intihar alıştırmaları olan etkinlikler düzenledi. Jones şarap dağıtıyor ve daha sonra herkesin birazdan öleceğini ilan ediyordu. Takipçilerinin sadık olup olmadığını test etmek için Amaç için ölüp ölmeyeceklerini soruyordu. Bir keresinde, üyelerden akıbetleri konusunda oylama yapmalarını bile istedi. Gecenin ilerleyen saatlerinde "Bu, iyi bir ders oldu, bakıyorum da herkes hayatta" der. Eski üyelerden biri Beyaz Gecelerin kendisini ve diğer kişileri nasıl etkilediğini hatırlar:

> [Jones] çok güçlü, içgözlemsel bir düşünme yapmamız için 30 dakikamız varmış gibi davranıyordu. Hepimiz Amaca adanmış hissediyor ve kendimizle gurur duyuyorduk... [Jones] inandığınız şey için ölmenin ayrıcalık olduğunu düşünüyordu. (Winfrey, 1979, Osherow, 1984'ten alıntıdır).

Jonestown toplu intiharına götüren olayların bu kısa sosyopsikolojik analizi, sosyal etkinin nasıl çalıştığını gösterir. Bu, durumsal etkenlerin Jim Jones'un takipçilerinin içselleştirmiş ideolojilerini nasıl değiştirdiği konusunda bilgi verir.

© Bettmann/Corbis

Jim Jones kişilerin kendi haklı çıkarma eğilimlerini ustaca istismar etti.

Referans Grupları ve Özdeşleşme

Mensup olduğumuz hemen hemen her grup, doğru olduğunu düşündüğümüz açık ya da kapalı inançlar, tutumlar ve davranışlar grubuna sahiptir. Grubun bu sosyal normlardan uzaklaşan her üyesi, yalnız kalma ve sosyal onayı kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalır. Dolayısıyla gruplar üyelerini sosyal ödüllendirme ya da cezalandırma yoluyla düzene sokar. Gruplar **özdeşleşme**ye de yol açabilir. **Diğer kişi ya da gruplara saygı ya da hayranlık duyuyorsak onların normlarına itaat edebilir ve onlar gibi olmak için onların inançlarını, tutumlarını ve davranışlarını benimseyebiliriz.**

Özdeşleştiğimiz gruplara referans grupları denir, **çünkü kendi düşüncelerimizi ve eylemlerimizi değerlendirmek ve düzenlemek için bunlara referansta bulunuruz.** Referans grupları bize sadece özgül inançlar ve tutumlar sağlamakla kalmaz, dünyaya içinden baktığımız genel bir yaklaşım –bir ideoloji ya da sosyal konular ve olaylarla ilgili hazır yorumlar– sağlayan bir referans çerçevesi olarak da hizmet ederler. Sonunda bu değerleri benimser ve grubun ideolojisini kendi değer sistemimizle bütünleştirirsek, referans grubu içselleştirmeye yol açmış olur. Böylece özdeşleşme süreci, uyum ile içselleştirme arasında bir köprü oluşturabilir.

Bir kişi, diğerlerinden etkilendiği için bir referans grubunun üyesi olmak durumunda değildir. Örneğin, alt orta sınıftan kişilerin çoğu, orta sınıfı bir referans grubu olarak kullanırlar. Genç ve umut vadeden bir atlet, profesyonel atletleri bir referans grubu olarak kullanabilir.

Her birimiz tek bir referans grubuyla özdeşleşseydik yaşam çok daha basit olurdu. Ancak çoğumuz çeşitli referans gruplarıyla özdeşleşiriz. Bu gruplar genellikle üzerimizde birbiriyle çatışan baskılara yol açar. Birbiriyle rekabet eden referans gruplarıyla ilgili belki de en kalıcı örnek, birçok insanın aile referans grubu ile okul ya da akran referans grubu arasında yaşadıkları çatışmadır. Bu çatışmayla ilgili en kapsamlı çalışma,

Theodore Newcomb'un klasik Bennington Araştırması'dır. Bu araştırma, Vermont'taki küçük, politik bakımdan liberal bir okul olan Bennington Üniversitesi'nin bütün nüfusunun politik tutumlarıyla ilgili bir incelemedir. Araştırmanın tarihi (1935-1939) bunun yeni bir olgu olmadığını hatırlatır.

Günümüzde Bennington Üniversitesi liberal öğrencileri çekme eğilimindedir, ancak 1935'te öğrencilerin çoğu zengin, tutucu ailelerden geliyordu. (Günümüzde karma bir okuldur, ancak 1935'te yalnızca kız öğrencilerin okuduğu bir üniversiteydi.) Bennigton öğrencilerinin ana babalarının üçte ikisinden fazlasının Cumhuriyetçi Parti ile bağlantısı vardı. Bennigton Üniversitesi'ni oluşturan topluluk, 1930'lu yıllarda liberaldi, ancak kızlardan çoğunun bu üniversiteyi seçmesinin nedeni bu değildi.

Newcomb'un temel bulgusu şuydu: Bennigton'da öğrenciler her yıl ana babalarının tutumlarından daha fazla uzaklaşmışlar ve üniversite topluluğunun tutumlarına daha fazla yaklaşmışlardı. Örneğin, 1936 başkanlık seçimi kampanyasında, ana babalarının yaklaşık % 66'sı Demokrat Parti adayı Roosevelt'e karşı Cumhuriyetçi Parti adayı Landon'u desteklemişlerdi. Bennigton Üniversitesi'ndeki birinci sınıf öğrencilerinin % 62'si, ikinci sınıf öğrencilerinin % 43'ü, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin ise yalnızca % 15'i Landon'u desteklemişti.

Birçok kız öğrenci için, liberalizme kayma, rekabet halindeki iki referans grubu arasında bilinçli bir seçimi yansıtıyordu. İki kız öğrenci bu seçimi nasıl yaptıklarını şöyle tartışıyorlar:

> Tüm yaşamım boyunca, mürebbiyelerin ve annemle babamın korumasından nefret ettim. Üniversitede bundan kurtuldum, daha doğrusu, sanırım şöyle demem gerekiyor, bu korumanın yerine öğretmenlerin ve daha ileri öğrencilerin entelektüel onayını koydum. O zaman anladım ki, hem gerici hem de entelektüel açıdan saygın biri olmanız mümkün değil.
>
> Radikal olmak kendi adıma düşünmen ve mecazi olarak aileme nanik yapmam anlamına geliyordu. Bu aynı zamanda, en çok benzemek istediğim hocalarla ve öğrencilerle entelektüel özdeşleşme anlamını da taşıyordu (Newcomb, 1943, ss. 134, 131).

İkinci kız öğrencinin *özdeşleşme* terimini bizim kullandığımız anlamda kullandığında dikkat edin. Ayrıca bu kızların, sosyal ödüllendirme ve cezalandırmadan (uyma) kaynaklanan tutum değişimi ile benzemeye çalıştıkları hayranlık duyulan bir gruba çekimden (özdeşleşme) kaynaklanan tutum değişiminin bir karışımını tanımladıklarına dikkat edin.

ÖZDEŞLEŞMEDEN İÇSELLEŞTİRMEYE Daha önce de belirtildiği gibi referans grupları, kendi üyelerine dünya ile ilgili yeni yaklaşımlar sağlayan referans çerçevesi olarak da hizmet eder. Bennigton topluluğu, özellikle fakültesi, öğrencilere 1930'ların krizi ve II. Dünya Savaşı hakkında zengin ve tutucu aile ortamlarının sağlamadığı bir yaklaşım kazandırdı ve bu, özdeşleşmeden içselleştirmeye doğru bir harekete yol açtı. Başka iki kadının bu süreci nasıl anlattığına kulak verin:

> Liberal tutumların saygın olduğunu görmem uzun sürmedi... Önce, saygı görmek için liberal oldum, liberalizmin üzerinde yoğunlaştığı sorunlar önemli olduğu için liberal kaldım. Şimdi istediğim, sorunları çözmekte etkin olmak.
>
> Saygı görme ve kabul edilme benim için her zaman her şeyden önemliydi... Fakat kendime karşı dürüst olmak için çok çabaladım, sonuçta, tutumlarımın ne olması gerektiğini gerçekten biliyorum ve bu tutumların kendi yaşamımdaki sonuçlarının ne olacağını görüyorum. (Newcomb, 1943, ss. 136-137).

En önemli inanç ve tutumlarımızın çoğu, başlangıçta belki de özdeşleşmeyi temel almıştır. Ne zaman yeni bir referans grubuyla özdeşleşmeye başlasak, öngörülen yeni bir inanç ve tutumlar grubunu "deneme" sürecine gireriz. "Gerçekten inandığımız" şey, günden güne değişebilen bir akıntı halindedir. Bu etki genellikle üniversitenin ilk yılındaki öğrenciler üzerinde görülür. Öğrenciler ve fakülte, öğrencilerin kendi aile referans gruplarından taşıdıkları görüşlere çok farklı geri planlardan hareketle meydan okur. Öğrenciler, genellikle yeni inançları büyük bir yoğunluk ve güçlü bir kanaatle dener. İlk inanç dizisi tam olarak uymadığında, bunlar da yeni inançlarla yer değiştirir. Bu doğal gelişme sürecidir. Yeni deneyimlere açık olan insanlar için bu süreç asla sona ermese de üniversite yıllarında büyük bir hız kazanır. Bu sırada kişi henüz sürekli bir inançlar çekirdeği oluşturmamıştır. Bu çekirdek daha yavaş ve daha az radikal biçimde oluşacaktır. Üniversitenin gerçek işlevi, özdeşleşmeden içselleştirmeye geçmek için test edilen çeşitli inanç ve tutumlardan ideolojik bir kimlik geliştirmektir.

Yukarıda belirtildiği gibi, içselleştirmenin uyuma olan üstünlüklerinden biri, değişikliklerin kendi kendine dayanmasıdır. Etkinin özgün kaynağı, değişimin sürüp sürmediğini saptamak için kişiyi gözlemeyi gerektirmez. Bu nedenle içselleştirme testi, desteklenen inanç, tutum ve davranışların uzun süreli istikrarını temel alır. Bennigton kadınlarının özdeşleşme-liberalizme yönelme tutumu, "gerçek yaşam"a döndüklerinde sürdü mü? Yanıt, evettir. Bennigton araştırmasına katılan iki kadının 25 ve 50 yıl sonra da liberal olmaya devam ettikleri görüldü. Örneğin 1984 başkanlık seçimlerinde Bennigton'un eski öğrencilerinin % 73'ü demokrat aday Walter Mondale'i, cumhuriyetçi aday Ronald Reagan'a yeğledi. Aynı yaş ve eğitim düzeyinden kadınların ise % 26'sından daha azı aynı şekilde davranmışlardır. Ayrıca Bennigton mezunlarının yaklaşık % 60'ı politik olarak etkindir. Bunların çoğu (% 66) Demokrat Parti içinde yer almışlardır. (Alwin, Cohen ve Newcomb, 1991; Newcomb vd, 1967).

Ancak destekleyici referans gruplarıyla özdeşleşme gereksinimi asla ortadan kalkmaz. Bennigton kadınlarının politik tu-

tumlarının istikrarlı olmasının nedeni, kısmen, bu kadınların üniversiteden sonra okulda geliştirdikleri tutumları destekleyen yeni referans gruplarını –arkadaşlar ve eşler– seçmiş olmalarıdır. Daha tutucu erkeklerle evlenenlerin sonraki yaşamlarında politik olarak tutucu olmaları olasılığı daha yüksektir. Newcomb'un belirttiği gibi, genellikle kendi referans gruplarımızı seçeriz, çünkü bu gruplar tutumlarımızı paylaşır; kendi referans gruplarımız da tutumlarımızın gelişmesine ve sürmesine yardımcı olur. İlişki daireseldir. Özdeşleşme ve içselleştirme arasındaki ayrım, sosyal etkinin anlaşılması bakımından yararlı bir ayrımdır, ancak pratikte bunları birbirinden ayırmak her zaman olanaklı değildir.

Ara Özet

- İnsanların davranışı tutumlarına aykırı olduğunda, bu, bilişsel çelişki kuramına göre, kişilerin tutumlarını davranışlarına uygun olacak şekilde değiştirmek için rahatsız edici bir gerginlik yaratır. Bu, rasyonalizasyon ya da kendini haklı çıkarma süreci için kullanılan açıklamalardan biridir.
- Kendini algılama kuramı, iç kargaşanın meydana gelmesi gerekmediğini belirterek bilişsel çelişki kuramına meydan okudu. İçsel ipuçları zayıf, belirsiz ve yorumlanamaz olduğu sürece, kişiler tutumlarını geçmiş davranışlarına dayanarak tahmin edebilir.
- Özdeşleşme sürecinde, normlara itaat eder ve saygı duyduğumuz ve hayranlık duyduğumuz grupların inançlarını, tutumlarını ve davranışlarını benimseriz. Böyle referans gruplarını, fikirlerimizi ve eylemlerimizi değerlendirmek ve düzenlemek için kullanırız. Bir referans grubu, sosyal ödül ve cezalar kullanarak ya da referans çerçevesi –olayların ve sosyal konuların hazırda bulunan yorumları– sağlayarak tutum ve davranışlarımızı etkileyebilir.
- Çoğu kişi birden fazla referans grubuyla özdeşleşir. Bu da, inanç, tutum ve davranışların üzerinde çatışan baskıların uygulanmasına neden olur. Üniversite öğrencileri sık sık ailelerin referans gruplarının görüşlerinden üniversitedeki öğrenci gruplarına yönelir. Bu yeni görüşler daha sonraki yıllarda da devam eder, çünkü (1) bunları içselleştiririz ve (2) üniversiteden sonra görüşlerimizi paylaşan yeni referans grupları seçmeye eğilim gösteririz.

Değerlendirme Soruları

1. Geçiş törenleri ya da başlatma ritüeli pek çok kültürün gençleri arasında yaygındır. Bu ritüellerin kişilerin kendini haklı çıkarma eğilimlerinden nasıl çıkar sağladıklarını açıklayınız. Kendini haklı çıkarma işlemlerinin sonuçları nelerdir? Bu sürecin açıklanmasında, bilişsel çelişki kuramı ve kendini algılama kuramı birbirinden nasıl ayrılır?
2. İnançlarınızda ya da tutumlarınızda, yeni bir referans grubuna maruz kaldığınızda meydana gelen değişiklikleri söyleyebilir misiniz?

GRUPLAR ARASI ETKİLEŞİM

Sosyal etki ve durumların gücü hakkındaki tartışmalarımızda, bu güçlerin tek kişinin üzerindeki etkilerine odaklandık. Ele aldığımız sorular arasında: Bireyin performansı başkalarının varlığından nasıl ve neden etkilenir? Bireyin toplumsal davranışı grubun fikir birliği tarafında nasıl ve neden şekillenir? Bireyin özel tutumları sosyal etkiden sonra neden ve nasıl değişir? Bu bölümde, odağımız bireylerden insan gruplarına dönüyor. Grup işleyişlerinin netice ve dinamiklerini anlamak için grup etkileşimlerine daha genel olarak bakacağız.

Kurumsal Normlar

Grup etkileşimleri genellikle kurumsal normlar tarafından yönetilir. **Kurumsal normlar, sosyal normlar gibidir –kabul edilebilir davranış ve inançlara dair açık ya da üstü kapalı kurallar– ancak aralarında bir fark vardır. Kurumsal normlar, aynı türden,** okul, hapishane, hükümet ya da ticaret firması gibi **kurumun ya da organizasyonun tümüne uygulanır.** Bu koşullardaki grup etkileşim örüntüleri genellikle "kurumsallaştırılır". Bunun anlamı, belirli rollerde (çalışan, yönetici, politikacı ya da askeri görevli gibi roller) görev alan kişiler için davranış beklentileri vardır. Bu şartlar altında, davranış, rolde görev alan kişinin kişisel karakterinden daha çok bu rolden ne beklenildiğine dayanır. Başka bir deyişle, kurumsal ortam, insan davranışını etkileyen bir başka güçlü durumdur.

Kurumsal normların ne kadar güçlü olabileceğini gösteren ünlü çalışmalardan biri, Phillip Zimbardo tarafından yürütülen Stanford Hapishane Deneyidir. Zimbardo ve meslektaşları, mahkum ve hapishane gardiyanı rollerini benimsemede rol oynayan psikolojik süreçlerle ilgileniyorlardı. Stanford Üniversitesi Psikoloji Bölümünün zemin katında temsili bir hapishane yarattılar ve daha sonra psikolojik bir deneyde para karşılığında yer alacak katılımcılar bulmak için bir yerel gazeteye ilan verdiler. İlana cevap veren kişilerden, "olgun, duygusal olarak sağlıklı, normal, zeki beyaz erkek ve ABD'de ve Kanada'da orta sı-

Tüm © Philip Zimbardo

Bunlar, artık çok bilinen Standford Hapishane Deneyine katılan katılımcıların fotoğraflarıdır. Deney sonuçları, grup ilişkilerinin genellikle güçlü kurumsal normlar tarafından şekillendiğini gösterdi. Burada, hapishane normlarının gardiyanlarda insanlık dışı ve saldırgan davranışlara, mahkûmlarda ise itaatkâr ve umutsuz davranışlara yol açtığını görüyoruz.

nıfa mensup ailelerden gelen" 24 üniversite öğrencisi seçtiler. Hiçbirinin hapishane kaydı yoktu ve hepsi değerleri bakımında benzer görünüyordu. Yazı tura atarak, yarısı hapishane gardiyanı diğer yarısı ise mahkûm oldu.

"Gardiyanlara", sorumlulukları anlatıldı ve içinde bulundukları durumun potansiyel tehlikelerinin farkında olmaları ve kendilerini korumaları gerektiği söylendi. "Mahkumlar" , beklenmedik bir anda polisler tarafından evlerinden alınıp, kelepçelenerek temsili hapishaneye getirildiler. Burada üzerleri aranıp bitlerinden ayıklandılar, parmak izleri alındı, numara verildi ve iki kişilik hücrelere konuldular.

Katılımcılar para için deneyde yer aldı ve hepsi o arada iki hafta kadar kalmayı bekliyordu. Ancak altıncı günün sonunda, deneyi yapanlar deneyi durdurmak zorunda kaldı, çünkü deneyin sonuçları gayet korkutucuydu. Zimbardo olanları şöyle anlattı:

> Ne [katılımcılara] (ne de bize) gerçeğin nerede bittiği ve rollerin nerede başladığı açık görünmüyordu artık. Çoğu kişi gerçekten de mahkûm ya da gardiyan olmuştu ve rol yapma ve kendilik arasındaki farkları söyleyemeyecek durumdaydılar. Davranış, düşünce ve duygularının neredeyse her yönünde çarpıcı değişiklikler görülüyordu. Hapis deneyimi, bir haftadan az bir sürede hayat boyu öğrenilen her şeyi sildi (geçici olarak); insani değerler askıya alınmıştı, benlik kavramlarına meydan okunuyordu ve insan doğasının en çirkin, en aşağılık patolojik yönü yüzeye çıkmıştı. Bazı genç erkeklerin (gardiyanlar) diğerlerine değersiz hayvanlarmış gibi davrandıklarını gördüğümüzde dehşete düştük. Gardiyan rolünü üstlenenler acımasızca davranmaktan zevk alırken diğer kişiler (mahkûmlar) ise sadece firarı, hayatta kalmayı ve gardiyanlara duydukları artan nefreti düşünen insanlıktan çıkarılmış itaatkâr robotlara dönüşmüşlerdi. (1972, s. 243).

Deney, araştırmacıların mümkün olduğunu düşündüğünden daha çabuk ve daha derinlemesine "gerçek olmuştu".

Stanford Hapishane Deneyi durumun sahip olduğu olağanüstü etkinin bir örneğidir. Hapishane gibi ortamlarda, kurumsal normların gücünü gösterir. Katılımcılara, gardiyan ve mahkum rollerinin rastgele verildiğini unutmamak gerekir. Bu nedenle karakter ve özgeçmişleri, davranışlarını açıklayamaz. Gardiyan ve mahkum rollerini oynayanlar istedikleri şekilde davranabilirlerdi, ama grubun ilişkileri olumsuz, düşmanca ve insanlık dışı bir hâl almıştı. Bu, gerçek hapishanelerdeki ilişkilere göze çarpıcı bir şekilde benzeyen bir örüntüdür. Bu bulgular, durumun –hapishane kurumunun– normal bireylerin davranışlarını bozabilecek ve değiştirebilecek kadar patolojik olduğunu gösterir.

Stanford Hapishane Deneyi'nin üzerinden 30 yıldan uzun bir zaman geçti. ABD hapishane idaresi bundan yararlandı mı? Amerikan hapishanelerindeki kurumsal normlar ve yürürlüklerinde olumlu gelişmeler oldu mu? Ne yazık ki hayır. Gerçekten de Zimbardo ve meslektaşlarından biri, ABD ceza adaleti politikalarının, çok bilinen bu deneyde örneklenen hapishanelerdeki durum gücüyle ilgili dersleri görmezden geldiklerini belirtti. (Haney ve Zimbado, 1998). Verdikleri bir örnek, "Supermax" (süper-maksimum) hapishanelerine olan ulusal eğilimdir. Bunlar, en saldırgan ve zararlı mahkûmların diğer mahkûmlardan tamamıyla ayrı tutulduğu ve aşırı toplumsal tecrit, çok sınırlı çevresel teşvik ve her hareketlerinin olağanüstü

kontrole tabi tutulduğu süper-maksimum güvenliğe sahip olan hapishanelerdir. Sözde sorunlu mahkûmlar için oluşturulan Supermax hapishaneler, mahkumların sorunlu davranışının durumsal köklerini göz ardı eder. Stanford Hapishane Deneyi, "sorunlu mahkûmların" tipik hapishane ortamından çıkarılmasından sonra devam eden patolojik hapishane durumunun, ayrılan mahkumların yerini alacak yeni kişiler üreteceğine dikkat çeker. Bu kurumsal normların gücünü gösterir.

Grup Olarak Karar Alma

Gündelik yaşamda birçok karar kişiler tarafından değil gruplar tarafından verilir. Bir ailenin üyeleri tatillerini nerede geçireceklerine birlikte karar verirler; sanığın suçlu olup olmadığına mahkeme heyeti karar verir; bir kent meclisi gayrimenkul vergilerinin yükseltilmesi için oylama yapar. Bu tür kararlar tek bir kişi tarafından oluşturulan kararlarla nasıl kıyaslanabilir? Grup kararları daha mı iyi daha mı kötü, daha mı riskli, yoksa daha mı ihtiyatlıdır? Bu bölümde ele alacağımız sorular bunlardır.

© John Neubauer/PhotoEdit

Grup kutuplaşması, genellikle jürilerde, özellikle de oybirliğiyle karar vermeleri istendiğinde meydana gelir.

GRUP KUTUPLAŞMASI 1950'lerde geleneksel görüş, grupların oluşturdukları kararların tipik olarak ihtiyatlı ve tutucu olduğu şeklindeydi. Örneğin iş dünyasında alınan kararlar giderek komiteler tarafından oluşturulduğu için, Andrew Carneige gibi cesur, yenilikçi ve risk alabilen işadamlarının geçmişte kaldığı savunuldu. (Whyte, 1956). MIT'te (Massachussets Institute of Techology). Lisans öğrencisi olan James Stoner bu varsayımı test etmeye karar verdi. (1961).

Bu araştırmada deneklerden birçok varsayımsal ikilemi düşünmeleri istendi. Bunların birinde, bir elektrik mühendisinin karar vermesi gerekiyordu. Mütevazı ve ücreti yeterli olan şimdiki işini sürdürmeli miydi yoksa yeni bir firmanın daha çok para veren ve başarılı olması halinde yeni olanaklar sağlayan, ancak uzun süreli güvence vermeyen iş teklifini mi kabul etmeliydi? Bir başka araştırmada, ağır kalp rahatsızlığı geçiren bir kişinin her zamanki yaşam biçimini değiştirmesi ya da tamamen iyileşeceği veya öldürücü olabilecek bir ameliyat geçirmeye karar vermesi gerekiyordu. Deneklere, kişiye daha riskli eylem çizgisini önermeden önce, olası başarı oranı konusunda karar vermeleri söylendi. Örneğin yeni işin başarılı olma şansının 10'da 5 ya da 10'da 3 ya da sadece 10'da 1 olmasına göre mühendise riskli işe girmesini önerebilirlerdi. Stoner, bu gibi sayısal tahminleri kullanarak farklı kararların niceliksel risklerini kıyaslayabiliyordu.

Denekler önce, bireyler olarak tek başlarına karar aldılar. Daha sonra grupla bir araya geldi ve her ikilem için bir grup kararına vardı. Grup kararından sonra, ikilemleri yeniden bireyler olarak düşündüler. Stoner, grup kararının, kişilerin gruplarla buluşmadan önceki karar ortalamasıyla karşılaştırdığında, grup kararlarının bireylerin ilk kararlarından daha riskli olduğunu buldu. Ayrıca bu değişiklik sadece grup kararına kamusal uyumu değil, grup üyelerinin sahici fikir değişikliğini de yansıtıyordu; grup tartışmasından sonra kişilerin özel kararları ilk kararlardan önemli ölçüde daha riskliydi.

Bu bulgular, daha sonra başka araştırmacılar tarafından, kişilerin varsayımsal değil gerçek risklere maruz kaldıkları durumlarda bile elde edildi. (Bem, Wallach ve Kogan, 1965; Wallach, Kogan ve Bem, 1962, 1964). Bu olguya başlangıçta *risk değişimi etiksi* dendi. Ancak bunun doğru bir saptama olmadığı görüldü. Erken araştırmalarda bile grup kararları varsayımsal bir ya da iki ikilem konusunda az da olsa tutarlı biçimde ihtiyatlı yönde değişme eğilimi gösteriyordu (Wallach, Kogan ve Bem, 1962). Bu olguya artık **grup kutuplaşması etkisi** denir, çünkü birçok araştırmadan sonra, **bireysel kararlardan kaçınılmaz olarak daha riskli olmayan, ancak daha aşırı olan kararlara yol açtığı** ortaya çıktı. Grup üyeleri başlangıçta belirli bir ikilem konusunda risk alma eğilimi gösteriyorsa grup kararları daha riskli olacaktır; grup üyeleri başlangıçta ihtiyatlı olma eğilimi gösteriyorsa, grup daha da ihtiyatlı davranacaktır. (Myers ve Lamm, 1976).

Grup kutuplaşması etkisi konusunda, şaşırtıcı biçimde değişik 300'den fazla araştırma yapılmıştır. Örneğin bir araştırmada faal hırsızlar evleri gözetledi ve evlerin ne kadar kolay soyulabileceğine ilişkin bireysel ve grup değerlendirmeleri yaptı. Bireysel değerlendirmelere kıyasla grup değerlendirmeleri daha tutucuydu; yani gruplar evlere başarılı biçimde girmenin daha zor olduğunu bildirdi. (Cromwell, Marks, Olson ve Avary, 1991).

Grup kutuplaşması, risk ve ihtiyat konularını aşar. Örneğin, grup tartışması Fransız öğrencilerin ülkenin başbakanına yönelik başlangıçtaki olumlu tutumlarının daha da olumlu hâle gelmesine, Amerikalılara yönelik başlangıçtaki olumsuz tutumlarının daha da olumsuz hâle gelmesine neden oldu. (Moscovici ve Zavalloni, 1969). Jüri kararları da daha aşırı hükümlere yol açacak şekilde benzer biçimde etkilenebilir (Isozaki, 1984). Jürilerde yaşanan kutuplaşmanın değerler ve düşüncelerle ilgili yargılarda gerçekleşme olasılığı (örneğin sanığın nasıl bir cezaya çarptırılması gerektiğine karar verilirken) olgularla ilgili yargılarda gerçekleşme olasılığından (örneğin, sanığın suçlu olup olmadığı belirlenirken) daha yüksektir. Jürilerin, oybirliğiyle karara varmaları gerektiğinde kutuplaşma gösterme olasılığı daha yüksektir. (Kaplan ve Miller, 1987).

Grup kutuplaşması etkisi konusunda yıllarca birçok açıklama yapılmıştır, ancak bunlardan ikisi yoğun testlere karşı dayanıklılık göstermiştir. Bunlar, daha önce çoğunluğa uyum konusunu tartışırken ele aldığımız enformasyonel sosyal etki ve normatif sosyal etkidir. (Isenberg, 1986). Enformasyonel sosyal etkinin, insanlar başkalarını geçerli bilgi kaynağı olarak gördüklerinde gerçekleştiğini hatırlayın. Grup tartışmaları sırasında, katılımcılar tartışmalı kararlarla ilgili yeni bilgileri öğrenir ve yeni argümanlar işitir. Örneğin elektrik mühendisinin yeni bir işe girip girmemesi –hemen her zaman riskli yönde değişim geçiren bir karar– tartışılırken, grup içinden birinin, riskin söz konusu olmadığını, çünkü bir elektrik mühendisinin her zaman iş bulabileceğini söylemesi sık görülen bir gelişmedir. Hırsız araştırmasında, gruptakilerden birinin çocukların öğleden sonra saat 3 civarında okuldan döneceklerini ve evin çevresinde oynayacaklarını bildirmesi üzerine tutucu yönde bir değişiklik ortaya çıkar.

Tartışmada bir konu lehine ne kadar çok argüman öne sürülürse, grubun o konuma yönelme olasılığı da o kadar yüksektir. Bu da önyargının ortaya çıktığı yerdir: Bir grubun üyelerinin başlangıçta lehinde oldukları konumun lehinde olan noktaları sunmaları ve paylaştıkları bilgiyi tekrar tekrar tartışmaları en olası durumdur (Stasser, Taylor, ve Hanna, 1989, Stasser ve Titus, 1985). Dolayısıyla, tartışma grubun başlangıçtaki konumu lehine eğilim gösterecektir ve grup, üyelerin çoğu ikna oldukça bu konuma doğru hareket edecektir. İlginçtir, kutuplaşma etkisi, deney başlamadan önce herkese kapsamlı bir argümanlar listesi verildiği zaman bile gerçekleşir; bazıları bu bulgunun sadece enformasyonel sosyal etkiye dayanan açıklamaları kuşkulu hâle getirdiğine inanır. (Zuber, Crott ve Werner, 1992).

Hatırlayacağınız üzere, normatif sosyal etki, insanlar grup tarafından beğenilmek ve kabul edilmek istedikleri zaman gerçekleşir. Bu sosyal etki türüne maruz kaldıklarında, insanlar kendi görüşlerini grubun normlarıyla karşılaştırır. Kişiler tartışma sırasında, diğerlerinin benzer tutumlara ya da kendilerininkinden bile daha aşırı görüşlere sahip olduklarını öğrenebilir. Grup tarafından olumlu karşılanacaklarına güdülenirlerse grubun konumuna uyum sağlayabilir ya da grubunkinden daha aşırı bir konumu ifade edebilirler. Bir araştırmacının belirttiği gibi, "Erdemli olmak, vasattan farklı olmaktır; doğru yönde ve doğru ölçüde." (Brown, 1974, s. 469).

Ancak normatif sosyal etki basit bir uyum baskısı değildir. Grup genellikle üyelerine bir referans çerçevesi, başlangıçtaki konumlarını yeniden değerlendirebilecekleri bir bağlam sağlar. Bu, grup kutuplaşması deneylerinde sık görülen yaygın ve eğlendirici bir olayla canlandırılır. Örneğin bir grup içindeki denek, elektrik mühendisinin karşılaştığı ikilemi tartışmaya başladı ve güven dolu bir tavırla şöyle dedi: "Bu adamın gerçekten risk alması gerektiğini düşünüyorum. Sadece 10'da 5 başarılı olma şansı olsa bile, yeni işe girmesi gerekir." Öteki grup üyeleri bunu kuşkuyla karşıladı: "10'da 5'in riskli olduğunu mu düşünüyorsun? Bu adam biraz cesarete sahipse 100'de 1 başarı şansı olsa bile bu işe bir şans verir. Ne kaybeder ki?" Kendisini risk almayı seven biri olarak göstermek isteyen ilk kişi, konumunu çabucak risk yönünde değiştirdi. "Risk"in anlamını yeniden tanımlayan grup böylece hem kendi kararını hem de üyelerinin tartışma sonrası tutumlarını ölçeğin risk ucuna doğru hareket ettirdi." (Wallach, Kogan ve Bem, 1962; yazarların özel notlarından).

Bu örneğin de gösterdiği gibi, hem enformasyonel hem de normatif sosyal etki, grup tartışmalarında eşzamanlı olarak gerçekleşir. Çeşitli araştırmalar bunları birbirinden ayırmaya çalışmıştır. Bazı çalışmalar, katılımcılarını, grubun diğer üyelerinin gerçek konumlarını bilmeden, sadece grubun argümanlarını dinlediklerinde, grup kutuplaşma etkisinin gerçekleştiğini göstermiştir. (Burnstein ve Vinokur, 1973, 1977). Bu, enformasyonel sosyal etkinin tek başına kutuplaşma üretmek için yeterli olduğunu kanıtlar. Başka araştırmalar, kutuplaşma etkisinin insanlar başkalarının konumlarını öğrendikleri, ancak destekleyici hiçbir argüman işitmedikleri zaman da gerçekleşeceğini göstermiştir. Bu da normatif sosyal etkinin tek başına yeterli olduğunu gösterir. (Goethals ve Zanna, 1979; Sanders ve Baron, 1977). Ancak, tipik olarak enformasyonel sosyal etkinin tesiri normatif sosyal etkinin tesirinden daha büyüktür (Isenberg, 1986).

GRUP DÜŞÜNCESİ "Nasıl bu kadar aptal olabiliriz?" 1961'de yönetimin Domuzlar Körfezi'ne çıkarma yapma ve Fidel Castro hükümetini devirme girişimi, feci bir başarısızlığa uğradığında Başkan John Kennedy'nin tepkisi böyle olmuştu. Plan birçok düzeyde kötü tasarlanmıştı. Örneğin çıkarmanın başlangıcında başarısız olunması hâlinde, işgalcilerin dağlara çekilmeleri plan-

lanmıştı. Ancak planlama grubundaki hiç kimse haritaları yeterince incelememişti. İncelemiş olsalardı, hiçbir ordunun, dağları çıkarma bölgesinden ayıran 80 kilometrelik bir bataklığı aşamayacağını göreceklerdi. Kaldı ki, bunun da önemi yoktu, çünkü başka hatalar işgalci gücün geri çekilemeden yok edilmesine yol açacaktı.

İşgal, Başkan ve küçük bir danışmanlar grubu tarafından kararlaştırılmış ve planlanmıştı. Dört yıl sonra, danışmanlardan biri, tarihçi Arthur Schlesinger Jr. kendini suçlayarak şöyle yazıyordu:

> Kabine Odası'nda yapılan o kritik tartışmalar sırasında sessiz kaldım. İtiraz etmenin beni yalnızca sorun çıkaran biri olarak göstermekten başka bir şeye yaramayacağını bilmem suçluluk duygumu hafifletiyordu. Birkaç önemsiz soru sormaktan başka bir şey yapamayışımı, bu saçmalığa itiraz etmenin tartışma koşulları tarafından olanaksız hâle getirilmiş olmasıyla açıklayabilirim ancak. (1965, s. 255)

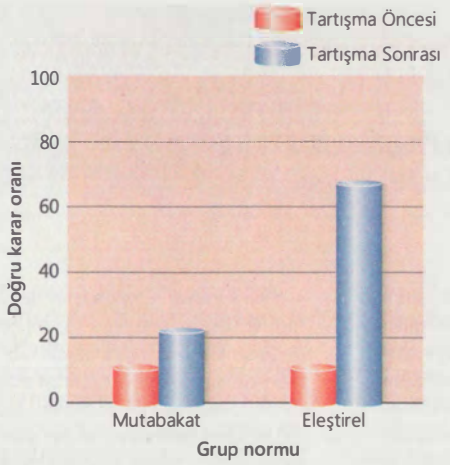
Grubu böylesine felaket yaratan bir eylem çizgisi izlemeye iten "tartışma koşulları" neydi? Sosyal psikolog Irving Janis, Schlesinger'in değerlendirmesini okuduktan sonra, **grup düşüncesi** terimini ortaya attı. Bu **olguya göre, bir grubun üyeleri görüş birliği sağlamak adına kişisel itirazlarını bastırmaya yönlendirilirler.** (Janis, 1982). Janis, farklı dış politika kararlarını inceledikten sonra grup düşüncesinin neden ve koşullarını tanımlayan kapsamlı bir kuram ortaya koydu.

Janis'in kuramına göre, grup düşüncesinin nedeni (1) uyumlu bir karar grubu, (2) grubun dış etkilerden soyutlanmış olması, (3) farklı hareket tarzlarının hem artılarını hem de eksilerini değerlendirecek sistematik prosedürlerin olmaması, (4) belirli bir hareket tarzını açık bir şekilde savunan yol gösterici bir liderin olması ve (5) genellikle bir dış tehdidin varlığı, yakın zamandaki bir başarısızlık, ahlaki ikilemler ve görünüşte uygun alternatiflerin görünür eksikliğinden kaynaklanan yüksek strestir. Kurama göre, bu koşullar grup mutabakatını sağlamak ve sürdürmek ve muhalefet yüzünden "geminin sallanmasını" engellemek için güçlü bir arzunun oluşmasına neden olur.

Janis grup düşüncesinin şu sonuçları ya da belirtileri içerdiğini belirtir: (1) İncinmezlik ve oybirliğine dair paylaşılan yanılsama, (2) muhaliflere doğrudan baskı, (3) kendini sansürleme (Schlesinger'in değerlendirme notlarındaki gibi), (4) bir kararın kuvvetli ve zayıf yönlerinin gerçekçi bir şekilde incelenmesinden çok, bunun ortak akla uydurulması ve (5) bazı kişilerin kendilerini grubun zihin muhafazakarları ilan etmeleri ve grubun kararlarının etkinliğine ya da etik yönüne meydan okuyan bilgiyi değerlendirmesini etkin bir biçimde engellemeye çalışmaları. Örneğin Adalet Bakanı (Başkan Kennedy'nin kardeşi Robert), Schlesinger'i özel olarak uyardı: "Başkan kararını verdi. Daha fazla ısrar etmeyin." İçişleri Bakanı, Küba'nın işgaline karşı uyarıda bulunan istihbarat uzmanlarının sağladığı bilgiyi gruptan sakladı. (Janis, 1982). Janis bu grup düşüncesi belirtilerinin karar alma sürecine zarar veren eksikliklere yol açtığını –eksik enformasyon araması ve acil durum planlarının geliştirilmesi– bunların da kötü kararlara neden olduğunu ileri sürdü.

Janis'in grup düşüncesi kuramı sosyal psikoloji alanında, sosyal bilimler ve kültürün genelinde çok etkili oldu. (Turner ve Pratkanis, 1998b). Ancak eleştirilere de maruz kaldı. (Fuller ve Aldag, 1998). Birincisi, bu kuram laboratuvar deneyinden çok tarihsel çözümlemeyi temel almıştır. Ayrıca kuramı test etmek için yapılan deneyler karışık ve sınırlı destek sağladı (Callaway, Marriot ve Esser, 1985; Courtright, 1978; Flowers, 1977; Longley ve Pruitt, 1980; McCauley, 1989; Turner, Pratkanis, Probasco ve Lever, 1992). Bir örnek vermek gerekirse Janis'e göre, uyumlu grupların grup düşüncesinin etkisinde daha çok kalacakları savı ampirik testler tarafından çürütülmüştür. Gerçekten de uyumlu gruplar, psikolojik güvenlik hissi verebilir. Bunun, grup halinde öğrenmeyi ve performansı geliştirdiği gösterilmiştir. (Edmondson, 1999). Kuramın, ampirik bulgularla desteklenen daha sonraki farklı bir açıklaması, grubun kendisi hakkındaki olumlu imajını sarsan tehditlerle birleştirildiği zaman sadece grup bağlılığının zayıf kararlara yol açtığını belirtir. Böyle tehditlerle karşı karşıya kalan grup üyeleri dikkat odaklarını olumlu grup kimliğini korumak ve sürdürmek hedefiyle daraltır. Bu odaklanma etkili bir şekilde karar almayı sekteye uğratır. (Turner ve Pratkanis, 1998a).

Kuramın daha da başka bir açıklaması, grup düşüncesinin mevcut olup olmamasının grubun sosyal normlarının belirli içeriğine bağlı olduğunu gösterir. Sosyal normların, kabul edilebilir davranış ve inançları açıkça ya da imalı bir şekilde belirten kurallar olduğunu hatırlayın. Bazı durumlarda, grup normları fikir birliği sağlamayı destekler. Bu durumlarda grup düşüncesinin ters etkileri ortaya çıkarak zayıf kararlara yol açar. Başka durumlarda, grup normları eleştirel düşünceyi teşvik eder ve bu durumlarda grup tartışmasının kararların kalitesini yükseltmesi beklenir. Güncel bir deney bu savları test etti. (Postmes, Spears ve Cihangir, 2001). Bu deneyde araştırmacılar, birkaç gruba rastgele, görüş birliğine varma normunu besleyen bir görev (beraber afiş yapmak) ya da eleştirel düşünce normunu besleyen bir görev (popüler olmayan bir politika önerisini tartışmak) vererek grup normlarını yönlendirdi. Daha sonra, bütün gruplar ilgili olmayan grup hâlinde karar verme görevine katıldı. Araştırmacılar, kararların kalitesini hem grup tartışmasından önce hem de



Şekil 17-8
Grup Normları ve Grup Kararlarının Etkisi
Grup normları grup kararlarının kalitesini etkileyebilir. Bu deneyde, grup tartışması mutabakat sağlama normlarına sahip olan grupların kararlarına yararlı olmadı. Buna karşın eleştirel düşünce normlarına sahip grupların kararlarına yardımı dokundu. (T. Postmes, R. Spears, ve S. Cihangir (2001), "Quality of decision making and group norms," *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 918–930, Şekil 1.) © 2001, American Psychological Association'ın izniyle uyarlanmıştır.)

sonra değerlendirdiler. Şekil 17-8 sonuçları gösterir. Şekil 17-8'e bakıldığında grup normları fikir birliğini teşvik ettiğinde grup tartışmasının kararın niteliğini pek değiştirmediği, ancak grup normları eleştirel düşünceyi desteklediğinde grup tartışmasının kararların niteliğini önemli ölçüde geliştirdiği görülür. Grup düşüncesine getirilen bu yeni yorumun daha önce ele alınan kimliksizleşmenin farklı açıklamasını yansıttığını fark edeceksiniz. Her iki durumda da duruma özel sosyal normlar davranışı grubu, grup bağlılığı ya da kişisel anonimlik gibi daha genel özelliklerinden daha fazla yönlendirir.

Grup normlarıyla ilgili bu çalışma, grup düşüncesinin ters etkilerini azaltmanın bir yolunu ön plana çıkarır; eleştirel düşünce ile ilgili normları teşvik etmek –üniversite eğitiminin amaçladığı gibi– daha iyi grup kararları üretecektir. Grup kararlarını geliştirmenin başka yolları, gruplara fikirlerin tam paylaşımını teşvik eden eğitilmiş tartışma başkanları atamak ve özel fikir üretme seanslarını grup seanslarıyla değişimli olarak uygulamaktır. Başka yararlı bir taktik grubu heterojen konuma getirmektir. Farklı kişilerden oluşan bir grubun homojen bir gruba göre geniş bir fikir yelpazesi üretmesi daha olasıdır. (Paulus, 1998). Grup çeşitliliğinin başka yararları vardır. ABD'de üniversite öğrencileriyle yapılan anketler, farklı etnik özgeçmişe sahip üniversite öğrencilerinin –Avrupalı Amerikalı, Afrikalı Amerikalı, Asyalı Amerikalı ya da Latin Amerikalı– üniversite sınıfları etnik çeşitlilik gösterdiğinde ve sınıf dışında resmi olmayan şekillerde farklı etnik kökene sahip kişilerle ilişki kurduklarında daha yüksek entelektüel ilgi ve yetenek düzeyleri yakaladıklarını bulmuştur. Bununla beraber, kampusta etnik çeşitlilik ,bakış açısı edinmeyi ve demokrasiye katkıda bulunan başka yetenekleri geliştirir. (Gurin, Dey, Hurtado ve Gruin, baskıda). Elimizde etnik çeşitliliğin daha iyi bireysel ve grupsal sonuçlar doğurduğuna dair bulgular olsa da, olumlayıcı eylem politikalarının değeri hâlâ sıcak tartışmalara neden olmaktadır. Bu tartışmanın iki sosyal psikolojik yönü bu bölümün sonundaki İki Açıdan da Bakabilmek kısmında verilmiştir. Bu makalelerde ortaya atılan fikirlerin çoğu –bizim ya da başkasının başarısına ve önyargılı sterotiplerin kendini gerçekleştiren doğasına nelerin sebep olduğuna nasıl karar veririz gibi– sosyal psikoloji ile ilgili iki bölümlük dizimizin ikincisi olan 18. Bölümde daha da ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır.

© Gary Conner/PhotoEdit

Bulgular, üniversite yerleşkelerindeki çeşitliliğin, demokrasiyi besleyen entelektüel beceri ve yeteneklerin belirtisi olduğunu gösterir.

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Olumlayıcı Eylemin Etkileri Olumlu mu Yoksa Olumsuz mudur?

OLUMLAYICI EYLEMİN OLUMSUZ ETKİLERİ

Madeline E. Heilman, New York University

Pek çok kişi ödüllerin yeteneğe göre verilmesi gerektiğini savunur. İnsanlar başarılarından dolayı değil de kimliklerinden ya da bir gruba mensup olduklarından ötürü ödüllendirilirlerse ne olur? Çoğu kişi, belki de buna siz de dâhilsiniz, olumsuz bir şekilde tepki gösterir.

Bu, olumlayıcı eylem ikileminin en can alıcı noktasıdır. Olumlayıcı eylem, kadın ve azınlıklara karşı ayrımcılığı önlemek için yürürlüğe konulmuşsa da yeteneği göz ardı eden ayrıcalıklı seçme ve değerlendirme olarak görülmeye başlanmıştır (Kravitz ve Platania, 1993). Tabii ki bu, gerçeği tam olarak yansıtmaz, ancak olumlayıcı eylemin bu şekilde *algılanışı* çok sorunlu olup bazı olumsuz sonuçlara yol açmaktadır.

Birincisi, olumlayıcı eylem bundan faydalanan kişinin damgalanmasına ve yetersizlik çıkarsamasına neden olabilir. Birinin yetenek bazlı olmayan ayrıcalıklı seçmeden faydalandığına inanıyorsanız, bu kişinin özelliklerini "önemsememeniz" muhtemeldir. Hatta bu kişinin olumlayıcı eylem olmaksızın seçilme şansı bulunmadığını varsayarsınız.

Olumlayıcı eylemi yetersizlik varsayımlarına bağlayan araştırmalar yapılmıştır. (Garcia, Erskine, Hawn ve Casmay, 1981; Heilman, Block ve Lucas, 1992). Bu araştırmalar, katılımcılardan çalışanların kayıtlarını incelemeleri istenen laboratuvar deneyleri ve kişilerden kendi birimlerindeki meslektaşlarını değerlendirmeleri istenen saha çalışmaları aracılığıyla yürütülmüştür. Yetersizlik varsayımları, hak sahibi kadın ve azınlık üyesi olduğunda ve araştırma katılımcısı kadın, erkek, öğrenci ya da çalışanlardan biri olduğunda görülmüştür (Heilman, Block ve Stathatos, 1997).

Olumlayıcı eylemin ikinci olumsuz sonucu bundan faydalanmayanları ilgilendiriyor. Kadınların ve azınlıkların ayrıcalıklı seçmeye maruz kaldıklarına inanıldığında, bu işler için geleneksel olarak seçilmesi beklenenler daha fazla hakka sahip olduklarını ve kendilerine haksızlık edildiğini düşünür .(Nacoste, 1987). Bu, olumlayıcı eyleme karşı gösterilen tepkilerin temel nedeni olarak gösterilir.

Gerçekten de bulgular, olumlayıcı eylem dolayısıyla haksız muameleye maruz kaldığını hissetmenin talihsiz sonuçlara neden olduğunu gösterir. Bir çalışmada, erkek katılımcılar, daha sonra cinsiyetinden dolayı öncelikli seçmeyle daha çok arzu edilen göreve getirilen bir kadın katılımcıyla eşleştirildi (Heilman, McCullough ve Gilbert, 1996). Kendilerinin kadın katılımcıdan daha yeterli (ya da eşit derecede) olduğuna inananlar, kadın katılımcıların kendilerinden daha yeterli, bu nedenle de göreve daha uygun olduğu söylenenlere oranla daha düşük motivasyona sahip, daha kızgın ve daha az memnun olduklarını belirttiler.

Olumlayıcı eylemin üçünü olumsuz sonucu bundan potansiyel olarak faydalanması hedeflenen kişiyi ilgilendirir. İnsanlar, ilgisiz bir kritere göre bir ayrıcalığa maruz kaldıklarına inandıklarında kendileriyle ilgili görüşleri değişebilir. Bu nedenle olumlayıcı eylem, ironik bir şekilde yardım etmesi gerekenleri zarara uğratır.

Katılımcıların arzu edilen bir görev (başkan) için yeteneğe göre ya da ayrıcalıklı bir şekilde cinsiyete göre seçildikleri bir dizi laboratuvar deneyi, ayrıcalıklı seçmenin olumsuz özsaygıya yol açabileceğine dair güçlü bulgular elde etti. Tekrarlanan çalışmalarda, ayrıcalıklı bir şekilde seçilen kadınların (erkeklerin değil), performanslarını daha olumsuz bir şekilde değerlendirdiklerini, önderlik kabiliyetlerini yetersiz bulduklarını, arzu edilen liderlik rollerinden daha çabuk vazgeçtikleri ve çaba gerektiren ve zor görevlerden kaçındıklarını buldu. (Bu çalışmaları yeniden gözden geçirmek için bkz. Heilman, 1994).

Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, bugün anlaşıldığı şekliyle olumlayıcı eylemin, kendi amaçlarına zarar verebileceği görülür. Olumlayıcı eylemle bağdaştırılan damga, sterotipik düşünceyi ve önyargılı tutumları yok etmeye değil de bunları teşvik etmeye eğilimlidir. Bireyleri, kendi yeteneklerinden dolayı kazandıkları başarılardan ve bundan kaynaklanan tatmin ve gururdan yoksun bırakmak yıpratıcı olup, kişinin öz etkinlik duygusunu azaltır ve aşağılık duygusunu pekiştirir. Biri doğru demografik gruba girmediği için haksız bir şekilde bir iş fırsatını kaçırdığında düş kırıklığı hisseder. Bu işyeri gerilimini ve gruplar arası düşmanlığı artırabilir. Bu nedenle, çelişkili bir biçimde, kadın ve azınlıklar için iş fırsatlarını çoğaltmadaki başarısına rağmen, olumlayıcı eylem çeşitli problemlere çözüm bulmak için tasarlanmışken, bu problemlere yol açan koşullara katkıda bulunabilir.

Madeline E. Heilman

Olumlayıcı Eylemin Etkileri Olumlu mu Yoksa Olumsuz mudur?

OLUMLAYICI EYLEMİN FAYDALARI

Faye J. Crosby, Kaliforniya Üniversitesi, Santa Clara

Olumlayıcı eylemin etkilerini değerlendirmek için, öncellikle olumlayıcı eylemin ne olduğunu ve *ne olmadığını* bilmek durumundasınız. Amerikan Psikoloji Birliğine (American Psychological Association-APA) göre: "Olumlayıcı eylem, bir kurum iş ya da eğitimde ayırımcılığın olmamasına ve herkesin eşit fırsatlara sahip olmasına çalıştığında ortaya çıkar" (APA, 1995, s. 5). Olumlayıcı eylem, edilgen bir şekilde adalet sağlayan etkinleştirici politikaları aşar. Ancak birtakım tedbirler almak için problemlerin ortaya çıkmasını beklemez. Olumlayıcı eylem kaynaklara sahip olmayı ve ihtiyatlı davranmayı gerektirir. Kota gerektirmediği gibi bunu desteklemez de. Kaliteyi çeşitliliğe yeğlemez ya da yeteneğin yerine tercihi koymaz. (Turner ve Pratkanis, 1994).

Olumlayıcı eylem, iş alanında ciddi bir şekilde uygulanmaya 1965 yılında başlandı (Holloway, 1989). Bugün tüm devlet kurumları ve federal hükümetle sözleşmeli olarak çalışan tüm kuruluşlar için geçerlidir. Sizin ve tanıdığınız birinin olumlayıcı eylem uygulayan bir işverenle çalışması muhtemeldir; çalışan Amerikalıların dörtte biri için geçerlidir bu. (Crosby ve Cordova, 1996) Olumlayıcı eylemi uygulayan işverenler uygunluklarıyla orantılı olarak "hedeflenen sınıflardan" uygun kişileri işe almaya dikkat eder. Federal Contract Compliance Programları Ofisi'nin yardımıyla her kurum iyi bir şekilde yapılandırılmış uygunluk hesaplama yöntemlerine kolayca ulaşabilir.

Faye Crosby

Bu sistem nasıl çalışır? Profesörlerinizi okulunuzun çalışanları olarak düşünün. Sosyal bilimler profesörlerinizin % 10'unun kadın olduğunu düşünün (% 10 yararlanma). Uygunluk, sosyal bilimlerdeki kadın doktora öğrencilerinin oranına göre hesaplanır. Sosyal bilimlerdeki doktora öğrencilerinin % 30'u kadın olduğu hâlde, profesörlerin sadece % 10'u kadınsa burada yanlış giden bir şey vardır! Belirlenen sorunlar düzeltilmelidir. Düzeltme çalışmaları esnek hedefleri (katı kotalar değil) ve gerçekçi çizelgeleri kapsamalıdır.

İş alımında olumlayıcı eylemin etkileri nelerdir? Ekonomistler, olumlayıcı eylemin uygulandığı iş yerlerinde çalışan beyaz kadınların ve farklı kültürlerden gelen kişilerin işe alınma, işlerini koruma, maaş ve terfi bakımından daha avantajlı olduklarını gösterir. (Kravitz vd, 1997). Farklı kültürlerden gelen erkekler ve kadınlar olumlayıcı eylem tarafından damgalanır mı? Genellikle hayır. Buna karşın, beyaz erkekler olumlayıcı eylem konusunda öfke ya da korku hisseder mi? Bazıları bu şekilde hisseder, özellikle de ırkçı ya da cinsiyetçi iseler ya da olumlayıcı eylemi kotalarla bağdaştırıyorlarsa (Golden, Hinkle ve Crosby, 1998); ancak gerçekte çoğu böyle hissetmez. Aslında, Amerikalıların üçte biri olumlayıcı eylemi destekler. (Tomasson, Crosby ve Herzberger, 1996).

Beyaz erkeklerin çoğu –bazı büyük şirketlerin başkanları da dâhil– olumlayıcı eylemi ekonomik gerçekçilikten dolayı destekler. Oyun, beyaz kadınlara ve farklı ırklara da açıldığında, daha önce fırsat verilmeyen yetenekli beyaz erkekler de oyuna katılma şansı bulur. Olumlayıcı eylem uygulanan şirketlerin diğer şirketlerden daha çok kazanç elde ettiği görülür (Reskin, 1998). Ufak yapılı kişilerin küçük yerlere girebildiği, iri yapılı kişilerin ise büyük aletleri kullandığı etkili itfaiye birimlerinde olduğu gibi, çeşitliliğin hâkim olduğu firmaların da rekabet üstünlüğüne sahip olduğu görülür (Leonard, 1986).

Eğitimde olumlayıcı eylem, izleme ve iyileştirme olmak üzere iki adım içerir. İzleme, Latin kökenli kişilerin üniversiteye giriş oranlarının lise mezunlarının oranından düşük olduğunu tespit ederse iyileştirici adımlar atılır. (Örneğin sosyal yardım programları). Eğitimde olumlayıcı eylem uygulamasının standartları düşürmek anlamına gelmesi gerekmez, ancak bu, üç kışkırtıcı sorunun bazen acı verici bir şekilde incelenmesini kapsar: (1) Bireylerde ne gibi özelliklere değer veririz? (2) Bu özellikleri doğru bir şekilde nasıl değerlendirebiliriz? ve (3) Ne tür birey grupları oluşturmak istiyoruz?

Yanılgılardan biri beyaz kadınların ve farklı etnik kökenlere mensup öğrencilerin olumlayıcı eylem tarafından engellendiği konusundadır. Hiç kimse haksız bir şekilde –buna yetenekten ziyade kota dâhil olmak üzere– bir yerlere geldiğini duymak istemez (Heilman, 1994). Neyse ki olumlayıcı eylemden doğrudan faydalanan kişilerin çoğu bunu kotalarla karıştırmaz. (Truax, Wood, Wright, Cordova ve Crosby, 1998), Özellikle de etnik kimlikleri konusunda güvende hissediyorlarsa (Schmermund, Sellers, Mueller ve Crosby, 1998).

Harvard ve Princeton Üniversitelerinin daha önceki başkanları tarafından yürütülen güncel bir çalışma, üniversitelerde ırk olgusunu göz önünde bulundurmanın olumlu sonuçlarını titizlikle belgeledi. Bowen ve Bok (1998), 1951, 1976 ve 1989 yıllarında olumlayıcı eylem aracılığıyla 24 elit üniversiteye kabul edilmenin yüzlerce zenci öğrenci için ne gibi uzun vadeli sonuçlar doğurduğunu inceledi. Zenci öğrenciler okuldan mezun oldu ve beyaz öğrencilerle benzer oranlarda yüksek dereceler kazandı. Ayrıca zenci mezunlar, beyaz mezunlardan daha sık olarak sivil liderlik yaptı ve onları yetiştiren topluluklara yardım etti.

İyi bir şekilde uygulanmış olumlayıcı eylemin eğitim üzerindeki genel etkileri nelerdir? Herkes kâr sağladığından, bu etkiler harikadır.

Ara Özet

- Kurumlar, kurumun içinde önemli bir role sahip olan insanların davranışlarını güçlü bir şekilde yönlendiren normlara sahiptir. Kurumsal normların, grup etkileşimini nasıl şekillendirdiğine dair bir örnek Stanford Hapishanesi Deneyidir. Bu deneyde sıradan genç kişilere hapishaneye benzer bir ortamda rastgele "mahkum" ve "gardiyan" rolleri verilmişti.
- Gruplar karar verdiğinde, genellikle grup kutuplaşması gösterirler: Grup kararı aynı yöndedir, ancak grup üyelerinin başlangıçtaki tutumunun ortalamasından daha aşırıdır. Bu sadece toplumsal bir uyum değildir; tipik olarak grup üyelerinin özel tutumları grup tartışmalarına tepki olarak da değişir.
- Grup kutuplaşması etkisinin nedeni kısmen enformasyonel sosyal etkidir. Bu etki altında, üyeler yeni bilgiler edinir ve tartışılan konuyla ilgili argümanları işitirler. Grup kutuplaşması normatif sosyal etki tarafından da üretilir. Bu etki altında ise üyeler başlangıçta sahip oldukları görüşleri grubun normlarıyla karşılaştırırlar. Daha sonra görüşlerini çoğunluğa uyacak şekilde değiştirebilirler.
- Felaketle sonuçlanan dış politika kararlarının analizi, uyumlu karar verme gruplarının grup düşüncesi tuzağına düştüklerini gösterdi. Buna göre, grup üyeleri muhalif düşünceleri mutabakatın sağlanması için bastırır. Sonradan yapılan araştırmalar, asıl sorunun, grup uyumu değil, grubun olumlu kimliğine yapılan tehditlerin ve grubun uyum arama normlarının olduğunu belirledi. Bulgular, grup sonuçlarının, eleştirel düşünce normlarının ve grup çeşitliğinin teşvik edilerek geliştirilebileceğini gösterdi.

Değerlendirme Soruları

1. Kurumsal normlar –Stanford Hapishane Deneyinde kullananlar gibi– yeni kurum üyelerine nasıl iletilir? Yeni üyelerin kurum normlarına uyumlu olmasını sağlama sürecinde enformasyonel ve normatif sosyal etki ve çoğulcu cehalet ne gibi roller oynayabilir?
2. Enformasyonel ve normatif sosyal etkinin jüri tartışmalarında grup kutuplaşmasına nasıl yol açabileceğini tartışınız. Grup düşüncesi böyle tartışmaları nasıl etkiler? Bu olgularının bazılarının etkili olduğu güncel bir davayı örnek verebilir misiniz?

TEKRAR: GÖRÜNÜŞTE AÇIKLANAMAZ GÖRÜNEN OLGULARA SOSYOPSİKOLOJİK AÇIKLAMALAR

Bu bölüme, görünüşte açıklanamaz olan dehşet verici insan davranışlarını betimleyen tüyler ürpertici birkaç örnek –güncel olaylardan ve tarihten alınan– vererek başladık. Bir hava korsanı, bir uçağı dünyanın en ünlü gökdelenine çarparak kendini, yolcularını ve o binada çalışan ve binayı ziyaret eden binlerce kişiyi nasıl öldürebilir? Bir dinin mensubu "Amaç" uğruna nasıl ölümcül bir zehri içebilir? Bir askeri görevli milyonlarca masum insanın ölümünü nasıl organize ve kontrol eder?

Bu eylemleri gerçekleştiren kişilerin karakter ve kişilik özelliklerine bakarak, bu akıl karıştırıcı eylemlerle ilgili bazı ipuçları bulsak da sosyal psikolojinin en önemli derslerinden biri araştırmamızı bu seviyede bırakmanın yanlış olduğudur. Bu yanlışa "temel atıf hatası" denir. Herhangi bir sosyal insan davranışı –olağanüstü olanından gündelik olanına kadar– hakkında daha bütüncül bir anlayış oluşturmak için, durumsal güçlerinden de ipuçları sağlamalıyız.

11 Eylül 2001'i takip eden günler, aylar ve yıllardan sonra, dünya –bunlara sosyal psikologların çoğu da dâhil– o gün meydana gelen trajik olayların köklerini ve sonuçlarını daha kapsamlı bir şekilde anlamaya çalışmaktadır. Sosyal psikologların Jonestown katliamı ve II. Dünya Savaşı'ndan sonra ne kadar çok açıklamada bulunduğunu göz önüne alırsanız sosyal psikologların 11 Eylül ile ilgili analizlerinin tamamlanması için daha çok erken olduğunu tahmin edersiniz.

Bu sosyopsikolojik yaklaşımlar kuşkusuz durumun ve sosyal etkinin insan davranışını şekillendirmedeki etkisinden bahsedeceklerdir. Gördüğünüz üzere, sosyal psikologlar sosyal etkinin belirli araçlarını açığa çıkarmak için durumları incelerler. Bu araçlar, duruma özel sosyal normlar, çoğulcu cehalet, enformasyonel ve normatif sosyal etki, göze çarpan rol modelleri, içselleştirilen ideolojileri ve grup kutuplaşmasını kapsar. Bu ve bunun gibi sosyopsikolojik kavramların nasıl işlediğini bilmek, ilk bakışta açıklanamaz görünen davranışı açıklamaya yardımcı olabilir. Gerçekten de pek çok insan davranışı kişilik psikolojisinin ayrıcalıklı yaklaşımı bakımından ele alındığında açıklanamaz görünebilir, ancak sosyal psikoloji çok farklı bir bakış açısı kullanır.

18. Bölümde, (sosyal psikolojiye ayrılmış iki bölümden ikincisi) kişiler çevrelerindeki dünyayı anlamlandırmaya çalı-

şırlarken gerçekleşen öznel iç süreçlere daha yakından bakıyoruz. Burada sosyal bilişselliğin konu ve kavramlarını ele alacağız.

Değerlendirme Soruları

1. İnsanların davranışlarını sosyopsikolojik yaklaşımla anlatmak için kullanılan birkaç sosyal etki türünü öğrendiğinize göre, 11 Eylül 2001'de Amerikan uçaklarını kaçıran kişilerin davranışlarını açıklamak için ne tür ipuçlarına bakarsınız?
2. Birinin davranışının nedenlerini açıklamaya çalışırken, temel atıf hatası yaptığınız bir deneyiminizi düşünün. Kişilik ya da karaktere dayalı ilk açıklamanız neydi? Durumsal etkilere gönderme yapan olası açıklama nedir?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Sosyal psikolojinin en önemli öğretilerinden biri, durumsal etkinin insan davranışını şekillendiren çok büyük bir etkiye sahip olduğudur. Buna bağlı olarak, sosyal psikoloji, bu güçlü durumsal güçlerin genellikle görünmez olduğunu, bu nedenle genellikle insanların davranışlarını onların kişilik ve karakterlerine dayanarak yanlış bir şekilde açıkladığımızı öne sürer. Bu yanlış öylesine yaygındır ki, sosyal psikologlar buna "temel atıf hatası" adını vermişlerdir.

2. Gerek insanlar gerekse hayvanlar kendi türlerinden başka üyelerin varlığı hâlinde daha hızlı karşılık verir. Bu sosyal kolaylaştırma başkaları aynı görevi yerine getirdiklerinde (ortak aktörler) ya da sadece izlediklerinde (seyirciler) ortaya çıkar. Başkalarının varlığının organizmanın dürtü düzeyini yükselttiği görülür. Bu, basit tepkilerde doğru performansı kolaylaştırır, ancak karmaşık tepkilerin performansını engeller. İnsanlar için, evrime duyulan ilgi gibi bilişsel etkenler de bir rol oynar.

3. İnsan grupları ya da kalabalıkların zaman zaman gösterdikleri engellenmemiş saldırgan davranış bir kimlik yitimi durumunun sonucudur. Bu durumdaki kişiler, kişisel kimliklerini kaybettiklerini ve grupla bütünleştiklerini hisseder. Hem anonimlik hem de grup büyüklüğü kimlik yitimine katkıda bulunur. Kimlik yitiminin bir sonucu duruma özel sosyal normlara artan duyarlılıktır. Grubun normları saldırgan olduğunda saldırganlık artar, grubun normları zararsız olduğunda saldırganlık azalır.

4. Acil bir durumda orada bulunan bir seyircinin, tek başına değil de bir grup içindeyse müdahale etme ya da yardımcı olma olasılığı daha düşüktür. Müdahaleden caydıran başlıca iki etken, durumu tanımlama ya da sorumluluğu yaymadır. Sakin kalmaya çalışarak, seyirciler durumu birbirlerine acil değilmiş gibi gösterebilir. Bu da çoğulcu cehalete neden olabilir. Başka insanların varlığı da sorumluluğu, hiçbir kişinin eylemin gerekli olduğunu hissetmeyeceği şekilde yayar. Bu etkenler en aza indirildiğinde, özellikle kişi yardım etmeye başlamışsa, seyircinin müdahale etme olasılığı daha yüksektir.

5. Uyma konusunda bir dizi klasik araştırma yapan Solomon Asch, aynı görüşte olan bir grubun, birey üzerinde grup yargılarına uyması için güçlü bir baskı yaptığını –bu yargılar açık biçimde yanlış olduğu zaman bile– buldu. Sadece tek bir kişi gruba karşı muhalefet gösterdiğinde bile daha az uyum görülür.

6. Daha geniş bir grup içindeki bir azınlık, katı, dogmatik ya da kibirli görünmeksizin tutarlı bir muhalif konumu sürdürürse çoğunluğu kendi görüşüne yönlendirebilir. Azınlıklar kamusal uyum sağlayamadıkları zaman bile, çoğunluk üyelerinde özel davranış değişikliği oluşturabilir.

7. Stanley Milgram, itaat konusunda yaptığı bir dizi klasik araştırmada, sıradan insanın masum bir kişiye güçlü elektrik şoku vermek için, deneyi yapan kişiye itaat edeceğini kanıtladı. Yüksek otorite oranları üreten etkenler, deneyi yapan kişinin gözetimini, kişiyi eylemlerinin sonuçlarından uzaklaştıran tamponları, durumların ortaya çıkan özelliklerini ve kişileri kendi özerliklerini deneyi yapan kişiye terk etmeye yönelten, bilimin meşrulaştırıcı rolünü kapsar. Bizzat deneyi yapan kişilerin etiği hakkında da farklı görüşler vardır.

8. Kişilerin, eylemlerine uygun tutumları ve inançları içselleştirmesinin bir yolu kendini haklı çıkarmaktır. Bilişsel çelişki kuramı, kişinin davranışı tutumlarıyla tutarsız olduğu zaman, bu uyumsuzluğun yol açtığı rahatsızlığın kişiyi davranışıyla tutarlı olacak şekilde tutumunu değiştirmeye yönelttiğini öne sürer. Kendini algılama kuramı, iç kargaşanın her zaman ortaya çıkmadığını belirterek bu görüşe meydan okudu. İçsel ipuçları zayıf, belirsiz ya da kesintisiz olduğu sürece, kişiler tutumlarını geçmiş davranışlarına dayanarak tahmin edebilir.

9. Özdeşleşme süreci içinde normlara itaat eder, saygı ve hayranlık duyduğumuz grupların inançlarını, tutumlarını ve davranışlarını benimseriz. Düşüncelerimizi ve eylemlerimizi

değerlendirmek ve düzenlemek için bu türden referans grupları kullanırız. Bu referans grubu sosyal ödülleri ve cezaları yöneterek ya da bize bir referans çerçevesi, olaylar ve sosyal konularla ilgili hazır bir yorum sunarak tutumlarımızı ve davranışlarımızı düzenleyebilir.

10. Çoğumuz birden çok referans grubuyla özdeşleşiriz ve bu, inançlarımız ve davranışlarımız üzerinde birbiriyle çelişen baskılara yol açabilir. Üniversite öğrencileri sık sık aile referans grubundan üniversite referans grubuna geçer. Bu yeni görüşler daha sonraki yaşamlarında genellikle kalıcı duruma gelir, çünkü (1) içselleştirilmişlerdir ve (2) üniversiteden sonra görüşlerimizi paylaşan yeni referans grupları seçme eğilimi gösteririz.

11. Gruplar karar oluşturduklarında, genellikle grup kutuplaşması gösterir; grup kararı aynı yöndedir, ancak grup üyelerinin başlangıçtaki konumlarının ortalamasından daha aşırıdır. Bu sadece kamusal bir uyum değildir; grup üyelerinin özel tutumları grup tartışmasına gösterilen tepki bakımından da değişir. Bu etki kısmen, enformasyonel etkiden kaynaklanır. Bu etki içinde grup üyeleri tartışılan kararla ilgili yeni bilgiler öğrenirler ve yeni argümanlar işitirler. Grup kutuplaşması normatif etkiyle de üretilir. Bu etki sayesinde insanlar başlangıçtaki görüşlerini grubun normlarıyla kıyaslarlar. Daha sonra kendi konumlarını grup çoğunluğunun konumuna uydurabilirler.

12. Felakete yol açan dış politika kararlarının analizi, yönlendirici bir lideri olan tutarlı bir karar oluşturma grubunun, grup düşüncesi tuzağına düşebileceğini gösterir. Bu ortamda, grubun üyeleri kendi muhalif düşüncelerini grup mutabakatı yararına baskı altına alır. Daha sonra yapılan araştırmalar, asıl problemin grup uyumunun değil de grubun olumlu kimliğinin ve uyum arayan grup normlarının maruz kaldığı tehditlerin olduğunu gösterir. Bulgular, grup sonuçlarının, eleştirel düşünce normlarının ve grup çeşitliliğinin teşvik edilmesiyle geliştirilebileceğini ileri sürer.

TEMEL KAVRAMLAR

Temel atıf hatası
Sosyal psikoloji
Birlikte hareket etme
Sosyal kolaylaştırma
Sosyal engelleme
Stroop engeli
Kimliksizleşme
Sosyal normlar
Seyirci etkisi
Çoğulcu cehalet
Sorumluluğun dağılımı
İtaat
Enformasyonel sosyal etki
Normatif sosyal etki
Azınlık etkisi
Üstü kapalı hoşgörü anlaşması
İdeoloji
Bilgilendirme
İçselleştirme
Kapıdaki ayak tekniği
Bilişsel çelişki kuramı
Rasyonalizasyon
Kendini algılama kuramı
Fazladan gerekçelendirme etkisi
Özdeşleşme
Referans grupları
Kurumsal normlar
Grup kutuplaşması etkisi
Grup düşüncesi

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e
Etkinlikleri ve alıştırmaları deneyin, web bağlantılarını keşfedin

http://www.kassiber.de/cults.htm
Bu site, çok sayıda farklı tarikat hakkında bilgiler içerir.

http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/Courses/LIS2149/Groupthink.html
Bu site, grup düşüncesiyle ilgili önemli bazı tehlikeleri ortaya koyar.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane
http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Grup düşüncesi
- Sosyal etki
- Sosyal psikoloji

Taxi/Getty Images

SOSYAL BİLİŞ

BÖLÜM İÇERİĞİ

İZLENİM OLUŞUMU

Sterotipler
Bireyleşme
Atıflar

ÖNEMLİ TARTIŞMA: KÜLTÜR VE BİLİŞ

TUTUMLAR

İknaya Yönelik İletişim
Tutumlar ve Davranış

KİŞİLER ARASI ÇEKİM

Hoşlanma ve Çekim
Aşk ve Eşleşme

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK: EŞ SEÇİMİNDE CİNSİYET FARKLILIKLARININ KAYNAKLARI ÖNCELİKLİ OLARAK EVRİME Mİ YOKSA SOSYAL ÖĞRENMEYE Mİ DAYANMAKTADIR?

TEKRAR: İKİ SOSYAL BİLİŞ MODUNUN HİKÂYESİ

18

İnsanlar her zaman başka insanlar hakkında düşünür ve onları yargılar. Örneğin üniversite yerleşkesinde dolaşan insanlarla ilişki kurduğunuzda, bir grup insanın futbol oyuncusu, başka bir grubun kızlara özgü sosyal bir kulübün üyesi ve başka bir grubun da kütüphane müdavimi olduğunu tahmin edebilirsiniz. Başka birisi size ilkokuldaki en yakın arkadaşınızı hatırlatır ve ona gülümsersiniz. Ve birçok insan –erkekler de kadınlar da– kadınların, doğaları gereği, erkeklerden daha duygusal olduklarına inanmaktadır. Sosyal bilişe dair daha moral bozucu bir örnek yakın tarihten gösterilebilir: Usame bin Ladin, 2001 yılında bir televizyon röportajında bütün Amerikanlıların İslam düşmanı –veya kâfir– olduklarını ve dolayısıyla bütün Amerikalıların saldırı için hedef olduklarını söylemiştir. Ve Amerika'daki 2001 yılı Eylül ayındaki terörist saldırılarından sonra tüm dünyada insanlar Arap kökenli komşularının daha fazla farkına varmışlardır ve onların da bin Ladin ve takipçileri gibi Amerikan karşıtı tutumlara sahip olup olmadıklarını merak etmişlerdir.

Başka insanlar hakkındaki düşüncelerimiz ve yargılarımız sadece zaman geçirmemize yardımcı olmakla kalmaz. Bunların sonuçları da vardır. Örneğin üniversitedeki sınıf arkadaşlarınızı nasıl kategorileştirdiğiniz, onlarla etkileşim içerisine girip girmeyeceğinizi ve eğer gireceksiniz bu etkileşimin nasıl olacağını, sizin için arkadaş mı yoksa rakip mi olacaklarını belirlemektedir. 11. Bölüm'de gördüğümüz gibi, kadınların erkeklerden daha duygusal olduklarına dair sterotipi desteklemek, insanların kendilerinin ve başkalarının duygularına dair algılarını şekillendirebilir. Ve bin Ladin ile takipçileri tarafından yapılmış, bütün Amerikalıların düşman olduklarına dair genelleme, 11 Eylül 2001'de binlerce masum sivilin ölümüyle sonuçlanmıştır ve ardından Arap kökenli komşulara yönelen şüpheler, bazı durumlarda, ekstradan önyargıyı ve ırkçılık motivasyonlu nefret suçlarını körüklemiştir.

Sosyal psikolojinin, insanların davranış ve zihinsel süreçlerinin başkalarının gerçek veya düşünsel varlıklarından şekillenmesinin yollarıyla ilgilendiğini hatırlayın. 17. Bölümde, sosyal psikolojinin en önemli konularından birini işlemiştik: sosyal durumların –başkalarının varlıkları, aynı fikirde olan çoğunluklar, otoritelerden gelen istekler, sosyal normlar ve grup etkileşimleri gibi– insanların davranışlarını, düşüncelerini ve duygularını etkilemede oldukça büyük ve genelde fark edilmeyen bir güce sahip olduğu. Bu bölümde, sosyal psikolojinin başka temel konularından birine değineceğiz: İnsanların sosyal davranışını daha iyi anlayabilmek için "kafalarının içine bakmalıyız". **Sosyal biliş** çalışmaları bunu yapmaktadır. Bu konu, **insanların kendi deneyimlerine yönelik öznel yorumlarıyla olduğu kadar sosyal dünya hakkındaki düşünme biçimleriyle de ilgilenmektedir.**

Sosyal psikologlar, sosyal davranışı aydınlatabilecek ipuçlarına rastlayabilmek için insanların kafalarının içine baktıkça, iki farklı düşünme modu için bulgulara rastladılar; biri daha otomatik ve istemsiz, bilinç düzeyindeki farkındalığın sıklıkla dışında ve diğeri daha kontrollü ve düşünülmüş, tamamen farkındalığımız dâhilinde. İki farklı düşünme modu olduğu düşüncesine aşina olmalısınız. 11. Bölümde, insanların bilişsel değerlendirmelerinin –şu anda içinde bulundukları, duyguları tetikleyen durumları yorumlayışlarının– hem bilinç düzeyinde hem de bilinçdışı düzeyde ortaya çıkabileceğini görmüştük. Değerlendirmeler bilinçdışında olduğu zaman insanlar, duyguları, nedenini bilmeden hissedeceklerdir. Aynısı, sosyal biliş için de daha genel olarak gerçekleşebilir. Bazen düşünmek otomatik ve istemsizdir, diğer zamanlarda ise bilinç düzeyindeki kontrolümüz altındadır. Bu önemli bir buluştur, çünkü düşüncemizin otomatik veya kontrollü olup olmaması zihindeki konuların sosyal davranışı ve sosyal tepkileri nasıl ve ne zaman etki altına alacağını belirlemektedir. (Chaiken ve Trope, 1999). İzlenim oluşumu süreçlerini, tutumları ve kişiler arası etkileşimi irdelerken bu iki farklı düşünme modunun nasıl çalıştığını göreceğiz.

İZLENİM OLUŞUMU

Yeni birisiyle karşılaştığınız zaman onunla nasıl tanışırsınız? Başkalarının izlenimlerini nasıl oluşturursunuz? Renkleri veya görünen yaşları etkili olur mu? Vücut boyutu ve şekli? Başka bir deyişle, yeni tanıştığınız kişilere yönelik edindiğiniz izlenimler etnik kimliklerinden, yaşlarından veya cinsiyetlerinden etkilenir mi? Altta yatan dürtüleriniz etkili olur mu? Yani bu kişilerle sadece sokakta karşılaşmanızla oda arkadaşı ararkenki izlenimleriniz arasında fark olur mu? Veya önemli bir proje üzerinde beraber çalışmayı beklerken? Bunlar ve diğer sorular, izlenim oluşumu tartışmamıza yön vermektedir.

STEROTİPLER

Diğerlerinin çoğu gibi sosyal psikologlar da sosyal adalete –bütün insanlara adil biçimde davranılmasına– yatırım yapmaktadır. Bu nedenle, sosyal biliş çalışmalarında enerjinin büyük bir bölümü sterotiplerin çalışılmasına aktarılmaktadır. Sosyal psikologlar, eğer sterotiplerin neden, ne zaman ve nasıl çalıştıklarını anlayabilirsek, olumsuz etkilerini sınırlayabilmek ve insanlara daha adil davranılmasını sağlamak konusunda daha hazırlıklı olabileceğimizi ileri sürmektedirler.

Sterotipler üzerine onlarca yıldır sürdürülen araştırmalar, sevsek de sevmesek de başkalarına dair edindiğimiz ilk izlenimlerin geçmiş deneyimlerimizin yanlı etkisi altında oluştuğunu ortaya koymaktadır. Bu, geçmiş bölümlerde de gördüğümüz üzere, daha genel anlamda algı ile ilgilidir. Herhangi bir nesneyi veya olayı algıladığımız zaman onu içsel olarak kategorileştiririz, gelen bilgiyi benzer nesneler veya olaylarla geçmişteki karşılaşmalarımıza ilişkin anılarımızla karşılaştırırız. Geçmiş bölümlerde anıların, genelde, orijinal uyaranın fotoğrafa benzer reprodüksiyonları olmadıklarını, aksine, orijinal algılarımızın basitleştirilmiş yeniden canlandırmaları olduklarını görmüştük. 8. Bölümde belirtildiği üzere, bu tarz temsiller veya bellek yapıları **şemalar** olarak adlandırılmaktadır; **insanlar, nesneler, olaylar ve durumlar hakkındaki organize edilmiş inançlar ve bilgilerdir. Yeni gelen verilerle en tutarlı olan şemaya ilişkin belleğin aranması sürecine** **şematik işlem** veya yukarıdan-aşağıya düşünme denilmektedir. Şemalar ve şematik işlem, büyük orandaki ve potansiyel olarak bunaltıcı miktarlardaki bilgiyi çok etkili bir biçimde organize etmemize ve işlememize imkân tanımaktadır. Her bir yeni nesne veya olayın bütün detaylarını algılamak veya hatırlamak zorunda kalmak yerine, bunun basitçe, önceden var olan şemalarımızdan biri gibi olduğunu not edebilir ve sadece öne çıkan özelliklerini kodlayabilir veya hatırlayabiliriz. Örneğin şematik işlem, tüketim maddelerini kolayca yiyecek veya içecek diye kategorize etmemize ve birini tabağa, diğerini ise bardağa koymamıza imkân tanıyandır.

Şemaları ve şematik işlemi, nesneler ve olaylar için olduğu kadar, insanlarla karşılaştığımız zamanlarda da kullanmaktayız. Örneğin insanları, ırk, cinsiyet veya yaş gibi belirgin fiziksel özelliklerine göre veya "biz ve onlar"da olduğu gibi kendi sosyal kimliğimiz ile olan ilişkisine göre gruplara ayırırız. Şemalar, daha dar biçimde de tanımlanmış olabilir: Birisi size sosyal bir kişiyle tanışacağınızı söylediğinde, gelecek karşılaşmayı öngörebilmek için "dışa dönük" şemanızı çağırırsınız. Dışa dönük şema, sosyallik, sıcakkanlılık ve muhtemelen gür ses ve tez canlılık gibi birbirleriyle ilişkili özellikler kümesidir. 8. Bölümde belirtildiği üzere **sterotipler, insanları sınıflandıran veya alt tiplere ayıran şemalardır**. Dışa dönük birisine, rakip okuldaki bir öğrenciye veya bir Afrikalı-Amerikalıya ilişkin sterotip, diğer özellikler veya davranışlarla ilişkili olan belli özel-

likler veya davranışlara ilişkin mini-teorilerdir. Bu bölümde sterotipler üzerinde duracağız çünkü sterotipler, izlenim oluşumu üzerinde geniş ölçüde etkilere sahip olan, bir çeşit insan şemalarıdır. Ancak unutmamalısınız ki, insanların sınıflarına dair şemalar olduğu kadar, ABD Başkanı veya ebeveynlerimiz gibi belli kişiler için de şemalarımız bulunmaktadır. Ve 13. Bölümde anlatıldığı üzere, bir **benlik şemamız** veya kendimiz hakkında şemamız –**bellekte saklanan organize edilmiş özkavramlar kümesi** (Markus, 1977)– da vardır. Örneğin, danışman arandığına dair bir iş ilanı gördüğünüzde, danışman şemanızla benlik şemanız arasındaki uyumu değerlendirip iş başvurusunda bulunup bulunmama kararını verebilirsiniz.

OTOMATİK STEROTİP AKTİVASYONU Sterotiplerle birlikte taşınan bağlantılar –örneğin Afrikalı-Amerikalılar saldırgandır, kadınlar pasiftir, yaşlı insanlar yavaştır – aşırı öğrenilebilir veya otomatik hâle gelebilir. 6. Bölümde, tekrar tekrar pratik yapmanın sonucunda araç kullanmanın, bilinç düzeyinde dikkatimizi yöneltmeye neredeyse hiç ihtiyaç duymayacak kadar alışkanlık hâline ve otomatik hâle dönüşebileceğinden söz etmiştik. Benzer bir süreç, insanlarla ilgili sterotiplere tekrar tekrar maruz kalındığında da ortaya çıkmaktadır: Bunlar da, bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında hareket edecek şekilde alışkanlık hâline ve otomatik hâle gelebilir.

Sterotiplerin otomatikliğini gösteren deneyler, hazırlama teknikleri üzerinde durmaktadır. 8. Bölümden **hazırlamanın, şemaların durumsal bağlamlar tarafından rastlantısal olarak aktif hâle getirilmesi** olduğunu hatırlayacaksınız. Belleğin etkilerinin yanı sıra 17. Bölümde, hazırlamanın sosyal davranışı da etkileyebileceğini görmüştük: İnsanları basitçe *sadık kalmak, itaat etmek* ve *uyum sağlamak* gibi sözcüklere maruz bırakmak, aynı fikirde olan bir çoğunluğa daha sonra uyum sağlama ihtimallerini artırmıştı.

Hazırlama, sterotipleri, bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında otomatik olarak da aktive edebilir. Bir deneyde katılımcılara "Karıştırılmış Cümle Testi" adında, dil yeteneği testi gibi görünen bir test verilmiştir. Testte yer alan 30 maddenin her biri beş kelime içeriyordu. Katılımcılardan, mümkün olduğunca hızlı bir biçimde, beş kelimeden herhangi dördünü kullanarak dilbilgisi bakımından doğru bir cümle kurmaları istenmiştir. Aslında, Karıştırılmış Cümle Testi'nin iki versiyonu vardı. Kritik versiyon, *yaşlı, gri, Florida, emekli olmuş* ve *tombala* gibi kelimeleri içererek ileri yaş sterotipini hazırlamıştır. Diğer versiyon, ileri yaş sterotipiyle ilgisi olmayan kelimeler içermiştir (*susamış, temiz, özel* gibi). Katılımcılar, çalışmaya teker teker katılmışlardır. Karıştırılmış Cümle Testi'ni bitirdiklerinde araştırmacı, gitmelerine izin vererek katılımcıları asansöre yönlendirmiştir. Araştırmacı, ancak katılımcılar laboratuvarı terk ettikten sonra ileri yaş sterotipinin etkisini ölçmüştür: İleri yaş sterotipiyle hazırlananlar, asansöre giden koridorda gerçekten de daha yavaş yürümüşlerdir! Yaşlı insanların yavaş oldukları fikrini içeren ileri yaş ste-

Pek çok çeşit reklam, kadınlara yönelik sterotipleri aktive edebilir ve cinsiyetçi davranışı tetikleyebilir.

rotipiyle hazırlanmak, genç insanların davranışını bilinçdışı düzeyde etkilemiştir. Burada sterotiplerin etkili olduğunu biliyoruz, çünkü kritik kelimelerin hiçbiri hıza veya zamana doğrudan işaret etmemiştir. Bunun yanı sıra etkinin bilinçdışı düzeyde ortaya çıktığını da biliyoruz, çünkü Karıştırılmış Cümle Testi'ni çözmek, herhangi bir temayı veya sterotipi bilinç düzeyindeki farkındalıkta ortaya çıkartmamaktadır. Sadece bir dil yeteneği testi olarak görülmüştür (Bargh, Chen, ve Burrows, 1996).

Hazırlanmış sterotiplerin temel kaynaklarından biri, görsel medyadır: televizyon, filmler, reklam panoları, vb. 11. Bölümde, medyada yer alan şiddete maruz kalmanın çocukların saldırgan davranışlarını açıkça artırdığını görmüştük. Aynısı, medya sterotiplerine maruz kalma için de geçerlidir. Bugüne dek, görsel kitle iletişim araçlarında gördüğünüz insanların gerçek dünyadaki insanları temsil etmekten uzak olduğunu fark etmişsinizdir. Örneğin televizyondaki insanlar, mahallenizde karşılaştığınız insanlardan daha gençtir, daha zayıftır ve daha çekicidir. Kadınlara yönelik tasvirler özellikle sterotiplendirilmiştir. Kadınlar çoğu zaman, basitçe, sadece fiziksel görünümlerine değer verilen seks nesneleri olarak tasvir edilmektedir. Her ne kadar kadınlara yönelik medya sterotiplerine maruz kalmak

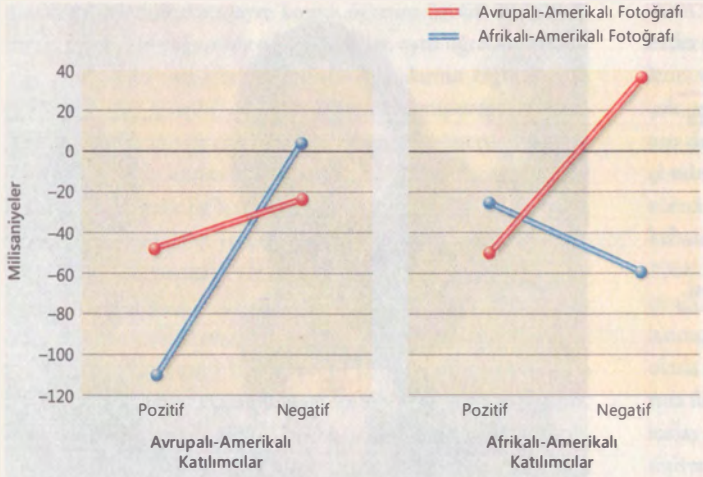
zararsız gibi gözükse de zararlı olmaktadır. 10. Bölümde, bu tarz medyanın kadınlarda yeme bozukluğunu nasıl desteklediğini görmüştük. Daha genel anlamda, çok fazla televizyon izleyen kişiler, kadınlara yönelik daha cinsiyetçi tutumlar sergilemektedir. (Gerbner, Gross, Morgan, ve Signorielli, 1986). Ancak bu sadece bir korelasyondur. Belki de televizyon cinsiyetçiliğe neden olmamaktadır. Televizyona maruz kalmayı manipule eden bir deney, gerekli nedensel bulguyu ortaya koymaktadır. Araştırmacılar televizyon reklamlarını (ABD'de televizyonun en çok izlendiği saatlerde (prime-time) düzenli olarak yayınlanan programlardan alınmıştır), bir grup erkekte kadınların sterotipini seks nesneleri gibi hazırlamak üzere kullanmışlardır. Ayrı bir kontrol grubu, diğer, cinsiyetçi olmayan TV reklamlarını seyretmişlerdir. Daha sonra bütün erkeklerden, bir araştırma asistanlığı işi için bir kadınla mülakat yapmaları istenmiştir. Kontrol grubundaki erkeklerle karşılaştırıldığında, TV reklamları aracılığıyla kadınları sterotipik terimler çerçevesinde düşünmeye hazırlananlar, iş adayı kadınla mülakat yaparken daha cinsiyetçi sorular seçmişler ve ona karşı daha cinsel içerikli davranışlar sergilemişlerdir (Rudman ve Borgida, 1995).

Sterotipler, bilinçdışı düzeyde hazırlama ile de aktive edilebilirler. 11. Bölümde çok kısaca, örümceklerin ve yılanların resimlerine alt algısal olarak maruz kalmanın (20 milisaniyeden daha az), fobiklerde, korkutucu herhangi bir şey gördüklerini rapor edememelerine rağmen fizyolojik uyarılmaya ve kaçınmacı hislere neden olabildiğini görmüştük. Aynı durum sterotipler için de geçerlidir. Bir deneyde katılımcılara (Afrikalı-Amerikalı olmayan) ya Avrupalı-Amerikalı ya da Afrikalı-Amerikalı genç, erkek yüzlerine ait fotoğrafları, bilinç düzeyinde farkındalık için çok hızlı olan 30 milisaniyeden daha kısa bir süre içerisinde gösterilmiştir. Bu bilinçdışı, alt algısal hazırlamalar, sıkıcı bir bilgisayar görevinin içine yerleştirilmiştir. Bilgisayar, katılımcılar görev başında yeteri kadar vakit geçirdikten sonra bir hata mesajı verecek şekilde programlandırılmıştır: "F11 hata: veriler kaydedilemedi." Daha sonra bilgisayar, katılımcılara, bilgisayar görevinin tamamını en baştan yapmaları gerektiği bilgisini vermiştir. Gizli video kameralarıyla, bu haber karşısında katılımcıların verdikleri yüz ifadeleri kaydedilmiştir. Afrikalı-Amerikalı yüzlerle hazırlananlar, bilgisayar hatasına daha fazla kızgınlıkla tepki vermişlerdir. Burada, Afrikalı-Amerikalıların saldırgan olduğu düşüncesini içeren Afrikalı-Amerikalı sterotipi ile hazırlanmak, masum katılımcılarda otomatik olarak saldırgan davranışın ortaya çıkmasına neden olmuştur (Bargh ve ark., 1996). Hatta insanların, etkilendikleri sterotipleri kişisel olarak ortaya koymalarına da gerek yoktur: Sterotipik davranış, ırkçı tutumlar üzerine yapılan anket ölçümlerinden yüksek ve düşük skor alanlarda eşit olarak aktive olmuştur. (bkz. Devine, 1989; Fazio, Jackson, Dunton, ve Williams, 1995).

Yani, bir insanla sadece karşı karşıya gelmek, o kişiyi etnik kimliğine, yaşına veya cinsiyetine veya "biz veya onlar" şeklinde kategorize ettiğimiz bir sterotipi aktive edebilir. Ancak diğer insanları kategorileştirdiğimizde, onları aynı zamanda da değerlendiriyor muyuz? Deneyler, bunu yapmakta olduğumuzu öne sürüyor. Otomatik olarak aktive olan ırkçı kategorilerin duygusal değerlendirmeler taşıdıklarına dair bulgular, Afrikalı-Amerikalıların ve Avrupalı-Amerikalıların, Afrikalı-Amerikalıların ve Avrupalı Amerikalıların yüzlerinin de olduğu pek çok etnik temele sahip insanların yüzlerini gördükleri bir dizi çalışmadan gelmektedir. Afrikalı-Amerikalılar için, Avrupalı-Amerikalı yüzler bir dış-grubu temsil ederken, tam tersi Avrupalı-Amerikalılar için doğrudur. Yüzler, katılımcılardan kendilerine verilen sıfatın (*çekici, sevimli, sinir bozucu* veya *saldırgan* gibi) "iyi" mi yoksa "kötü" mü olduğunu belirtmelerinin ve bu kararı olabilecek en kısa sürede ve en doğru şekilde vermelerinin istendiği bir kelime değerlendirme görevinin içine yerleştirilmiştir. Katılımcılar bu değerlendirmeleri düzinelerce kelime için yaparken araştırmacılar da onların reaksiyon zamanlarını kaydetmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları Şekil 18-1'de gösterilmektedir. Avrupalı-Amerikalı katılımcılar için, Afrikalı-Amerikalıların yüzlerini görmek, negatif kelimelere olan tepkileri hızlandırmıştır. Tam tersi durum, Afrikalı-Amerikalılar için geçerlidir: Avrupalı-Amerikalıların yüzlerini görmek, negatif kelimelere olan tepkileri hızlandırmıştır. (Fazio, ve ark., 1995). Bu bulgular, başkalarını bir dış-grubun üyeleri olarak kategorize ettiğimizde ("onlara" karşı "biz"), negatif tepkileri destekleyen negatif bağlantıları anında ve otomatik olarak aktive ettiğimizi ortaya koymaktadır.

Buradaki gibi fotoğraflara bilinçdışı düzeyde maruz kalmak, sterotipleri aktive etmekte ve sosyal davranışı etkilemektedir.

Destekleyici bulgular beyin görüntülemeden yararlanan bir çalışmadan gelmektedir (bkz. 2. Bölüm). Hem Afrikalı-Amerikalı hem de Avrupalı-Amerikalı katılımcılar, tanımadıkları Afrikalı-Amerikalıların ve Avrupalı-Amerikalıların yüzlerinin fotoğraflarına



Şekil 18-1
Otomatik Sterotip Aktivasyonu
Bu iki grafik, Afrikalı-Amerikalı ve Avrupalı-Amerikalı yüzlerin fotoğraflarının gösterilmesinden sonra verilen pozitif ve negatif sıfatların iyi veya kötü olarak sınıflandırılmalarındaki tepki zamanlarının ortalamalarını göstermektedir. Yüksek skorlar daha hızlı tepkilere işaret etmektedir. Avrupalı-Amerikalı katılımcılarda, pozitif ve negatif kelimeler için verilen tepki zamanları arasındaki farkın, Afrikalı-Amerikalı yüzlerin fotoğraflarını gördükten sonra gerçekleştiğinde daha yüksek olduğuna ve negatif yargının daha hızlı yapıldığına dikkat edin. Tam tersi bir örüntü, Afrikalı-Amerikalı katılımcılarda ortaya çıkmıştır; negatif yargıları, Avrupalı-Amerikalıların yüzlerinin fotoğraflarını görmeleriyle hızlanmıştır. Bu veriler, başka bir kişiyi ırksal bir "dış-grup" içerisinde sınıflandırmanın, negatif değerlendirmeleri de beraberinde getirdiğine işaret etmektedir. (R. H. Fazio, J. R. Jackson, B. C. Dunton ve C. J. Williams (1995), "Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: A bona fide pipeline?" *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1013–1027. © 1995, American Psychological Association'ın izniyle kullanılmıştır.)

defalarca bakmışlardır. Görüntüleme verileri, bütün yüzlere ilk kez maruz kalınmasının, beynin, duygu ortaya çıkaran uyaranları bilinçdışı bir düzeyde takip eden bir alanı olan amigdalada aktivasyona neden olduğunu göstermiştir (bkz. 11. Bölüm). Bu yüzlerin aynısına yeniden maruz kalındığında amigdala aktivasyonu iç-grup yüzler için azalırken, dış-grup yüzler için daha yüksek kalmıştır (Hart ve ark., 2000). Bu veriler, genelde, tanıdık olmayan yüzlerin, ırksal kategorileri ne olursa olsun, ilk başta tehdit edici olarak algılandıklarını ortaya koymaktadır. Ancak zaman içerisinde, bu tehdit tepkisi "bizim gibi" olanlar için azalmakta, fakat "bizim gibi olmayanlar" için azalmamaktadır.

STEROTİPLER VE BİLGİ İŞLEM Araştırmalar sterotiplerin, daha genel anlamda şemalar gibi, bilgi işlememize yardımcı olduklarını doğrulamaktadır. Örneğin eğer insanlara bir insan hakkında hatırlayabildikleri kadar çok bilgiyi hatırlamaları yönergesi açık açık verilirse sadece bir izlenim oluşturmalarının istenmesinden çok daha az şey hatırlamaktadır. (Hamilton, 1979). Bunun nedeni, bir izlenim oluşturma yönergesinin, onları, materyali daha iyi organize etmelerine ve geri çağırmalarına yardımcı olan ilgili şemaları ve sterotipleri aramaya yöneltmesidir.

O zaman, sterotipler olmasaydı, bizi sarıp sarmalayan bilgilerin altında kalırdık. Farklı tiplerdeki insanlar hakkındaki beklentilerinizi organize etmenizin veya bu beklentilere ulaşmanızın hiçbir yolu olmasaydı, izlenimler oluşturmak için aşırı derecede yavaş olacaktınız. Fakat, sterotiplerin verimlilik uğruna ödememiz için getirdiği bedel, algılarımızdaki, verilen bilgiler için oluşturduğumuz belleklerdeki ve yaptığımız çıkarsamalardaki yanlılıklardır. Örneğin davranışlarına ilişkin aşağıda yer alan gözlemlerinizden sonra Jim için oluşturacağınız izlenimi ele alın:

> Jim, kırtasiye alışverişi yapmak için evden ayrılmıştır. Güneş gören bir cadde boyunca iki arkadaşıyla birlikte, güneşin tadını çıkararak yürümüştür. Jim kalabalık bir kırtasiye dükkanına girmiştir. Tezgâhtarın dikkatini çekmeyi beklerken tanıdık birisiyle sohbet etmiştir. Çıkmak üzereyken, dükkâna girmek üzere olan bir okul arkadaşıyla konuşmak için durmuştur. Dükkândan uzaklaşırken okula doğru yürümüştür. Yolunun üzerinde, bir önceki gece onunla tanıştırılan kızla karşılaşmıştır. Kısa bir süre için konuşmuşlar, daha sonra Jim okula gitmek üzere ayrılmıştır. Okuldan sonra Jim sınıftan tek başına ayrılmıştır. Okuldan ayrılarak eve doğru uzun yürüyüşüne başlamıştır. Cadde, göz kamaştıracak biçimde güneş ışığıyla aydınlanmıştır. Jim, caddenin gölge olan tarafından aşağıya doğru yürümüştür. Bir önceki akşam karşılaştığı güzel kızın kendisine doğru geldiğini fark etmiştir. Jim karşıdan karşıya geçerek bir şekerci dükkanına girmiştir. Dükkân öğrencilerle doludur ve birkaç tanıdık yüz fark etmiştir. Tezgâhtarın dikkatini çekene kadar sessizce bekleyerek siparişini vermiştir. İçeceğini aldıktan sonra kenardaki masalardan birine oturmuştur. İçeceğini bitirdikten sonra evine gitmiştir. (Luchins, 1957, sf. 34-35).

Jim hakkında nasıl izlenimler elde ettiniz? Onun arkadaş canlısı ve dışa dönük birisi mi yoksa utangaç ve içe dönük birisi olduğunu mu düşünüyorsunuz? Eğer onun arkadaş canlısı olduğunu düşünüyorsanız, bu tanımı okuyan insanların %78'i ile aynı fikirdesiniz. Ancak tanımı daha detaylı olarak inceleyin; aslında çok farklı iki portreden meydana gelmektedir. "Okuldan sonra, Jim...ayrılmıştır" cümlesine kadar Jim, pek çok durum içerisinde oldukça arkadaş canlısı birisi olarak portrelendirilmiştir. Ancak bu noktadan itibaren Jim, neredeyse aynı durumlar içerisinde yalnız bir insan olarak gösterilmiştir. Tanımın sadece ilk kısmının gösterildiği insanların %95'i Jim'i arkadaş canlısı olarak değerlendirirken, tanımın ikinci kısmının gösterildiği insanların sadece %3'ü Jim'in arkadaş canlısı olduğunu söylemiştir. Dolayısıyla iki parçanın bir araya getirildiği tanımda, Jim'in arkadaş canlılığı bütüncül izlenim içerisinde baskın çıkmaktadır. Fakat bu tanımın tamamı, Jim'in arkadaş canlısı olmadığı kısım önce, gelmek üzere gösterildiğinde, insanların sadece %18'i Jim'i "arkadaş canlısı" diye değerlendirmiştir; arkadaş canlısı olmayan davranışları, izlenimin büyük bir bölümünü kapsamaktadır. (bkz. Tablo 18-1). Bu çalışma, **öncelik etkisini** örneklendirmektedir: Genelde **ilk olarak elde ettiğimiz bilgi, bütüncül izlenimimiz içerisinde en büyük etkiye sahip olmaktadır**.

● Tablo 18-1
Şematik İşlem ve Öncelik Etkisi

Jim'e dair bir şema bir kez oluşturulduğunda, daha sonra gelen bilgiler bu şema içerisinde özümsenmektedir. *(A. Luchens (1957) "Primary Recovery in Impression Formation"* The Order of Presentation Persuasion, *ed: C. I. Hovland, sf. 34-35. Yale University Press.)*

Koşullar	Jim'i arkadaş canlısı olarak değerlendirenlerin yüzdesi
Sadece arkadaş canlısı olduğuna yönelik tanımlama	95
Önce arkadaş canlısı – sonra değil	78
Önce arkadaş canlısı değil – sonra arkadaş canlısı	18
Sadece arkadaş canlısı olmadığına yönelik tanımlama	3

Öncelik etkisi, hipotetik insanlardan çok gerçek insanları kullanan çalışmalar (Jones, 1990) da dâhil olmak üzere, izlenim oluşturma üzerine çalışan pek çok çeşit çalışmada tekrar tekrar bulunmuştur. Örneğin bir dizi zor test sorusu çözmeye çalışan erkek bir öğrenciyi izleyen kişilerden, bu öğrencinin genel yeteneğini değerlendirmeleri istenmiştir. (Jones, Rock, Shaver, Goethals, ve Ward, 1968). Her ne kadar öğrenci her seferinde 30 sorudan tam olarak 15'ine doğru yanıt verse de eğer başarısının sona doğru değil de dizinin başında gerçekleşmesi halinde öğrenci daha yetenekli olarak değerlendirilmiştir. Üstelik, öğrencinin kaç soru çözdüğünü hatırlamaları istendiğinde, 15 doğru cevabın testin başlangıcında geldiğini gören katılımcılar ortalama 21, testin sonunda geldiğini görenler ise ortalama 13 tahmininde bulunmuşlardır.

Öncelik etkisi, her ne kadar pek çok faktörün etkisi altında kalsa da öncelikli olarak şematik işlemin veya yukarıdan-aşağıya düşünmenin bir sonucu olarak gözükmektedir. Bir insan hakkında izlenim oluşturmaya ilk kez giriştiğimizde, bellekte, gelen verilerle en iyi şekilde örtüşen şemaları veya sterotipleri aktif olarak araştırırız. Bazı noktalarda erken bir karara varırız: Bu kişi dışa dönüktür veya bu kişi akıllıdır. (Veya buna benzer değerlendirmeler). Daha sonra, gelen diğer bilgileri bu değerlendirmenin içerisinde özümseriz ve farklı bilgileri, tanımakta olduğumuz kişiyi temsil etmediği gerekçesiyle göz ardı ederiz. Örneğin katılımcılar, bazen, Jim'in davranışlarıyla ilgili belirgin çelişkileri değerlendirmeleriyle bağdaştırmaları istendiğinde Jim'in gerçekte arkadaş canlısı olduğunu, fakat günün sonunda muhtemelen yorgun düştüğünü söylemişlerdir. (Luchins, 1957). Jim'in başlangıçtaki davranışları neticesinde aktif duruma gelen, dışa dönüklerle ilgili var olan sterotipimiz, Jim hakkında daha sonra gelen bütün verilere ilişkin algımızı şekillendirmektedir. Daha genel anlamda, daha sonra gelen algılarımız şema tarafından yönlendirilmiştir ve dolayısıyla yeni veriler karşısında görece dayanıklıdır. Dolayısıyla ilk izlenimlerin önemli olduğuna dair genel olarak kabul geren tavsiyenin içerisinde önemli oranda gerçeklik payı vardır.

© José Luis Pelaez, Inc./Corbis

Edindiğimiz ilk izlenimin, daha sonra gelen bilgilerle karşılaştırıldığında, bütüncül izlenimimiz üzerinde daha fazla etkisi vardır. Bu nedenle insanlar, iş mülakatına gittiklerinde genelde takım elbise giymektedir.

Sterotipler, **verilen bilgilerin ötesine geçen değerlendirmeler** anlamına gelen **çıkarsamalarda** bulunmamıza da yardımcı olur. Solomon Asch tarafından 1946 yılında yürütülmüş klasik bir çalışma, bu etkiyi örneklendirmektedir. Çalışma hakkında bir fikir elde edebilmek için, "zeki, becerikli, çalışkan, soğuk, azimli, pratik ve tedbirli" olarak tanımlanan Sam hakkında zihninizde bir izlenim elde edin. Şimdi oluşturduğunuz izlenime dayanarak, Sam'in cömert olduğunu düşünür müsünüz? Otomabilini size bir günlüğüne ödünç vermesini ister miydiniz? Eğer "hayır" diyorsanız, Asch'in orijinal çalışmasındaki katılımcılarla aynı fikirdesiniz: Katılımcıların sadece %9'u, bu özelliklerin verildiği bir kişi hakkında cömert çıkarsamasına varmıştır. Peki ya Sam "zeki, becerikli, çalışkan, sıcak, azimli, pratik ve tedbirli" olarak tanımlanmış olsaydı? Sadece tek bir özellik farklılaşmaktadır: *Soğuğun* yerine *sıcak* yazılmıştır. Şimdi Sam'in cömert olduğunu düşünür müydünüz? Muhtemelen evet. Asch'in orijinal çalışmasındaki katılımcıların %91'inin tamamı, cömertliği, aynı özellikler takımı içerisinde *soğuk* yerine *sıcak* yazıldığı zaman çıkarsamışlardır. Dolayısıyla her ne kadar Sam'in muhtemel cömertliği hakkında hiçbir bilgi verilmemiş olsa da sıcak veya soğuk insanlar hakkındaki beklentilerimizden veya sterotiplerimizden yararlanarak verilen bilginin ötesinde bir çıkarsamada bulunabiliriz. Asch'inki gibi çalışmalar, hipotetik insanlar için olduğu kadar gerçek insanlar için de yapılmıştır. Örneğin konuk öğretim üyesinin "olabildiğince soğuk" olduğu söylenen öğrenciler, onu "olabildiğince negatif"

olarak değerlendirirken, aynı konuk öğretim üyesi için "olabildiğince sıcak" olduğu söylenen öğrenciler, aynı öğretim üyesini aynı davranışları sergilerken görmüş olmalarına rağmen onu "olabildiğince olumlu" olarak değerlendirmişlerdir. (Kelley, 1950). Burada altının çizilmesi gereken nokta, önceden yayılan itibarların sarsılmasının zor olduğudur!

Irk ve cinsiyetle ilgili sterotiplerin de diğer insanla ın davranışları üzerine yaptığımız yorumları şekillendirdikleri bulunmuştur. Birisinin, bir matematik sınavından olağanüstü derecede iyi bir sonuç elde ettiğini öğrendiğinizi varsayın. Araştırmalar, eğer bu kişi erkekse çoğu kişinin onun zeki olduğunu düşündüğünü, ancak eğer bu kişi kızsa çoğu kişinin onun şanslı olduğunu ve doğru materyali çalıştığını düşündüğünü ortaya koymuştur (Deaux, 1984; Swim ve Sanna, 1996). Benzer şekilde Avrupalı-Amerikalıla , bir Afrikalı-Amerikalının birini yumrukladığını duyduğunda, Afrikalı-Amerikalının saldırgan olduğu sonucuna varma eğilimindedirler, ancak eğer bir Avrupalı-Amerikalının birini yumrukladığını öğrenirlerse onu neyin tahrik ettiğini sorgulama eğilimi içerisine girmektedirler. (Hewstone, 1990; Pettigrew, 1979). Bu örneklerde, bir sterotip ile tutarlı olan bilginin, o kişinin altta yatan yeteneği veya kişiliği hakkında belirti olarak ele alındığını, ancak sterotip ile tutarsız olan bilginin, o kişilerin özelliklerini yansıtmadığı gerekçesiyle göz ardı edildiğini görüyoruz. Benzer bulgular, daha önce anlattığımız, bir grup erkeğin kadınlara dair sterotipik imgelerin yer aldığı TV reklamla ı seyrederek hazırlandığı deneyden de gelmektedi . Daha sonra gelen kelime tanıma görevinde (ayrı bir çalışma ola ak gizlenmiştir) hazırlanmış erkeklerin, hazırlanmış olmayan erkeklere kıyasla cinsiyet ayrımcılığı içeren kelimeleri (*bebek* ve *sürtük* gibi) daha hızlı, cinsiyet ayrımcılığı içermeyen kelimeleri ise (*anne* ve *kız kardeş* gibi) daha yavaş tanıdıkları o taya konulmuştur (Rudman ve Borgida, 1995). Sadece medyaya ma uz kalarak, bu erkekler, dünyayı, aktive edilmiş cinsiyet sterotipi bakış açısıyla görmeye hazırlanmışlardır.

Toparlayacak olursak, sterotipler (daha genel anlamda yukarıdan aşağıya, şema işlemi gibi), insanlar hakkındaki bilgileri nasıl algıladığımızı, geri çağırdığımızı ve yorumladığımızı belirlemektedir. Dolayısıyla başkalarına ilişkin izlenimler oluşturdukça, sadece onlar hakkında var olan bilgiyi kullanıp bu bilgileri yansız bir biçimde işlemeyiz. Aksine, gelen bilgiyi, daha önceden var olan sterotiplerin süzgecinden geçiririz ve algılarımızı, bellekle rimizi ve çıkarsamalarımızı aktif olarak yapılandırırız. Daha kötüsü, sterotiplerin algılar ve düşünce üzerindeki etkisini biz fark edemeyiz: Yapılandırmalarımızı, sıklıkla, gerçekliğin doğrudan ve yansız temsilleri olarak görürüz! Başka bir deyişle, sterotiplerin yorumlarımızı şekillendirmedeki rollerini nadiren görürüz, fakat aksi gibi, sadece "nasılsa öyle tanımladığımıza" inanırız. Sabit ve ısrarcı sterotiplerin nasıl olduğunu görmeye başlayabilirsiniz: İnsanlar, kendi sterotiplerinin olduğu bir dünyayı yapılandırdıkla ı –ve gördükleri– için, bir sterotipin, başlangıçta yanlış bile olsa daha sonra "doğru" olduğuna inanabilir.

KENDİNİ GERÇEKLEŞTİREN STEREOTİPLER Sterotipler, kehanetler gibi de olabilirler; geleceği öngörebilirler. Ancak bu, sterotiplerin muhakkak doğru olduğu anlamına gelmemektedir. Daha çok, **sterotipler bir kez aktif duruma geldiklerinde, başkalarının davranışlarından, başlangıçtaki sterotipi doğrulayacak biçimde çıkarsamaya gitmeye hizmet edecek bir dizi davranışsal süreci hareketlendirebilirler**; bu etkiye **kendini gerçekleştiren kehanet** denilmektedir (Jussim, 1991; Rosenthal ve Jacobson, 1968; Snyder, Tanke, ve Berscheid, 1977). Bu sistem işlemektedir çünkü sterotipler sadece beynimizde yer etmekle kalmaz, davranışlarımız içerisine yerleşir. Daha iyi anlayabilmek için, okuduğunuz okula rakip bir üniversiteye giren kadınların snop (züppe) olduklarına ilişkin söylentiler olduğunu varsayın. Gerçekte, çoğu epey arkadaş canlısıdır, ancak sizin kaynaklarınız farklı söylemektedir. O üniversiteden bir öğrenciyle, yapılacak bir futbol maçı öncesinde karşı ka şıya geldiğinizde ona nasıl dav anırdınız? Büyük ihtimalle bakışla ınızı başka yöne çevirirdiniz. Neden bir snoba gülümsemekten ve selam vermekten rahatsız olurdunuz? Ve o nasıl davranırdı? Ona soğuk davrandığınız için muhtemelen o da aynı şekilde size karşılık verirdi. Ve onu soğuk, ilgisiz bir tavır içerisinde gördüğünüz için bu olayı onun *gerçekten de* bir snop olduğuna dair pozitif bir argüman olarak ele alır ve bu bulgunun ortaya çıkmasındaki kendi rolünüzü görmezdiniz! Dolayısıyla rakip üniversitedeki kadınlara dair sterotipiniz, karşılaştığınız kadın için uygulandığında başlangıçta yanlış olmasına rağmen, hem sizin hem de karşınızdaki kadının davranışının şekillenmesine neden olmuştur ve bu da ilk başta hatalı olan ste otipinizi davranışsal açıdan doğ ulamıştır. İnançların, gerçeğe dönüşme ihtimalleri vardır.

Bu süreci örneklendiren klasik bir çalışmada araştırmacılar ilk olarak, işe alım mülakatı yapan Avrupalı-Amerikalıların, Afrikalı-Amerikalı adaylara, Avrupalı-Amerikalı adaylara nazaran daha az cana yakın bir tutum içerisinde davrandıklarını not etmişlerdir. Araştırmacılar bu durumun, Afrikalı-Amerikalıların mülakatlarda kendilerini olabileceğinden daha kötü bir biçimde ortaya koymalarına yol açabileceği hipotezini kurmuşlardır. Bu hipotezi test etmek için, mülakatı yapan kişileri, hem daha az cana yakın hem de daha fazla cana yakın mülakat stillerini kullanmaları yönünde eğitmişlerdir. Daha sonra adaylar (tamamı Avrupalı-Amerikalılar), bu iki mülakat stilinden birini kullanan kişi tarafından mülakata alınmışlar ve videoya kaydedilmişlerdir. Videoları izleyen değerlendirmeciler, daha az cana yakın bir stil içerisinde mülakata alınan adayları, daha fazla cana yakın bir stilde mülakata alınan adaylara kıyasla, mülakat performansı bakımından daha düşük olarak değerlendirmişlerdir. (Word, Zanna, ve Cooper, 1974). Dolayısıyla bu çalışma, sterotipler barındıran insanların, gerçekten de yanlı inançlarını destekleyen sterotipik davranışları ortaya çıkaracak şekilde etkileşim içerisine girebildikleri hipotezini doğrulamaktadır.

Kendini gerçekleştiren kehanetler, bilinç düzeyindeki farkındalığın tamamen dışında gerçekleşebilir. Daha önce, insanların

Afrikalı-Amerikalılar hakkındaki sterotipleri inanç doğrultusunda hazırlandığında, Afrikalı-Amerikalı erkeklerin yüzlerine alt algısal olarak maruz kaldıklarında, daha düşmanca bir tutum içerisinde davranma ihtimallerinin arttığını görmüştük. Bu düşmanca davranış, başkalarındaki düşmanlığı açığa çıkaracak kadar güçlü müdür? Başka bir deneyde bu olasılık test edilmiştir. Aynı hazırlama prosedürü, bir ikili, sinir bozucu olma ihtimali bulunan bir oyunu karşılıklı oynamadan önce, kişilerden biri için uygulanmıştır. İlk çalışmayı tekrarlarcasına, Afrikalı-Amerikalı yüzlere hazırlanmış olanlar, Avrupalı-Amerikalı yüzlerle hazırlanmış olanlara nazaran daha fazla düşmanca tutum göstermişlerdir. Bunun yanı sıra kendini gerçekleştiren kehanetin de öngördüğü üzere, Afrikalı-Amerikalı yüzlerle hazırlananların partnerleri de (kendileri hazırlan*mamış* olanlar), Avrupalı-Amerikalı yüzlerle hazırlananların partnerlerine nazaran daha fazla düşmanca tutum sergilemişlerdir. Ayrıca hazırlanan katılımcılar partnerlerini düşmanca bulmuşlar, fakat bu düşmanlığın ortaya çıkmasında kendi davranışlarının rollerini görmemişlerdir (Chen ve Bargh, 1997). Bu veriler, sterotipli bir insanın sadece varlığının, kısa süre içerisinde kendini gerçekleştirecek sterotiplerin aktif hâle getirilmesine yettiğini göstermektedir.

Kendi grubumuz için sahip olduğumuz sterotipler de kendi kendini gerçekleştirebilir. Üniversite öğrencileri, Afrikalı-Amerikalıların entelektüel olarak daha aşağı oldukları fikrini içeren ırkçı sterotipler ile hazırlandıklarında, Afrikalı-Amerikalılar, zor akademik sınavlarda Avrupalı-Amerikalılara göre daha kötü performans sergilemektedir. Ancak hiçbir ırkçı sterotip aktif hâle getirilmediğinde, Afrikalı-Amerikalılar, Avrupalı-Amerikalılarla eş düzeyde performans sergilemektedir (Steele ve Aronson, 1995). Aynı şey, kadınların matematikte daha kötü olduklarına ilişkin sterotip için de geçerlidir: Sterotip aktif hâle getirildiğinde, zor matematik sınavlarında kadınlar erkeklerden daha kötü performans sergilemektedir. Aktif hâle getirilmediğinde ise kadınlar erkeklerle eşit düzeyde performans göstermektedir. (Spencer, Steele, ve Quinn, 1999). Yaşlılarla ilgili sterotipler de benzer biçimde kendi kendini gerçekleştirici olabilir. Negatif bir sterotip, *bunak* gibi kelimelere kısa, alt algısal bir biçimde maruz kalınmasıyla aktifleştirilebildiğnde, yaşlı katılımcılar, daha sonra verilen bellek testinde daha kötü performans sergilemektedir. Buna karşın, kendi gruplarıyla ilgili pozitif sterotiplerle (*bilge* gibi) alt algısal olarak hazırlanan yaşlı katılımcılar, aynı bellek testinde daha iyi performans sunmaktadır (Levy, 1996).

Benlik-sterotiplerinin kendi kendini gerçekleştiren doğasına dair baskın olan açıklama, **sadece bir sterotip ile tanımlanacak olmanın verdiği tehdidin bir kişinin kaygı düzeyini arturacağı ve bunun da onun performansını düşüreceğini öne süren sterotip tehdidi** kavramına dikkat çekmektedir. (Steele, 1997). Diğer açıklamalar deneyimlenen tehdidin rolünü hafife almakta ve aktif hâle getirilen sterotiplerle ilişkili davranışların basit zihinsel temsillerine daha fazla önem vermektedirler. **İdeomotor hareket** adı verilen bir prensip aracılığıyla, **bu davranışsal temsillerin zihinsel olarak aktif hâle getirilmesi –sadece onlar hakkında düşünmek– asıl karşılık gelen davranışın ortaya çıkma ihtimalini artırmaktadır**. Örneğin eğer, "tembellik" özelliğini içeren Afrikalı-Amerikalılara dair sterotip bir test etme ortamında aktif hâle getirilirse otomatik olarak, tahmin etme veya test maddelerini dikkatlice okumama gibi "tembel" davranışların ortaya çıkmasına neden olabilir. (Dijksterhuis ve Bargh, 2001; Wheeler ve Petty, 2001). İdeomotor perspektifi, sterotiplerin, test etme durumlarında performansa zarar vermek üzere birisinin kendi grubunu hedef almak zorunda olmadığını öngörmektedir ve bazı deneyler, bunun asıl durumu açıkladığını göstermektedir (Wheeler, Jarvis, ve Petty, 2001; gözden geçirme çalışması için bkz. Wheeler ve Petty, 2001).

Bireyleşme

Gördüğümüz gibi, sterotipler, sadece birisinin yüzünü görerek, otomatik olarak aktif hâle getirilebilirler. Dahası, sterotipler bir kez aktifleştirilebildiklerinde, düşüncelerimizi ve davranışlarımızı, kendimizden ve başkalarından sterotipi doğrulayıcı davranışlar çıkarmamızı sağlayacak şekilde etkileyebilir. (Sterotiplerin çeşitli bilişsel ve davranışsal etkilerine dair bir gözden geçirme için bkz. Kavram Tekrarı Tablosu). Eğer sterotiplerin etkileri bu kadar otomatik ve geniş kapsamlıysa, başka bir insanı gerçekten de doğru bir biçimde tanıyabilmemiz mümkün müdür? 1960'lı yıllarda Martin Luther King Jr, benzer bir özlemi dile getirerek sterotiplerin tehlikeli etkilerinden kurtulmayı dile getirmiştir. "Bir Rüyam Var" başlıklı ünlü konuşmasında King, Afrikalı-Amerikalı çocukların "Bir gün derilerinin renkleri nedeniyle değil, karakterlerinin içeriği nedeniyle yargılanacakları bir toplumda yaşayacaklarına" dair umudunu dile getirmiştir. Dr. King aslında, sosyal psikologların **bireyleşme**, yani, **bir insanın kişisel özelliklerinin her kişi için ayrı ayrı değerlendirilmesi** olarak açıkladıkları bir süreçten söz etmekteydi. Neyse ki Martin Luther King Jr'nin rüyası

KAVRAM TEKRARI TABLOSU

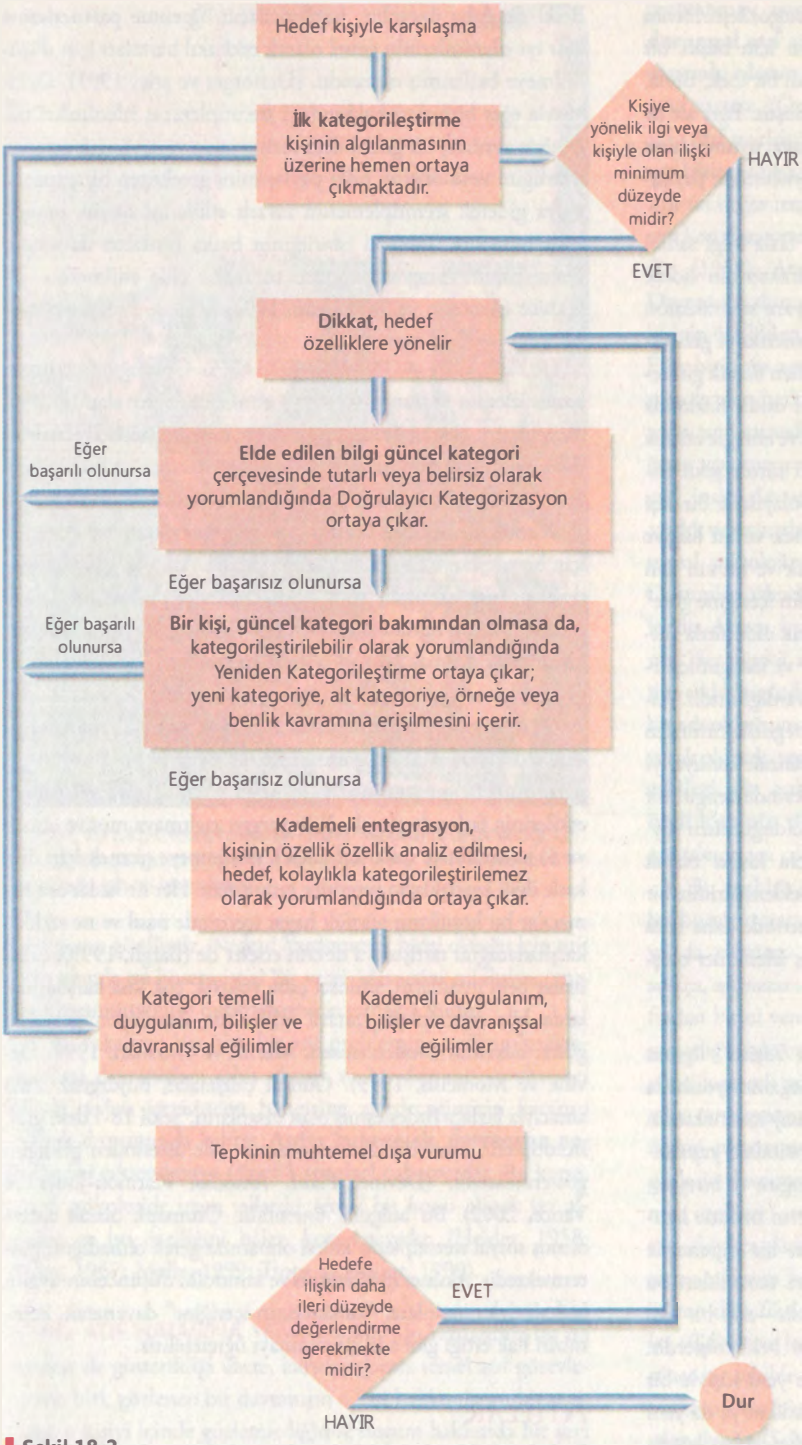
Sterotiplerin Etkilerinin Özeti

Bilişsel Etkiler

1. Otomatik değerlendirme
2. Gelen bilgiye dair yanlı algılar
3. Yanlı bellekler
4. Yanlı çıkarsamalar ve yorumlar

Davranışsal Etkiler

1. Otomatik duygu ifadesi
2. Otomatik davranışsal eğilimler
3. Kendini gerçekleştiren kehanetler



Şekil 18-2
İzlenim Oluşturma: Sterotiplerden Bireyleşmeye
Bu akış şeması, Fiske ve Neuberg'in izlenim oluşturmaya dair süreklilik modelini göstermektedir. İzlenim oluşturma süreçlerinin sürekliliğini, sterotiplemeden bireyleşmeye doğru değişim sergileyecek şekilde, dikkat ve yorumlama çerçevesinde göstermektedir. Burada, en fazla bireyleştirici basamak "yavaş yavaş entegre olma" diye adlandırılmıştır. Algılanan kişi hakkında erişilebilen bilgiler ve algılayıcının motivasyonel amaçları, dikkatin ve yorumlamaların nasıl birleşerek izlenim oluşumu sürecini şekillendirdiğini belirlemektedir. (S. T. Friske, M. Lin, ve S. L. Neuberg (1999). "The continuum model: Ten years later" S. Chaiken ve Y. Trope (ed.), Dual-process Theories in Social Psychology, sf. 231-254. New York: Guilford Press.)

gerçek olmaktadır: Bazen sterotiplerin etkilerine baskın çıkabilir ve bireyleşme sayesinde başkaları hakkında daha gerçekçi ve kişiye özgü izlenimler elde edebiliriz. Ancak tipik olarak, bu daha gerçekçi izlenim oluşturma, daha düşüncelli ve kontrollü bir düşünme modu gerektirmektedir.

BİREYLEŞTİRMENİN TETİKLEYİCİLERİ Sterotiplemeden bireyleşmeye ne zaman ve nasıl geçeriz? İzlenim oluşturmaya dair etkili modellerden biri olan **süreklilik modeli**, **sterotiplemeden bireyleşmeye uzanan süreçlerin sürekliliğini tamamen tanımlamaktadır** (Fiske, Lin, ve Neuberg, 1999). Model, Şekil 18-2'de yer alan akış şeması aracılığıyla açıklanmıştır. Bu akış şemasında, bu zamana kadar tartıştığımız otomatik sterotiplemenin bir insanla ilk kez karşılaştığımızda harekete geçen ilk psikolojik süreç olduğunu görebilirsiniz (Şekil 18-2'de "ilk kategorileştirme" adı verilmiştir). İlk karşılaşmadan milisaniyeler sonra, kişiyi cinsiyete, etnik temeline ve yaşına göre otomatik olarak bilinçdışında hâlihazırda kategorileştirmişizdir. Bu kategoriler ilk olarak kullanılmaktadırlar, çünkü (1) insanların çoğuna uymaktadırlar, (2) anında ve fiziksel olarak (yüz yüze karşılaşmalarda) edinilebilirler ve (3) etkileşim amaçlarımızla ilişkili olarak sıklıkla önemli kültürel anlamlar içermektedirler. Basit sterotipleminin ötesine geçip geçemeyeceğimiz, karşılaştığımız kişinin bizimle herhangi bir kişisel ilişkisinin olup olmamasına bağlıdır. Örneğin eğer bu yeni karşılaştığınız kişiyle aynı daireyi paylaşıp paylaşmama kararı verecekseniz, izleniminizi oluştururken büyük ihtimalle daha dikkatli olacaksınızdır.

Şekil 18-2'de gösterildiği gibi, izlenim oluşturmanın bu daha fazla düşünme gerektiren sürecine doğru bir kez ilerlemeye başladığımızda, ilk yapacağımız şey ilk kategorileştirmemizi doğrulamak olacaktır. Oda arkadaşı adayı örneğine geri dönelim. Henüz tanıştığınız gencin "tipik bir 20 yaş genci" olduğunu bilmek isteyeceksinizdir. Gürültülü partilerle, hızlı arabalarla ve sık flörtlerle mi ilgilenecektir? Yoksa kendisini tamamen derslerine adamış, daha ziyade yalnız bir kişi midir? Sırt çantasının en ileri düzeydeki derslerin notlarıyla dolu olduğunu görürsünüz ve size, akşamları zamanının çoğunu kütüphanede ge-

çirdiğini söyler. Dolayısıyla var olan bilgi, ilk kategorileştirmenin doğru olmadığını göstermektedir. Şimdi onun için başka bir tane, daha dar bir kategori bulacaksınız: Çalışkan bir inek. Buna, Şekil 18-2'de "yeniden kategorileştirme" denilmiştir. Eğer siz de akşamlarınızın çoğunu ders çalışarak geçiriyorsanız, uyumlu birer oda arkadaşı olacağınızı düşünebilirsiniz. Odayı birlikte paylaşmaya karar verirsiniz.

Zamanla oda arkadaşınız hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukça, kendini derslerine adamanın onun karakterinin sadece bir parçası olduğunu fark edeceksiniz. Bunun yanı sıra saksafon çalıyordur, triatlonda yarışıyordur ve Güney Amerika'yı gezmiştir. Ancak şimdi onun, herhangi bir kategoriye tam olarak girmediğini fark edersiniz, dolayısıyla bunun aksine, onun hakkında bildiğiniz bütün farklı şeyleri bir araya getirerek ve entegre ederek onun hakkında bir izlenim oluşturursunuz. Bu sürece şekil 18-2'de "kademeli entegrasyon" adı verilmiştir. Dolayısıyla bir kişi hakkında yeteri kadar bilgi erişilebilir olduğunda ve bu bilgiye daha fazla dikkat yöneltmeye motivasyonluysak ve bunun için becerimiz varsa neticede insanları "karakterlerinin içeriğine göre" yargılamaya başlarız. Ve bu bireyleşmedir. Ancak aklımızda tutmamız gereken en önemli şey, sterotiplemeden ve kategorileştirmeden ne kadar yavaş uzaklaşıp bireyleşmeye vardığımızdır. Aslında birçok sosyal psikolog insanları kategorileştirmeden tamamen vazgeçemeyeceğimizi öne sürecektir, ancak konuya iyi niyetle yaklaşacak olursak, kategorileştirme sayesinde zengin bir bilgi yığınına çok az bir zihinsel çabayla sahip olduğumuzu söyleyebiliriz. Öyle olsa bile, başkaları bizim için kişisel olarak önemli olmaya başladıklarında –yani gelecek beklentilerimiz bir şekilde onlara dayanıyorsa– onlar hakkında, üzerinde daha fazla düşünülmüş, daha gerçekçi ve daha bireyleşmiş izlenimler oluşturmaya motive oluruz.

BİREYLEŞMEYİ TEŞVİK EDEN YAPILAR Kişisel ilginin önemi, okullarında, iş yerlerinde veya diğer organizasyonlarda sterotiplemeyi azaltmak isteyenler için bir mesaj içermektedir. Araştırmalar, farklı sosyal grupların üyeleri arasındaki yapılandırılmış işbirlikçi temasın sterotiplemeyi azalttığını ve bireyleşmeyi desteklediğini göstermektedir. Çalışmaların birinde katılımcılar, eski bir akıl hastası olarak tanıtılan bir öğrenciyle karşılaşmışlardır. Katılımcılar, başlangıçta, yeni tanıştıkları bu kişinin biraz depresif, korku dolu veya güvensiz –eski bir akıl hastası sterotipine uygun özellikler– olmasını beklemişlerdir. Daha sonra araştırmacılar katılımcıları, ya bu yeni kişiyle bir konuyu birlikte öğrenmek üzere işbirliği yapacakları ya da yeni materyali aynı odada fakat bağımsız olarak çalışacakları koşullara seçkisiz olarak atamışlardır. Öğrenme görevi üzerine işbirliği kurmamış olanlara göre işbirliği kurmuş olanlar başlangıçtaki sterotiplerinden uzaklaşmışlar ve yeni tanıştıkları bu kişiyi daha pozitif olarak değerlendirmişlerdir, çünkü muhtemelen görevin işbirliği gerektiren yapısı bireyleşme fırsatı tanımıştır. Belki de daha önemlisi, katılımcıların öğrenme partnerlerine dair iyi izlenimlerinin genel olarak eski akıl hastaları için düşünülmeye başlanmış olmasıdır. (Desforges ve ark., 1991). Dolayısıyla eğer birbirleri hakkındaki sterotiplenmiş izlenimleri nedeniyle ayrılmış bir gruba ders veriyorsanız veya yönetiyorsanız, işbirliğini veya önemli bilgi paylaşımını gerektiren bir yapılanmaya giderek sterotiplemenin zararlı etkilerini büyük oranda azaltabilirsiniz. Tabii ki işbirliğinin başka faydaları da vardır. Daha başarılı bireysel ve grup sonuçları elde edilmesine yol açabilir (Aronson ve Thibodeau, 1992).

STEROTİPLERİN KONTROL EDİLMESİ Gördüğümüz üzere, bazen izlenim oluşumu sürecinin en sonunda yer alan bireyleşmeye doğru çekilebiliriz, çünkü diğer insanları kişisel olarak ve daha doğru bir şekilde tanımaya motive oluruz ve bunun için yeteri kadar zamanımız vardır. Diğer zamanlarda, sterotiplerin yanlı etkileri yüzünden önyargıya maruz kalmaktan kaçındığımız için bireyleşmeye bu kadar itilemeyebiliriz. Aslında, sadece sterotiplerin yargılarımızda ve hareketlerimizde yanlılıklara neden olabileceklerini bilmek bile (şimdi bildiğiniz gibi) sterotipik tepkilere karşı durmak için ve bunun yerine daha eşitlikçi tepkiler geliştirebilmek için güçlü bir istek uyandırabilir. Neyse ki laboratuvar çalışmaları, bilinçli olarak sterotiplerin etkilerinin karşısında durabileceğimizi göstermektedir. Ancak belli koşulların oluşturulması gerekmektedir: 1) sterotiplerin potansiyel negatif etkilerinin farkında olmak, 2) önyargıyı azaltmaya motive olmak ve 3) kontrollü ve çaba sarf ederek düşünmeye girmek için dikkatle ilgili kaynakların yeterince bulunması. Her ne kadar araştırmacılar bu koşulların günlük hayat içerisinde nasıl ve ne sıklıkla karşılanacağını tartışmaya devam etseler de (Bargh, 1999), çalışmalar belli insanların, zihinsel çaba yoluyla, çok kısa karşılaşmalarda bile sterotiplerin zararlı etkilerinin üstesinden geldiğini göstermektedir. (Bodenhausen, Macrea ve Sherman, 1999; Devine ve Monteith, 1999). Güncel çalışmalar, önyargısız olma amacıyla fazlaca özdeşleşmiş olan insanların, Şekil 18-1'deki gibi, sterotiplerin otomatik aktivasyonunun bile üstesinden geldiğini göstermektedir. (Devine, Plant, Amodio, Harmon-Jones ve Vance, 2002). Bu bulgular önemlidir. Otomatik olarak aktive olmuş sosyal sterotiplerin kölesi olmamıza gerek olmadığını göstermektedir. Aksine, motivasyon ve kontrollü düşüncenin uygun birleşimiyle, insanlara, "karakterinin içeriğine" dayanarak, hepimizin hak ettiği gibi adil davranmayı öğretebiliriz.

ATIFLAR

Başkaları hakkında izlenimler oluşturduğumuz bir diğer süreç, onların davranışlarının nedenlerini anlamayı içermektedir. Örneğin ünlü bir atletin, televizyonda, belli bir atletik ayakkabı markasının reklamını yaptığını düşünelim. Bunu neden yapmaktadır? O ayakkabıları gerçekten sevmiş midir yoksa bu işi para için mi yapmaktadır? Bir kadının aile planlaması için 5 $ bağışta bu-

© Don Smetzer/Getty Images/Stone

Bu kadın, Kurtuluş Ordusu'na parayı onların yaptıklarını desteklediği için mi baskı altında hissettiği için mi yoksa genel olarak yardımsever bir insan olduğu için mi vermektedir?

lunduğunu gördünüz. Neden? Yardımsever birisi olduğu için mi? Baskı altında mı hissetmiştir? Bir vergi ödemesine mi ihtiyacı vardır? Organizasyonun çalışmalarına inanmakta mıdır?

Bu vakaların her biri, bir atıf problemine neden olmaktadır. Bazı davranışlara şahit oluruz ve bu davranışı muhtemel birçok neden içerisinden hangisine atfedeceğimizin kararını vermek durumunda kalırız. **Atıfta bulunmak, davranışın nedenlerini çıkarsamaya yönelik sezgisel çabamızdır.** Bu konu, sosyal psikolojide uzun yıllardır temel bir konu olarak yer almakta ve bu özelliğini hâlen korumaktadır. (Heider, 1958; Kelley, 1967; Malle, 1999; Trope ve Gaunt, 1999).

TEMEL ATIF HATASINA YENİDEN BAKIŞ Verdiğimiz bu iki örnekte de gösterildiği üzere, karşılaştığımız temel atıf görevlerinden biri, gözlenen bir davranışın o kişi hakkında mı bir şeyi, yoksa o kişiyi içinde gözlemlediğimiz durum hakkında bir şeyi mi yansıttığının kararını vermektir. Önceki seçeneğe içsel veya **özelliksel atıf** adı verilmektedir. **Davranış için birinci sırada sorumlu olanın o kişi hakkındaki bir şey olduğu çıkarsamasına varırız.** (Örneğin atlet gerçekten de bu ayakkabıları seviyor). Burada *özellik,* bir kişinin inançlarına, atıflarına ve kişilik özelliklerine işaret etmektedir. Alternatif seçime dışsal veya **durumsal atıf** adı verilmektedir. **Davranış için birinci sırada sorumlu olanın birtakım dışsal nedenler olduğu çıkarsamasına varırız.** (Örneğin para, sosyal normlar, tehditler).

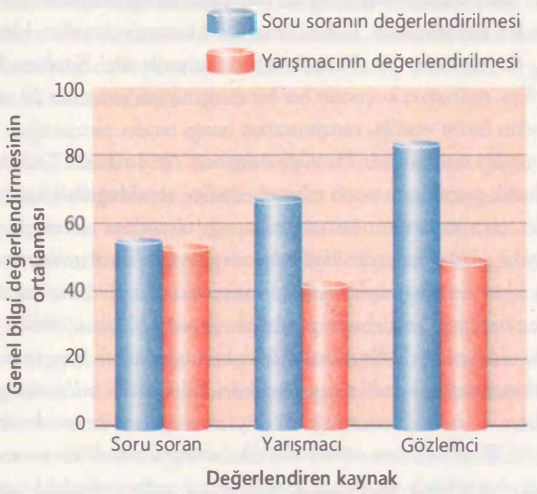
Atıf teorisini ortaya atan Fritz Heider, bir bireyin davranışının bizim için gerçekten zorlayıcı olduğuna; bu nedenle onu, kişi için ön değer temsili olarak ele alındığına ve o davranışı çevreleyen koşullara yeteri kadar ağırlık verilmediğine dikkati çekmektedir. (1958). Araştırmalar, Heider'in gözlemini doğrulamıştır. Davranışın durumsal nedenlerini göz ardı eder ve karşımızdaki kişinin özellikleri hakkında sonuçlara çok kolay bir şekilde atlarız. Eğer birisinin agresif davrandığını gözlemlersek, o durumun hemen hemen herkesi benzer bir şekilde agresif davranmaya iteceği sonucuna varmak yerine o kişinin agresif bir kişiliğe sahip olduğunu varsaymaya hazır oluruz. Başka bir şekilde ele alacak olursak; insan davranışı için, kişiye çok fazla, duruma ise çok az ağırlık veren neden ve etki şemamız bulunmaktadır. 17. Bölümde sosyal psikolojinin en önemli derslerinden birini öğrendiniz: Durumlar, aslında, insanların sosyal davranışlarının güçlü nedenleridir. Ayrıca, bunun doğal bir sonucu olan bir ders de öğrendiniz: Her günkü akıl yürütmemizde, durumların nedensel güçlerini sıklıkla gözden kaçırırız. Ve bu doğal bir sonuç olan dersin bir adı olduğunu hatırlayacaksınızdır: Temel atıf hatası. Tanımlayacak olursak, **temel atıf hatası, davranış üzerindeki durumsal etkileri göz ardı ettiğimizde ve o kişinin birtakım kişilik özelliklerinin davranıştan sorumlu olduğunu düşündüğümüzde** ortaya çıkmaktadır. (Ross, 1977).

Bu yanlılığı ortaya çıkaran eski klasik çalışmalarda katılımcılar, bir tartışmacının, Kübalı lider Fidel Castro'yu ya destekleyen ya da eleştiren bir konuşmasını okumuşlardır. Katılımcılara açıkça, münazara koçunun her bir tartışmacıya konunun iki tarafından birini verdiği, tartışmacının hangi tarafta tartışacağını seçemediği söylenmiştir. Bu bilgiye rağmen, tartışmacının Castro'ya yönelik gerçek tutumunu tahmin etmeleri sorulduğunda katılımcılar, tartışmacının münazarada yaptığı tartışmaya yakın bir pozisyon çıkarsamışlardır. Başka bir deyişle katılımcılar, durumsal güçlerin davranışı açıklamak için tamamen yeterli olmasına rağmen özelliksel atıfta bulunmuşlardır. (Jones ve Harris, 1967). Bu etki oldukça güçlüdür. Katılımcılar, konuşmacıların hangi tarafta tartışacaklarını kendileri atasalar bile, hâlen daha o kişinin gerçekten de o fikri savunduğunu düşünme eğilimi içerisinde olurlar. (Gilbert ve Jones, 1986). Bu etki, sunumlar özellikle yavan ve sıkıcı bir şekilde hazırlansa ve konuşmacı sadece elindeki metni monoton bir biçimde okusa ve hiç jest kullanmasa bile ortaya çıkmaktadır (Schneider ve Miller, 1975).

Bir kısa sınav oyunu olarak tasarlanmış bir deney, hem katılımcıların hem de gözlemcilerin aynı ortamda nasıl temel atıf hatası yaptıklarını örneklendirmektedir. Erkek veya kadın katılımcılar ikişerli olarak, genel bilgiyi test eden bir soru-cevap oyununda rol almak üzere atanmışlardır. Çiftlerdeki üyelerden

biri, seçilmeksizin soru soran kişi olarak atanmıştır ve kendisinin cevaplarını bildiği 10 tane zor soru hazırlaması istenmiştir. (Örneğin "Dünya'nın en büyük buzulu hangisidir?"). Diğer katılımcı yarışmacı rolünü üstlenmiş ve sorulara yanıt vermeye çalışmıştır. Yarışmacı bir soruyu yanıtlayamadığı zaman, soru soran kişi cevabı söylemiştir. Çalışmanın tekrarlarından birinde, gözlemciler yarışmacıyı izlemişlerdir. Oyundan sonra, hem katılımcılardan hem de gözlemcilerden, soruyu soran kişiyle yarışmacının sergilediği genel bilgi düzeyini, "ortalama bir öğrenciye" göre değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcıların ve gözlemcilerin, soru yönelten kişiyle yarışmacının rollerinin seçkisiz olarak atandığını tamamen bildiklerini unutmayın.

Şekil 18-3'te gösterildiği gibi, soru soran kişiler hem kendilerini hem de yarışmacıları genel bilgi düzeyi bakımından ortalama olarak değerlendirmişlerdir. Ancak yarışmacılar, soru yönelten kişileri ortalama bir öğrenciye göre daha iyi, kendilerini ise daha kötü değerlendirmişlerdir. Oyunun sonucunu, soru yönelten kişinin hangi soruyu soracağını seçtiği ve yanıtını bilmediği soruları elediği, soru soranın kuvvetli biçimde avantajına olan koşulu dikkate almak yerine kendilerinin (ve soru soran kişilerin) bilgi düzeyine atfetmişlerdir. Gözlemciler, soru soran kişinin hem kendilerinin hem de yarışmacıların bilmedikleri soruları yöneltebileceklerinin farkında olarak, soru soran kişinin bilgi düzeyini daha da yüksek olarak değerlendirmişlerdir. Başka bir deyişle hem yarışmacılar hem de gözlemciler,



Şekil 18-3
Temel Atıf Hatası
Bir kısa sınav oyununa katıldıktan sonra soru soranların ve yarışmacıların değerlendirmeleri. Soru soran kişi, her ne kadar kuvvetli bir durumsal avantaja sahip olsa da hem yarışmacı hem de gözlemci tarafından daha üstün olarak değerlendirilmiştir. Hem yarışmacılar hem de gözlemciler özelliksel nedenlere çok fazla, durumsal nedenlere ise çok az ağırlık vermişlerdir. (Ross, Amabile, ve Steinmetz, 1977)

özelliğe çok fazla, duruma ise çok az ağırlık vermişlerdir: Temel atıf hatası. (Ross, Amabile ve Steinmetz, 1977).

Bu çalışmanın uygulamaya taşınacak sonuçlarından biri, bir konuşmada tartışılacak konuları seçen insanların, her ne kadar herkes oynanan değişik rollerin farkında olsa bile, onların ajandayı belirlemelerine pasif bir biçimde izin verenlere göre daha çok bilgi sahibi olarak görülmeleridir. Bu, dolayısıyla günümüz cinsiyet rollerine uyarlanabilir. Araştırmalar karma-cinsiyet etkileşimlerinde erkeklerin kadınlardan daha fazla konuştuklarını (Henley, Hamilton, ve Thorne, 1985), daha fazla söz kestiklerini (West ve Zimmerman, 1983) ve tartışılacak konuyu belirlemeye daha fazla yöneldiklerini göstermektedir.(Fishman, 1983). Soru soran-yarışmacı çalışması, bu cinsiyet rolü örüntülerinin bir sonucunun, kadınların, karma-cinsiyet etkileşimlerinin çoğundan kendilerini erkeklere göre daha az bilgili olarak düşünerek ayrılmaları ve her iki cinsten seyircilerin de bu illüzyonu paylaşıldıklarına işaret etmektedir. Hatırlanması gereken mesaj açıktır: Temel atıf hatası sizin lehinize de aleyhinize de çalışabilir. Eğer hem kendinize hem de başkalarına daha fazla bilgi sahibi birisi olarak görünmek istiyorsanız, tartışılacak konuların seçimini kontrol edebileceğiniz şekilde durumu nasıl yapılandıracağınızı öğrenin. Soru soran taraf olun, yarışmacı değil!

Nedensel atıfların da izlenim oluşumunun diğer özellikleri gibi, düşüncenin iki modu tarafından yönetildiği bulunmuştur, biri daha otomatik ve kasıtsız, diğeri daha kontrollü ve çaba isteyen. Bu, temel atıf hatasının ne sıklıkla ortaya çıkacağının etkilenmesiyle sonuçlanacaktır. Nedenini anlamak istiyorsanız atıf sürecini evrelere ayırmak yararlı olacaktır. Taslaklardan biri, nedensel atıfta bulunmayı en az ikiye ayırmaktadır. İlk basamak, özelliksel bir çıkarsamadır (bu hareket hangi özelliğe işaret ediyor?) ve ikincisi, durumsal düzeltmedir (bu harekete hangi durumsal sınırlamalara neden olmuş olabilir?). Deneyler, ilk basamak olan özelliksel çıkarsamanın, ikinci basamak olan durumsal düzeltmeye göre daha otomatik olduğunu ileri sürmektedir (Gilbert ve Malone, 1995; Gilbert, Pelham, ve Krull, 1988). Bu, temel atıf hatasını bu kadar sık yapmamızın nedeninin, onun aşırı öğrenilmiş, sıklıkla bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında ortaya çıkan otomatik bir süreç olduğunu ileri sürmektedir. Sadece, çaba göstererek ve dikkatlice düşünmek için bilişsel kaynaklarımız olduğunda, akla yakın durumsal nedenlere atıfta bulunarak ilk etaptaki otomatik özelliksel atıflarımızı düzeltebiliriz. Her ne kadar çaba sarf ederek düşünmenin temel atıf hatasının üstesinden gelebilmesi ümit verici gözükse de başkaları hakkında izlenim oluştururken genelde bilişsel açıdan meşgul olduğumuzun, bir sonraki hareketimizi planlamak, karşımızdaki kişinin tepkisini tahmin etmek ve hakkımızda oluşacak izlenimi yönetmek gibi birçok şeyi bir anda düşündüğümüzün farkında olmamız gerekir. Bütün bu "bilişsel meşguliyetler", temel atıf hatasına yeniden düşeceğimiz anlamına gelmektedir. (Gilbert ve Malone, 1995).

ÖNEMLİ TARTIŞMA:

Kültür ve Biliş

Yüzyıllardır Batılı filozoflar ve psikologlar, bilişsel süreçleri –veya düşünme biçimlerini– bütün normal yetişkinlerde aynıymış gibi tartışmaktadır. Bu bölüm içerisine taşınan sosyal biliş üzerindeki araştırma ve mantık yürütmelerin çoğu benzer bir varsayım ortaya çıkarmıştır: Tanımlanan bilişsel süreçler evrenseldir, her yerde tipik insan özellikleridir. Farklı kültürlerin farklı sosyal gelenekleri uyguladıkları açık olmasına rağmen, bunların sınıflandırma ve nedensel mantık yürütme gibi "temel" bilişsel süreçlerle ilgisiz olduğu düşünülmektedir. Sosyal biliş üzerindeki gündemdeki araştırma bu varsayımı yıkmakta ve birbirinden ayrılan sosyal sistemlerin gerçekte farklı düşünce sistemlerini yarattığını ve desteklediğini savunmaktadır. (Nisbett, Peng, Choi ve Norenzayan, 2001).

Sosyal bilişin özelliklerinin evrensel olmayabileceği ile ilgili ilk argüman, neticede sadece temel atıf hatasını hedef almıştır. Önceki çalışmalar, Amerikalıların diğer insanların davranışlarını daha çok yatkınlığa yükleyerek açıkladıklarını, Hinduların ve Çinlilerin benzer davranışları durumsal yükleme üzerinden açıklamayı tercih ettiklerini göstermektedir. (Miller, 1984; Moms ve Peng, 1994; Norenzayan ve Nisbett, 2000).

Buna ek olarak, katılımcıların başka bir kişinin hazırlamak üzere atandığı bir konuşmayı (Örneğin Küba lideri Fidel Castro'yu destekleyen veya eleştiren bir konuşma) okudukları klasik bir çalışma, hem Koreli hem de Amerikalı öğrencilerle tekrarlanmıştır. (Choi, Nisbett ve Norenzayan,1999). Burada metin yazarının konu seçme imkânı yoktur, bu nedenle tutumunun konuşma içindeki tartışmalarla örtüştüğü sonucuna varmak bir hatadır. Yine de Amerikalılar gibi Koreliler de metin yazarının savunduğu tarafta yer aldığı anlamını çıkarabilirler. Bu temel atıf hatasını yansıtan bir özelliksel çıkarımdır. Yine de Amerikalılar ve Koreliler eğer değerlendirmelerini yapmadan önce metin yazarının "yerine kendilerini koyma" fırsatları olursa çok farklı tepkiler gösterirler. Bu klasik çalışmadaki bir çeşitlemede, Amerikalı ve Koreli katılımcıların her biri, araştırmacı tarafından verilen bir dizi argümanı kullanarak ilk olarak kendileri bir konuşma hazırlamak üzere görevlendirilmişlerdir. Bu, tutumun ifade edilmesi üzerindeki güçlü durumsal kısıtlamaları aydınlatması gereken bir deneyimdir. Bu dikkat çekici kişisel deneyimle Koreliler artık özelliksel çıkarımlar yapmazken, Amerikalılar böyle davranmaya devam ederler. Bu ve diğer çalışmalardan, araştırmacılar temel atıf hatası işlemlerindeki Doğu-Batı farklarının, özelliksel atıfta bulunma eğilimindeki kültürel farkları çok fazla yansıtmadığı sonucuna varmaktadır. Gerçekte hem Koreliler hem de Amerikalılar standart koşulda özelliksel atıfta bulunmaktadır. Bunun yerine, atıftaki kültürel farklar, Doğu Asyalılar arasında koşullara ve durumsal kısıtlamalara yönelik (bu durumsal kısıtlamalar belirgin olduğunda) büyük bir duyarlılığı yansıtmaktadır. (Choi ve ark., 1999).

Bulgular, Doğu Asyalıların koşullara ve durumlara Batılılardan daha fazla önem verdiklerini (Masuda ve Nisbett, 2001) ve onlardan daha fazla etkilendiklerini vurgulamaya devam etmektedir (Ji, Peng ve Nisbett, 2000). Bunlar ve düşünme tarzlarındaki diğer sayısız Doğu-Batı farkları, Batılıların daha çok analitik düşünme ile meşgulken, Batı Asyalıların daha çok bütünsel düşünme ile ilgilendiklerine ilişkin kanıtlar olarak ele alınır (Nisbett ve ark., 2001). **Bütünsel düşünce**, koşulların veya alanın tamamına karşı bir yönelim olarak tanımlanır ve ona nedensellik atfederek sınıflardan ve biçimsel mantıktan nispeten az faydalanır, bunun yerine göze çarpan çelişkileri fark etmeyi ve aşmayı içeren mantıksal (diyalektik) düşünceye dayanır. Buna karşın **analitik düşünce**, içinde bulundukları bağlamdan bağımsız olan nesnelere karşı bir yönelim olarak tanımlanır, çelişkilerden kaçınılarak daha çok kategoriler ve yapısal mantık kullanılır.

Düşünce tarzlarındaki bu gibi geniş çaplı farklar nasıl ortaya çıkmaktadır? Önde giden araştırmacılar bunu, uzun süren farklı toplumsal uygulamalara bağlamışlardır. 1. Bölümde kolektif ve bireysel kültürler arasındaki ayrımı ortaya koyduk. Bireysel kültürler kişilerin temel ferdiyetlerini ve bağımsızlıklarını vurgularken, kolektivist kültürler, hatırlayacaksınız, insanlar arasındaki temel bağlanmışlık ve dayanışmayı vurgulamaktadır. Aslında, 11. Bölümde insanların deneyimlediği ve dışa vurduğu belirli duyguların onların kültürel yetiştirilme tarzını yansıttığını görmüştük.

Kişisel temsile odaklanan bireysel eğilimler Antik Yunan'a dayandırılabilirken, sosyal uyum ve kolektif temsile odaklanan kolektif eğilimler Antik Çin'e dayandırılabilir. İnsan temsiliyle ilgili bu farklı görüşler, sadece toplumsal uygulamalarda Doğu-Batı farklarını beslemez, aynı zamanda bilim, matematik ve felsefedeki birbirinden bağımsız gelişmeleri de şekillendirir. Nedensellik odağına yönelik bu farklı eski yönelimlerin vasiyeti bugüne ilişkin kanıtladığımız bilişteki kültürel farklılıkları içermektedir: Çağdaş Doğu Asyalılar düşüncelerinde daha çok bütünselken, çağdaş Batılılar daha analitiktirler. (Nisbett ve ark., 2001). O hâlde beyinlerimizi kullanma yollarımız evrensel değildir ya da biyoloji tarafından belirlenmezler. Bunun yerine düşünme tarzlarımız biçimlendirilebilir ve bizden kültürümüz içinde binlerce yıl önce gelenler tarafından şekillenmişlerdir ve çağdaş sosyal uygulamalarla pekiştirilirler.

Kültür ve "biliş"i anlamadaki bu son gelişmeler, biliş ve sosyal biliş çalışmalarında sağlanan evrenselliğin bütün önceki iddialarını temelinden sarsmıştır. Gerçekte, 1980'lerde sosyal bilişle ilgili en etkileyici metinlerden biri şimdi kültür ve bilişe yönelik akına önderlik eden bilim adamlarından biri tarafından yazılmıştır. Geçmiş çalışmasıyla ilgili ne söylediğine bakın:

> Yirmi yıl önce, [ben] Lee Ross ile alçakgönüllülükle *İnsanı Öngörme* (Human Inference) adı verilen bir kitap yazdık. (Nisbett ve Ross, 1980). Tanınmış bir bilişsel antropolog olan Roy D'Andrade kitabı okuduğunu ve [bana] kitabın "iyi bir etnografya" olduğunu düşündüğünü söyledi. [Ben] sarsıldım ve dehşete düştüm. Ancak [ben] şimdi D'Andrade'nin tek bir kültürde yapılan çalışmanın limitleri ile ilgili görüşlerine bütün kalbimle katılıyorum. Kültürler arası çalışma yapmamayı seçen psikologlar onun yerine etnograflar olmayı seçmelidir. (Nisbett ve ark., 2001, sf. 306)

Ara Özet

- Şematik işlem aracılığı ile gelen bilgiyi, şema adı verilen basitleştirilmiş bellek yapıları olarak algılar ve yorumlarız. Şemalar bilgiyi etkili biçimde işlememizi sağlayan günlük nesneler ve olaylar hakkındaki küçük teorilerdir. Sterotipler insan grupları hakkındaki şemalardır.
- Tekrar tekrar maruz kalma ile sterotipler alışkanlık hâline ve otomatik hâle gelebilir, bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında çalışabilir.
- Şemalar ve sterotipler gerçekliği basitleştirdiği için şematik işlem sosyal bilgiyi işlememizde yanlılıklar ve hatalar oluşturur. Diğer insanlarla ilgili izlenimler oluştururken örneğin, öncelik etkisine eğilimliyizdir: Aldığımız ilk bilgi bir başlangıç şeması oluşturur ve bundan dolayı izlenimlerimizi belirlemekte sonraki bilgiden daha güçlü duruma gelir. Şemalar ve sterotipler aynı zamanda öngörülerimizi de yönetir.
- Sterotipler bir kez aktive olduklarında, bizden ve başkalarından başlangıçtaki sterotipi doğrulayan davranışların gelmesine neden olan bir dizi davranışsal süreci hareketlendirebilir. Bu etkiye *kendini gerçekleştiren kehanet* denilmektedir. Bu davranışsal dizi, bilinç düzeyindeki farkındalığın tamamen dışında ortaya çıkabilir.
- Bireyleşme, başkalarının kişisel özelliklerinin her bir kişi için tek tek değerlendirilmesiyle izlenim oluşturma sürecine denilmektedir. İzlenim oluşumunun süreklilik modeli, Şekil 18-2'de gösterildiği üzere, insanların diğerlerini ne zaman ve nasıl bireyleştirdiğini detaylandırmaktadır. İşbirliği yapılan aktiviteler bireyleşmeyi destekleyebilir.
- Sterotipler, otomatik olarak aktive olmalarına rağmen, doğru koşullarda gayret gösterilerek düşünme aracılığı ile kontrol edilebilir.
- Atıf, diğer insanların davranışlarının yorumlandığı ve açıklandığı süreçtir. Temel bir atıf görevi birinin davranışlarının özelliksel nedenlere (kişinin kişiliği veya tutumları) mi yoksa durumsal nedenlere (toplumsal baskılar veya diğer dışsal durumlar) mi atfedilmesi gerektiğine karar vermektir. Özelliksel faktörlere çok fazla ve durumsal faktörlere çok az ağırlık verme eğilimindeyiz. Bu, *temel atıf hatası* adı verilen bir yanlılıktır.

Değerlendirme Soruları

1. Bir sınavda başarısız olduğunuzu varsayın. Bunun yeterince sıkı çalışmadığınız için olduğunu biliyorsunuz, ancak hocanız temel atıf hatası yapar ve sizin yeterince zeki olmadığınız sonucuna varır. Bazı sosyal psikologlar temel atıf hatasının kendiliğinden silindiğini, yani zaman içinde bir hata olmayı sona erdirdiğini savunmaktadırlar. Sınavınızın kötü geçmesi örneği üzerinden kendini gerçekleştiren kehanet ve sterotip tehdidi kavramlarını kullanarak bu iddianın mantığını açıklayın.
2. Birkaç ay veya birkaç yıldır iyi tanıdığınız birini düşünün. Bu insanla ilgili ilk izleniminiz ile şimdiki izleniminiz örtüştü mü? Eğer örtüşmediyse ilk izleniminizi sterotiplerin ve sınıflamaların nasıl etkilemiş olabildiğini görebiliyor musunuz? Şekil 18-2'de sunulan süreç modeli boyunca kişinin yükselen bireyleşmesini izleyebilir misiniz?

TUTUMLAR

Şimdiye kadar sosyal biliş tartışmamız algı, düşünme ve izlenim oluşumu süreçlerine odaklanmıştı. Tutum kavramı ile duyguların ve fikirlerin sosyal bilişi ve sosyal davranışı nasıl etkilediğine daha yakından bakacağız.

Tutumlar beğeniler ve hoşnutsuzluklardır; **nesnelerin, insanların, durumların ve soyut düşünceleri ve sosyal politikaları da içeren hayatın diğer yönlerinin ve onlara verilen tepkilerin uygun olan veya olmayan değerlendirmeleridir.** Tutumlarımızı genellikle düşünce ifadeleriyle dışa vururuz: "Greyfurt severim" veya "Liberallerden hoşlanmıyorum". Ancak tutumlar duyguları ifade etmelerine rağmen, çoğunlukla bilişlerle, özellikle tutum nesneleri ile ilgili inançlarla bağlantılıdır ("Greyfurt çok sayıda vitamin içerir" veya "Liberaller sadece vergi koymak ve harcamak isterler"). Üstelik, tutumlar bazen tutum nesneleri ile ilgili davranışlarımızla bağlantılıdır ("Her sabah bir greyfurt yerim" veya " Liberal adaylara asla oy vermem").

Bu nedenle sosyal psikologlar genellikle tutumların bilişsel bir bileşen, duygusal bir bileşen ve davranışsal bir bileşen içerdiğini düşünmektedir. Örneğin gruplara karşı olumsuz tutumları çalışırken sosyal psikologlar çoğunlukla olumsuz sterotiplerle (grup hakkındaki olumsuz inançlar ve algılar – bilişsel bileşen), önyargı (gruba yönelik olumsuz duygular – duygusal bileşen) ve ayrımcılığı (grup üyelerine karşı olumsuz hareketler – davranışsal bileşen) ayırt ederler. Bazı teorisyenler bir tutumu sadece bilişsel ve duygusal bileşenleriyle tanımlamayı yeğler, diğerleri sadece duygusal bileşeni dâhil etmektedirler. Ancak farklı tanımlara rağmen hepsi inançlar, duygular ve davranışlar arasındaki bağlantılarla ilgilenir.

Tutumlar üzerindeki çalışmalar sosyal psikologları yıllardır meşgul etmektedir. 1950'lere kadar tutumlar "sosyal psikolojinin temel yapıtaşı" olarak adlandırıldı. (Alport, 1954). Peki, tutumlar neden bu kadar önemli? İki neden en kritik olanlarıdır. Birinci neden şudur: En azından demokratik toplumlarda insanlar tutumları hakkında çok fazla konuşur. Aynı zamanda

diğerlerinin tutumları hakkında da çok konuşurlar. Sinema salonundan ayrılırken örneğin arkadaşımıza sorduğumuz ilk şey "Filmi sevdin mi?" olur. Yeni sevgilimizi arkadaşlarımızla ilk defa tanıştırdığımızda "Ne düşünüyorsunuz?" diye sorarız. Kritik bir seçimle yüz yüze geldiğimizde saygı duyduğumuz kişilere "Kime oy vereceksin?" diye sorarız. Pazarlama anketleri ve bilimsel anketler bu tür sorgulamaları kamu düşüncesinin düzenli değerlendirmelerine dönüştürür, Hollywood filmlerinin gişe hasılatı başarısından başkanlık seçimleri sonuçlarına kadar her şeyi öngörür ve bir ülkenin seçilerek gelen görevlilerine halk desteğinin aydan aya verilerinden ilköğretim okullarında evrim teorisinin öğretilmesine yönelik halkın tutumlarına kadar her şeyi tanımlar.

Tutumların sosyal psikolojinin merkezinde olmasının ve bu kadar tartışmaya ve sorgulamaya neden olmasının ikinci sebebi kilit bir temel varsayımdır. Şöyle ki; insanların tutumları davranışlarını öngörmektedir. Bu varsayım o kadar geniş kabul görmüştür ki, psikolojiye yakın davranışsal bir bilim olan ekonomiye dayanak teşkil etmeye ve insan doğası hakkındaki mantıklı görüşlerin temelini oluşturmaya hizmet eder. Bu varsayım üç bileşene ayrılabilir: İlk olarak, insan davranışı amaçlıdır ve kişisel tercihleri yansımaktadır. Bu ekonomide yararcılık teorisinin ve felsefedeki özgür irade kavramının kalbidir. İkincisi, tutumlar tercihleri yansıtmaktadır. Ve üçüncüsü, davranışı öngörmek için sadece tutumlara bakabiliriz. Bu mantığın bir gerekçesi, eğer insanların davranışlarını değiştirmek istiyorsak işe onların tutumlarını değiştirmekle başlamamız gerektiğidir.

Sosyal psikologlar arasında uzun zamandır var olan gündem, insanların tutumlarını değiştirmenin yollarını bulmaktır. 17. Bölümden hatırlayacaksınız, bu gündemin sürdürülmesinin bir yolu sosyal etki teknikleridir. Özellikle öz gerekçelendirme çalışması, bazen insanların tutumlarını, başka bir insana sıkıcı bir görevin eğlenceli olduğunu söylememiz gibi bazı ikiyüzlü (karşıt tutum) davranışları gerçekleştirmeleri için kurnazca teşvik edebildiğimizi göstermektedir. Referans gruplar, Bennington Üniversitesi öğrencileri ile yapılan çalışmada gösterildiği gibi insanların tutumlarını değiştirmekte bir rol oynayabilir. Burada, politik konuşmalar, reklamlar, vaazlar ve resmî veya gayriresmî kulis faaliyetlerinin diğer türleri gibi iknaya yönelik iletişim yoluyla yürütülen tutum değişikliğine daha doğrudan yaklaşımları ele alıyoruz.

İknaya Yönelik İletişim

Hitler yönetimindeki Nazi Almanyası uygulamalarının otoriteye itaat konusuna ilgiyi çekmesi gibi (bkz. 17. Bölüm) savaş zamanındaki propaganda çabaları da ikna edici iletişim çalışmalarını harekete geçirdi. Araştırmacıların, ikna etme gücü olan başarılı konuşmacıların ve başarılı iletişimin özelliklerini ve daha kolay ikna edilen kişilerin niteliklerini belirlemeye çalıştıkları yoğun araştırmalar, 1940'ların sonlarında Yale Üniversitesinde başladı. (Hovland, Janis ve Kelley, 1953). Bu konu ile ilgili araştırmalar yıllar boyu sürdükçe bir dizi ilginç olgu keşfedildi, ancak çok az genel ilke ortaya çıktı. Sonuçlar giderek karmaşık ve toparlaması zor hâle geldi ve her sonucun "duruma göre değişen" birçok özellik içerdiği görüldü. Bununla birlikte 1980'lerden itibaren, tartışmakta olduğumuz iki bilişsel işlem biçimine yönelik ilgi (bir tanesi daha otomatik ve çaba gerektirmeyen ve diğeri daha kontrollü ve çaba gerektiren), ikna edici iletişimi incelemekte daha bütüncül bir yapı sağlayan yeni ikna teorilerine yol açtı (Chaiken, 1987; Chen ve Chaiken, 1999; Petty ve Cacioppo, 1981; 1986; Petty ve Wegener, 1999).

© David Young-Wolff/PhotoEdit

Rahipler ve politikacılar dinleyicilerinin tutumlarını ve davranışlarını değiştirecek ikna edici mesajları sunmaya çalışan kişiler arasındadır.

DETAYLANDIRMA OLABİLİRLİK MODELİ Detaylandırma olabilirlik modeli, ikna ile ilgili daha belirgin ikili işlem teorilerinden biridir. (Petty ve Cacioppo, 1981, 1986; Petty ve Wegener, 1999). Teori, ikna edici bir iletişimin belli özelliklerinin –savunulan görüşün gücü ve kaynağın güvenilirliği gibi– önem taşıyacağı ve taşımayacağı zamanı öngörmeyi amaçlar. Bu model içindeki kilit bir düşünce, insanların devamlı bir detaylandırma olabilirliği deneyimledikleri şeklindedir. Açıkçası bu, bazen bizim güdümlediğimiz ve dikkatimizi yönlendirebildiğimiz, düşünebildiğimiz ve ikna edici mesajın ayrıntılarına dikkat ettiğimiz ve diğer zamanlarda bunları yapmadığımız anlamına gelmektedir. Herhangi bir zamanda bu sürecin neresinde olduğumuz iknayı kontrol eden bilişsel süreçleri belirler. Bu nedenle **detaylandırma olabilirlik modeline** göre **eğer sürecin üst ucundaysak –derinlemesine düşünmeyi istemek ve yapabilmek– iknanın kontrollü ve çaba gerektiren düşünmeye dayanarak merkezi bir yol izlediği açıklanmaktadır; eğer sürecin alt ucunda isek –herhangi bir nedenle derinlemesine düşünmeyi istememek veya yapamamak– iknanın otomatik ve çaba gerektirmeyen düşünmeye dayanarak çevresel bir yol izlediği açıklanmaktadır.**

MERKEZİ İKNA YOLU İknanın, **bir kişi ikna edici iletişime zihinsel olarak tepki verdiğinde –ve detaylandırdığında– merkezi yolu izlediği açıklanmaktadır**. Merkezi ikna yolu, sadece kişi, bir mesajın anlamlı içeriğine karşılık olarak düşünceler oluşturmak için güdülendiğinde ele alınır ve bunu yapabilme becerisi ve fırsatı olur. Bu düşünceler sadece mesajın içeriği veya konuşmacının güvenilirliği gibi durumun diğer özellikleri ile ilgili olabilir. Eğer mesaj savunulan durumu destekleyen düşünceleri harekete geçiriyorsa kişi duruma doğru hareket edecektir; eğer mesajı desteklemeyen düşünceleri (konuşmacı hakkındaki karşıt görüşler veya kötüleyici düşünceler gibi) harekete geçiriyorsa kişi ikna olmamış kalır ve hatta savunulan durumdan uzağa düşer. (Greenwald, 1968; Petty, Ostrom ve Brock, 1981).

Bir dizi çalışma, çaba gerektiren düşüncelerin iknanın merkezi yolunu açıkladığına kanıt sağlamaktadır. Bu çalışmalardan bir tanesinde, her katılımcı tartışmalı bir konu hakkındaki görüşleri içeren bir mesaj okumuş ve her görüş için bir tepki cümlesi yazmıştır. Bir hafta sonra katılımcılara beklenmedik şekilde mesajdaki her iki görüşü ve bu görüşlere verdikleri yazılı tepkileri hatırlamaları istenen bir hafıza testi verildi. Katılımcıların konu hakkındaki fikirleri mesajı almadan önce ve yine hafıza testi sırasında değerlendirildi. Sonuçlar, mesajın meydana getirdiği düşünce değişikliği miktarının hem katılımcıların mesaja tepkilerinin destekleyiciliği ve hem de bu tepkileri sonradan hatırlamaları ile belirgin şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir, ancak görüşlerin kendilerini hatırlamaları ile belirgin şekilde ilişkili değildir. (Love ve Greenwald, 1978). Bu deney sadece merkezi ikna yolunu desteklememektedir, aynı zamanda önceden anlaşılamayan bir gözlemi açıklamaktadır. Bu gözlem, fikir değişiminin kalıcılığının sıklıkla, bir kişinin bu değişimi meydana getiren görüşleri hakkındaki belleği ile ilişkili olmadığıdır.

O hâlde, bir bakıma merkezi ikna yolu kişinin mesajı okurken, dinlerken ve hatta sadece öngörürken ortaya çıkardığı düşüncelerin meydana getirdiği kendini ikna olarak düşünülebilir. Bu düşüncelerin mesajın kendisinden daha etkili olduğu ortaya çıkmaktadır.

ÇEVRESEL İKNA YOLU İknanın, **kişi bir mesajın içerikle ilgili olmayan ipuçlarına (içerdiği tartışmaların tam sayısı gibi) veya mesajın içinde bulunduğu koşullara** (konuşmacının güvenilirliği veya etrafındakilerin memnuniyeti gibi) tepki verdiğinde **çevresel yolu izlediği anlaşılmaktadır**. Çevresel yol, kişinin mesajın içeriğini –herhangi bir nedenle– dikkatli bir şekilde değerlendirmesini içeren zihinsel çalışmayı yapamadığında veya yapmaya isteksiz olduğunda seçilir.

Klasik şartlandırma (7. Bölümde öğrendiğiniz) tutumları çevresel yolla değiştirmenin en basit araçlarından biridir. Reklamcılar, başlangıçta nötr olan veya bilinmeyen ürünlerini çekici insanlar veya güzel dekorlar gibi olumu duygular uyandırdığı bilinen imgelerle veya fikirlerle tekrar tekrar eşleyerek klasik şartlandırmayı çok fazla kullanır. Klasik şartlandırma –çevresel bir ikna yolu– aracılığı ile izleyiciler yeni ürüne karşı da olumlu tutumlara sahip olmaya başlamalıdır.

İkna edici mesajın geçerliliğini anlamanın başka bir çevresel ikna yolu da kestirme yol (heuristics) veya pratik yöntemdir. (9. Bölümde tartışıldı). Bu tür kuralların örnekleri "Birçok argüman içeren mesajların geçerli olma ihtimali az argüman içeren mesajlardan daha fazladır", "Politikacılar daima yalan söyler" ve "Üniversite profesörleri neden bahsettiklerini bilirler" gibi genel düşünceleri içermelidir. (Chaiken, 1980, 1987; Eagly ve Chaiken, 1984). Bu pratik kuralları izleyen mesajlar –anlamlı içerikleri ikna edici olmasa dahi– dinleyicilerin verilen bilgiyi detaylandırma imkânlarının olmadığı ölçüde, ikna edici olabilir.

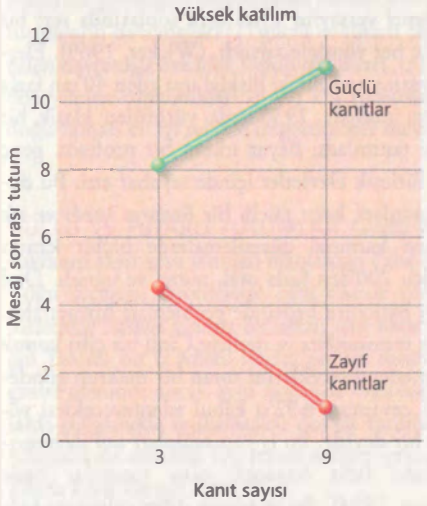
MERKEZİ Mİ ÇEVRESEL Mİ? Birçok faktör hangi yolun –merkezi veya çevresel– izleneceğini etkileyebilir. Böyle bir faktör kişisel katılımdır. Eğer bir mesaj, bireyin kişisel çıkarının olduğu bir konuya işaret ediyorsa kişinin kanıtları dikkatli dinleme ihtimali daha fazladır. Böyle bir durumda, kişinin konuyla ilgili önceden gelen geniş bir bilgi birikimine ve fikirlere sahip olma ihtimali de yüksektir. Öte yandan, konunun birey için hiçbir kişisel ilgisi yoksa konuyla ilgili tartışmaları desteklemek veya çürütmek için çok çaba gösterme ihtimali yoktur. Peki, sonra ne olur?

Detaylandırma olabilirlik modeli farklı çalışmalarda test edilmektedir. Epey karmaşık bir çalışmada, üniversite öğrencileri akademik politikalardaki değişikliklerle ilgili rektöre tavsiye vermekle görevlendirilmiş bir üniversite kurulu başkanı tarafından yazılmış sözde bir yazıyı okurlar. Yazı üniversitenin her öğrencinin mezun edilmeden önce geçmek zorunda olacağı kapsamlı bir sınav başlatmasını önermektedir. Öğrencilerin konuya katılımını yönlendirmek için yarısına rektör tarafından kabul edilen herhangi bir politika değişikliğinin gelecek yıl başlatılacağı (yüksek katılım) ve diğer yarısına herhangi bir değişikliğin 10 yıl içinde geçerli olacağı (düşük katılım) söylenir. Aynı zamanda farklı yazı formları da kullanılmıştır. Bazıları güçlü kanıtlar içerirken diğerleri zayıftır. Bazıları sadece üç kanıt içerirken diğerleri dokuz kanıt içermektedir.

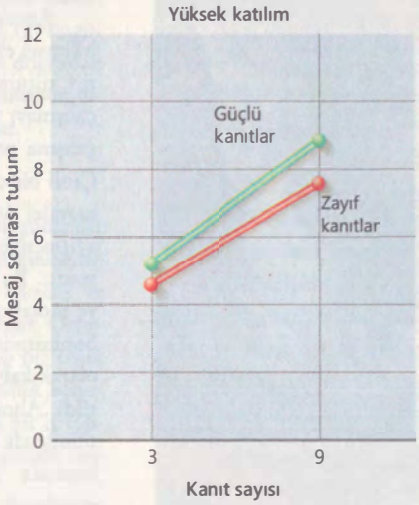
Yüksek katılım koşullarındaki öğrencilerin mesaj sonrası tutumları Şekil 18-4a'da gösterilmektedir. Güçlü kanıtların zayıf kanıtlardan baştan sona daha olumlu tutumlar ortaya çıkardığı görülmektedir. Ancak daha önemlisi, dokuz zayıf kanıt üç zayıf kanıttan daha az görüş birliği sağlarken dokuz güçlü kanıt üç güçlü kanıttan daha fazla görüş birliği sağlamıştır. Bu bulguları nasıl anlamlandırabiliriz?

Detaylandırma olabilirlik modeli yüksek katılım koşullarındaki öğrencilerin yazının önemli tartışmalarını ortaya koymak için güdülendiklerini ve böylelikle konuyla ilgili bilişsel tepkiler ortaya çıkardıklarını öngörmektedir. Bu, güçlü kanıtların daha destekleyici bilişsel tepkileri ve az sayıdaki karşıt kanıtların zayıf kanıtlardan daha fazla harekete geçireceğini ve böylelikle yazıyla daha fazla mutabakat sağlayacağı –ki gerçekte sağlamaktadırlar– merkezi ikna yoludur. Bundan başka, dokuz güçlü kanıt, üç kanıttan daha ikna edici olmalıdır çünkü kişi ne kadar çok güçlü kanıtla karşı kaşıya kalırsa o kadar çok destekleyici bilişsel tepki oluşturacaktır. Aksine, dokuz zayıf kanıt üç zayıf kanıttan daha az ikna edici olmalıdır, çünkü kişi ne kadar zayıf kanıtla karşı karşıya kalırsa o kadar çok karşıt fikir oluşturacaktır. Bu öngörüler Şekil 18-4a'da gösterilen bulgularla uyumludur.

Şekil 18-4b'de gösterildiği gibi düşük katılım koşulundaki öğrenciler için farklı bir durum ortaya çıkmaktadır. Burada detaylandırma olabilirlik modeli düşük katılım koşulundaki öğrencilerin yazının kanıtların dikkatlice incelemeyeceklerini ve onun yerine yazının esaslarını basit kestirme yollarla değerlendireceklerini ve tutumlarını şekillendireceklerini öngörmektedir. Bu, bu durumdaki bir kişinin argümanların güçlü mü zayıf mı olduğu konusunda hiç kaygılanmayacağı ancak kolayca "Çok sayıda argüman içeren mesajların geçerli olma olasılığı az sayılardan daha fazladır" kestirme yol kuralına başvuracağı çevresel yoldur. Bu nedenle güçlü kanıtlar zayıf olanlardan daha etkili olmayacaktır ve dokuz kanıt üç kanttan daha ikna edici olacaktır; güçlü veya zayıf olsalar da olmasalar da. Bu açık olarak Şekil 18-4b'de gösterilen örnektir: Sonuçta, güçlü ve zayıf kanıtlar arasında belirgin bir fark yoktur ancak dokuz kanıt her iki koşulda üç kanıttan daha etkilidir. (Petty ve Cacioppo, 1984).



a) **Merkezi yol aracılığı ile mesaj sonrası tutumlar.** Kişilerin konuya yüksek katılımları olduğunda dokuz güçlü kanıt üç güçlü kanıttan daha fazla mutabakat sağlar ancak dokuz zayıf kanıt üç zayıf kanıttan daha az mutabakat sağlamaktadır.



b) **Çevresel yol aracılığı ile mesaj sonrası tutumlar.** Kişilerin konu ile ilgili düşük katılımları olduğunda, kanıtlar zayıf da olsa güçlü de olsa, dokuz kanıt üç kanıttan daha fazla mutabakat sağlamaktadır.

Şekil 18-4
Bir Detaylandırma Olabilirlik Modeli Testi

(R. E. Petty & J. T. Cacioppo (1984), "The effects of involvement on responses to arguments quantity and quality, central and peripheral routes to persuasion," *Journal of Personality & Social Psychology,* 46:6–81. © 1984, American Psychological Association'ın izniyle uyarlanmıştır.)

Kanıtların sayısından çok konuşmacının uzmanlığını değişken olarak alan bir deney benzer sonuçlar bulmuştur: Yüksek katılım koşulundaki katılımcılar kanıtların gücünden daha fazla etkilenir. Ancak düşük katılım koşulundaki katılımcılar daha çok "Bir uzman tarafından ortaya konan kanıtlar uzman olmayan biri tarafından ortaya konanlardan daha geçerlidir" kestirme yoluna dayanmaktadır. (Petty, Cacioppo ve Goldman, 1981).

İkna konusunda yapılan birçok araştırma laboratuvarlarda yapılmasına karşın, bulguların pratik uygulamalarına yönelik daima bir ilgi olmuştur. Buna bir örnek, ortaokul öğrencilerini sigara içmeye yönelik akran baskısına karşı aşılamak için tasarlanmış bir eğitim programıdır. Lise öğrencileri, yedinci sınıf öğrencilerine nasıl karşı sav oluşturacaklarını öğrettikleri oturumlar gerçekleştirirler. Örneğin canlandırma oturumlarında sigara kullanmadığı için "ödlek" olarak çağırılmaya "Eğer sadece seni etkilemek için sigara içersem, gerçek bir ödlek olurum" diyerek tepki vermek öğretilir. Aynı zamanda özgür kadınların sigara içtiğine işaret eden reklamlara "Eğer sigara bağımlısı ise gerçekten özgür değildir" diyerek tepki vermek de öğretilmektedir. Çeşitli aşılama oturumları yedinci ve sekizinci sınıflar boyunca gerçekleştirilmiş ve kaç öğrencinin çalışmanın başlangıcından dokuzuncu sınıfa kadar sigara içtiğine dair kayıtlar tutulmuştur. Sonuçlar eğitimi almış öğrencilerin daha tipik bir sigara eğitimi programındaki karma bir ortaokul grubuna göre sigara içme ihtimallerinin yarı yarıya olduğunu göstermiştir. (McAlister, Perry, Killen, Sinkard ve Maccoby, 1980). Benzer programlar ilkokul öğrencilerini aldatıcı televizyon reklamları tarafından kandırılmalarına karşı eğitmek için tasarlanmıştır. (Cohen, 1980; Feshbach, 1980).

© Susan Van Etten/PhotoEdit

Bunun gibi bir reklamın bir kızı Newport sigaralarını içmeye ikna edip etmeyeceği, reklamın kızda yarattığı düşüncelere dayanır. Eğer kadının çekici olduğunu düşünürse sigaraya başlama ihtimali yüksektir. Ancak eğer kadının kullanıldığını düşünürse sigaraya başlama ihtimali düşüktür.

Tutumlar ve Davranış

Söylediğimiz gibi tutumları çalışmanın temel bir nedeni bir kişinin gelecekteki davranışlarını öngörmemize olanak sağlayacağı beklentisidir. Bir politik aday, seçmenlerin fikirleriyle ilgili bir araştırmayla, ifade edilen tutumlar oy verme davranışıyla ilişkili ise ilgilenir. Bir kişinin tutumlarının onun davranışlarını belirlediği varsayımı Batı düşüncesinde ve varsayımın barındırdığı birçok örnekte iyice yerleşmiştir.

Ancak bu temel varsayım 1960'ların sonlarında sert bir bilimsel eleştiri ile her yönüyle sarsıldı. (Wicker, 1969). Eleştiri, tutum ve davranış arasındaki ilişkiyi test eden 40'tan fazla çalışmayı yeniden inceledi. 1930'larda yürütülen klasik bir çalışma problemi tanımladı. Beyaz ırktan bir profesör, genç Çinli bir çift ile Birleşik Devletler içinde seyahat etti. Bu dönemde, Asyalı insanlara karşı güçlü bir önyargı vardı ve ırk ayrımcılığına karşı kamusal düzenlemelerde hiçbir kanun yoktu. Bu üç yolcu 200'den fazla otel, motel ve uğradı. Otel ve motellerin biri haricince hepsinde problemsiz hizmet aldı. Sonrasında bütün restoranlara ve otellere Çinli bir çifti konuk olarak kabul edip edemeyeceklerini soran bir mektup gönderildi. Alınan 128 cevaptan %92'si kabul edemeyecekleri yönündeydi. Diğer bir deyişle, bu iş yeri sahipleri asıl davranışlarından çok daha fazla önyargılı olan tutumlar ifade etmektedir. (APiere, 1934). Bu ve birçok diğer çalışmayı kullanan eleştiriler, tutumların hiçbir şekilde davranışı öngörmediğini savunmaktadır. Hatta bazıları, sosyal psikologların tutum kavramını tamamen bırakmalarını ve onun yerine davranışın durumsal belirleyicilerine odaklanmalarını önermektedir. Önerinin mantığı, göreceksiniz ki temel atıf hatası ile paraleldir; yani, sosyal psikologlar davranışı belirlemekte yatkınlık etkenlerinin (tutumlar gibi) nedensel etkisine olduğundan fazla değer biçmekte ve durumların nedensel etkisine olduğundan daha az değer vermektedir.

Şüphesiz insanların davranışları tutumları dışında birçok etken tarafından belirlenir. Bilinen bir etken durumdaki kısıtlama derecesidir: Sıklıkla ne hissettiğimiz ve inandığımızla tutarlı olmayan şekilde hareket etmek durumundayız. Çocukken nefret ettiğimiz sebzeleri yeriz ve yetişkinken sıkıcı olduğunu düşündüğümüz kurslara veya akşam yemeklerine katılırız. 17. Bölümde durumların gücünü tekrar tekrar gördük. Asch'in çalışmasında katılımcılar hatalı olduklarını bildikleri zaman dahi çoğunluğa uydu. Ve biraz önce tanımlanan ırk ayrımcılığı çalışmasında, önyargılı işyeri sahipleri hizmet talep eden Çinli çiftle gerçekten yüz yüze geldiklerinde önyargılarına göre hareket etmekte zorlanmış olabilir.

Akran baskısı davranış üzerinde benzer etkiler gösterebilir. Örneğin bir gencin marihuanaya yönelik tutumu mevcut marihuana kullanımı ile orta derecede korelasyon hâlinde olabilir, fakat gencin sahip olduğu marihuana kullanan arkadaş sayısı onun marihuana kullanımını daha iyi öngörmektedir. (Andrews ve Kandel, 1979). Burada klasik Asch çalışmasıyla bir benzerlik görebiliyor musunuz?

Tutumlar hakkındaki çalışmalara son vermek bir yana, tutumların davranışı öngördüğüne dair bu eleştirel itiraz gerçekte davranışı öngören tutumları belirleyen özel koşullar oluştuğu, özel koşulları belirlemeyi amaçlayan tutumlarla ilgili yeni bir araştırma geleneğini oluşturmaya hizmet etmiştir. Genel olarak, tutumların davranışları (1) güçlü ve tutarlı oldukları, (2) öngörülen davranışla özellikle ilişkili oldukları, (3) kişinin doğrudan deneyimine dayandıkları ve (4) kişi tutumlarının farkında olduğu zaman en iyi şekilde öngördükleri bulunmuştur.

GÜÇLÜ VE TUTARLI TUTUMLAR Güçlü ve tutarlı tutumlar davranışı zayıf veya ikircikli olanlardan daha iyi öngörmektedir. Çoğu seçmen, birbirleriyle aynı fikirde olmayan arkadaş ve meslektaş baskısı altında oldukları için kararsızlık yaşar. Örneğin Yahudi bir iş adamı liberal politik tutuma sahip bir etnik gruba dâhildir; ancak aynı zamanda özellikle ekonomik konularda çoğunlukla muhafazakâr politik tutuma sahip bir iş topluluğuna da dâhildir. Oy verme zamanı geldiğinde çelişen baskılarla karşı karşıya kalır.

Kararsızlık ve çelişki kişinin kendi içinden de kaynaklanabilir. Bir tutumun duygusal ve bilişsel bileşenleri tutarlı olmadığında –örneğin bizim için kötü olduğunu bildiğimiz bir şeyi sevdiğimizde– davranışı öngörmek sıklıkla zordur (Norman, 1975). Genellikle bir tutumun bileşenleri açık ve tutarlı olduğunda davranışı daha iyi öngörür. (Millar ve Tesser, 1989).

DAVRANIŞLARLA BELİRLİ BİR BİÇİMDE İLİŞKİLİ TUTUMLAR Başka bir bulgu da değerlendirilen davranışla belirli bir biçimde ilişkili tutumların davranışı sadece genel olarak onunla ilişkili tutumlardan daha iyi öngördükleridir. Örneğin, Birleşik Devletler, İngiltere ve İsveç'te yapılan bir çalışmada öğrencilere hem nükleer savaş hakkındaki genel tutumları hem de nükleer savaş, nükleer silahlar ve nükleer enerji santralleri hakkındaki belirli tutumları hakkında sorular yöneltilmiştir. Belirli tutumlar eylemci davranışları (bir gazeteye mektup yazma veya dilekçe imzalama gibi) genel tutumlardan daha iyi öngörmektedir (Newcomb, Rabow ve Hernandez, 1992).

DOĞRUDAN DENEYİME DAYANAN TUTUMLAR Doğrudan deneyime dayanan tutumlar davranışı bir konu hakkında okuma veya duymadan şekillenen tutumlardan daha iyi öngörmektedir. (Fazio, 1990). Örneğin bir üniversitede konaklama kısıtlılığı sırasında çoğu birinci sınıf öğrencisi dönemin ilk birkaç haftasını kalabalık geçici konuklama yerlerinde geçirmek zorundadır. Araştırmacılar öğrencilerin konaklama krizine karşı tutumlarını ve dilekçe yazma ve verme veya bunları çalışmak için komitelere katılma gönüllülüklerini ölçmüşlerdir. Geçici konaklama yerlerinde gerçekten kalmak zorunda olan öğrenciler için krize karşı tutumları ve onu çözmek için harekete geçme gönüllülükleri arasında yüksek bir korelasyon vardır. Ancak geçici konaklama deneyimini doğrudan yaşamamış öğrenciler için böyle bir korelasyon yoktur (Regan ve Fazio, 1977).

FARKINDALIK Son olarak, tutumlarının daha çok farkında olan kişilerin bu tutumlarla tutarlı şekilde davranma ihtimallerinin daha fazla olduğuna ilişkin kanıtlar vardır. Bu, genellikle kişiliklerinin bir parçası olarak düşüncelerine ve duygularına daha fazla odaklanan kişiler için olduğu kadar (Scheier, Buss ve Buss, 1978), bir ayna veya video kamera karşısında olduğu gibi onların farkındalığını artırmak için düzenlenmiş durumlara sokulmuş kişiler için de geçerlidir (Carver ve Scheier, 1981; Hutton ve Baumeister, 1992; Pryor ve ark., 1977).

Ara Özet

- Tutumlar, hoşlanma ve hoşlanmamalardır; nesneler, insanlar, olaylar veya fikirlerle ilgili olumlu ya da olumsuz değerlendirmeler ve bunlara karşı geliştirilen reaksiyonlardır. Tutumların bilişsel, duygusal ve davranışsal bileşenleri vardır.
- Detaylandırma olabilirlik modeli, ikna etmenin inanç ve tutum değişimine neden olurken iki yol izleyebileceğini

öne sürmektedir: kişinin bir iletişimdeki anlamlı kanıtlara karşılık verdiği merkezi yol ve kişinin bir iletişimdeki içerikten bağımsız ipuçlarına (kanıtların sayısı gibi) veya bağlamsal ipuçlarına (konuşan kişinin kredibilitesi veya ortamdan duyulan memnuniyet gibi) karşılık verdiği çevresel yol.

- Kişisel olarak önemli bir konu üzerine girilen bir iletişimin, iletişimdeki anlamlı argümanlara karşılık olarak gelecek düşünceleri ortaya çıkarma ihtimali daha yüksektir. Bir konunun kişisel olarak pek bir önemi yoksa veya insanlar iletişimdeki anlamlı içeriğe yanıt verme konusunda gönülsüz veya yetersizse, iletişimin hakkını vermek için basit kısayollar –pratik yöntemler– kullanma eğilimi içerisine girmektedirler.
- Tutumlar, davranışı en iyi, 1) güçlü ve tutarlı olduklarında, 2) öngörülecek davranışla özellikle ilgili olduklarında, 3) kişinin doğrudan deneyimine dayandıklarında ve 4) kişi tutumlarının farkında olduğunda öngörme eğilimi içerisindedirler.

Değerlendirme Soruları

1. Siyasi bir konum için yarıştığınızı düşünün. Eğer izleyenlerin ilgisinin dağılacağından şüpheleniyorsanız nasıl bir televizyon reklamı tasarlamalısınız? İzleyenlerin derin bir biçimde düşünmeye motive olduklarını düşünüyorsanız nasıl bir reklam hazırlamalısınız? Her iki seyirci kitlesine de aynı reklamla ulaşabilir misiniz?
2. Birçok genç insan, ilgilenilecek başka şeyler olmasına karşın alışveriş tutkunudur. Tutum değişimi ve tutumlar ve davranış arasındaki bağlantılarla ilgili şimdi öğrendiklerinize dayanarak küçük kız kardeşinizin bütün zamanını ve parasını en son reklamı yapılmış moda ürünlere harcamasını önlemek için en az iki yol belirleyin.

KİŞİLER ARASI ÇEKİM

Tutumlara dair tartışmamızda, bilişsel ve duygusal içerikleri –düşünmeyi ve hissetmeyi– ayrıştırmıştık. Ancak insan davranışında hiçbir alanda, bilişler ve duygular kişiler arası çekimde olduğu kadar kompleks bir biçimde iç içe geçmiş değildir: hoşlanma, sevme ve cinsel arzu. Bu alanlarda yapılmış araştırmalar sıklıkla yaygın kanıyı doğrulamıştır, ancak bunun yanı sıra birtakım sürprizler ve çelişkiler de ortaya koymuşlardır. Hoşlanma –yani, arkadaşlık ve daha yakın ilişkilerin ilk evreleri– ile başlayacağız.

Hoşlanma ve Çekim

Hepimiz güzel film yıldızları olamayız, ancak böyle iki kişi bir çift olduklarında, bizim gibi sıradan ölümlüler için bile geçerli olan kişiler arası çekimin belirleyicilerinin çoğunu sergiler: fiziksel çekim, yakınlık, aşinalık ve benzerlik. Ancak günümüz çiftleri arasındaki yüksek boşanma oranının da gösterdiği üzere, bu faktörler, uzun süreli bir ilişkinin sürdürülebilmesi için her zaman yeterli değildir.

FİZİKSEL ÇEKİM Çoğumuz için, bir kişinin fiziksel görünümünün diğerlerinin ondan ne kadar hoşlanacağını belirliyor olmasıyla ilgili pek de demokratik olmayan bir olasılık söz konusudur. Görünen o ki fiziksel görünüm, karakter ve kişiliğin aksine, üzerinde çok az kontrole sahip olduğumuz bir faktördür ve dolayısıyla bunu birisinden hoşlanmak için bir kriter olarak ele almak adil görünmemektedir. Aslında, onlarca yıldır yapılmış araştırmalar da insanların, diğer insanlardan hoşlanmaları için gerekli olan özellikleri sıralarken fiziksel çekime çok önem vermediklerini göstermiştir. (Buss ve Barnes, 1986; Hudson ve Hoyt, 1981; Perrin, 1921; Tesser ve Brodie, 1971).

Ancak gerçek davranış üzerine yapılmış çalışmalar tam aksini söylemektedir. (Brehm, 1992). Bir grup psikolog, üniversiteli erkek ve kadınların seçkisiz olarak eşleştirildikleri bir "bilgisayar dansı" kurgulamışlardır. Ara verildiğinde herkes, kendi eşini değerlendirdiği isimsiz bir anket doldurmuştur. Buna ek olarak araştırmacılar, her bir kişiden birçok kişilik testi skoru ve fiziksel çekimine dair bağımsız bir tahmin elde etmişlerdir. Sonuçlar, bir kişinin partneri tarafından hoşlanılmasında sadece fiziksel çekimin bir rolü olduğunu göstermiştir. Zekâya, sosyal beceriye ve kişiliğe dair ölçümlerin hiçbiri, partnerlerin birbirlerinden hoşlanmalarıyla ilişkili bulunamamıştır (Walster, Aronson, Abrahams, ve Rottman, 1966). Bu deney birçok kez yinelenmiştir ve her birinde bulgular, tarif edilene benzer olarak elde edilmiştir. Dahası, fiziksel çekimin önemi sadece ilk buluşmada değil, daha sonraki buluşmalarda da (Mathes, 1975) ve evliliklerde de (Margolin ve White, 1987) rol oynamıştır.

Fiziksel çekim neden bu kadar önemlidir? Nedenlerden biri, sosyal duruşumuz ve özgüvenimizin fiziksel olarak çekici eşlerle bir arada görüldüğümüzde artmasıdır. Hem erkekler hem de kadınlar, çekici bir romantik partner veya arkadaşla bir arada olduklarında, çekici olmayan birisiyle bir arada oldukları zamankinden daha olumlu biçimde değerlendirilmişlerdir. (Sheposh, Deming, ve Young, 1977; Sigall ve Landy, 1973). Ancak burada ilginç bir dönüm noktası bulunmaktadır: Hem erkekler hem de kadınlar, kendilerinden fiziksel bakımdan daha çekici olan bir yabancıyla görüldüklerinde daha az olumlu biçimde değerlendirilmişlerdir (Kernis ve Wheeler, 1981). Görünen o ki, diğer kişiyle karşılaştırıldıkları için dezavantajlı konuma düşmektedirler. Bu etki, diğer

çalışmalarda da bulunmuştur. Örneğin, güzel genç bir kadını ön plana çıkaran bir televizyon şovunu yeni izleyen erkek üniversite öğrencileri, daha sıradan görünümlü bir kadının fotoğrafına çekicilik bakımından daha düşük değerlendirmelerde bulunmuşlardır. (Kendrick ve Gutierres, 1980).

Neyse ki, aramızdaki güzel olmayanlar için de umut bulunmaktadır. Birincisi fiziksel çekim, kalıcı bir partner seçildiğinde önemini yitirmektedir. (Stroebe, Insko, Thompson, ve Layton, 1971). Ve ileride de göreceğimiz gibi, daha pek çok faktör bizim avantajımıza işleyebilir.

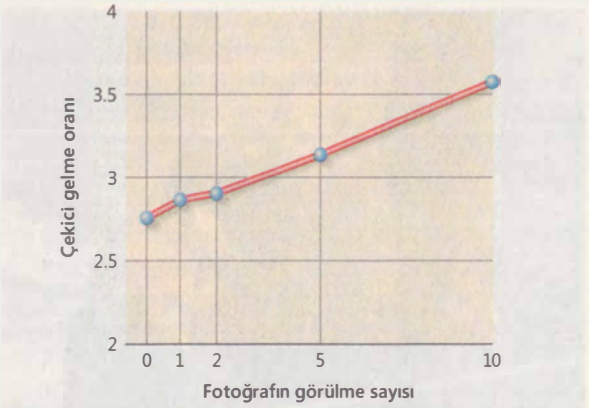
YAKINLIK 1930'larda Philadelfia'da yapılmış 5000 evlilik cüzdanı başvurusu incelendiğinde, çiftlerin üçte birinin birbirlerine en fazla beş bina uzaklıkta oturdukları görülmüştür. (Rubin, 1973). Araştırmalar, iki insanın arkadaş olup olamayacağını en iyi öngörebilen tek faktörün **yakınlık,** yani **bu kişilerin birbirlerine ne kadar yakın yaşadıkları** olduğunu göstermektedir. Apartman dairelerindeki arkadaşlık örüntülerinin araştırıldığı bir çalışmada, dairelerde yaşayanlara sosyal olarak en sık gördükleri üç kişinin adlarını söylemeleri istenmiştir. Katılımcıların % 41'i yan dairelerinde oturan komşularını, % 22'si iki daire uzaktaki (yaklaşık 9 metre) komşularını ve sadece %10'u koridorun diğer ucunda oturan komşularını belirtebilmişlerdir. (Festinger, Schachter, ve Back, 1950). Üniversite yurtlarında yapılmış araştırmalar da aynı etkiyi göstermektedir. Tüm bir akademik yılın sonunda, oda arkadaşlarının arkadaş olma ihtimali kat arkadaşlarından iki kat daha fazla, kat arkadaşlarının arkadaş olma ihtimali ise genel anlamda yurtlarda kalanlarla arkadaş olma ihtimalinden iki kattan daha fazladır. (Priest ve Sawyer, 1967).

Tabii ki komşuların ve oda arkadaşlarının birbirlerinden nefret ettikleri durumlar da vardır ve yakınlığın arkadaşlığa yöneltici etkisinin en büyük istisnası, başlangıçta düşmanlıkların olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bunu test etmek için bir katılımcı, laboratuvarda, katılımcıya iyi ya da kötü davranan bir işbirlikçi ile birlikte bekletilmiştir. İşbirlikçi iyi davrandığı zaman, katılımcıya ne kadar yakın oturduysa katılımcı ondan o kadar hoşlanmıştır; işbirlikçi kötü davrandıysa, katılımcıya ne kadar yakın oturduysa katılımcı ondan o kadar az hoşlanmıştır. Yakınlık, basit bir biçimde, başlangıçtaki reaksiyonun yoğunluğunu artırmıştır (Schiffenbauer ve Schiavo, 1976). Ancak ilk karşılaşmaların çoğu nötr olmak ile hoşnut olmak arasında değiştiği için devamlı yakınlığın en sık elde edilen sonucu arkadaşlıktır.

Mucizelere inananlar, gönül meselelerine gelindiğinde, her birimiz için seçilmiş mükemmel bir eşin olduğuna ve bu kişinin dünyanın herhangi bir yerinde keşfedilmeyi beklediğine inanabilirler. Ancak bu doğruysa daha büyük mucize, kaderin bu kişinin yürüme mesafesinde olmasıyla ilgili sıklıkla yaptığı işbirliğidir.

Bu komşuların sadece yakınlık nedeniyle arkadaş olma ihtimalleri vardır.

AŞİNALIK Yakınlığın hoşlanmaya neden olmasının en temel nedenlerinden birisi, aşinalığı artırmasıdır ve bugün, **salt maruz kalma etkisi** adı verilen, **aşinalığın tek başına hoşlanmayı artırdığı** anlamına gelen durumu destekleyen pek çok bulgu bulunmaktadır. (Zajonc, 1968). Bu aşinalığın hoşlanmaya öncülük etme etkisi oldukça genel bir olgudur. Örneğin Mozart ya da Schoenberg'in müziğine tekrar tekrar maruz kalan farelerin, dinledikleri bestekâra yönelik beğenileri artmaktadır ve seçilmiş anlamsız hecelere veya Çince karakterlere tekrar tekrar maruz kalan insanlar, daha sık gördüklerini tercih etme eğilimi içerisinde olur. Etki, kişiler uyaranlara daha önce maruz kaldıklarının farkında olmadıklarında bile ortaya çıkmaktadır. (Bornstein, 1992; Bornstein ve D'Agostino, 1992; Moreland ve Zajonc, 1979; Wilson, 1979). Bu tartışmayla daha alakalı bir çalışmada, katılımcılara çeşitli yüzlerin fotoğrafları gösterilmiş ve kendilerine gösterilen kişiden ne kadar hoşlanabileceklerini söylemeleri istenmiştir. Belli bir yüzü ne kadar sık görmüşlerse hoşlandıklarını ve hoşlanacaklarını düşündüklerini o kadar çok söylemişlerdir. (Zajonc, 1968) (bkz. Şekil 18-5). Benzer bulgular, gerçek hayatta kişiler birbirlerine maruz bırakıldığında da elde edilmiştir. (Moreland ve Beach, 1992).



Şekil 18-5
Aşinalık Hoşlanmaya Öncülük Eder
İnsanlardan, tanımadıkları yüzlere ait fotoğraflara bakarak, o kişiden ne kadar hoşlanabileceklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Hoşlanmaya dair en düşük değerlendirme, fotoğrafı daha önce hiç görmemiş olanlar tarafından yapılmıştır; hoşlanmaya dair en yüksek değerlendirmeler ise fotoğrafı en sık gören kişiler tarafından yapılmıştır. Bu, salt maruz kalma etkisini örneklendirmektedir. (After Zajonc, 1968)

Salt maruz kalma etkisine dair zekice bir örnekte araştırmacılar, kadın üniversite öğrencilerinin fotoğraflarını çekmişler ve hem orijinal yüzler hem de ayna imgelerinin baskılarını almışlardır. Bu baskılar daha sonra kadınların kendilerine, kadın arkadaşlarına ve sevgililerine gösterilmiştir. Kadınların kendileri, % 68 ile % 32 sınırları içerisinde ayna imgesi baskıları tercih ederken, arkadaşları ve sevgilileri % 61 ile % 39 sınırları içerisinde ters çevrilmemiş baskıları tercih etmişlerdir. (Mita, Dermer, ve Knight, 1977). Nedenini tahmin edebiliyor musunuz?

Akılda tutulması gereken mesaj açıktır: Eğer güzel değilseniz veya birine karşı duyduğunuz ilginin karşılıksız olduğunu düşünüyorsanız tutarlı olun ve bekleyin. Yakınlık ve aşinalık en güçlü silahlarınızdır.

BENZERLİK Eski bir söz, zıtlıkların birbirlerini çektiğini söylemektedir ve aşıklar, birbirlerinden ne kadar farklı olduklarını saymaya bayılırlar: "Ben kayıkçılığı, o ise dağcılığı seviyor". "Ben mühendislik bölümündeyim, o ise tarih okuyor." Bu âşıkların gözden kaçırdıkları şey, her ikisinin de açık alanda yapılan aktivitelerden hoşlandıkları, her ikisinin de uzman oldukları, her ikisinin de "Demokrat" olduğu, her ikisinin de aynı milletten, aynı dinden, aynı sosyal sınıftan ve aynı eğitim düzeyinden olmaları ve aralarında üç yaş ve zekâ bakımından 5 IQ puanı fark olmasıdır. Kısaca, eskilerin sözü genel olarak yanlıştır.

1870'lere değin uzanan araştırmalar bu sonucu desteklemektedir. Amerika'daki evli çiftlerin % 95'ten fazlası aynı ırktandır ve çoğunluğu aynı dindendir. Üstelik, istatistiksel araştırmalar, eşlerin sadece yaş, ırk, din, eğitim ve sosyoekonomik sınıf gibi sosyolojik özellikler bakımından değil, zekâ gibi psikolojik özellikler ve boy ve göz rengi gibi fiziksel özellikler bakımından da anlamlı olarak birbirlerine benzediklerini göstermektedir (Rubin, 1973). Flört eden çiftlerle yapılmış bir araştırmada da aynı örüntülere rastlanılmıştır, bulgulara ek olarak çiftler cinsel davranış ve cinsiyet rolleri bakımından da benzerdir. Bunun yanı sıra çalışmanın başlangıcında geçmişleri bakımından benzer olan çiftlerin bir yıl sonra birliktelik ihtimallerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. (Hill, Rubin, ve Peplau, 1976). Daha önceki tartışmamıza özellikle uygun olan bulgu, çiftlerin fiziksel çekicilik bakımından da yakın olarak eşleşmeliridir. (Feingold, 1988).

Örneğin bir çalışmada değerlendiriciler, kimin kiminle eş olduğunu bilmeksizin 99 çiftten her bir partnerin fotoğrafını fiziksel çekicilik bakımından değerlendirmişlerdir. Çiftlerin fiziksel çekicilik değerlendirmeleri, seçilmeksizin çift olarak eşleştirilen fotoğraflarınkine nazaran anlamlı olarak daha yakındır. (Murstein, 1972). Benzer bulgular, ayrı gözlemcilerin çifti oluşturan üyelerin fiziksel çekiciliklerini barlarda, tiyatro lobilerinde ve sosyal ortamlarda değerlendirdikleri bir gerçek hayat alan çalışmasında da elde edilmiştir. (Silverman, 1971).

Çiftlerin fiziksel çekicilik bakımında bu şekilde eşleştirilmelerinin ortaya çıkmasının sebebi, potansiyel bir partnerin çekiciliğini o kişinin bizimle çift olmayı isteme olasılığı ile değerlendirmemizden kaynaklanmaktadır. Daha açık ifade edecek olursak, daha az çekici insanlar, kendilerinden daha çekici birisi tarafından reddedileceklerini düşündükleri için daha az çekici partnerler arayışı içerisine girerler. Bir video flört servisi çalışmasında, hem erkeklerin hem de kadınların, fiziksel çekicilik bakımından kendileriyle eşleşen kişilerle bir ilişkiyi sürdürme ihtimalleri daha yüksek çıkmıştır. Sadece en çekici kişiler en çekici partnerlerle flört arayışı içerisine girmişlerdir (Folkes, 1982). Bu süreçten elde edilen genel sonuç, çekicilik benzerliğidir: Çoğumuz, hemen hemen bizim kadar çekici kişilerle arkadaş oluyoruz.

Ancak fiziksel çekicilik dışındaki boyutlarda görülen benzerlik, uzun süreli bir ilişki için belki daha da önemlidir. 135 evli çift ile yapılmış boylamsal bir araştırma, birbirlerine kişilik bakımından daha çok benzeyen eşlerin aynı zamanda, arkadaşları ziyaret etme, yemeğe çıkma ve toplumsal faaliyetlerle profesyonel toplantılara katılma gibi günlük aktivitelerden ne kadar hoşlandıkları açısından birbirlerine daha çok benzediklerini ortaya koymuştur. Bu çiftler aynı zamanda, daha az benzer eşlerle karşılaştırıldıklarında daha az evlilik çatışması ve daha fazla yakınlık, sıcaklık ve evlilikten tatmin rapor etmişlerdir. (Caspi ve Herbener, 1990).

Benzerlik ve arkadaşlıkla ilgili iddialı bir çalışmada erkek öğrenciler, çalışmaya katılımlarına karşılık Michigan Üniversitesi'nde büyük bir evde bir yıllığına bedelsiz bir oda elde etmişlerdir. Testlerden ve anketlerden elde edilen bilgilere dayanılarak bazıları kendilerine daha çok benzeyen kişilerle, diğerleri de kendilerinden çok farklı kişilerle oda arkadaşı olarak atanmışlardır. Araştırmacı, yıl boyunca gelişen arkadaşlık

© Ronnie Kaufman/CORBIS

© Zigy Kaluzny/Getty Images/Stone

Uzun süreli ilişkide başarılı olan partnerler, yaş, ırk ve eğitim özellikleri açısından olduğu kadar ilgileri, kişilik özellikleri ve hatta fiziksel çekicilikleri bakımından da benzerlik gösterme eğilimi içerisindedir.

örüntülerini incelemiş ve katılımcılardan düzenli aralıklarla daha fazla anket ve tutum verisi toplamıştır. Öğrenciler, bütün diğer açılardan herhangi bir yurt hayatı sürdürmüşlerdir.

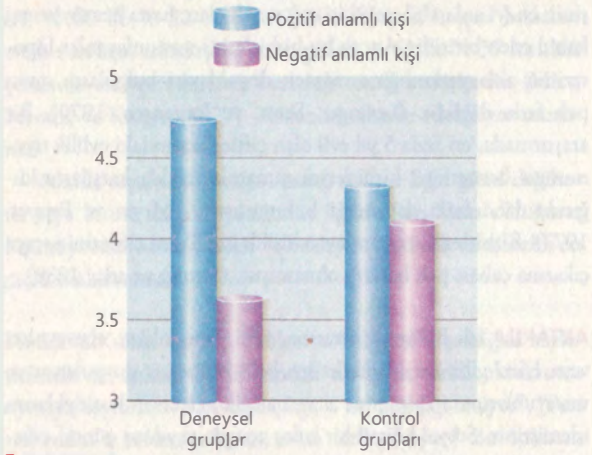
Başlangıçta benzer olan oda arkadaşları genel anlamında birbirlerinden hoşlanmışlardır ve birbirlerinden farklı olanlara nazaran daha iyi arkadaşlık kurmuşlardır. Ancak çalışma bir sonraki yıl yeni bir grup erkek öğrenciyle yinelendiğinde, "aşinalık hoşlanmaya öncülük eder" etkisinin benzerlikten çok daha güçlü olduğu ortaya çıkmıştır. Oda atamalarında temel alınan az ya da çok benzerlik düzeyi fark etmeksizin, oda arkadaşları birbirlerinden hoşlanmışlardır. (Newcomb, 1961).

Benzerliğin hoşlanmayı sağlamasının muhtemel nedenlerinden biri, insanların kendi fikirlerine ve tercihlerine değer vermeleri ve kendi seçimlerini onaylayan kişilerle bir arada olmaktan keyif almaları ve bu durumun süreç içerisinde özgüvenlerini artırmasıdır. Ancak benzerliğin hoşlanmaya neden olmasının muhtemelen en temel sebebi, hem sosyal normların hem de durumsal koşulların bizi, bizlere benzeyen kişilerle bir araya getirmesidir. Çoğu dini gruplar, üyelerinin kendi dini grupları içerisinden birisiyle flört etmelerini ve eşleşmelerini tercih eder (veya ısrar eder.) Kültürel normlar, ırk ve yaş uyumu bakımından neyin kabul edilebilir olduğunu düzenlemektedir. Örneğin yaşı daha büyük bir kadın ve daha genç bir erkekten oluşan bir çift hâlâ uygunsuz olarak görülmektedir. Durumsal koşullar da önemli bir rol üstlenmektedir. Çoğu çift yüksek öğrenim sırasında karşılaşmaktadır, dolayısıyla eğitim durumlarının, genel zekâlarının ve profesyonel hedeflerinin ve belki de sosyoekonomik durumlarının benzeşmesi sağlanmış olur. Bunun yanı sıra tenis oyuncuları tenis kortlarında, politik liberaller seçim öncesi yarışta ve eşcinseller bir eşcinsel gösterisinde veya Lezbiyen, Gay ve Biseksüel Birliği'nin bir toplantısında karşılaşacaklardır.

Bütün bunlara rağmen zıtlıkların birbirlerini çektiklerine dair söylemin birbirini tamamlayıcı belli kişilik özellikleri için geçerli olduğu sıklıkla tartışılmaktadır (Winch, Ktsanes, ve Ktsanes, 1954). En belirgin örneği ele alacak olursak, partnerlerden biri daha baskın olabilir ve dolayısıyla görece daha boyun eğen bir kişiye gereksinim duyabilir. Güçlü tercihleri bulunan bir kişinin en iyi anlaşabileceği kişi çok esnek olan, hatta her söyleneni kabul eden birisidir. Ancak bu birbirlerini tamamlayanlar hipotezinin akla yatkınlığına rağmen destekleyici bulguların sayısı pek fazla değildir. (Levinger, Senn, ve Jorgensen, 1970). Bir araştırmada, en fazla 5 yıl evli olan çiftler arasındaki evlilik uyumunun benzerliğe, birbirlerini tamamlayıcılıkla karşılaştırıldığında daha fazla dayandığı bulunmuştur. (Meyer ve Pepper, 1977). Birbirlerini tamamlayıcı kişilik özellikleri çiftlerini ortaya çıkarma çabası pek başarılı olmamıştır. (Strong ve ark., 1988).

AKTARIM 16. Bölümde aktarımı, yani danışanların, ebeveynleri veya eşleri gibi önemli kişilerden belli birine ait duygularını ve varsayımlarını terapistlerine aktarma eğilimi içerisinde olduklarını işlemiştiniz. Sosyal bilişsel bir bakış açısıyla yapılmış güncel çalışmalar, **aktarım** kavramını daha genel anlamda ele almaktadır ve **ne zaman bize, geçmişimizde bizim için önemli olan birisini hatırlatan birisiyle karşılaşsak, bu tanıma hissinin yeni kişiye dair algılarımızı –ve hatta hoşlanmamızı– etkilediğini** ileri sürmektedir. (Chen ve Andersen, 1999). Yaklaşım, sosyal biliş geleneğini takip etmektedir; çünkü bizim için geçmişte anlamlı olan birisinin sadece hatırlatılmasının, anlamlı kişi hakkındaki saklı bilgiyi –veya şemaları– otomatik olarak aktive ettiğini savunmaktadır. Bu, dolayısıyla yeni karşılaşılan kişi hakkındaki bilgileri aktive olan şemayla tutarlı biçimde işlememize yol açmaktadır.

Laboratuvar deneyleri, aktarımın kişiler arası hoşlanma üzerindeki etkisini test etmiştir. Çalışmaların birinde, katılımcılar iki kez test edilmişlerdir. Bir test öncesi seansta, kendileri için anlamlı olan iki kişi belirlemişlerdir –haklarında iyi hissettikleri bir kişi ve sevmedikleri bir kişi– ve bu kişiler hakkında birçok kısa tanımlamalar alınmıştır: "Terry içtendir" veya "Pat dans etmeye gitmeyi sever". İki haftadan uzun bir süre sonrasında aynı katılımcılar yeniden test edilmişlerdir. Bu sefer, yeni bir kişi –muhtemelen yan odada oturmakta olan– olduğunu ve onunla kısa süre içerisinde iletişim içerisine gireceklerini öğrenmişlerdir. Bu yeni kişiye ait tanımlamalar, test öncesi seansta elde edilen tanımlamaların bir kısmının yansıtılmasıyla, katılımcıya onun için anlamlı olan kişileri hatırlatacak şekilde süslenmiştir. Deneysel gruplardan biri için yeni kişi, sevilen anlamlı kişiye benzemektedir. Diğer deneysel grup için yeni kişi, sevilmeyen anlamlı kişiye benzemektedir. Kullanılan tanımların dengesinin sağlanabilmesi için her biri başka bir katılımcıya da verilmiştir. Bu kontrol grupları için, yeni kişiye ait tanımlama başka biri için anlamlı olan bir kişiye benzemektedir, kendileri için değil. Sonuçlar, Şekil 18-6'da gösterilmektedir. Yeni bir kişi anlamlı birisine benzediğinde, katılımcı, onun için anlamlı olan kişiye yönelik tutumuna göre ondan hoşlanmıştır veya hoşlanmamıştır; katılımcılar, yeni kişi kendileri için anlamlı olan birisine benzediğinde çok daha fazla gülümsemişlerdir! Bu prosedürün aynısını kullanan ekstra deneyler, aktarımın hoşlanma



Şekil 18-6
Kişiler Arası Çekimde Aktarım
Katılımcıların, yeni tanıştıkları kişiden ne kadar hoşlandıkları, bu yeni kişinin katılımcı için anlamlı olan kişiye ait özellikleri paylaşıp paylaşmadığına ve katılımcıların bu anlamlı kişiler hakkındaki tutumlarının pozitif veya negatif olmasına göre değişmiştir. Değerlendirmelerin, yeni kişi katılımcı için anlamlı olan kişiye benzediğinde (deney grupları), başka birisi için anlamlı olan kişiye benzediği zamankine (kontrol grupları) nazaran daha uç noktalarda olduğuna dikkat edin. (S. Chen ve S. M. Andersen (1999), "Relationships from the past in the present: significant-other representations and transference in interpersonal life", Advances in Experimental Social Psychology, 31, 123-190'dan alınmıştır. © 1999, Elsevier Science (USA), yayımcının izniyle uyarlanmıştır.)

üzerindeki bu etkisinin aktive olan şemalar aracılığıyla taşındığını doğrulamaktadır. Bu bölümün başında öğrendiğimiz üzere (ve 8. Bölümde), şemalar otomatik olarak aktive edilebilir (veya hazırlanabilir ve bir kez aktive olduklarında, bellek ve çıkarsamalar da dâhil olmak üzere, bilgi işlemin pek çok özelliğini etkilemektedirler. Bizim için anlamlı olan kişiler hakkındaki şemalarımız, yeni tanıştığımız, bu kişilere bir şekilde benzeyen kişiler tarafından tetiklendiğinde, sosyal psikologların bekleyebileceği bütün bilişsel ve davranışsal etkileri ortaya çıkarmaktadır (Chen ve Andersen, 1999).

Burada verilen, aklımızda tutmamız gereken mesaj, eğer yeni bir arkadaşlık veya bir ilişki oluşturmak istiyorsanız ve sadece eskiyi geri dönüştürmek istemiyorsanız, size hiç kimseyi anımsatmayan birisiyle başlamalısınız. Ve birisi size gelip de "bana birini hatırlatıyorsun" dediğinde dikkatli olmalısınız.

Aşk ve Eşleşme

Aşk, sadece güçlü bir biçimde hoşlanmaktan daha fazlasıdır. Çoğumuzun hoşlandığı fakat âşık olmadığı kimseler vardır ve bazılarımız özel olarak hoşlanmadığımız birisi için tutkulu çekim hissetmişizdir. Araştırmalar, günlük yaşantıdan elde edilen bu tarz gözlemleri desteklemektedir. Romantik aşkı çalışan ilk araştırmacılardan biri, insanların, hoşlanmayı ve âşık olmayı yansıttığını düşündükleri bir dizi ifadeyi derlemiştir ve sonrasında her birini ölçmek üzere ayrı ayrı skalalar oluşturmuştur (Rubin, 1973). Hoşlanma skalasındaki maddeler, diğer kişinin ne kadar hoş, saygın, takdir edilen, olgun ve iyi bir sağduyuya sahip olarak görüldüğüne işaret etmektedir. Aşk skalasındaki maddeler, üç ana temaya değinmektedir: bir bağlanma duygusu ("----- olmadan yaşamak benim için zor olurdu"), diğer kişi ile ilgilenme duygusu ("---— için neredeyse her şeyi yapardım") ve bir güven duygusu ("-----'a hemen hemen her konuda güvenebileceğimi hissediyorum"). İki skalanın kısmen korelasyon içerisinde olduğu görülmüştür: erkekler için .56 ve kadınlar için .36.

AŞK VE EVLİLİK Romantik aşk kavramı eski bir kavramdır, ancak bu kavramın evlilikle yakından ilgili olduğuna dair inanç daha günceldir ve evrenselliğin ötesindedir. Bazı batı kültürlerinde evlilik hâlen daha aşkla ilgisi olmayan, sözleşmeli veya finansal bir düzenleme olarak görülmektedir. Amerika'da aşk ve evlilik arasındaki bağlantı, son 30 yıl içerisinde daha fazla güçlenmiştir. 1967'de Amerikalı üniversite öğrencilerine "Eğer bir adam (kadın) arzuladığınız bütün özelliklere sahip olsaydı, fakat ona âşık olmasaydınız, onunla evlenir miydiniz?" diye sorulduğunda erkeklerin yaklaşık % 65'i hayır demiştir, fakat kadınların sadece %24'ü hayır demiştir (aslında sadece %4'ü evet demiştir; kadınların çoğunluğu kararsız kalmıştır). (Kephart, 1967). O zamanlarda kadın hareketi henüz yeni başlamıştı ve bu sonucun bir nedeni de o günlerde kadınların, bugüne göre, evliliği daha fazla oranda bir finansal güvence olarak gördükleri

değerledirilmesi yapılabilir. Araştırma 1984'te yinelendiğinde, hem erkeklerin hem de kadınların %85'i, âşık olmadan evlenmeyi reddedeceklerini söylemişlerdir.

AŞK VE BENLİK GENİŞLEMESİ İnsanlar neden âşık olur? Neden yakın, sevgi dolu ilişkiler oluşturur? Bir açıdan cevap açıktır: Çünkü aşk insana iyi hissettirir! Ancak sonrasında, neden aşkın insana kendisini iyi hissettirdiğini sorabilirsiniz. Bazı sosyal psikologlar, âşık olmadaki birincil motivasyonun kendiliği genişletmeye yönelik duyulan istek olduğunu ileri sürer. (Aron, Norman, ve Aron, 1998). Yakın ilişkilerin pek çok yolla, **benlik genişlemesine**, yani **potansiyel becerilerimizin veya kaynaklarımızın artırılmasına** neden olduğu söylenmektedir. Başka bir insana yakınlaştıkça, o kişinin kaynaklarına, bakış açılarına ve kimliklerine –buna, daha genel anlamda o kişinin arkadaşları, yemek yapma becerileri, politika ve din hakkındaki görüşleri ve popülerliği de dâhil olabilir– erişim sağlarız ve bunların her biri kendi amaçlarımıza erişmemizde bize yardımcı olabilir. İnsanlar, kendiliğin gelişmesine motivedirler, akıl yürütme devam eder. Bunun nedeni sadece kişilerin kendilerinin daha fazla beceri sahibi olmaları değil, aynı zamanda benlik genişlemesinin, özellikle de hızlı genişlemenin, canlandırıcı etkisinin olmasıdır. Dolayısıyla âşık olmak iyi hissettirir, çünkü bu mantığa göre aşk, hızlı benlik genişlemesine neden olmaktadır.

Araştırmacılar, birinci sınıf üniversite öğrencilerinden oluşan büyük bir grubu güz dönemi boyunca izleyerek âşık olma ile benlik genişlemesi arasındaki bağlantıyı test etmişlerdir. Öğrenciler, 10 hafta boyunca iki haftada bir, üç dakikalık süre zarfında akıllarına gelen bütün kendilik tanımlayıcı kelime ve ifadeleri listeleyerek, "bugün kimsiniz" sorusunu yanıtlamışlardır. Bunun yanı sıra bir önceki test seansından bu yana âşık olup olmadıkları gibi başka sorular da yanıtlamışlardır. Birinci sınıf öğrencilerinin, birinci dönemlerinde âşık olma ihtimalleri oldukça yüksektir; en az üçte biri âşık olur (Aron, 2002)! "Aşktan yana şanslı" olanlardan oluşan bu geniş örneklem, araştırmacılara, âşık olmadan hemen öncekiyle âşık olduktan sonraki kendilik tanımlamalarını karşılaştırma fırsatı vermiştir. Karşılaştırmalar, benlik genişlemesini açıkça gösteren bulgular ortaya koymuştur: Kendilik tanımlamalarının çeşitliliği, âşık olduktan sonra anlamlı ölçüde artmıştır ve bu etki pozitif duygu duruma atfedilememiştir. (Aşkta şanssız olanların verdikleri kendilik tanımlamaları, aşkın olmadığı durumda beklenebilecek değişimin derecesinin de karşılaştırılabilmesine imkân sunmuştur, (Aron, Norman, ve Aron, 1998).

Aşkın benlik genişlemesine neden olduğu bilgisinin doğal sonucu, yakın ilişkilerde insanların, kendi benlikleri hakkında nasıl düşünüyorlarsa sevgilileri hakkında da aynı şekilde düşünme eğilimi içerisine girmeleri önermesidir. Yani, yakınlaşılan diğer kişi benlikle kaynaşır, hatta karıştırılır. Bir çalışmada, "diğerini kendi benliğimize dâhil ettiğimiz" fikri test edilmiştir. Bunun için evli katılımcılardan, geniş bir kişilik özellikleri kümesinden mümkün olduğunca hızlı ve doğru bir biçimde "benim" veya "ben değilim"i seçmeleri istenmiştir. Araştırmacılar ilk teste dayanarak, bu özelliklerden bazılarının katılımcının benliği için doğru olduğunu, ancak eşi için doğru olmadığını veya eş için doğru olup katılımcı için doğru olmadığını bilmekteydiler. Beklenildiği üzere katılımcılar, kendileriyle eşlerinin farklılaştığı özelliklerde hem daha yavaş yanıt vermişlerdir hem de daha fazla hata yapmışlardır. (Aron, Aron, Tudor, ve Nelson, 1991). Dolayısıyla eğer özellikle bağışlayıcı bir insan değilseniz ve sevgiliniz öyle birisiyse, *bağışlayıcı* teriminin sizi tanımlayıp tanımlamadığını düşünürken kafanız karışmaktadır. Bir an için, her ne kadar sevgilinizin bağışlayıcılığından fayda görseniz de sizin gerçekte bağışlayıcı olmadığınızı ayırt etmeniz gerekmektedir. Ancak bu kafa karışıklığı iyi bir şeydir. Başka bir çalışma, çiftlerin basit bir resimsel ölçüm üzerinde "diğerini ne kadar kendi benliklerine dâhil etmiş" olduklarının (bkz. Şekil 18-7) ne kadar uzun süre bir arada kalacaklarını öngörebildiğini ortaya koymuştur. (Aron, Aron, ve Smollen, 1992).

TUTKULU VE DOSTÇA AŞK Birçok sosyal psikolog, farklı türlerdeki aşkı ayırt etmeye çalışmıştır. En fazla kabul gören ayrımlardan biri, tutkulu ve dostça aşk arasında olandır. (Hatfield, 1988; Peele, 1988).

Tutkulu aşk, "sevecen ve cinsel arzulu duyguların, coşku ve acının, kaygı ve rahatlamanın, fedakârlıkla kıskançlığın bir arada bulunduğu duygu karmaşası" olarak tanımlanmaktadır (Berscheid ve Walster, 1974, sf. 177). Tutkulu aşk deneyiminin, fizyolojik uyarılmayla uyarılmanın sevgili sayesinde ortaya çıktığı algısını birleştirdiği önerilmektedir. (Berscheid ve Walster, 1974).

Buna karşın **dostça aşk, "Hayatlarımızın derin olarak iç içe geçtiği kişiler için hissettiğimiz sevgi"** olarak tanımlan-

Şekil 18-7
Diğer Kişiyi Benliğe Dâhil Etme
Katılımcılardan, kendi ilişkilerini en iyi tanımlayan resmi daire içine almaları istenmiştir. Araştırmalar, insanların diğer kişiyi kendi benliklerine ne kadar dâhil ettiklerinin, ilişkilerinin ne kadar uzun süreceğini öngörebildiğini ortaya koymuştur. (Şekil 1, sf. 597, A. Aron, E. N. Aron, ve D. Smollan (1992), "Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness", *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 596-612. © 1992, American Psychological Association, yayımcının izniyle uyarlanmıştır.)

maktadır (Hatfield, 1988, sf. 205). Dostça aşkın özellikleri güven, ilgilenme, partnerin kusurlarına ve mizacına tolerans göstermek ve yüksek perdeli duygusal tutkudan çok duygusal bir sıcaklık ve sevgi tonudur. İlişki zaman içerisinde devam ettikçe, karşılıklı bağlılık gelişir ve güçlü duygular için potansiyel ortaya çıkar. Bu, uzun süreli partnerlerin birbirlerinden bir süre ayrı kaldıklarında yaşadıkları yoğun yalnızlık ve arzulama hislerinde veya bir kişinin uzun süreli partnerini kaybettiği zaman tipik olarak yaşadığı duygusal yıkımda görülebilir. Ancak paradoksal olarak, dostça aşk yaşayan çiftler, günlük rutinleri düzeyinde uyumlu ve işbirliği içinde olmaya çok fazla alıştıkları için güçlü duyguların gerçek frekansı genelde nispeten düşüktür. (Berscheid, 1983).

Daha önce atıfta bulunduğumuz çalışmadaki genç erkek ve kadınların çoğu, evlilikte aşkın yitirilmesi durumunda bunun evliliği bitirmek için yeterli bir sebep olduğunu belirtmişlerdir. Ancak aşkı tutkulu aşkla eşdeğer görenler, hayal kırıklığına uğramaya açıktır. Başarılı uzun süreli çiftlerin çoğu, ilişkilerindeki dostça aşk unsurlarını sıralamaktadır ve hem teori hem de araştırmalar, tutkulu aşkı tanımlayan yoğun duyguların uzun süre devam etmediğini ileri sürmektedir. (Berscheid, 1983; Solomon ve Corbit, 1974). 16. yüzyıl yazarı Giraldi'nin belirttiği gibi, "Bir gönül macerasının öyküsü, bir bakıma onun zamana karşı girdiği savaşın dramıdır."

Bu nokta, Amerika'daki, aşk için evlendiklerini söyleyen uzun süreli evliliklerle Japonya'daki görücü usulü evliliklerini karşılaştıran bir araştırmada örneklenmiştir. Beklenildiği üzere Amerikalı evliliklerde, Japonya'daki evliliklerle karşılaştırıldıklarında ifade edilen aşkın ve cinsel ilginin daha yüksek düzeyde olduğu bir başlangıç vardır. Ancak ifade edilen aşk, 10 yıl sonra iki grup arasında hiç fark kalmayıncaya dek, her iki grupta da azalmıştır. Yine de bu çalışmaya katılan çiftlerin çoğu oldukça tatmin edici evlilikler, partnerler arasındaki iletişim, adil iş bölümü ve adil karar verme gücü ile tanımlanan derin bir dostça aşka evrilen evlilikler rapor etmişlerdir. (Blood, 1967).

© Comstock

İlerleyen yaşlarda romantik aşkın tutkulu tarafı, dostça tarafından daha az önemli olmaya başlar.

Akılda tutulması gereken mesaj, tutkulu aşkın başlangıçta muhteşem olabileceği, ancak iyi bir uzun süreli ilişkiyi sağlayan güçlerin daha az heyecan verici olduğu, daha fazla emek istediği ve tutkudan ziyade eşitlikle daha fazla ilgili olduğudur. Aslında, birazdan da göreceğimiz üzere, tutkulu ve dostça aşkın arasına yerleşmiş bir tezatlık bile olabilir.

ÜÇGEN AŞK KURAMI Başka araştırmacılar, aşkı tutkulu ve dostça olarak ikiye ayırma stratejisini çok basit bulmaktadırlar. Daha fazla ayrıştırmaya gidilen sınıflandırmalardan biri, **üçgen aşk kuramıdır.** Bu teori, **aşkın üç bileşeni olduğunu söylemektedir: samimiyet, tutku ve sadakat** (Sternberg, 1986). **Samimiyet, duygusal bileşendir ve yakınlık ile duyguların paylaşılmasını içermektedir. Tutku, motivasyonel bileşendir ve cinsel çekim ile "âşık olma"nın verdiği romantik duyguyu içermektedir. Sadakat, bilişsel bileşendir ve o ilişki içerisinde kalma isteğini temsil etmektedir.** Bu üç bileşenin farklı şekilde bir araya gelmesiyle Tablo 18-2'de gösterilen sekiz çeşit ilişki türü ortaya çıkmaktadır. Görüldüğü üzere, bu şemada tutkulu aşk iki tipe ayrılmıştır: karasevda ve romantik aşk. Her ikisi de yüksek düzeyde tutku ve düşük düzeyde sadakat ile tanımlanmaktadır, fakat karasevdada samimiyet daha düşük düzeydeyken romantik aşkta daha yüksek düzeydedir. Dostça aşk, yüksek samimiyet ve sadakat düzeyi, fakat düşük düzeyde tutku ile tanımlanmaktadır.

ÇİFTLER ARASINDAKİ BAĞ VE EŞLEŞME STRATEJİLERİ Romantik ve cinsel çekime en yeni yaklaşımlardan biri, aynı zamanda en eskilerinden biridir: Darwin'in evrim teorisi. 1. Bölümde bahsedildiği gibi evrimsel psikoloji, psikoloji mekanizmalarının dayandığı temellerle ilgilenmektedir. Buradaki ana fikir, biyolojik mekanizmaların olduğu gibi psikolojik me-

● Tablo 18-2
Üçgen Aşk Kuramı

Aşkın üç boyutu, sekiz tip aşk ilişkisini ortaya çıkarmak üzere bir araya gelmektedir. *(R. Sternberg (1986), "Triangular Theory of Love",* Psychological Review, 93: 119-135. © 1986, American Psychological Association. İzin alınarak uyarlanmıştır.)

	Samimiyet	Tutku	Sadakat
Aşk yok	Düşük	Düşük	Düşük
Hoşlanma	Yüksek	Düşük	Düşük
Kara sevda	Düşük	Yüksek	Düşük
Romantik aşk	Yüksek	Yüksek	Düşük
Önemsiz aşk	Düşük	Düşük	Yüksek
Dostça aşk	Yüksek	Düşük	Yüksek
Aptalca aşk	Düşük	Yüksek	Yüksek
Kusursuz aşk	Yüksek	Yüksek	Yüksek

kanizmaların da bir doğal seçim süreciyle milyonlarca yılda evrimleşmiş olduğudur. Dolayısıyla genetik bir dayanakları vardır ve geçmişte, insan türlerine hayatta kalmayla ilgili bazı sorunların çözümünde veya neslin devam ettirilmesi şansının artırılmasında yardımcı oldukları kanıtlanmıştır.

Sosyal psikologlar arasında evrime yönelik yenilenen ilgi, birçok davranışsal olgunun yeniden (bazen tartışmalı bir biçimde) ele alınmasına neden olmuştur. Bunların arasında insanların eşleşmesi ve cinsel davranış ile çiftleşme stratejilerinde erkekler ve kadınlar arasındaki farklılıklar da bulunmaktadır.

Evrimsel bir bakış açısıyla erkekler ve kadınlar, gelecek nesillere genlerini taşıyacak döller üretmek üzere çiftleşmektedir. Bunu yapmak için, insanların pek çok problemi çözmesi gerekmektedir. Bu problemlerin bazıları; 1) diğer cinsteki doğurgan üyelere erişim sağlayabilmek için rakipleri yenmek, 2) en yüksek üretkenlik potansiyeline sahip eşleri seçmek, 3) gebeliği edinebilmek için gerekli sosyal ve cinsel davranışlar içerisine girmek, 4) eşin rahatsızlanmasını veya terk etmesini önlemek, 5) dölün hayatta kalmasını ve üreme başarısını sağlamak. (Buss, 1994). Evrimsel psikologlara göre insanlar, insan dölünün üretken yaşa gelene kadar hayatta kalmasını garanti altına almak için bir partner ile yoğun, uzun süreli bağlar kurmak üzere evrilmişlerdir. 3. Bölümde belirtildiği üzere, bir organizmanın sinir sistemi ne kadar karmaşıksa olgunluğa ulaşmak için gereken zaman da o kadar çoktur. Bir şempanze, aynı yaştaki bir insanın kendisini savunmak için hazır olmasından yıllar önce, kendi türü içerisinde işlevsellik gösteren yetişkin bir üye olabilmektedir. Buna paralel olarak, türümüzün tarihçesinde her iki ebeveynin de genç bireyi savunmak, onun ihtiyaçlarını karşılamak ve onu yetiştirmek üzere çevresinde bulunması önem taşımaktadır. İnsanların aksine, hem erkek hem de dişi şempanzeler genç bireyin yetiştirilmesinde çok az katkı sağlamaktadır ya da hiç katkı sağlamamaktadır.

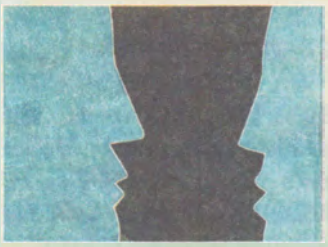
Evrimsel psikoloji, erkeklerin ve kadınların yeniden üretimde farklı roller oynadıklarını, her iki cinsin kullandığı eşleşme taktik ve stratejilerinin de farklılaşabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bir erkeğin yüzlere çocuğun babası olması kurumsal bakımdan mümkün olduğu için; çok sayıda kadını, en yüksek sayıda genini geçirebilecek şekilde gebe bırakma avantajına evrimsel olarak sahiptir. Ne var ki, kadının her doğuma daha fazla zaman ve enerji harcaması gerekir ve bu nedenle ancak sınırlı sayıda çocuğa sahip olabilir. O yüzden bir eş seçerken dikkatli olmak kadının yararınadır. Eşin, kadının çocuklarını korumaya ve yetiştirmeye, böylelikle onun genini gelecek kuşaklara geçirme olasılığını azamileştirmeye en istekli ve yetenekli eş olması gerekir. Bu akıl yürütme, evrimin erkekleri kadınlara kıyasla rasgele cinsel ilişkilere daha açık ve cinsel partner seçiminde kadınlardan daha az ayrımcı hâle getirdiğini gösterir. Aslında çoğu toplumda erkeklerin kadınlardan daha fazla rasgele cinsel ilişki kurdukları ve bir erkeğin birden çok kadınla eşleşmesine izin veren toplumların bir kadının birden çok erkekle eşleşebildiği toplumlara kıyasla çok daha fazla olduğu belgelenmiştir. (Wilson, 1978).

Evrimsel psikoloji, erkeklerin, kendi çocuğuna bakma ihtimali en yüksek olduğu için en doğurgan genç kadınları eş olarak tercih ettiklerini de öngörmektedir. Bir kadın, yüksek sosyal statüdeki ve somut maddi kaynaklara sahip, çocuklarına yetişkinliğe kadar hayatta kalma ve sıraları geldiğinde üremeleri için en iyi şansı verebilecek bir erkekle eşleşmeyi tercih etmelidir. Sonuç olarak evrimsel psikologlar erkeklerin daha genç kadınları (önlerinde pek çok doğurgan senesi olan) tercih edeceğini, kadınların ise daha ileri yaştaki erkekleri (daha fazla kaynağa sahip) tercih edeceğini öngörmektedir. Eş tercihindeki bu cinsiyet farklılığı 36 farklı kültürde yapılmış bir çalışmada güçlü bir biçimde doğrulanmıştır. (Buss, 1989) Ve bu bölümün sonundaki İki Açıdan da Bakabilmek makalelerinden birinde özetlenmiştir.

Evrimsel psikoloji eleştirisiz kalmamıştır. (Diğer İki Açıdan da Bakabilmek makalesine göz atın!) Eleştirilerden bazıları, bir davranış örüntüsünün, birçok kültürde görülse bile zorunlu olarak insan genlerine programlanmış olmadığını ileri sürer. Örneğin kültürler arası bazı evrensel cinsiyet farklılıkları tarihsel olarak ortaya çıkmış olabilir, çünkü kadınlar daha az bedensel güce sahiptir –çok yakın zamanların teknolojik toplumlarına kadar– yetişkin olarak yaşadıkları hayatın büyük bir kısmında ya hamileydiler ya da çocuk bakıyorlardı. Bu durum neredeyse bütün toplumlarda cinsiyet işbölümünü yarattı. Bu toplum siyasal gücü ve karar alma yetkisini erkeklere bırakıyor ve kadınların ev alanında yer almalarını onaylıyordu. (S. Bem, 1993). Erkekler için daha geniş bir cinsel özgürlük, bu türün güç farklılıklarından kaynaklanabiliyordu.

Evrimsel çıkarımların farklı veya tam tersi bir sonucu öngörüp görmediğini sormak çoğu zaman öğreticidir. Örneğin, bir erkeğin yüzlerce döl üretebilme becerisinin erkeği evrimsel olarak rasgele cinsel ilişkide bulunmaya ittiğine dair önermeyi gördük. Fakat bir kişinin, dölünün, üretkenlik çağına dek hayatta kalacağından emin olma ihtiyacı –insanların eşleşmesine muhtemelen birinci sırada neden olmuş ihtiyaç– monogomiye doğru zıt bir evrimsel itilmeyi ortaya çıkaracaktır. Başka bir deyişle, evrimsel teoriye ya erkeklerin rasgele cinsel ilişkide bulunmasını ya da erkeklerin cinsel sadakatini açıklaması çağrısında bulunulabilir.

Bu eleştirilere rağmen evrimsel düşüncenin hem kişilik psikolojisini hem de sosyal psikolojiyi yeniden canlandırdığı şüphe götürmez bir gerçektir. Davranış bilimlerinde evrimsel prensibin sahip olduğu kadar potansiyel açıklayıcı güce sahip başka bir prensip muhtemelen yoktur. Üstelik, evrimsel psikolojinin ortaya çıkması, modern psikolojide biyolojik bulguların rolünün önemini bir kez daha göstermektedir. Sosyal biliş sürecini çalışan sosyal psikologlar bile bugün, sosyal bilgiyi işleme stratejilerimizin nasıl ve neden evrilmiş olabileceği hakkında teoriler öne sürmektedir. (Nisbett ve Ross, 1980; ayrıca bkz Buss ve Kenrick, 1998).



Eş Seçiminde Cinsiyet Farklılıklarının Kaynakları Öncelikli Olarak Evrime mi Yoksa Sosyal Öğrenmeye mi Dayanmaktadır?

EŞ SEÇİMLERİNDE CİNSİYET FARKLILIKLARININ EVRİMSEL TEMELLERİ

David M. Buss, University of Texas, Austin

Evrimsel psikoloji erkekler ve kadınlar arasındaki hem ortaklıkları hem de farklılıkları tanımlayan güçlü bir teorik bir rehber sağlamaktadır. Mantığı, insanlığın uzun evrimsel tarihçesi boyunca cinsiyetlerin karşı karşıya kaldığı *uyum problemleri* –hayatta kalma ve üreme problemlerini– anlamaya dayanmaktadır. Her iki cinsiyet de benzer hayatta kalma problemleri ile karşı karşıyadır: yiyecek seçme, hastalıklarla savaşma, yırtıcı hayvanlara karşı savunma. Kadın ve erkeklerin benzer adaptasyon sorunlarının olduğu yerde, evrimsel psikologlar cinsiyetlerin de benzer olacağını öngörür. Her iki cinsiyet de örneğin benzer tat tercihlerine (şeker, protein, ve yağ gibi) ve benzer korkulara (yılan gibi) sahiptir.

Ancak üremede, cinsiyetler temel olarak farklı uyum problemleriyle karşı karşıya gelir, dolayısıyla burada uyum çözümlerinde cinsiyet farklılıklarının var olmasını bekleriz. Kadınlar, örneğin, tek bir çocuğun dünyaya gelmesi için minimum dokuz aylık bir zorunlu yatırımın (hamilelik) yüküne ve keyfine katlanır; erkekler için ise minimum yatırımı birkaç saat, birkaç dakika ya da birkaç saniye kadar azdır.

Farklı veri kaynaklarından –kişilerin kendi kendine doldurdukları formlar, davranışsal çalışmalar ve laboratuvar araştırmaları– ortaya çıkan birçok bulgu evrimsel psikologlar tarafından öngörülen çeşitli cinsiyet farklılıklarını doğrulamaktadır. Bir tanesi güç beğenme ile ilgilidir. Karşı cinsiyetten bir yabancının kendilerine yaklaşması halinde, kadınların % 50'si flörtü kabul etmekte, %6'sı erkeğin dairesine gitmekte ve %0'ı da seksi kabul etmektedir. Buna karşın, erkeklerin %50'si flörtü kabul etmekte, %69'u kadının dairesine gitmekte ve %75'i de seksi kabul etmektedir (Clarke ve Hathfield, 1989). Yüzlerce çalışmadan alınan sonuçlar, kadınların kısa ilişkiler bağlamında daha seçici olduklarını ve ayrımcılık yaptıklarını kanıtlamıştır. (Buss, 2003). Bu psikolojik cinsiyet farklılıkları ebeveynlik yatırımdaki kadın ve erkek arasındaki asimetrinin uzun evrimsel tarihinden doğmaktadır.

İnsanlar, diğer primatlardan farklı olarak, uzun dönem eşleşmeleri sürdürmektedir. Kadınların ebeveynlikle ilgili ağır yatırımları dolayısıyla onlara ve çocuklarına kaynak sağlamaya istekli uzun süreli eşlere daha çok değer verecekleri öngörülmektedir. Avustralya'nın kıyı sahilinden, Güney Afrika'daki Zulu kabilesine kadar, beş ada ve altı kıtadan, 37 kültürden 10.047 bireyde bu öngörü sağlam bir şekilde desteklenmektedir. Kadınlar erkeklerin finansal kaynaklarına, hırsına ve çalışkanlığına daha fazla prim vermektedir. Kadınlar aynı zamanda kendilerinden 3 yaş daha büyük eşler istemektedir.

Bazen alternatif bir açıklama da kadınların kaynakları olan erkekleri arzulamak konusunda evrimleşmek yerine, bu tür erkekleri istemeye zorlanmış olabilmeleridir; aksi takdirde ekonomik kaynaklardan dışlanabilirlerdi. (Buss ve Barnes, 1986). Mantıklı olmasına rağmen, bunu destekleyen yeterli kanıt bulunmamaktadır. Norveç ve İsviçre gibi kadınların erkeklerle eşit ekonomik seviyede yaşadığı kültürlerde kadınlar, İran ve Japonya'da yaşayan ve kadınlarla erkeklerin eşit olmayan ekonomik seviyede bulundukları ülkelere göre ekonomik kaynak sahibi eşleri daha az tercih etmektedir (Buss, 1989). Üstelik, Amerika'daki kadınlar kendileri ekonomik olarak başarılı olmalarına rağmen erkeklerin kaynaklarına vurgu yapmaktadır. Daha fazla araştırma gerektirse de eldeki kanıtlar kadınların kaynakları olan erkekleri arzulayacak biçimde evrimleştiği hipotezini desteklemektedir.

Bir başka cinsiyet farklılığı da yumurtlamadan kaynaklanmaktadır. Kızışma dönemini geniş kırmızı genital şişlik ile deneyimleyen diğer birçok dişi primattan farklı olarak, kadınların ovulasyonu gizli ve örtülü gerçekleşecek biçimde evrilmiştir. Bu durum antik çağlarda erkekler için eşsiz bir adaptasyon problemi ortaya çıkarmıştır –bir kadını açık kızışma ipuçları olmadan nasıl dölleyeceğini tespit etmek ile ilgili. Bir evrimsel hipoteze göre, erkekler fiziksel görüntünün kesin özelliklerine değer verecek biçimde evrilmiştir, çünkü görüntü kadının yaşı ve sağlığı, bundan ötürü de doğurganlığı hakkında zengin bilgi sağlamaktadır. 37 kültürde yapılan bir çalışma, bu açıklamayı desteklemektedir. Zambia'dan Avusturya'ya kadar dünyadaki erkekler, tam olarak öngörüldüğü gibi, genç ve fiziksel olarak çekici kadınları değerli bulmaktadır.

Bu bulgular ve onların evrimsel açıklaması, birçok insanı üzecek de olsa üç tane önemli nitelik bulunmaktadır. Birincisi, kadınların ve erkeklerin psikolojik farklılıklarla evrimleşmiş olmaları cinsiyete dayalı ayrımcılığı, ahlaki olmayan davranışların ve cinsel ihanetin mazeret davranışını doğrulamamaktadır. İkinci olarak, ne kadınlar ne de erkekler üstün ya da aşağı değildir, her cinsiyet kendi eşsiz problemini çözmek için adaptasyon geliştirmek üzere evrimleşmiştir. Üçüncü olarak, psikolojinin pek çok alanında cinsiyetler birbirine benzerdir; zira her ikisi de uzun süreli iyi ortak belirlemek gibi benzer adaptasyon problemleri ile karşılaşır. Her iki cinsiyet de eşit olarak eşlerin potansiyel zekâsına, iyiliğine, bağlılığına, yaratıcılığına ve uyumluluğuna değer vermektedir. Ve 37 kültürdeki her iki cinsiyet de farklılıklarının üstesinden gelmelerine yol açan cinsiyetleri bir araya getiren sevgiye ve karşılıklı çekiciliğe önem vermektedir.

İKİ AÇIDAN BAKABİLMEK

Eş Seçiminde Cinsiyet Farklılıklarının Kaynakları Öncelikli Olarak Evrime mi Yoksa Sosyal Öğrenmeye mi Dayanmaktadır?

SOSYAL ÖĞRENME VE SOSYAL ROLLERİN EŞ SEÇİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Janet S. Hyde, University of Wisconsin, Madison

Bir erkeğin bir kadını çekici bulması, genellikle kadının fiziksel görünüşü ile belirlenir. Kadınlar da iyi görünümlü erkekleri çekici bulmakta fakat ortalama olarak bu, kadınlar için daha az önemlidir. (Feingold, 1990). Kadınlar erkeklerin –başarı gibi– diğer özelliklerini hesaba katar. Üstelik, erkekler kendilerinden daha genç kadınları ve kadınlar da kendilerinden yaşlı erkekleri tercih etmektedir. Bu farklılıklar neden ortaya çıkmaktadır?

Yanıt sosyal roller ve sosyal öğrenmenin altında yatmaktadır. Öncelikle sosyal rolleri ele alalım, özellikle cinsiyet rollerini (Eagly ve Wood, 1999). Amerikan toplumunun cinsiyet rolleri ile ilgili en önemli özelliği, dünyadaki diğer toplumlarda olduğu gibi, kadınların erkeklerden daha az güçlü ve düşük statüde olmasıdır. Amerika'da, kadınlar erkeklerin kazandığı her bir dolara karşılık sadece 75 sent kazanmaktadır. Kadınlar çok nadiren Amerikan Senatosu ya da Temsilciler Meclisi gibi koltuklarda temsil edilmektedir. Fortune'de yapılan bir çalışmada, 500 şirketin yüzde 12'sinin ortak olduğu ve CEO'ların yüzde 1'inden azının kadın olduğu saptanmıştır. (Wellington ve Giscombe, 2001). Amerikan toplumunda cinsiyet rollerine ilişkin ikinci önemli özellik ise işçilerin cinsiyet yönelimli bölünmesidir; hem paralı işlerde hem de ev işlerinde. Birçok meslek cinsiyete göre ayrılmaktadır. Örneğin pilotların sadece yüzde 3,4'ü kadındır, marangozların %1,2'si. Çocuk bakıcılarının sadece yüzde 2,9'u, dişçi asistanlarının ise 1,9'u erkektir (Costello ve Stone, 2001). Kadınlar ve erkekler, bugün bile farklı rollere sahiptir. Maaş farklılıkları ve kadınların yüksek ücretli, yüksek statülü işlere daha az erişebilirlikleri dikkate alındığında, kadınların, ortalama olarak, başarılı ve daha çok kazanan erkeklerden etkilenmemeleri mümkün müdür? Öbür türlüsünü tam olarak karşılayamayacakları açıktır. Veya erkeklerin, kadınların mesleki başarılarını ve kazançlarını dikkate almamaları tartışılabilir mi?

Janet Hyde

Kadınlık rolünün kilit yönü güzellik ve heteroseksüel çekiciliktir. Amerikan toplumunda kadınların güzelliği büyük ölçüde görünürdedir ve şiltelerden spor otomobillere kadar her şeyin satılması için kullanılmaktadır. Kız çocuklar hızla güzel olmaları ve oğlanlar da güzel kızlarla ilişki içinde olmaları gerektiğini öğrenir. Cinsiyet rolleri aynı zamanda kabul edilebilir kesin yaş eşleşimini de belirler. Reklamlar ve TV programları, kır saçlı adamları gösterdiklerinde, görürüz ki onlar sıklıkla kendilerinden yaşça genç romantik partnerler ile eşleştirilmiştir. Siz hiç tam tersini gördünüz mü?

Her bir jenerasyondan çocuklar nasıl ve neden cinsiyet rollerine uygun davranışları benimsemektedir? Yanıt sosyal öğrenme, özellikle pekiştirme, cezalandırma ve model almada yatmaktadır. (Bussyve Bandura, 1999). Cinsiyet rollerinin ihlali özellikle ergen kültüründe şiddetli cezalar alır. Farz edelim ki Ernie, lise ikinci sınıf öğrencisi, sevimli ve arkadaş canlısı Ellen'i dans sınıfına çağırır. Ellen güzel bir kız olmadığı için Ernie'nin arkadaşları bir "ucube" ile flört ettiği için onunla zalimce dalga geçerler. Ernie bu hatayı bir kez daha yapmaz. Justin, Ernie'nin arkadaşlarından biridir ve olup bitenleri gözlemleyince, gelecekte sadece güzel görünen kızları dansa davet etmek konusunda koşullanır. Bilişsel sosyal öğrenme teorisine göre, Justin'in çekici olmayan kızlarla flört etmemesi gerektiğini öğrenmek için sadece Ernie'nin cezalandırılmasını gözlemlemesi yeter.

İyi bir psikoloji teorisi, davranışı ortaya çıkaran süreç ve mekanizmaları belirleyebilmelidir. Evrimsel psikolojinin problemlerinden biri bu mekanizmaları açıkça belirtmemesidir. Teori, basitçe der ki, davranışa olan yatkınlığın evrimsel bir seçimi vardır ve be nedenle modern kültürde sunulur. Ama genetik faktörler davranışı etkilediği sürece evrim davranış üzerinde etkilidir. Evrim süreci genler üzerinde rol oynar. Genler, sırayla, hormonlar ve nörotransmiterler gibi vücuttaki çeşitli biyokimyasalların sentezini yönlendirerek etki gösterirler. Bunların hiçbiri evrimsel psikoloji teorisi içinde açıkça belirtilmemektedir. Tam tersi, sosyal öğrenme kuramı bize insan davranışının kesinlikle cinsiyet rollerine uygun olarak ortaya çıktığı süreçten söz eder.

Evrimsel psikolojideki en önemli bulgu sorunu, birçok farklı kültürlerden elde edilmiş verilere sahip olmalarına rağmen, bütün bu verilerin toplandığı kültürlerin emeğin (labor) cinsiyete göre dağıldığı ve cinsiyet dağılımının da genellikle Amerika'dakine benzer oluşudur; (EaglyveWood, 1999) bu da ev işinde ve çocuk bakımında kadınların sorumluluk sahibi oluşu ile erkeklerin güçlü pozisyonlarda çalışmalarıdır. Bu yüzden, cinsiyet rolleri ile ilgili olarak, diğer kültürler bizimkinden ilk bakışta görüldüğü kadar farklı olmayabilir.

Romantik partnerin çekiciliği ile ilgili cinsiyet farklılıkları, pekiştirme, cezalandırma ve model almaları içeren sosyal öğrenmenin süreçleri ile şekillenmektedir.

Ara Özet

- Belli bir kişiden etkilenmemizde birçok faktör rol oynamaktadır. En önemlileri, fiziksel çekicilik, yakınlık, aşinalık, benzerlik ve aktarımdır.
- Teorisyenler, insanların âşık olma nedenlerinden birinin, âşık olmanın benlik genişlemesi olduğunu öne sürmüştür.
- Aşkın tiplerini sınıflandırmaya yönelik birçok çabada bulunulmuştur. Tutkulu aşk, yoğun ve sıklıkla çelişen duygularla tanımlanırken; dostça aşk güven, ilgilenme, partnerin kusurlarına tolerans ve duygusal bir sıcaklık ve sevgi tonu ile tanımlanmaktadır. Aşkın diğer bir sınıflandırması, aşkı samimiyet, tutku ve sadakat bileşenlerine ayırmaktadır.
- Evrimsel psikoloji, insanların bir partnerle uzun süreli bağlar kurmak üzere evrildiklerini ve bunun nedeninin tarihsel olarak bu tarz eşleşmelerle dölün üretkenlik çağına gelene dek hayatta kalmasını garanti altına almak olduğunu ileri sürmektedir. Evrimsel psikolojinin savunduğu daha tartışmalı bir varsayım, erkeklerin rasgele cinsel ilişkide bulunma eğilimi içerisinde daha fazla olduğu ve daha genç kadınlarla birlikte olmayı seçtiği gibi, erkeklerin ve kadınların farklı çiftleşme stratejileri sergilemek üzere evrildiklerini ortaya atmaktadır.

Değerlendirme Soruları

1. Yakınlık sıklıkla hoşlanmaya neden olmaktadır, çünkü yakınlık aşinalığı ortaya çıkarır. Ancak neden aşinalık –veya salt maruz kalma– hoşlanmaya neden olur? Olası açıklamalar geliştiriniz.
2. Sternberg'in üçgen aşk kuramındaki aşkın üç bileşeninden hangisi benlik genişlemesiyle en fazla ilgilidir? Seçiminizi açıklayınız.

TEKRAR: İKİ SOSYAL BİLİŞ MODUNUN HİKÂYESİ

Bu bölümden alınacak temel ders, sosyal durumların gücünün anlaşılmasına ek olarak (17. Bölümdeki temel ders), insanların sosyal davranışını daha iyi anlayabilmek için "kafalarının içine de girmemiz" ve diğerleri hakkında nasıl düşündüklerini araştırmamız gerektiğidir. Sosyal biliş alanı bu görevi üstlenmektedir. Sterotiplerin ve diğer sosyal şemaların aktive oldukları ve insanların düşünceleriyle davranışlarını etkiledikleri süreçleri incelemektedir. Ayrıca, insanların sterotiplerin ötesinde birbirlerini daha doğru bir biçimde tanımalarına eşlik eden süreçleri incelemektedir. Ve insanların fikirlerini değiştirmeye ikna olma ve hatta âşık olma süreçleriyle ilgilenmektedir.

Sosyal psikologlar, bu birçok çalışma alanı boyunca, sosyal bilişin –veya diğerleri hakkında düşünmenin– iki mod içerisinde gerçekleştiğini tekrar tekrar ortaya koymuştur: Modlardan biri daha otomatiktir ve bilinç düzeyindeki farkındalığın dışındadır ve diğeri, daha fazla çaba istemektedir ve kasıtlıdır. Bu tanıyış, sosyal psikoloji içerisinde bir dizi "ikili süreç teorileri"ni ortaya çıkarmıştır. Bu bölümde dikkat çekilen iki teori –izlenim oluşumunun süreklilik modeli (bkz Şekil 18-2) ve ikna etmenin detaylandırma olabilirlik modeli (bkz sf 660-662)– ikili süreç perspektiflerini örneklendirmektedir, fakat diğer birçok yorum mevcuttur. (bkz Chailken ve Trope, 1999). Düşünmenin bu iki modunun farkına varmak, sosyal sonuçları daha iyi anlamamıza ve değiştirmemize yardımcı olur. Çaba sarf ederek düşünmek için beceri sahibi olduğumuz ve niyetli olduğumuz sürece, sterotiplemeyi engelleyebilir, ikna etmenin çevresel yollarını değiştirebilir ve aktarımı en aza indirgeyebiliriz. Fakat herhangi bir sebepten dolayı çaba sarf ederek düşünme içine giremeyeceğimiz zaman –belki bir sohbeti devam ettirmekle, bir mülakat yapmakla veya başkalarının bizim hakkımızda izlenim oluşturmalarını idare etmekle meşgulüzdür– birçok çeşit otomatik sosyal biliş ve davranışa açık hâle geliriz.

Değerlendirme Soruları

1. Hepimiz, zaman zaman başkalarını sterotiplemeye yenik düşeriz. Birisini sterotiplediğiniz bir zaman belirleyin. Şimdi, koşulları inceleyin. Sizi otomatik düşünceye çeken durumsal güçler miydi? Çaba sarf ederek düşünmeniz için hangi koşullar gerekirdi?
2. Birisinin sizi kendi fikrine ikna etmeye çalıştığı, fakat sizin karşı çıktığınız bir zamanı düşünün. İkna etme çabasını ele aldığınızda, karşınızdaki kişi sizden otomatik düşünce moduna mı yoksa kasıtlı düşünce moduna mı girmenizi bekliyordu? Gerçekte sizin düşünceniz otomatik miydi yoksa kasıtlı mıydı?

BÖLÜM ÖZETİ

1. Sosyal biliş, insanların kendi sosyal deneyimlerine dair öznel yorumlarını olduğu kadar sosyal dünya hakkındaki düşünce modlarının da araştırılmasıdır. Sosyal bilişte iki farklı düşünce modu kritik olarak belirlenmiştir: Biri daha otomatik ve kasıtsız, genelde bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında ve diğeri daha kontrollü ve kasıtlı, tamamen farkında olduğumuz.

2. Şematik işlem, gelen bilginin *şemalar* adı verilen basitleştirilmiş bellek yapıları çerçevesinde algılanması ve yorumlanmasıdır. Şemalar, her gün karşılaştığımız nesneler ve olaylar hakkındaki mini teorilerdir. Yeni bir nesne veya olayın sadece özgül veya en belirgin özelliğini kodlamamıza ve hatırlamamıza olanak sağlayarak sosyal bilgiyi etkili bir biçimde işlememize neden olur. Sterotipler, insan grupları hakkındaki şemalardır.

3. Yineleyen maruz kalma sayesinde sterotipler alışkanlık hâline dönüşebilir ve otomatik hâle gelebilir, bilinç düzeyindeki farkındalığın dışında işleyebilirler.

4. Şemalar ve sterotipler gerçeği basitleştirdiği için, şematik işlem, sosyal bilgiyi işlediğimiz sırada yanlılıklar ve hatalar üretir. Örneğin öteki insanlar hakkında izlenim oluştururken, öncelik etkisine açığızdır: Aldığımız ilk bilgi bir başlangıç şeması uyandırmaktadır ve bundan ötürü, daha sonraki bilgiyle karşılaştırıldığında izlenimimizi belirlemede daha güçlüdür. Şemalar ve sterotipler de çıkarsamalarımızı yönetmektedir.

5. Sterotipler bir kez aktive olduklarında, başkalarından başlangıçtaki sterotipi doğrulayan davranışların gelmesine yol açan bir dizi davranışsal süreci hareketlendirebilir. Bu etkiye *kendini gerçekleştiren kehanet* denilmektedir. Bu davranışsal dizi, bilinç düzeyindeki farkındalığın tamamen dışında ortaya çıkabilir.

6. Benlik hakkındaki sterotipler de kendini gerçekleştirici olabilir. Bu olguyla ilgili iki açıklama önerilmiştir: Biri sterotip tehdidine, diğeri ise ideomotor harekete atıfta bulunmaktadır.

7. Bireyleşme, diğer insanların kişisel özelliklerinin her kişi için ayrı ayrı değerlendirilmesi yoluyla onlar hakkında izlenim oluşturma sürecidir. İzlenim oluşumunun süreklilik modeli, insanların diğer insanları ne zaman ve nasıl bireyleştirdiğini detaylandırmaktadır. İşbirliği yapılan aktiviteler bireyleşmeyi destekleyebilir.

8. Her ne kadar sterotipler otomatik olarak aktive olsalar da, doğru koşullar altında çaba sarf ederek düşünme ile kontrol edilebilirler.

9. Atıf, diğer insanların davranışlarını yorumlamaya ve anlamaya yönelik çaba gösterdiğimiz süreçtir. Temel atıf görevlerinden biri, birinin hareketinin özelliksel nedenlere mi (o kişinin kişiliği veya tutumları) yoksa durumsal nedenlere mi (sosyal güçler veya diğer dışsal koşullar) atfedileceğidir. Özelliksel faktörlere çok fazla ve durumsal faktörlere çok az ağırlık verme eğilimi içerisindeyizdir. Bu yanlılık *temel atıf hatası* olarak adlandırılmaktadır.

10. Nedensellik odağı üzerine antik kültürel pratiklerin ve inançların, düşünme stilleri üzerine günümüzdeki kültürel farklılıkları şekillendirdikleri varsayılmaktadır. Araştırmalar, Doğu Asyalıların daha bütünsel, Batılıların ise daha analitik düşündüklerini tekrar tekrar ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, hem temel hem de sosyal anlamda insan bilişi hakkında yapılmış bütün evrensellik iddialarına meydan okumaktadır.

11. Tutumlar, hoşlanma ve hoşlanmamalardır –nesneler, insanlar, olaylar veya fikirlerle ilgili olumlu ya da olumsuz değerlendirmeler ve bunlara karşı geliştirilen reaksiyonlardır. Tutumların bilişsel, duygusal ve davranışsal bileşenleri vardır.

12. Detaylandırma olabilirlik modeli, ikna etmenin inanç ve tutum değişimine neden olurken iki yol izleyebileceğini ileri sürmektedir: Kişinin bir iletişimdeki anlamlı kanıtlara karşılık verdiği merkezi yol ve kişinin bir iletişimdeki içerikten bağımsız ipuçlarına (kanıtların sayısı gibi) veya bağlamsal ipuçlarına (konuşan kişinin kredibilitesi veya ortamdan duyulan memnuniyet gibi) karşılık verdiği çevresel yol. Kişisel olarak önemli bir konu üzerine girilen bir iletişimin, iletişimdeki anlamlı kanıtlara karşılık olarak gelecek düşünceleri ortaya çıkarma ihtimali daha yüksektir. Bir konunun kişisel olarak pek bir önemi yoksa veya insanlar iletişimdeki anlamlı içeriğe yanıt verme konusunda gönülsüz veya yetersizse, iletişimin hakkını vermek için basit kısayollar –pratik yöntemler– kullanma eğilimi içerisine girmektedirler.

13. Tutumlar, davranışı en iyi, 1) güçlü ve tutarlı olduklarında, 2) öngörülecek davranışla özellikle ilgili olduklarında, 3) kişinin direkt deneyimine dayandıklarında ve 4) kişi tutumlarının farkında olduğunda öngörme eğilimindedir.

14. Belli bir kişiden etkilenip etkilenmememizde birçok faktör rol oynamaktadır. Bunların en önemlileri fiziksel çekicilik, yakınlık, aşinalık, benzerlik ve aktarımdır.

15. Teorisyenler, insanların âşık olma nedenlerinden birinin, âşık olmanın benlik genişlemesi olduğunu ileri sürmüştür.

16. Aşkın tiplerini sınıflandırmaya yönelik birçok çabada bulunulmuştur. Tutkulu aşk, yoğun ve sıklıkla çelişen duygularla tanımlanırken; dostça aşk, güven, ilgilenme, partnerin kusurları karşısında tolerans ve duygusal bir sıcaklık ve sevgi tonu ile tanımlanmaktadır. Her ne kadar tutkulu aşk uzun süreli ilişkilerde zamanla azalsa da güçlü duygu için potansiyel gerçekte artmaktadır. Ancak dostça aşk yaşayan çiftler günlük rutinleri düzeyinde uyumlu ve işbirliği içinde olmaya çok fazla alıştıkları için güçlü duyguların gerçek frekansı genelde nispeten düşüktür. Aşkın diğer bir sınıflandırması, aşkı samimiyet, tutku ve sadakat bileşenlerine ayırmaktadır.

17. Evrimsel psikoloji, insanların bir partnerle uzun süreli bağlar kurmak üzere evrildiklerini ve bunun nedeninin tarihsel olarak bu tarz eşleşmelerin dölün üretkenlik çağına gelene dek hayatta kalmasını garanti altına almak üzere yapıldığını savunmaktadır. Evrimsel psikolojinin ileri sürdüğü daha tartışmalı bir hipotez, erkeklerin rasgele cinsel ilişkide bulunma eğilimi içerisinde daha fazla olduğu ve daha genç kadınlarla birlikte olmayı seçtiği gibi, erkeklerin ve kadınların farklı çiftleşme stratejileri sergilemek üzere evrildiklerini iddia etmektedir.

TEMEL KAVRAMLAR

Sosyal biliş
Şemalar
Şematik işlem
Sterotipler
Benlik şeması
Hazırlama
Öncelik etkisi
Çıkarsamalar
Kendini gerçekleştiren kehanet
Sterotip tehdidi
İdeomotor hareket
Bireyleşme
Süreklilik modeli
Atıf
Özelliksel atıf
Durumsal atıf
Temel atıf hatası
Bütünsel düşünce
Analitik düşünce
Tutumlar
Detaylandırma olabilirlik modeli
Merkezi yol
Çevresel yol
Yakınlık
Salt maruz kalma etkisi
Aktarım
Benlik genişlemesi
Tutkulu aşk
Dostça aşk
Üçgen aşk kuramı
Samimiyet
Tutku
Sadakat

İNGİLİZCE İNTERNET KAYNAKLARI

http://psychology.wadsworth.com/atkinson14e

Küçük sınavlardan birini yapın, aktivite ve egzersizleri deneyin ve internet linklerini inceleyin.

http://www.socialpsychology.org/

Sosyal psikoloji hakkında bilmek istediğiniz her şey ve daha fazlası! Bu muazzam bilgi deposu geniş bir doğrudan linkler dizisi ve aradığınızı tam olarak bulmanızı sağlayan bir arama motoru sunmaktadır.

http://www.apa.org/pi/oema/racism/contents.html

Amerikan Psikologlar Birliği'ne ait bu sitede ırkçılık ve sterotiplerle ilgili açık sözlü bir tartışmaya rastlayacaksınız.

InfoTrac Çevrimiçi Kütüphane

http://www.infotrac-college.com/wadsworth

InfoTrac College Edition'ı kullanıp aşağıdaki arama terimlerinden ya da kendi terimlerinizden faydalanarak popüler ve bilimsel makalelere ulaşabilirsiniz.

- Atıf
- Sterotip
- Transferans (Aktarım)

EK

İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER VE ÖLÇÜM

TANIMLAYICI İSTATİSTİK

Frekans Dağılımları
Merkezi Eğilim Ölçümleri
Varyasyon Ölçümleri

İSTATİSTİKSEL ÇIKARSAMA

Popülasyonlar ve Örneklemler
Normal Dağılım
Verilerin Ölçeklendirilmesi
Ortalama Ne Kadar Temsil Edicidir?
Farkın Anlamlılığı

KORELASYON KATSAYISI

Çarpım Momenti Korelasyonu
Korelasyon Katsayısının Yorumlanması

Psikologların yaptığı çalışmaların çoğu, ya laboratuvarda ya da saha çalışması koşullarında, ölçüm yapmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu işler arasında, yeni bir uyaranla ilk kez karşı karşıya gelen çocukların göz hareketlerinin ölçülmesi, stres altındaki insanların galvanik deri tepkilerinin kaydedilmesi, prefrontal lobotomisi olan bir maymunu şartlandırmak için gerekli deneme sayısının hesaplanması, bilgisayar destekli öğrenmeden faydalanan öğrencilerin başarı test skorlarının belirlenmesi veya belli bir tip psikoterapinin ardından kaç hastanın gelişme gösterdiğinin hesaplanması sayılabilir. Bütün bu örneklerde *ölçüm işlemi* sayılar ortaya koymaktadır; psikoloğun yapması gereken onları yorumlamak ve bir miktar genelleştirilebilecek sonuçlara varmaktır. Bu görevin temeli istatistiğe, yani nümerik verilerin toplanması ve bu tarz verilerden çıkarsamalara gidilmesiyle ilgilenen disipline dayanmaktadır. Bu ek bölümün amacı, psikolojide önemli bir role sahip belli istatistiksel yöntemlerin gözden geçirilmesidir.

Bu ek bölüm, öğrencilerin istatistikle ilgili yaşadıkları problemlerin, aslında, veri üzerinde mantığını anlayarak düşünebilme problemlerinden kaynaklandığı varsayımından hareketle hazırlanmıştır. Giriş çerçevesinde istatistikle tanışılması, matematikten, artı ve eksi işaretlerini kullanabilecek ve eşitliklerde rakamların yerine harfleri kullanabilecek kadar anlayabilen kişilerin becerilerini zorlamayacaktır.

TANIMLAYICI İSTATİSTİK

İstatistik, öncelikle, büyük miktarlardaki verinin kısaca tanımlanması işine yaramaktadır. Rektörlük ofisindeki, 5000 öğrencinin kartlara kaydedilmiş üniversiteye giriş sınavı sonuçlarını çalışmak istediğimizi düşünün. Bu skorlar ham verilerdir. Kartları incelemek, bize, öğrencilerin skorları hakkında bir ön bilgi verecektir, ancak bunların hepsini akılda tutmamız imkânsızdır. Bu yüzden verilerin bir çeşit özetini oluştururuz, muhtemelen bütün skorların ortalamasını alırız veya en yüksek ve en düşük skorlara bakarız. Bu tarz istatistiksel özetler, verileri hatırlamayı ve veriler hakkında düşünmeyi kolaylaştırmaktadır. Bu tarz özetleyici bilgilere *tanımlayıcı istatistik* adı verilmektedir.

Frekans Dağılımları

Ham verilere ait maddeler, bir *frekans dağılımı* çerçevesinde gruplandırıldığında anlaşılır hâle gelmektedir. Verileri gruplandırabilmek için öncelikle, ölçüldükleri skalaları aralıklara bölmeli ve her bir aralığa denk gelen madde sayısını saymalıyız. Skorların gruplandırıldığı aralığa *sınıf aralığı* adı verilmektedir. Verilerin kaç tane sınıf aralığına gruplandırılacağı kararı hiçbir kurala bağlı değildir, ancak araştırmacının kararına bağlıdır.

Tablo 1'de 15 öğrencinin üniversiteye giriş sınavı sonuçlarını temsil eden bir ham veri örneklemi gösterilmektedir. Skorlar, öğrencilerin test edilme sırasına göre listelenmiştir (birinci olarak test edilen öğrencinin skoru 84; ikinci olarak test edilenin sonucu 61 ve böylece devam etmektedir). Tablo 2, bu verilerin, sınıf dağılımının 10 olarak belirlendiği bir frekans dağılımı çerçevesinde düzenlenmiş hâlini göstermektedir. 50 ile 59 arasındaki aralığa bir skor, 60 ile 69 arasındaki aralığa üç skor, vb. denk gelmektedir. Çoğu skorun 70 ile 79 arasındaki aralığa denk geldiğine ve 50 ile 59 aralığının altında ya da 90 ile 99 aralığının üstünde hiçbir skorun yer almadığına dikkat edin.

Bir frekans dağılımı eğer grafik olarak sunulursa daha kolay anlaşılmaktadır. En yaygın olarak kullanılan grafik çeşidi *frekans histogramıdır*; Şekil 1'in üst tarafında bir örnek gösterilmektedir. Histogramlar, temelleri sınıf aralıkları tarafından, yükseklikleri ise karşılık gelen sınıf frekansları tarafından belirlenen sütunların çizilmesiyle meydana gelmektedir. Frekans dağılımlarını grafik biçiminde sunmanın başka bir alternatifi, *frekans poligonu* kullanmaktır, Şekil 1'in alt tarafında bir örnek gösterilmektedir. Frekans poligonları, sınıf frekanslarının sınıf aralığının merkezine işaretlenmesiyle ve elde edilen noktaların düz çizgilerle birleştirilmesiyle meydana gelmektedir. Resmin bütününü elde edebilmek için dağılımın her iki ucuna birer ekstra sınıf ilave edilmektedir; bu sınıfların frekansı sıfır olduğu için şeklin her iki ucu yatay eksenle birleşmektedir. Frekans poligonu, frekans histogramıyla aynı bilgiyi vermektedir, ancak sütunlar yerine düz çizgilerden faydalanılmaktadır.

Pratikte, Şekil 1'de işaretlenen maddelerden çok daha büyük sayıda maddeler üzerinde çalışırız, ancak en küçük veri miktarı bu ek bölümde yer alan bütün örneklerde gösterilmektedir, dolayısıyla tablolaştırma ve işaretleme basamaklarını kolaylıkla takip edebilirsiniz.

● Tablo 1
Ham Skorlar

15 öğrencinin üniversiteye giriş sınavı sonuçları, öğrencilerin test edilme sırasına göre listelenmişlerdir.

84	75	91
61	75	67
72	87	79
75	79	83
77	51	69

● Tablo 2
Bir Frekans Dağılımı

Tablo 1'de yer alan skorlar, sınıf aralıkları çerçevesinde kümelenmişlerdir.

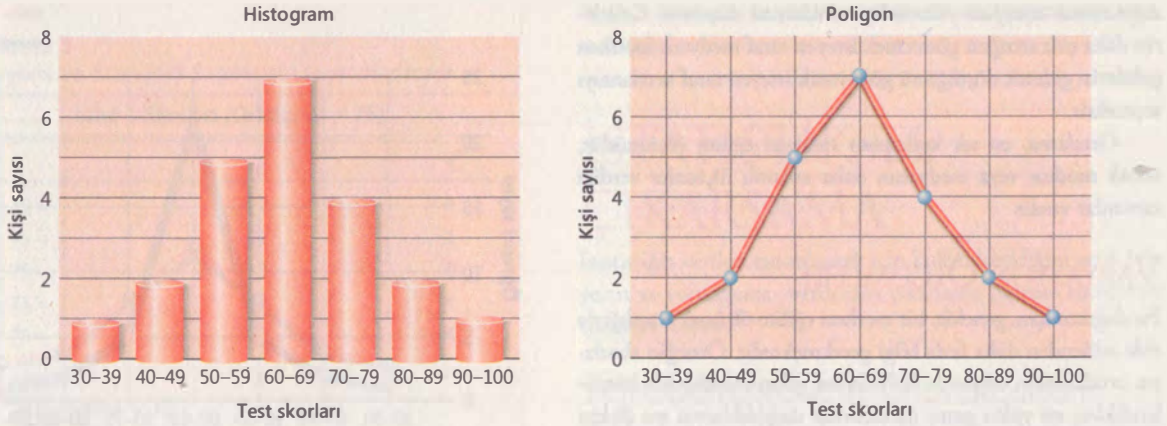
Sınıf Aralığı	Sınıfta Yer Alan Kişi Sayısı
50-59	1
60-69	3
70-79	7
80-89	3
90-99	1

Merkezi Eğilim Ölçümleri

Bir *merkezi eğilim ölçümü*, basit bir ifadeyle, skalamız üzerinde temsili bir nokta, veriler hakkındaki önemli bilgileri özetleyen merkezi bir noktadır. Bu tarz ölçümlerden özellikle üç tanesi yaygın olarak kullanılmaktadır: *ortalama, medyan* ve *mod.*

Ortalama, skorların toplanması ve toplamın skor sayısına bölünmesiyle elde ettiğimiz, aşina olduğumuz aritmetik ortalamadır. Tablo 1'de yer alan ham skorların toplamı 1.125'tir. Eğer bu sayıyı 15'e bölersek (öğrencilerin skorlarının sayısı) ortalamanın 75 olduğunu görürüz.

Medyan, ortada yer alan maddenin skoruna eşittir; skorların sıralanmasıyla ve herhangi bir uçtan itibaren orta nokta bulunana dek sayılmasıyla elde edilir. Tablo 1'de yer alan 15 skor sıralandığında, her iki uçtan da 8. sırada yer alan skorun 75 olduğunu görürüz. Eğer skor sayısı çift sayıya denk geli-



Şekil 1
Frekans Diyagramları
Burada, Tablo 2'de yer alan veriler işaretlenmiştir. Solda frekans histogramı, sağda ise frekans poligonu yer almaktadır.

yorsa, basitçe, orta noktanın her iki yanında kalan skorların ortalamasını alırız.

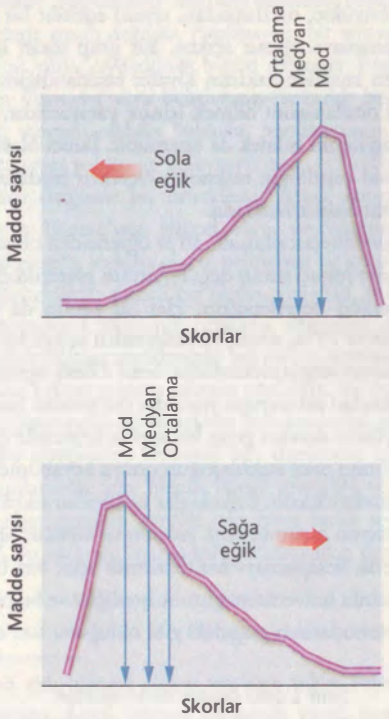
Mod, verilen bir dağılımdaki en sık tekrarlanan skordur. Tablo 1'de, en sık tekrarlanan skor 75'tir; dolayısıyla dağılımın modu 75'tir.

Skorların, orta noktanın her iki yanında da eşit olarak dağılım sergilediği (Şekil 1'de olduğu gibi) *normal bir dağılımda*, ortalama, medyan ve mod aynı değere denk gelmektedir. Bu durum, *eğik* veya dengesiz dağılımlar için geçerli değildir. Sabah kalkan bir trenin kalkış saatlerini analiz ettiğimizi farz edin. Tren genelde zamanında kalkmaktadır; bazen geç kalkmakta, ancak hiçbir zaman erken kalkmamaktadır. Programlanmış kalkış saati 08.00 olan bir tren için bir haftalık kayıt aşağıdaki gibi olabilir:

Pazartesi	08.00
Salı	08.04
Çarşamba	08.02
Perşembe	08.19
Cuma	08.22
Cumartesi	08.00
Pazar	08.00

Ortalama : 08.07
Medyan : 08.02
Mod : 08.00

Bu örnekteki kalkış saatlerinin dağılımı, iki kez yapılmış geç kalkış nedeniyle yatıktır; ortalama kalkış zamanını artırmaktadırlar fakat medyan ve mod üzerinde pek etkileri yoktur. Yatıklık önemlidir, çünkü anlaşılmadığı sürece medyan ve ortalama arasındaki farklar kişiyi yanlış yönlendirebilir (bkz Şekil 2). Örneğin eğer işverenler ile sendika, iş yerinin iş gücünün artırılması üzerine tartışıyorsa ortalama ve medyan gelirlerin ters yönlerde hareket etmesi mümkündür. Bir iş yerinin, çalışanlarının maaşının çoğuna zam yaptığını fakat ödeme skalası üzerinde oldukça yüksek bir uçta yer alan üst düzey yöneticilerinin maaşlarında kesintiye gittiğini düşünün. İş yerindeki gelir



Şekil 2
Eğik Dağılım Eğrileri
Yatık dağılımların, kuyruğun düştüğü yöne göre isimlendirildiklerine dikkat edin. Ayrıca, ortalama, medyan ve modun yatık bir dağılım içerisinde eşit olmadıklarına da dikkat edin; medyan sıklıkla ortalama ve mod arasında yer almaktadır.

dağılımının medyanı yükselirken ortalaması düşebilir. Gelirlerin daha çok arttığını göstermek isteyen taraf medyanı seçerken gelirlerin giderek düştüğünü göstermek isteyen taraf ortalamayı seçecektir.

Ortalama, en sık kullanılan merkezi eğilim ölçümüdür, ancak modun veya medyanın daha anlamlı ölçümler verdiği zamanlar vardır.

Varyasyon Ölçümleri

Bir dağılım için, genelde, bir merkezi eğilim ölçümü aracılığıyla elde edilenden daha fazla bilgi gerekmektedir. Örneğin skorların ortalamanın etrafında birbirlerine yakın mesafelerde kümelendikleri mi yoksa geniş mesafelerde dağıldıklarına mı ilişkin bilgiyi elde edebilmemiz için bir ölçüme ihtiyacımız vardır. Skorların, ortalamadan itibaren sergiledikleri dağılmanın ölçümüne *varyasyon ölçümü* denilmektedir.

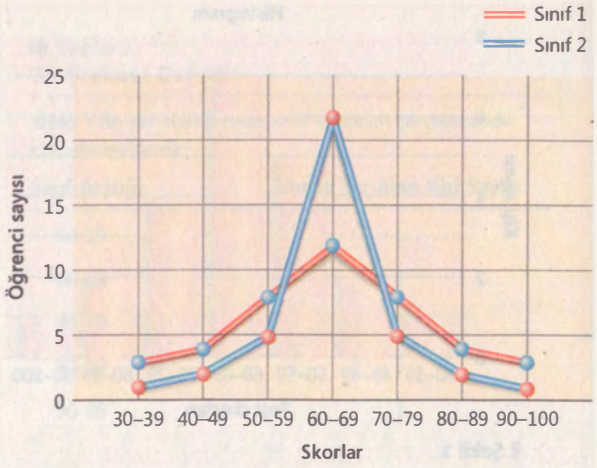
Varyasyon ölçümlerine en azından iki yolda ihtiyaç duyulmaktadır. Birincisi, bize ortalamanın ne kadar temsil edilebilirliğe sahip olduğu hakkında bilgi verirler. Eğer varyasyon küçükse bireysel skorların ortalamaya yakın olduğunu biliriz. Eğer varyasyon büyükse, ortalamadan, temsil edebilir bir değer olarak faydalanamayacağımız açıktır. Bir grup insan için, hassas ölçümlerden faydalanmaksızın kıyafet tasarlandığını düşünün. Bedenlerin ortalamasını bilmek işinize yarayacaktır, ancak bedenlerin dağılımını bilmek de önemlidir. İkinci ölçüm, bedenler arasındaki çeşitliliğin miktarını ölçerken faydalanabileceğimiz bir kıstas oluşturmaktadır.

Örneklendirecek olursak, 30'ar öğrenciden oluşan iki sınıfın giriş sınavı sonuçlarının dağılımlarının gösterildiği Şekil 3'te yer alan verileri değerlendirin. Her iki sınıfın da ortalaması birbirine eşit ve 75'tir, ancak birbirlerinden açıkça farklı derecelerde varyasyon sergilemektedirler. Sınıf 1'deki öğrencilerin tamamının skorları ortalamaya yakındır, öte yandan Sınıf 2'de yer alan öğrencilerin skorları geniş bir ağırlık içerisinde dağılmıştır. Bu iki dağılımın nasıl farklılaştığını ortaya koyabilmek için bazı ölçümler gerekmektedir. Psikologlar tarafından sıklıkla kullanılan üç varyasyon ölçümü, *ranj, varyans* ve *standart sapmadır.*

Aritmetik hesaplamayı basitleştirmek için, her bir sınıftan beşer öğrencinin üniversiteye girmek istediğini ve bu öğrencilerin giriş sınavı sonuçlarının aşağıdaki gibi olduğunu farz edeceğiz:

Sınıf 1'deki öğrencilerin skorları:
73, 74, 75, 76, 77 (ortalama = 75)
Sınıf 2'deki öğrencilerin skorları:
60, 65, 75, 85, 90 (ortalama = 75)

Şimdi, bu iki örneklem için varyasyon ölçümlerini hesaplayacağız. Ranj, en yüksek skor ile en düşük skor arasındaki açıklıktır. Sınıf 1'deki beş öğrencinin skorlarının ranjı 4'tür



Şekil 3
Varyasyon Bakımından Farklılaşan Dağılımlar
Her ne kadar iki sınıftan da elde edilen ortalamalar birbirine eşitse de (75), Sınıf 1'den alınan skorların Sınıf 2'de alınan skorlara göre daha fazla ortalamaya yakın bir biçimde kümelendiğini kolayca görmek mümkündür. Sınıf 1 için, bütün skorlar 60 ile 89 arasında yer almaktadır ve skorların çoğu 70 ile 79 aralığına düşmektedir. Sınıf 2 için, skorlar, 40 ile 109 arasında yer alan geniş bir aralık üzerinde hemen hemen eşit bir biçimde dağılmıştır. İki dağılım arasındaki bu varyasyon farklılığı, Sınıf 1 için Sınıf 2'ye nazaran daha küçük olan standart sapma aracılığıyla ölçülebilir.

(73'ten 77'ye); Sınıf 2'deki beş öğrencinin skorlarının ranjı 30'dur (60'tan 90'a).

Ranjın hesaplanması kolaydır, fakat varyans ve standart sapma daha sıklıkla kullanılmaktadır. Bunlar, varyasyonun daha duyarlı ölçümleridir, çünkü ranj gibi sadece uçlarda yer alan skorları değil, bütün skorları açıklarlar. Varyans, bir dağılımı oluşturan skorların o dağılımın ortalamasından ne kadar uzaklaştığını ölçmektedir. Varyansı hesaplamak için öncelikle her bir skordan ortalamayı çıkararak (bkz Tablo 3) her bir skorun dağılımın ortalamasından ne kadar saptığını *d* hesaplayın. Daha sonra, negatif rakamlardan kurtulmak için her bir sapmanın karesi alınmaktadır. Son olarak sapmalar toplanır ve ortalama sapmayı elde edebilmek için toplam sapma sayısına bölünür. Bu toplam sapma, varyanstır. Bu işlemleri Şekil 3'teki veriler için uyguladığımızda Sınıf 1'in varyansını 2.0, Sınıf 2'ninkini ise 130 bulduk. Açıkça görülüyor ki Sınıf 2, Sınıf 1 ile karşılaştırıldığında, skorları arasında daha fazla çeşitliliğe sahiptir.

Varyansın bir dezavantajı, karesi alınmış ölçüm birimlerince gösteriliyor olmasıdır. Bu nedenle, Sınıf 1'in varyansı 2'dir demek, skorların ortalamadan ortalama 2 birim uzaklaştığı anlamına gelmekten ziyade, 2'nin, skorların ortalamadan farklılaştığı noktaların karelerinin ortalaması olduğu anlamına gelmektedir. Orijinal ölçüm birimlerince (buradaki örnekte, sı-

Tablo 3
Varyans ve Standart Sapmanın Hesaplanması

Sınıf 1 Skorları (Ortalama = 75)

	d	d^2
70 - 75 =	2	4
76 - 75 =	1	1
75 - 75 =	0	0
70 - 75 =	–1	1
70 - 75 =	–2	4

d^2'lerin Toplamı = 10
Varyans = d^2'lerin Ortalaması = 10/5 = 2.0
Standart Sapma (s) = $\sqrt{2.0}$ = 1,4

Sınıf 2 Skorları (Ortalama = 75)

	d	d^2
90 - 75 =	15	225
85 - 75 =	10	100
75 - 75 =	0	0
65 - 75 =	–10	100
60 - 75 =	–15	225
		650

d^2'lerin Toplamı = 650
Varyans = d^2'lerin Ortalaması = = 650/5 = 130
Standart Sapma (s) = $\sqrt{130}$ = 11,4

navda elde edilen yerler) ifade edilen bir varyasyon ölçümü elde edebilmek için, basitçe varyansın karekökünü alın. Bu, standart sapma olarak bilinmektedir. Standart sapma, kısaca bahsedeceğimiz üzere pek çok başka istatistiksel hesaplamalarda da kullanılan Yunan harfi *sigma*'nın küçük olarak yazılması σ ile temsil edilir. Standart sapmanın formülü şöyledir:

$$\sigma = \sqrt{\frac{d^2 \text{ ler toplamı}}{N}}$$

İki sınıftan alınan örneklemlerin skorları, standart sapmayı kolaylıkla hesaplayabilmek için Tablo 3'te düzenlenmiştir. İlk adım, her bir skordan ortalamanın çıkarılmasını içermektedir (ortalama, her iki sınıf için de 75'tir). Bu işlem, ortalamanın üzerindeki skorlar için pozitif d değerleri, ortalamanın altındaki skorlar içinse negatif d değerleri ortaya koymaktadır. Bir sonraki sütunda d değerlerinin karesi alındığında eksi işareti ortadan kalkmaktadır. Karesi alınmış sapmalar toplanır ve N'ye, yani örneklemdeki vaka sayısına bölünür; bizim örneğimizde N = 5. Sonucun karekökü alınınca standart sapma elde edilmektedir.*

İSTATİSTİKSEL ÇIKARSAMA

İstatistiğin verileri tanımlamak için kullanılabildiğini artık biliyoruz ve yorumlama –verilerden çıkarsama yapma– süreçlerini işlemeye hazırız.

Popülasyonlar ve Örneklemler

İlk olarak, bir *popülasyonla* o popülasyondan alınan bir *örneklemi* ayrıştırmak gerekmektedir. Birleşmiş Milletler Nüfus Sayımı Bürosu (United States Census Bureau), ülkedeki herkesten yaş, medeni durum, vs. gibi tanımlayıcı bilgiler elde ederek bütün popülasyonu tanımlamaya çalışmaktadır. *Popülasyon* kelimesi nüfus sayımı için anlamlıdır, çünkü Birleşmiş Milletlerde yaşayan *bütün* insanları temsil etmektedir.

İstatistikte "popülasyon" kelimesi insanlarla veya hayvanlarla veya nesnelerle sınırlı değildir. Popülasyon, bir termometre üzerinde son on yılda kaydedilmiş bütün dereceler, İngilizce dilindeki bütün kelimeler veya belirlenmiş herhangi başka bir veri kaynağının tamamı olabilir. Sıklıkla, popülasyonun tamamına erişim imkânımız yoktur ve dolayısıyla onu, *seçkisiz* (tarafsız) bir biçimde elde ettiğimiz bir örneklemle temsil etmeye çalışırız. Nüfus Sayımı Bürosu'nun güncel nüfus sayımlarının bir bölümünde yaptığı gibi, seçkisiz olarak belirlenen bir grup insana bazı sorular yöneltebiliriz; sürekli bir ölçüm almadan, belirli zamanlarda termometreyi okuyarak ortalama dereceleri çıkarabiliriz; seçkisiz belirlediğimiz sayfalardaki kelimeleri sayarak ansiklopedide yer alan kelime sayısını tahmin edebiliriz. Bu örneklerin tamamı, popülasyondan bir örneklem belirlenmesini göstermektedir. Eğer bu süreçlerden herhangi biri yinelenirse bir örneklem bütün popülasyonu tam olarak temsil etmediği ve dolayısıyla *örneklem alma hataları* içerdiği için biraz farklı sonuçlar elde edilecektir. Bu aşamada istatistiksel çıkarsamadan faydalanılır.

* Bunun bir giriş bölümü olması sebebiyle bölüm boyunca sigmayı (σ) kullanacağız. Ancak bilimsel literatürde küçük harfle yazılan s, bir örneklemin standart sapmasını belirtmek için kullanılmaktadır ve s, popülasyonun standart sapmasını temsil etmektedir. Bunun yanı sıra bir örneklemin standart sapması s hesaplanırken d^2 ler toplamı N yerine N-1'e bölünmektedir. Ancak yeterince geniş örneklemlerde standart sapmanın gerçek değeri, N ile veya N-1 ile bölünmesinden etkilenmemektedir. Bu sunumu basit hâle getirebilmek için bir örneklemin standart sapması ile bir popülasyonun standart sapması arasındaki ayrıma girmeyeceğiz; aksine, her ikisi için de aynı formülden faydalanacağız. Bu konuyla ilgili bir tartışma için, bkz Phillips (1992).

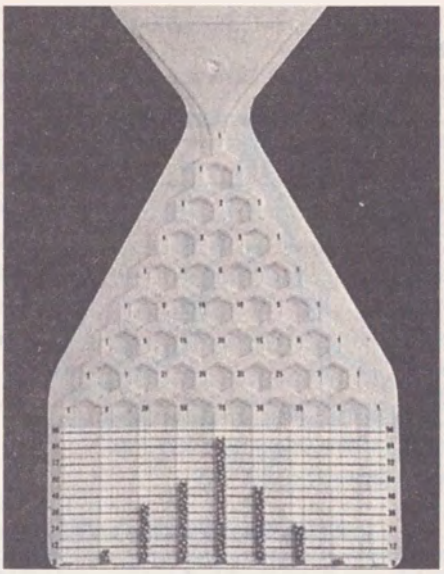
Bir popülasyon hakkında çıkarsamalara gidebilmek için o popülasyondan bir veri örneklemi toplanmaktadır. Nüfus sayımı verisinden alınan bir örneklem, popülasyonun, örneğin giderek yaşlanmakta olup olmadığını veya varoş bölgelere göç etme eğilimi olup olmadığını görmek için incelenebilir. Benzer şekilde deneysel bulgular da deneysel manipülasyonların davranış üzerinde hangi etkilere sahip olduğunu –perde eşiğinin yüksek sesten etkilenip etkilenmediği, çocuk yetiştirme biçimlerinin hayatın ileriki dönemlerinde belirgin izler bırakıp bırakmadığını– belirlemek için çalışılabilir. *İstatistiksel çıkarsamalar* yapmak için, örneklem verileri tarafından ortaya konulan ilişkileri değerlendirmemiz gerekmektedir. Bu çıkarsamalar, örneklem alma hataları nedeniyle her zaman belli bir düzey tereddüt içerisinde gerçekleştirilir. Eğer istatistiksel testler, örneklemde bulunan etkinin boyutunun görece büyük olduğunu (örneklem alma hatasının tahminiyle karşılaştırıldığında) ortaya koymaktaysa örneklemde gözlemlenen etkinin popülasyonu büyük oranda temsil ettiğine ikna olabiliriz.

Dolayısıyla istatistiksel çıkarsama, sadece bir popülasyonun örnekleminden elde edilen bilgiye dayanarak o popülasyonun bir özelliği hakkında bir çıkarsamaya veya yargıya varma problemiyle uğraşmaktadır. İstatistiksel çıkarsamaya bir giriş olması bakımından, normal dağılımı ve standart sapmaların yorumlanışındaki kullanımını ele alacağız.

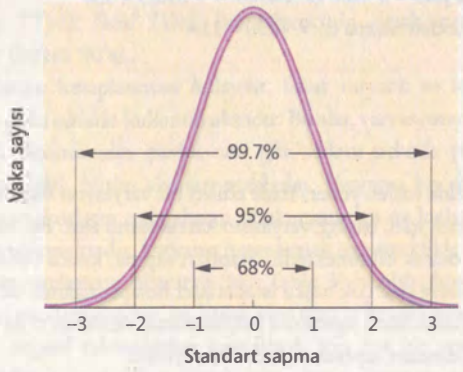
Normal Dağılım

Büyük miktarlarda veriler toplandığında, sınıflandırıldıklarında ve bir histogram veya poligon üzerinde işaretlendiklerinde, sıklıkla *normal dağılım* olarak bilinen, kabaca çan şeklinde simetrik bir dağılım içerisinde yer alırlar. Maddelerin çoğu ortalamaya yakın bir yerde yer almaktadır (çanın yüksek noktası) ve çan, çok yüksek veya çok düşük skorlarda belirgin bir düşüş sergilemektedir. Bu biçimdeki eğri özel ilgi konusudur, çünkü bir sürecin sonucu bağımsız olarak meydana gelen çok sayıdaki *şans* durumlarına dayandığında da ortaya çıkmaktadır. Şekil 4'te yer alan gösterim materyali, bir dizi şans olaylarının normal bir dağılıma nasıl neden olduğunu örneklendirmektedir. Bir çelik bilyenin, yol kollara ayrıldığında her bir noktaya denk gelişinde sola mı yoksa sağa mı düşeceğine dair şans faktörü, simetrik bir dağılım oluşturmaktadır: Daha fazla sayıda bilye, doğruca ortaya düşmektedir, ancak bazen herhangi biri uç kısımlardan birine denk gelebilmektedir. Bu, normal dağılıma oldukça yaklaşan bir şans dağılımı ile neyin anlatılmak istendiğini görselleştirebilmenin faydalı bir yoludur.

Normal dağılım (Şekil 5), Şekil 4'te gösterilen materyal tarafından yakalanmaya çalışılan, idealleştirilen dağılımın matematiksel temsilidir. Normal dağılım, normal olarak dağılan bir popülasyondaki maddelerin, ortalamadan belli bir miktarda uzaklaşma ihtimali olduğunu temsil etmektedir. Şekil 5'te gösterilen yüzdeler, çanın altında, belirtilen skala değerleri arasında



Şekil 4
Bir Şans Dağılımını Gösteren Bir Materyal
Pano, bütün çelik bilyeler rezervuara düşene dek baş aşağı tutulmuştur. Daha sonra pano çevrilmiş ve bilyeler dokuz sütuna düşene dek dik olarak tutulmuştur. Her bir sütuna düşen düşecek bilyelerin net sayısı, gösterimden gösterime değişecektir. Ancak ortalamada, bilyelerin meydana getirecekleri sütunların yükseklikleri en büyük yüksekliğin ortadaki sütunda olacağı ve diğer sütunlarda yüksekliklerin kademeli olarak azalacağı normal bir dağılıma yaklaşacaktır.



Şekil 5
Normal Dağılım
Normal dağılım eğrisi, ortalama ve standart sapmadan faydalanılarak yapılandırılabilir. Eğrinin altında, - 3 σ'nın altında ve + 3 σ'nın üzerinde yer alan alanlar göz ardı edilmektedir.

yer alan *alanın yüzdesini* temsil etmektedir; çanın altında yer alan toplam alan, bütün popülasyonu temsil etmektedir. Kabaca, vakaların üçte ikisi (% 68) ortalamadan artı ve eksi bir standart sapma aralığına düşecektir (± 1 σ); vakaların % 95'i ± 2 σ ve vakaların neredeyse tamamı (% 99,7) ± 3 σ aralığında yer almaktadır. Normal eğrinin bölümleri altında kalan alanlara ilişkin daha detaylı bir liste, Tablo 4'te verilmiştir.

● Tablo 4
Toplam Alanın Yüzdesi Olarak Normal Dağılımın Alanı

15 öğrencinin üniversiteye giriş sınavı sonuçları, öğrencilerin test edilme sırasına göre listelenmişlerdir.

Standart Sapma	(1) Bu Değerin Solunda Kalan Alan	(2) Bu Değerin Sağında Kalan Alan	(3) Bu Değer ile Ortalama Arasındaki Alan
−3.0 σ	.001	.999	.499
−2.5 σ	.006	.994	.494
−2.0 σ	.023	.977	.477
−1.5 σ	.067	.933	.433
−1.0 σ	.159	.841	.341
−0.5 σ	.309	.961	.191
0.0 σ	.500	.500	.000
−0.5 σ	.691	.309	.191
−1.0 σ	.841	.159	.341
−1.5 σ	.933	.067	.433
−2.0 σ	.977	.023	.477
−2.5 σ	.994	.006	.494
−3.0 σ	.999	.001	.499

Tablo 4'ü kullanarak Şekil 5'te yer alan % 68 ve % 95 değerlerinin nasıl çıkarsandığını takip edelim. Tablo 4'ün 3. Sütununda, $-1\ \sigma$ ile ortalamanın arasında, toplam alanın .341'inin olduğunu ve $+1\ \sigma$ ile ortalamanın arasında da yine toplam alanın .341'inin yer aldığını görüyoruz. Bu değerleri toplayınca .682'yi elde ederiz ve bu, Şekil 5'te % 68 olarak ifade edilmiştir. Benzer biçimde, $-2\ \sigma$ ile $+2\ \sigma$ arasında kalan alan, $2 \times 477 = .954$'tür ve % 95 olarak ifade edilmektedir.

Bu yüzdelerin pek çok kullanım alanı bulunmaktadır. Bir tanesi, daha sonra işleyeceğimiz, standart skorların yorumlanması konusuyla ilintilidir. Bir diğeri, anlamlılık testleriyle ilintilidir.

Verilerin Ölçeklendirilmesi

Bir skoru yorumlayabilmek için sıklıkla, onun diğer skorlara göre yüksek ya da düşük olup olmadığını bilmeye ihtiyaç duyarız. Eğer ehliyet sınavı olan bir kişinin bir tehlike sinyali aldıktan sonra .500 saniye içerisinde frene basması gerekiyorsa, performansın hızlı veya yavaş olduğunu nasıl söyleyebiliriz? Fizik sınavından 60 alan bir öğrenci dersi geçebilir mi? Bu tarz soruları yanıtlayabilmek için, skorları karşılaştırabileceğimiz bir skala oluşturmamız gerekmektedir.

SIRALI VERİLER Skorları yüksekten düşüğe sıralayarak bir tür skala oluşturmuş oluruz. Bireysel bir skor, skor grubu içerisinde nerede sıra aldığına göre yorumlanmaktadır. Örneğin West Point'ten mezun olanlar, sınıflarında kaçıncı olduklarını biliyorlardı; 400 kişilik bir sınıfta belki 35. veya 125.

STANDART SKORLAR Standart sapma, skalalandırma yaparken kullanılabilecek uygun bir birimdir çünkü $1\ \sigma$ veya $2\ \sigma$'nın ortalamadan ne kadar uzak olduğunu yorumlayabiliriz (bkz. Tablo 4). Standart sapmanın katlarından birine dayanan bir skor, *standart skor* olarak bilinmektedir. Psikolojik ölçümde kullanılan skalaların çoğu standart skorlar prensibine dayanmaktadır.

Tablo 1'de 15 öğrencinin üniversiteye giriş sınavı skorlarını görmüştük. Daha fazla bilgi olmaksızın bu skorların, üniversiteye başvuranların oluşturduğu popülasyonu temsil edip etmediğini bilemeyiz. Ancak bu sınav için, popülasyonun ortalamasının 75, standart sapmasının ise 10 olduğunu farz edeceğiz.

O zaman sınavı 90 olan bir öğrenci için standart skor nedir? Bu skorun, standart sapmanın katları bakımından ortalamanın ne kadar üzerinde olduğunu göstermemiz gerekmektedir.

Sınavdan alınan 90 puan için standart skor:

$$\frac{90 - 75}{10} = \frac{15}{10} = 1.5\ \sigma$$

İkinci bir örnek olarak, sınavdan 53 puan alan bir öğrenciyi düşünün.

Sınavdan alınan 53 puan için standart skor:

$$\frac{53 - 75}{10} = \frac{-22}{10} = -2.2\ \sigma$$

Bu örnekte eksi işareti, öğrencinin skorunun ortalamanın 2.2 standart sapma aşağısında olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla standart skorun işareti (+ veya −), skorun ortalamanın

altında mı yoksa üzerinde mi olduğunu, değeri ise skorun, ortalamadan, standart sapma cinsinden ne kadar uzaklaştığını göstermektedir.

Ortalama Ne Kadar Temsil Edicidir?

Bir örneklemin ortalaması, popülasyonun ortalamasının tahmin edilmesine ne ölçüde fayda sağlamaktadır? Eğer seçkisiz örneklemle elde edilmiş 100 üniversite öğrencisinin boyunu ölçersek, örneklemin ortalaması gerçek popülasyon ortalamasını ne kadar iyi öngörebilir (yani *bütün* üniversite öğrencilerinin boyunun ortalamasını)? Bu sorular, bir örneklemden alınan bilgiye dayanarak bir popülasyon hakkında *çıkarsamaya* varma konusunu gündeme getirmektedir.

Bu tarz çıkarsamaların doğrulukları, *örneklem hatalarına* bağlıdır. Aynı popülasyondan iki seçkisiz örneklem seçtiğimizi ve her bir örneklemin ortalamasını hesapladığımızı düşünün. Birinci ve ikinci ortalama arasında şans faktörüne bağlı olarak ne kadar fark olması beklenir?

Aynı popülasyondan art arda elde edilecek seçkisiz örneklemler farklı ortalamalara sahip olacaktır ve popülasyonun *gerçek ortalaması* etrafında *örneklem ortalamalarından* meydana gelen bir dağılım oluşturacaklardır. Bu örneklem ortalamalarının kendileri, standart sapmanın hesap edilebilmesi için gereken sayılardır. Bu standart sapmaya ortalamanın standart hatası veya σM denilmektedir ve aşağıda yer alan formülle tahmin edilebilir:

$$\sigma_M = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

Bu formülde σ, örneklemin standart sapması ve N, her bir örneklem ortalamasının hesap edildiği toplam vaka sayısıdır.

Bu formüle göre, örneklemin standart hatasının büyüklüğü, örneklem genişliği arttıkça azalmaktadır; dolayısıyla, geniş bir örnekleme dayanan bir ortalama, daha küçük bir örnekleme dayanan bir ortalamaya göre daha güvenilirdir (asıl popülasyon ortalamasına yakın olma ihtimali daha yüksektir). Sağduyumuz bizi bu sonuca götürecektir. Ortalamanın standart sapmasının hesaplanması, hesaplanan ortalamamıza dair tereddüdün derecesi hakkında açık savlarda bulunmamıza olanak tanımaktadır. Örneklem ne kadar çok vakadan oluşursa, tereddüt o kadar azalacaktır.

Farkın Anlamlılığı

Birçok psikoloji deneyinde veriler iki grup katılımcıdan elde edilmektedir; bir grup kesin bir biçimde belirlenmiş deneysel koşullara maruz kalırken diğer grup kontrol grubunu oluşturmaktadır. Burada soru, iki grubun ortalama performansı arasında bir fark olup olmadığıdır ve eğer böyle bir fark gözlemlenirse bu farkın, bu katılımcı gruplarının örneklem olarak belirlendikleri popülasyon için geçerli olup olmadığıdır. Temel olarak, iki örneklem ortalaması arasındaki bir farkın gerçek bir farkı mı yansıttığını yoksa bu farkın sadece örneklem hatasından mı kaynaklandığını öğrenmek isteriz.

Bir örnek olarak, birinci sınıftaki erkeklerden elde edilen bir örneklemin bir okuma testi üzerinden elde ettikleri skorlarla birinci sınıftaki kızlardan elde edilen bir örneklemin aldığı skorları karşılaştıracağız. Ortalama performanslar dikkate alındığı sürece erkeklerin kızlara göre daha düşük skorlar elde ettikleri görülmektedir, ancak büyük oranda bir örtüşme de bulunmaktadır; bazı erkekler oldukça iyi yapmakta, bazı kızlar da oldukça kötü sonuç vermektedirler. Dolayısıyla ortalamalardan elde ettiğimiz farkı, *istatistiksel anlamlılık* testine tabi tutmadan kabul edemeyiz. Ancak ondan sonra örneklem ortalamalarından elde edilen farkın popülasyondaki gerçek farklılıkları mı yansıttığına yoksa örneklem hatasına mı bağlı olduğuna karar verebiliriz. Eğer daha zeki kızların bazılarıyla daha sönük erkeklerin bazıları sadece şansla elde edilmişse bu fark, örneklem hatasından kaynaklanmış olabilir.

Başka bir örnek olarak, sağ elini kullanan erkeklerle sol elini kullanan erkeklerin sıkıca tutma güçlerini karşılaştırmak üzere bir deney oluşturduğumuzu varsayın. Tablo 5'in üst kısmında böyle bir deneyden elde edilmiş hipotetik veriler gösterilmektedir. Sağ elini kullanan 5 erkeğin oluşturduğu bir örneklemin, sol elini kullanan 5 erkeğin oluşturduğu bir örnekleme göre ortalama 8 kilo daha güçlü olduğu görülmektedir. Bu verilerden, sağ elini kullanan ve sol elini kullanan erkekler hakkında genel olarak nasıl bir çıkarsamaya varabiliriz? Sağ elini kullanan erkeklerin sol elini kullananlara göre daha güçlü olduklarını söyleyebilir miyiz? Açıkça hayır; çünkü sağ elini kullanan erkeklerin çoğundan elde edilen ortalamalar, sol elini kullananlardan elde edilenlerden farklılaşmayacaktır; belirgin bir biçimde sapkın olduğu görülen tek bir 100 skoru, beklenmedik bir durumla karşı karşıya olduğumuzu bize göstermektedir.

Şimdi, deneyin sonuçlarının Tablo 5'in alt kısmında yer alanlar olduklarını varsayın. Yine, aynı 8 kilogramlık ortalama farkını elde ederiz, ancak şimdi sonuçlara daha fazla güvenebiliriz, çünkü solda yer alan skorlar sağda yer alanlardan tutarlı olarak daha düşüktür. İstatistik, ortalama farklarının güvenilirliğini dikkate alan belli bir yol sunmaktadır, böylelikle bir farkın diğerine göre daha güvenilir olduğu kararını verirken sadece sezgiye dayanmak zorunda kalmayız.

Bu örnekler bir farkın anlamlılığının hem elde edilen farkın boyutuna hem de karşılaştırılan ortalamaların çeşitliliğine bağlı olacağını göstermektedir. Ortalamaların standart hatasıyla *iki ortalama arasındaki farkın standart hatasını*, $\sigma\Delta_M$ hesaplayabiliriz. Daha sonra, elde edilen farkı bir *kritik oran* –ortalamalar arasında elde edilen fark D_M'nin farkın standart hatasına oranı– kullanarak değerlendirebiliriz:

$$\text{Kritik Oran} = \frac{D_M}{\sigma D_M}$$

● Tablo 1
Farkın Anlamlılığı

Ortalamalar arasındaki farkı karşılaştıran iki örnek gösterilmektedir. Hem üst hem de alt kısımda, ortalamalar arasındaki fark eşittir (8 kilogram). Ancak alt kısımdaki veriler üst kısımdaki verilere göre, ortalamalar arasında daha güvenilir bir farka işaret etmektedir.

Sağ Elini Kullananların Kg Olarak Kol Gücü	Sol Elini Kullananların Kg Olarak Kol Gücü
40	40
45	45
50	50
55	55
100	60
Toplam 290	Toplam 250
Ortalama 58	Ortalama 50

Sağ Elini Kullananların Kg Olarak Kol Gücü	Sol Elini Kullananların Kg Olarak Kol Gücü
56	48
57	49
58	50
59	51
60	52
Toplam 290	Toplam 250
Ortalama 58	Ortalama 50

Bu oran, iki ortalama arasındaki farkın anlamlılığını değerlendirmemize yardımcı olmaktadır. Pratik bir yöntem olarak, ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olarak kabul edilebilmesi için bir kritik oran 2.0 ya da daha fazla olmalıdır. Bu kitap boyunca, ortalamalar arasındaki farkın "istatistiksel olarak anlamlı" olduğuna dair söylemler, kritik oranın en az bu kadar büyük olduğuna işaret etmektedir.

Neden 2.0 değerindeki bir kritik oran istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir? Basitçe, bu büyüklükteki veya daha büyük bir değer 100 kerede sadece 5 kez şansa bağlı olarak ortaya çıkar. 100 üzerinden 5'i nereden elde ediyoruz? Kritik orana standart skor gibi davranabiliriz çünkü o sadece iki ortalama arasındaki farktır, standart hatasının bir çarpımı olarak ifade edilmektedir. Tablo 4'te Sütun 2'ye atıfta bulunarak, +2.0 kadar veya daha fazla büyük bir standart sapmanın şans eseri ortaya çıkma ihtimalinin .023 olduğunu söyleriz. Aksi yönde sapma ihtimali de .023 olduğu için toplam olasılık .046'dır. Bu, 2.0 değeri kadar büyük bir kritik oranın eğer popülasyon ortalamaları eşitse şans eseri ortaya çıkma ihtimalinin 1000'de 46 kere veya 100'de 5 kere olduğu anlamına gelmektedir.

Bir kritik oranın en az 2.0 olması gerektiğini söyleyen pratik yöntem sadece budur: "%5 anlamlılık düzeyini" tanımlayan rastgele fakat kullanışlı bir kural. Bu kuralı takip ederek, örneklem verisine dayanarak ortalamalar arasındaki farkın, aslında bir fark yokken ortaya çıktığını söylerken 100 kararda 5 kereden daha az hata yapacağız. %5 düzeyi her zaman kullanılmak zorunda değildir: Daha yüksek düzeyde bir anlamlılık, çıkarsamada nadir bir hata yapmayı ne kadar istediğimize bağlı olarak, bazı deneylerde daha uygun olabilir.

Kritik oranın hesaplanması, *iki ortalama arasındaki farkın standart sapmasının* bulunmasını gerektirmektedir. Bu, aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$\sigma\Delta_M = \sqrt{(\sigma M_1)^2 + (\sigma M_2)^2}$$

Bu formülde σM_1 ve σM_2, karşılaştırılacak iki ortalamanın standart hatalarıdır.

Bir örnek olarak, Amerika'da birinci sınıfa giden erkeklerin ve kızların okuma başarısı test skorlarını karşılaştırmak istediğimizi varsayın. Erkeklerden ve kızlardan oluşan seçkisiz bir örneklem belirlenir ve test verilir. Erkekler için ortalama skorun 70 olduğunu ve .40 standart hataya sahip olduğunu, kızlar içinse ortalama skorun 72 olduğunu ve .30 standart hataya sahip olduğunu varsayacağız. Bu örneklemlere dayanarak, popülasyonun tamamında erkekler ve kızlar arasında okuma başarısı açısından gerçek bir fark olup olmadığı kararını vermek istiyoruz. Örneklem verileri, kızların erkeklere göre daha iyi okuma başarısı elde ettiklerini göstermektedir, ancak Amerika'daki bütün kızları ve erkekleri test ettiğimizde çıkacak sonucun bu olacağını söyleyebilir miyiz? Kritik oran, bu kararı vermemize yardımcı olmaktadır.

$$\begin{aligned}\sigma D_M &= \sqrt{(\sigma M_1)^2 + (\sigma M_2)^2} \\ &= \sqrt{.16 + .09} = \sqrt{.25} \\ &= .5\end{aligned}$$

$$\text{Kritik Oran} = \frac{D_M}{\sigma D_M} = \frac{72 - 70}{.5} = \frac{2.0}{.5} = 4.0$$

Kritik oran 2.0'ın gayet üzerinde olduğu için, gözlenen ortalama farkının %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu iddia edebiliriz. Dolayısıyla, erkekler ve kızlar arasında okuma testinde sergilenen performans bakımından güvenilir bir fark olduğu sonucuna varabiliriz. Kritik oranın işaretinin, hangi ortalamanın diğerinden çıkartıldığına bağlı olarak pozitif veya negatif olabileceğine dikkat edin; kritik oran yorumlanırken sadece büyüklüğü (işareti değil) dikkate alınmaktadır.

KORELASYON KATSAYISI

Korelasyon, iki ölçümün paralel değişimini ifade etmektedir. Üniversitedeki başarıyı öngörmek üzerine bir test tasarlandığını düşünün. Eğer bu iyi bir testse bu testte alınan yüksek skorlar üniversitede sergilenen yüksek performansla ilişkili olacak ve

alınan düşük skorlar da düşük performansla ilişkili olacaktır. *Korelasyon katsayısı*, bu ilişkinin derecesini daha kesin bir şekilde belirtmeye yarar.

ÇARPIM MOMENTİ KORELASYONU

Korelasyon katsayısı belirlenirken en sık başvurulan yöntem, geleneksel olarak küçük harf r ile temsil edilen endeksi ortaya konan *çarpım momenti yöntemidir*. Çarpım momenti katsayısı r, mükemmel pozitif korelasyon ($r = +1.00$) ile mükemmel negatif korelasyon ($r = -1.00$) arasında değişmektedir. Herhangi bir ilişkinin bulunamaması, $r = .00$ ile sonuçlanmaktadır.

Çarpım momenti korelasyonunun hesaplanması için formül:

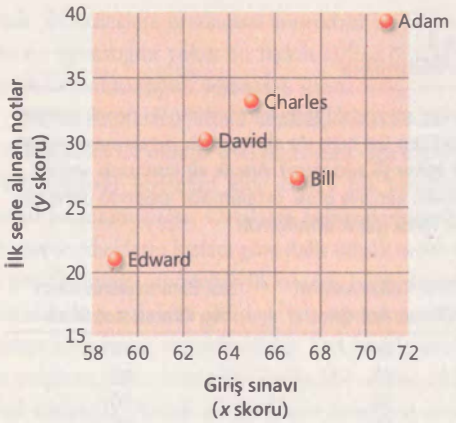
$$r = \frac{\text{Toplam } (dx)(dy)}{N\sigma_x\sigma_y}$$

Burada, ikili ölçümlerden biri x-skoru olarak, diğeri ise y-skoru olarak tanımlanmıştır. dx ve dy her bir skorun ortalamadan sapmasını göstermektedir; N, ikili ölçümlerin sayısıdır ve σ_x ve σ_y x-skorlarıyla y-skorlarının standart sapmalarıdır.

Korelasyon katsayısının hesaplanması $(dx)(dy)$ çarpımlarının toplamının belirlenmesini gerektirmektedir. x-skorları ve y-skorları için hesaplanmış standart sapmaların yanı sıra, bu toplam da daha sonra formüle konulmaktadır.

Tablo 6'da gösterilen verileri topladığımızı düşünün. Her bir katılımcı için iki skor elde ettik; biri üniversiteye giriş sınavından alınan bir skor (isteğe göre x-skoru olarak isimlendirilebilir), diğeri de üniversitenin ilk yılında alınan notlar (y-skoru).

Şekil 6 bu verilerin *saçılma çizeneğidir*. Her bir nokta, o katılımcı için x-skorunu ve y-skorunu temsil etmektedir; örneğin sağda en üst köşedeki nokta Adam'a aittir (A olarak isimlendirilmiştir). Bu verilere bakarak, x-skorlarıyla y-skorları arasında pozitif korelasyona benzer bir ilişki olduğunu rahatlıkla görebiliriz. Adam giriş sınavında en yüksek skoru, üniversitenin ilk yılında da en yüksek notları elde etmiştir; Edward her ikisinden de en yüksek skorları elde etmiştir. Öteki öğrencilerin test skorları ve notları biraz düzensizdir, dolayısıyla korelasyonun mükemmel olmadığını biliyoruz; bu durumda r 1.00'dan küçüktür.



Şekil 6
Bir Saçılma Deseni
Her bir nokta, belli bir öğrencinin x- ve y-skorlarını temsil etmektedir. Noktaların yanında yer alan harfler, veri tablosundaki öğrencilere işaret etmektedir (A = Adam, B = Bill, vb.)

Tablo 1
Ham Skorlar

15 öğrencinin üniversiteye giriş sınavı sonuçları, öğrencilerin test edilme sırasına göre listelenmişlerdir.

Öğrenci	Giriş sınavı (x-skoru)	İlk sene alınan notlar (y-skoru)	(dx)	(dy)	$(dx)(dy)$
Adam	71	39	6	9	+54
Bill	67	27	2	−3	-6
Charles	65	33	0	3	0
David	63	30	−2	0	0
Edward	59	21	−6	−9	+54
Toplam	325	150	0	0	+102
Ortalama	65	30			

$\sigma_x = 4$
$\sigma_y = 6$

$$r = \frac{\text{Toplam } (dx)(dy)}{N\sigma_x\sigma_y} = \frac{+102}{5 \times 4 \times 6} = +.85$$

Her ne kadar pratikte hiçbir araştırmacı bu kadar az veriyle bu işlemin yapılmasına onay vermeyecek olsa da yöntemi örneklendirebilmek amacıyla korelasyonu hesaplayacağız. Detaylar Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 3'te verilen prosedürü takip ederek *x*-skorlarının ve *y*-skorlarının standart sapmalarını hesaplarız. Daha sonra, her katılımcı için $(dx)(dy)$ çarpımlarını hesaplar ve elde ettiğimiz beş sonucu toplarız. Bu sonuçları eşitliğimize koyduğumuzda $r = +.85$ ile karşılaşırız.

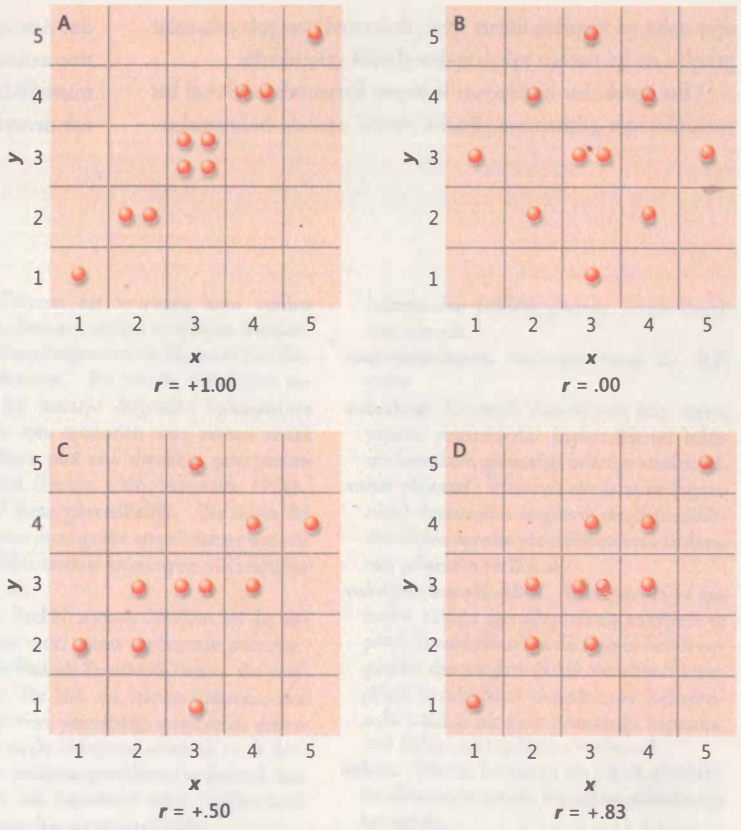
Korelasyon Katsayısının Yorumlanması

Tahminlerde bulunurken korelasyonlardan faydalanabiliriz. Örneğin belli bir giriş sınavının birinci sınıf notlarıyla korelasyon sergilediğini deneyimlerimizden biliyorsak, üniversiteye yeni başlayan öğrencilerden bu testi almış olanların birinci sınıfta alacakları notları öngörebiliriz. Eğer korelasyon mükemmelse notlarını hatasız olarak öngörebiliriz. Ancak genelde, *r* 1.00'dan küçüktür ve yapacağımız tahminlerde bazı hatalar olacaktır; *r* 0'a ne kadar yakın olursa tahminlerde yapılacak hataların boyutu o kadar artacaktır.

Her ne kadar birinci sınıf notlarını giriş sınavından yola çıkarak tahmin etmenin veya diğer benzer tahminlerde bulunmanın teknik problemlerine burada değinemeyecek olsak da farklı büyüklüklerdeki korelasyon katsayılarının anlamlarını irdeleyebiliriz. *x* ve *y* arasındaki 0 korelasyonla *x* hakkındaki bilgimizin *y*'yi öngörmede işe yaramayacağı açıktır. Eğer ağırlığın zekâ ile bir ilgisi yoksa zekâyı öngörmeye çalışırken bir katılımcının ağırlığını bilmemiz bizim hiçbir işimize yaramayacaktır. Öte yandan, mükemmel bir korelasyon %100 öngörme verimliliği anlamına gelmektedir: *x*'i biliyorsak *y*'yi mükemmel olarak öngörebiliriz. Peki ya *r*'ın arada kalan değerleri? Arada değerler alan korelasyonların anlamlarına ilişkin bir fikir edinebilmek için Şekil 7'de yer alan saçılma diyagramları incelenebilir.

Bir önceki tartışmamızda korelasyon katsayısının işareti üzerine durmadık, ki bunun bir ilişkinin gücü üzerine hiçbir etkisi yoktur. $r = +.70$'lik bir korelasyon ile $r = -.75$ arasındaki tek fark, ilkinde *x*'teki artışa *y*'deki artışın eşlik etmesi, ikincisinde ise *x*'teki artışa *y*'deki azalışın eşlik etmesidir.

Her ne kadar korelasyon katsayısı psikolojide en yaygın olarak kullanılan istatistiklerden biri olsa da, aynı zamanda en yaygın olarak kötüye kullanılan prosedürlerden birisidir. Korelasyon katsayısını kullananlar bazen *r*'nin *x* ve *y* arasında bir sebep-sonuç ilişkisine işaret etmediği gerçeğini gözden kaçırmaktadırlar. İki skor kümesi birbirleriyle korelasyon içindelerse, ortak bazı nedensel faktörlere sahip olduklarını düşünebiliriz, ancak birinin diğerine neden olduğu sonucuna varamayız.



Şekil 7
Çeşitli Büyüklüklerdeki Korelasyonları Gösteren Saçılma Diyagramları
Her bir nokta, bir kişinin iki testten, x ve y, aldığı skoru temsil etmektedir. A'da bütün vakalar köşegen üzerine düşmektedir ve korelasyon mükemmeldir (r = + 1.00); eğer bir katılımcının x üzerinde aldığı skoru biliyorsak, y'den de aynı skoru alacağını biliriz. B'de korelasyon 0'dır; bir katılımcının x üzerinde aldığı skoru bilerek y'den ortalamadan daha düşük, ortalamayla aynı veya ortalamadan daha yüksek bir skor elde edip edemeyeceğini bilmemiz mümkün değildir. Hem C'de hem de D'de skorlar köşegen oluşturma eğilimi içerisindedirler, yani x'ten elde edilen yüksek bir skor y'den elde edilen yüksek bir skorla ilişkilidir ve x'ten elde edilen düşük bir skor y'den elde edilen düşük bir skorla ilişkilidir, ancak ilişki mükemmel değildir.

Korelasyonlar bazen paradoksal görünebilirler. Örneğin çalışma zamanı ile üniversitede alınan notlar arasındaki ilişki biraz negatif olarak bulunmuştur (yaklaşık -.10). Eğer nedensel bir yorum istenseydi, notları yükseltmenin en iyi yolunun ders çalışmayı bırakmak olduğu sonucuna varabilirdik. Negatif korelasyon ortaya çıkmıştır, çünkü bazı öğrencilerin not elde etmede diğerlerine göre avantajları vardır (muhtemelen üniversi-

teye daha iyi hazırlandıkları için), dolayısıyla en çok çalışanlar genelde en iyi notları yakalamakta güçlük çekenlerdir.

Bu örnek, bir korelasyon katsayısı karşısında nedensel bir yorumlamaya gitmemeye yönelik yeterli uyarıda bulunmaktadır. Ancak iki değişken korelasyon sergilediğinde birinin diğerine neden oluyor olması mümkündür. Nedenlerin araştırılması mantıklıdır ve korelasyonlar, neden sonuç ilişkilerini doğrulayacak deneylere yönelmede yardımcı olabilir.

SÖZLÜK

A

A tipi örüntü. İnsanların bazı olaylar karşısında gösterdikleri belli başlı davranışa göre yapılan sınıflandırmanın adı. Bu tip davranış örüntüsünü sergileyen insanlar son derece rekabetçi ve başarı yönelimli kişilerdir; bir zaman darlığı duygusu taşır, rahatlamakta zorlanır, ertelemeler ya da yetersiz buldukları insanlarla karşılaştıklarında sabırsızlığa kapılır ya da öfkelenirler.

açık bellek. Kişinin bir olayı belirli bir zaman ve mekânda yaşanmış olarak bilinçli bir şekilde bulabildiği bellek ile ilgili terim.

açık rüya. Olayların son derece normal göründüğü (çoğu rüyanın garip ve mantıksız içeriğinden uzak), kişinin sanki uyanıkmış ve bilinç düzeyindeymiş gibi hissettiği rüya türünün adı.

ad ibaresi. Asıl önermenin öznesi ile ilgili terim.

afazi. Beyin hasarı nedeniyle oluşan dil bozukluğuna verilen ad.

afyon türevleri. Merkezi sinir sistemini yavaşlatarak fiziksel duyarlılığı ve uyaranlara tepki verme kapasitesini azaltan maddelerdir.

agnozi (agnosia). Tanımadaki bazı bozuklukların veya hastalıkların genel adı.

agonistler. Haz hissi üretmek için opiyat reseptörlerine bağlanırlar ve dolayısıyla opiyata yönelik istek belirtisini azaltırlar.

agorafobi. Kişinin sıkışıp kalabileceği veya acil durumlarda yardım alamayacağı her yerden korkması durumu.

ahlaki yargılama. Çocukların ahlak kurallarını ve sosyal gelenekleri kavramalarına verilen ad.

aile terapisi. Tüm ailenin beraber terapi gördüğü iyileştirme yönteminin adı.

akson. Somadan çıkan ve bu mesajları diğer nöronlara (veya kaslar ve salgı bezlerine) taşıyan ince bir tüp.

aktarım. Hastanın, terapisti düşünce ve duygularının nesnesi hâline getirmesi durumu.

aktarım. Ne zaman bize, geçmişimizde bizim için önemli olan birisini hatırlatan birisiyle karşılaşsak, bu tanıma hissinin yeni kişiye dair algılarımızı -ve hatta hoşlanmamızı- etkilediğini anlatan kavram. (Chen & Andersen, 1999).

algı aralığı. Aniden hatırlanabilen öğe sayısına verilen ad.

alışma. Zararsız bir uyarıcıya karşı verilen azalmış davranış tepkisi tarafından karakterize edilmiş bağlantısız bir öğrenme türüdür.

alışma yöntemi. Bu teknik, bebeklerin yabancı bir nesneye doğrudan bakmalarına rağmen aynı nesneden kısa zaman sonra sıkıldıkları, yani ona alıştıkları gerçeğinden yararlanır. (Frantz, 1966; Horowitz, 1974).

alternatif form güvenilirliği. Bir testin iki formunun aynı gruba uygulanması sonucu elde edilen aradaki korelasyon yüksekliğine verilen ad.

alyestezi. İçsel bir sorunu düzelten her dış teşvikin haz verici olarak algılanması durumu.

Amerikan Hukuk Enstitüsü Yasası. Bu yasaya göre "Bir kişi, suç işleme sırasında, akıl hastalığı veya yetersizliği sonucunda davranışının yanlış olduğunu anlamak ya da davranışını yasaların gereklerine uydurmak için gereken esas kapasiteye sahip değilse cezai davranışlardan sorumlu değildir.

amfetaminler. Güçlü uyarıcıların genel adı.

amigdala. Alt beyne yerleşmiş ve duygusal tepkilerin kaydedildiği bilinen, badem biçimindeki küçük bir kütleye verilen ad.

amigdala. Limbik sistemde, beynin derinliklerinde yer alan, korku gibi duygular için önem taşıyan badem şeklindeki yapıya verilen ad. (Maren, 2001).

amnezi. Belleğini kısmi olarak kaybeden kişilerin rahatsızlığına verilen ad.

amnezinin öncelikli semptomu. Günlük aktivitelerin hatırlanmasında önemli derecede güçlük çekilmesi ve bundan dolayı yeni bilgilerin de akılda tutulamaması olarak belirti veren rahatsızlık durumu.

ampirik geçerlilik. (ölçüt) Test puanının dışsal bir ölçütle ilişkilendirilmesiyle değerlendirilmesi durumu.

anal dönem. Yaşamın ikinci yılına denk gelen dönemin başlangıcına verilen ad. Bu evrede çocuğun hem dışkıyı tutmaktan hem de dışkılamaktan haz aldığı savunulur.

analitik düşünce. İçinde bulundukları bağlamdan bağımsız olan nesnelere karşı bir yönelim

Anderson'un zekâ kuramı. Zekâ farklılıkları düşünmeyi yerine getiren "temel işlem mekanizmalardaki" farklılıklardan kaynaklanır; buna karşılık düşünme, bilgi edinimini sağlar. Kişiler temel işlemin uygulandığı hız bakımından farklılık gösterir, savına dayalı teorinin adı.

androjenizasyon. Androjen etkisi ile ilgili terim

anhedoni. En neşeli durumlarda bile, sevinç yaşama yeteneklerini kaybettiklerini bildiren hastaların gösterdiği belirtiye verilen ad.

anket yöntemi. İnsanlara söz konusu (araştırılan) davranışları sergileyip sergilemediklerine ilişkin sorular yöneltilmesi esasına dayanan çalışmaya verilen ad.

anksiyete bozuklukları. Anksiyetenin ya ana belirti olduğu (genelleştirilmiş anksiyete ve panik bozuklukları) ya da kişinin belirli uygunsuz davranışları (fobik ve obsesif-kompülsif bozukluklar) denetlemeye kalkışmasıyla yaşadığı bir grup bozukluğu kapsamasına ilişkin rahatsızlıklara verilen ad.

anlam. Sözcük, kavramın adı olarak görülebilir; dolayısıyla anlam, sözcüğün adlandırdığı kavramdır.

anomik afazi. Keelimeleri hatırlama ve tanımada güçlük çekme durumu.

anoreksiya nervosa. Kişinin kendini kilo vermeye zorladığı aşırı kilo kaybıyla (yaklaşık olarak kişinin normal ağırlığının % 15'i) karakterize edilen durum.

anormal. Normdan ayrılmış uyumsuz kişi ya da toplum üzerinde ters etkiler yaratma durumu.

antagonistler. Opiyat reseptörlerine bağlanırlar, ancak onları aktive etmezler; ilaç, reseptörleri "bloke etme" işlevi görür ve böylelikle opiyatların bu reseptörlere ulaşımı engellenir.

antidepresan ilaçlar. Depresif kişilerin ruh hâllerini iyileştirmeye yardımcı olan ilaçların genel adı.

antisosyal kişilik bozuklukları. Normal duygusal tepkilerde bozukluk -özellikle utanç, suçluluk, korku- ve diğer kişilere karşı duyulan empati bozukluğu ile karakterize edilen hastalık. (Bu hastalara bazen *psikopat* veya *sosyopat* da denir). (Hare, 1999).

antisosyal kişilik. Sorumluluk, ahlak ya da başkalarına saygı duygusuna çok az sahip olma durumu.

apne. Kişinin uyurken nefes almayı bırakması durumu.

araçsal şartlandırma. Belirli tepkilerin, ortamı harekete geçirdikleri ya da etkiledikleri için öğrenilmesi durumu.

araç-sonuç analizi. Şimdiki durum ile hedef durum arasındaki en önemli farkı bulmak için karşılaştırma yapılması ve bu farkın ortadan kaldırılmasının başlıca alt hedef hâline gelmesine verilen ad.

aralıklı düzen. (DA). Pekiştirme hâlen belirli bir süre geçen aralığa bağlıdır, ancak aralığın süresi öngörülemeyen şekilde değişkenlik gösterir, durumuna ilişkin terim.

aralıklı düzenler. Pekiştirme sadece belirli zaman aralığı geçtikten sonra mümkündür, durumu ile ilgili terim.

arka beyin. Beynin omuriliğe en yakın olan arka tarafında (posterior) yer alan bütün yapıları içeren bölümüne verilen ad.

arka sistem. Beynin seçici dikkate aracılık eden iki ayrı sisteminden ilkine verilen ad. Boşluktaki konumu, şekli ve rengi gibi bir nesnenin algısal özelliklerini temsil eden; bir nesneyi diğerlerinin arasından, bu nesneyle ilgili özellikler temeline dayanarak seçmekten sorumludur. İçerdiği yapılar -bazı korteks altı yapılarla birlikte yan ve temporal korteks- beynin arkasında konumlanmıştır.

arkaya gizleme. (backward masking) Duygulara ilişkin bilinçli ve bilinçsiz değerlendirmeleri test etmede kullanılan bir yönteme verilen ad.

aşağıdan yukarıya süreçleri. Sadece girdilerle -ham duyusal veri- yönlendirilme durumu.

aşırı genelleştirme. 1-1,5 yaşındaki çocukların kendi sözcüklerinin anlamlarını yakın kavramları kapsayacak şekilde genişletmesi.

atfetme tarzları. Kişilerin hayatlarındaki olayları nitelendirme tarzlarına ilişkin terim.

atıfta bulunmak. Davranışın nedenlerini çıkarsamaya yönelik sezgisel çabaya verilen ad.

atipikantipsikotik. Şizofreni belirtilerini çok fazla yan etki göstermeden azaltan ilaçların genel adı.

Atkinson-Shiffrin teorisi. Richard Atkinson ve Richard Shiffrin tarafından 1986'da oluşturulan; farklı zaman aralıklarına karşılık gelen bellekler arasındaki ayrımın temelini açıklamaya çalışan kuramın adı.

ayırt edilebilir fark (just noticeable difference -jnd). İki uyaranın birbirinden farklı olduğunun söylenebilmesi için uyaran şiddetinde gereken minimum farka verilen ad.

ayırt etme. Farklılıklara olan tepki durumu.

ayrılma kaygısı. Bakıcısı yakında olmadığında çocuğun gösterdiği rahatsızlık durumuna verilen ad.

azınlık etkisi. Azınlıkta bulunanların, katı, dogmatik ve kibirli görünmeksizin tutarlı bir konum sergiledikleri takdirde çoğunlukları kendi görüşlerine yöneltebildikleri durumuna ilişkin terim.

B

bağımlı değişken. Bağımsız değişkenin değerine bağlı olduğu varsayılan duruma verilen ad.

bağımlılık. Zorlayıcı ve yıkıcı madde kullanımı davranış örüntüsüne verilen ad.

bağımsız değişken. Onu yaratan ve onun değişimini kontrol eden araştırmacının tam kontrolü altında bulunma durumuna verilen ad.

bağlantı modelleri. Harflerin belli özelliklere göre tanımlandığı ve hangi özelliklerin hangi harflere eşlik ettiğinin bir bağlantı ağı içinde yer aldığı önermelere verilen ad.

bağlantı sorunu. Renk ve şekil gibi farklı temel özelliklere karşılık gelen beynin farklı bölgelerindeki faaliyetlerin tutarlı bir nesne algısında nasıl birleştiği sorusuna ilişkin terim.

bağlantılı öğrenme. Olaylar arasındaki ilişkiyle öğrenme durumu.

bağlantısal psikoloji. İnsan zihninin duyular yoluyla gelen düşüncelerle dolduğunu ve daha sonra bu düşünceler arasında, benzerlik ve karşıtlık gibi prensipler doğrultusunda bağlantı kurulduğunu savunan görüşe dayanan yaklaşım. "Tabula rasa" bakış açısı sonucu ortaya çıkmıştır. Bağlantısalcılar, doğuştan gelen fikirler ve yetenekler olduğu görüşünü yadsır.

bağlantısız öğrenme. Tek bir uyarıcıyla öğrenmeyi kapsayan öğrenme durumu.

bağlılık. Bir çocuğun belli kişilerin yakınlığını arama eğiliminde olması ve o kişilerin varlığında kendisini daha güvende hissetmesi durumunun adı.

basit fobi. Belirli bir nesne, hayvan ya da durumdan duyulan korkuya verilen ad.

basit hücreler. Gözün, bir çizgi uyarana (ince bir çubuk veya siyah-beyaz bir bölgeyi ayıran düz bir kenar) açık olduğu zaman tepki vermesini sağlayan hücrelerin genel adı.

basit özellikler. Şekil ve renk gibi niteliklerle ilgili terim. (Treisman, 1986; Treisman-Gelade, 1993).

bastırma. Korku veya acı veren dürtü ve hatıraların bilinçli farkındalıktan çıkarılması durumu.

başa çıkma. Bir kişinin stres yaratan durumlarla uğraşma sürecini anlatan terim.

bazal zar. Salyangozda zarlarla ayrılan sıvı bölümlerden birinin adı; işitsel reseptörleri destekler.

bedensel sistem. Periferal sinir sistemini duyu reseptörlerine, kaslara ve vücudun yüzeyine mesajları taşıyan, onlardan mesajları alan bölümüne verilen ad.

beliren özellikler. Var olmaları, diğer özelliklerin yapılandırılmasıyla ortaya çıkan durumların genel adı.

belleğin yeniden kurgulanması. Başkalarının önerisiyle yeni bilgilerin belleğe eklenmesine verilen ad.

benlik genişlemesi. Potansiyel becerilerin veya kaynakların artırılması durumu.

benlik şeması(mız). Bellekte saklanan organize edilmiş öz kavramlar kümesine ilişkin terim.

benlik şeması. Benlikle ilgili bilginin işlenmesini düzenleyen ve yöneten, geçmiş tecrübelerden elde edilen benlik hakkındaki bilişsel genellemelerden oluşan bilişsel yapının adı. (Markus, 1977).

benlik. (ya da benlik kavramı) "Ben"i tanımlayan bütün fikir, algı ve değerlerden ibaret tir ve "ben kimim" ya da "ne yapabilirim"in farkında olmayı kapsayan terim.

benmerkezcilik. (egocentrism) Kendisi dışındaki bakış açılarının farkında olmama, herkesin çevreyi kendisinin algıladığı yolla algıladığına inanma durumunun adı. (Piaget, 1950a)

benzerlik. Deneklerin, kavramların prototiplerine benzerliğini değerlendirmelerine ilişkin kestirme yola verilen ad.

benzerlik. Birbirine benzer öğelerin gruplanmasına dayalı uygulamanın adı. (Nesnelerin algılanmasında)

benzodiazepinler. Geleneksel olarak anksiyeteyi tedavi etmede kullanılan birkaç ilacın jenerik adı.

Beş Büyükler. Özellik araştırmacılarının; boyutlarının kişiliğin büyük bir kısmını kapsayacağı konusunda hemfikir oldukları beş özelliğin genel adı.

beyin görüntüleme. (brain imaging) (ERPs -event related potentials), pozitron emisyon tomografisi (PET- positron emisson tomography) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI - functional magnetic resonance imaging) gibi tekniklerin kullanılması durumu.

beyincik. Beyin sapının arkasına ilişik, medullanın biraz üstündeki, öncelikli olarak hareket koordinasyonu ile ilgili kıvrımlı yapıya verilen ad.

beynin dopamin sistemi. Nöronları üst beyin kökünde yer alan ve aksonlarını ön beyne gönderen sistemin adı. Bu nöronlar, adından da anlaşılacağı gibi, mesajlarını iletmek için dopamin nörotransmiterini kullanırlar.

biçimlendirme. Deneyi yapanın istediği yönde bir tepki değişikliği sağlamak için uygulanan pekiştirme durumu.

bilgi işlem becerisi. Bilgiyi çevreden alan ve analiz eden belirli becerilere verilen ad.

bilgi işlem modelleri. İnsanları bilgi işlemcileri olarak tanımlayan ve davranışçılığa kıyasla psikolojiye daha dinamik bir yaklaşım getirdiğini öne süren yöntem.

bilgi. Belli bir ilgi alanı içindeki gerçeklerin nasıl organize edildiğine dair derin anlayışın adı.

bilgilendirilmiş rıza. Katılımcıların, araştırma öncesinde, iş birliği yapma isteklerini değiştirebilecek, çalışmaya ait her türlü durum hakkında bilgilendirilmesi ve bu anlaşmadan sonra çalışmaya gönüllü olarak katılmamalarının sağlanması; istedikleri zaman, cezalandırılmayacakları temin edilerek çalışmadan ayrılma haklarının saklı tutulmasına ilişkin, katılımcılara etik davranım prensibine verilen ad.

bilgilendirme. (bir deney sonrasında) Prosedürlerin nedenlerini açıklama ve katılımcılarla yeniden olumlu ilişkiler kurma durumu.

bilimsellik. Verinin toplanmasında kullanılan araştırma yöntemlerinin (1) yansız (bir hipotez yerine diğerinin tarafını tutmayan) ve (2) güvenilir (diğer uzman kişiler de gözlemleri tekrarlayabilirler ve aynı sonuçlara ulaşabilirler) olduğu anlamına gelen yaklaşım.

bilinç. (1) Kendimizi ve çevremizi algıların, anıların ve düşüncelerin farkına varacak şekilde gözlemeyi ve (2) kendimizi ve çevremizi, davranışsal ve bilişsel aktivitelerimizi başlatabilmemizi ve sonlandırabilmemizi sağlayacak şekilde kontrol etmeyi içermesine verilen ad. (Kihlstrom, 1984).

bilinç öncesi anılar. Bilinç düzeyine ulaşabilen anıları ifade etmek için kullanılan terim.

bilinçdışı. Bilinç düzeyine ulaşamayan bazı anılar, dürtüler ve arzuların tümüne verilen ad.

bilişsel çelişki kuramı. Bilişsel tutarlılığa yönlendiren bir itkinin olduğunu varsayan teorinin adı. Birbiriyle tutarlı olmayan iki biliş -ya da düşünce- rahatsızlık yaratacaktır. Bu da kişiyi tutarsızlığı gidermeye ve bilişleri uyumlu hale getirmeye teşvik edecektir. *Bilişsel çelişki* terimi, tutarsız bilişselliklerin ürettiği rahatsızlık için kullanılır. (Festinger, 1957).

bilişsel davranış terapisi. İnsanların psikolojik ve duygusal belirtiler üreten stres yaratıcı durum türlerini tanımalarında yardımcı olmaya ve bu durumlarla başa çıkma tarzını değiştirmeye çalışan uygulamaya verilen ad.

bilişsel değerlendirme. Kişinin içinde bulunduğu durumun anlamı hakkında değerlendirme yapmasına denir. (Duygunu başlaması.)

bilişsel harita. Labirentin taslağının zihinsel bir temsiline verilen ad. (Karmaşık bir labirentin içinde koşan fare sağa ve sola dönme tepkilerinin sırasını öğrenmiyor, daha çok **bilişsel bir harita** oluşturuyordu. (Tolman, 1932)

bilişsel nörobilim. Zihinsel aktivitelerin beyinde nasıl meydana geldiğini öğrenmeyi amaç edinen bilim dalı.

bilişsel perspektif. Algılama, hatırlama, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gibi zihinsel süreçleri ele alan yaklaşım tarzı.

bilişsel yaklaşım. Genel ampirik bir yaklaşım olarak insanların kendileri ve diğer insanlar hakkındaki bilgileri nasıl işledikleri ile ilgili bir dizi konuyu kapsayan yönteme verilen ad.

binoküler fark. Her bir göz tarafından görülen görüntülerdeki farklılıkları anlatan terim.

bireyleşme. İnsanın kişisel özelliklerinin her kişi için ayrı ayrı değerlendirilmesi sürecine verilen ad.

bireysellik. Kişilerin temel ayrılık ve bağımsızlığını vurgulayan kültürlerle ilgili durum.

birincil pekiştirici. Daha önce öğrenilenlerden bağımsız ödüller olarak iş görebilen teşviklere verilen ad.

birlikte hareket. Aynı görevi yapan başka bir kişi yanlarında olduğunda (çocukların çoğunun) kişilerin tek başına oldukları durumlardan daha çabuk hareket etmeleri durumu.

biyogeribildirim. Psikolojik durumların özelliği ve bu durumu değiştirme girişimi hakkında bilgi (geribildirim) alma durumu.

biyolojik perspektif. Davranışın ve zihinsel süreçlerin altında yatan nörobiyolojik süreçleri açıklamaya çalışan yaklaşım tarzına verilen ad.

biyolojik psikoloji araştırmacıları. Biyolojik süreçler ve davranış arasındaki ilişkiyi araştıran psikologlara verilen ad. (Bu dalın araştırmacılarına "fizyolojik psikolog" da denilir.)

biyolojik yaklaşım. Akıl hastalıklarının beyin rahatsızlıklarından kaynaklandığını öne süren görüşe verilen ad.

boşalma etkisi. Saldırganlığın bir başkası tarafından sergilenilmesi yoluyla saldırganlığın aslında azalmasına yol açabildiği önermesine verilen ad.

boyutsal değerlendirme kuramları. Duygular arasındaki farlılıklara yeterli bir açıklama getirdikleri düşünülen bir dizi değerlendirme boyutunu tanımlayan kuramlara verilen genel ad.

Broca afazisi. Broca bölümünde (frontal lobun arka kısmında yer alır) hasar olma durumu.

bulimiya. Yenilenleri kusma ya da laksatiflerle (müshil) çıkarma girişimlerine yol açacak ölçüde, günün belirli saatlerinde aşırı yeme (sınırlı bir süre içinde çok büyük miktarda yiyecek maddesinin hızla tüketilmesi) ile karakterize edilen yeme bozukluğu.

bütünsel düşünce. Şartların veya alanın tamamına karşı bir yönelim olarak tanımlanan ve ona nedensellik atfederek sınıflardan ve biçimsel mantıktan nispeten az faydalanan; bunun yerine göze çarpan çelişkileri fark etmeyi ve aşmayı içeren mantıksal (diyalektik) düşünceye dayanan terim.

C

canlandırma. Sistematik duyarsızlaştırmaya benzeyen ve hastanın anksiyeteye yol açan bir durumu fiilen yaşamasını gerektiren yöntemin adı.

Ceci'nin biyoekolojik zekâ kuramı. Genel temel bir zekâ veya "*g*"den ziyade "çoklu bilişsel potansiyellerin" bulunduğunu varsayan teorinin adı. Bu çoklu yetenekler veya zekâlar, biyolojik temellere dayanır ve zihinsel süreci sınırlandırır. Buna rağmen, bunların ortaya çıkması, kişinin çevresindeki zorluklar ve imkânlar (ya da bağlam) tarafından şekillendirilir.

ceza. (pekiştirmenin karşıtıdır). Kaçınmalı uyaranın getirilmesi ya da iştah açan uyaranın ortadan kalkmasıyla bir davranışın olasılığının azalması sürecine verilen ad.

cinsel kimlik. Erkeklerin kendilerini erkek ve kadınların kendilerini kadın olarak düşündükleri uygun cinsiyet özelliği tanımlamalarına verilen ad.

cinsel seçim. Doğal seçimin özel bir durumu; çok yüksek olasılıktaki üreme başarısını destekleyen özellikleri kabul etme durumu.

cinsel yönelim. Kişinin karşı cinsten ve/veya aynı cinsten kişilere cinsel bağlanma derecesine ilişkin terim.

cinsiyet tiplemesi. Bir kültürün bir cinsiyete uygun gördüğü davranış ve özelliklerin kazanılması durumunun genel adı.

cümle birimleri. İbarelerin yanı sıra cümleleri içerdiğini anlatan terim.

çekiç, örs ve üzengi. Dış kulak ve orta kulaktan oluşan iletim sistemini tamamlayan, mekanik bir köprü görevi gören üç küçük kemiğe verilen ad.

çekirdek. Beyin ve omurilikteki nöronların hücre gövdelerinin oluşturduğu her bir grubun (nucleus; çoğulu: nuclei) genel adı.

çekirdek. Bir kavramın üyesi olmak için gereken özelliklere verilen ad.

çevre görüşü. Bilginin, deneyimler ve dünyayla girilen etkileşimler doğrultusunda kazanıldığını savunan bakış açısı.

çevre modeli. İnsanın beyninde, bilinç düzeyinde algılamak, kararlar vermek ve eylemde bulunmak için kullandığı, dünyanın bir temsiline verilen ad.

çevresel ikna yolu. Kişinin bir mesajın içerikle ilgili olmayan ipuçlarına (içerdiği tartışmaların tam sayısı gibi) veya mesajın içinde bulunduğu şartlara (konuşmacının güvenilirliği veya etrafındakilerin memnuniyeti gibi) tepki verdiğinde izlediği yola ilişkin terim.

çıkarsama. Verilen bilgilerin ötesine geçen değerlendirmelerin adı.

çocukluk amnezisi. Deneyimleme sürecinin en zengin evresi olmasına rağmen hiç kimsenin çocukluk döneminin ilk yıllarında yaşadığı olayları hatırlayamaması durumu. Freud (1905).

çoğaltılmış ağ. Özgün ağdaki her şeye sahip olan ağ.

çoğulcu cehalet durumu. Gruptaki her kişinin, durum acil değilmiş gibi davranarak diğer kişileri yanlış bir şekilde yönlendirme olgusuna verilen ad.

çok değişkenli deneyler. Birden fazla bağımlı değişkeni bir kerede ölçen deneylerin genel adı.

D

danışan merkezli tedavi. Kişinin kendisi için en iyi uzman olduğunu ve insanların kendi sorunlarını çözebilecek yetenekte olduklarını varsayan iyileştirme anlayışına verilen ad.

danışmanlık psikologları. Klinik psikologlarla hemen hemen benzer görevleri yürütmekle beraber ciddiyeti daha az düzeyde olan sorunlarla ilgilenen psikologlara verilen ad.

davranış genetiği. Davranışsal özelliklerin kalıtımını çalışmak için genetik ve psikolojinin yöntemlerini birleştiren alana verilen ad.

davranış terapisi. Öğrenme ve koşullanma ilkelerini temel alarak birçok tedavi yöntemini kapsayan yaklaşımın adı.

davranışçı perspektif. Gözlemlenebilen uyaran ve tepkilere odaklanarak hemen hemen her davranışı koşullanma ve pekiştirme süreçlerinin sonucu olarak açıklamaya çalışan yöntem.

davranışçı tıp. (sağlık psikolojisi) Stresin ve diğer sosyal, psikolojik ve biyolojik etkenlerin hastalığa yol açacak şekilde bir araya gelmelerini inceleyen psikoloji dalı.

davranışçı yaklaşım. Davranışın çevresel ya da durumsal belirleyicilerinin önemini vurgulayan yöntemin adı.

davranışçılık. Bütün davranışların koşullanma sonucu oluştuğunu ve çevrenin, belli başlı alışkanlıkları pekiştirerek davranışı şekillendirdiğini savunan akım.

davranış alıştırma. Terapistin kişiye daha uyumlu bir davranışı denemede ya da uygulamada yardımcı olduğu yönteme verilen ad.

davranışsal yaklaşım. Korkuların belirli durumlara nasıl koşullandığını ve uygunsuz davranışların kökeninde ve sürdürülmesinde pekiştirmenin oynadığı rolü ele alan görüşe verilen ad.

dayanıklılık. Stres yaratan büyük olaylar karşısında fiziksel ya da duygusal hasara uğramama özelliğine verilen ad.

değerlendirmede ölçüt sorunu. Testi geçerli kılmak için hiçbir "doğruluk" ölçütü bulunmayan duruma ilişkin terim.

değişen bilinç durumu. Zihin olağan örüntüsünde çalışır durumundayken, değişimi yaşayan kişi için farklı bir deneyim olan bir değişimin yaşanması hâline verilen ad.

değişken. Farklı değerler dâhilinde gerçekleşebilen (bir şeydir) duruma verilen ad. (bkz. Kavram Tekrarı Tablosu).

değişken oranlı düzen (bir DO düzeni). Organizmanın hâlen belli sayıdaki tepkileri yaptıktan sonra pekiştirilmiş durumda bulunması ve bu sayının öngörülemeyen şekilde değişkenlik göstermesine ilişkin terim.

değişmezlik. Beynin, bir nesnenin şekil, ebat veya renk gibi belli başlı fiziksel özelliklerinin algısını, bu nesnelerin duyusal dışavurumlarının zorlayıcı bir şekilde değişmesine rağmen korumasına verilen ad.

delüzyon. Çoğu kişinin gerçekliğin yanlış yorumları olarak gördüğü inanışlara verilen ad.

dendrit. Hücre gövdesinden (soma) çıkan, sinirsel dürtüleri bitişiğindeki nöronlardan alan, birtakım kısa dallara (Yunanca "ağaç" anlamına gelen *dendron* kelimesinden) verilen ad.

denetlenebilirlik. Olayın, başlatma veya durdurma derecesini anlatan durum.

deney. Neden ve sonuç hakkındaki hipotezler için en güçlü testleri sağlar. Araştırmacının, koşulları –genellikle bir laboratuvarda– dikkatli bir biçimde kontrol ederek ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya çıkarmak için ölçümler yapmasına verilen ad.

deneysel gruplar. Varsayılan nedenselliğin mevcut olduğu grupların genel adı.

deneysel psikolog. Genellikle davranışçı ya da bilişsel perspektif üzerine kurulu araştırmaları içeren ve insanların (ve diğer hayvanların) duyusal uyarana nasıl tepki verdikleri, dünyayı nasıl algıladıkları, öğrendikleri ve hatırladıkları; süreçlendirdikleri, duygusal olarak nasıl karşılık verdiklerini araştırırken deneysel yöntemlere başvuran psikologlara verilen ad.

depolama evresi. Depolanan bilginin bir süre boyunca tutulduğu sürece verilen ad.

depresan. Merkezi sinir sistemi in gücünü azaltan maddelere verilen ad.

depresif bozukluk. Kişinin bir manik epizotlar tarihi (geçmişi) olmaksızın bir ya da daha fazla depresyon dönemleri yaşadığı mizaç bozukluğu türüne verilen ad.

derinlik ipuçları. Mantıksal veya matematiksel olarak, nesnenin derinliği hakkında bir miktar bilgi sağlayan farklı türde görsel öğelere verilen ad.

desibel ölçeği. Ses şiddetinin logaritmik bir ölçeği.

detaylandırma olabilirlik modeli. Eğer sürecin üst ucu söz konusuysa -derinlemesine düşünmeyi istemek ve yapabilmek- ikna etmenin kontrollü ve çaba gerektiren düşünmeye dayanarak merkezi bir yol izlediği açıklanan; eğer sürecin alt ucu söz konusuysa -herhangi bir nedenle derinlemesine düşünmeyi istememek veya yapamamak- ikna etmenin otomatik ve çaba gerektirmeyen düşünmeye dayanarak çevresel bir yol izlediği açıklanan modele ilişkin terim.

dış kulak. İşitsel kanalla beraber dıştaki kulağı (veya pinna) anlatan terim.

dikromat. Normal görüşe sahip insanların (trikromatların) ayrıştırabildikleri bazı renkleri ayrıştıramayan bozuk bir renk görüşüne sahip olma durumu.

dil. Sözcük ve cümle birimleri aracılığı ile düşünceleri konuşmayla ilişkilendirmeyi sağlayan çok düzeyli bir sistem. (Chomsky, 1965).

dil sürçmesi. (genelde) Gizli dürtüleri ortaya çıkardığı varsayılan ve kasıtsız olarak ortaya konulan işaretleri ifade etmek için kullanılan terim.

dilbilgisel morfemler. Ön ekler ve son eklerin de esas olarak dilbilgisel bir rol oynadığını anlatan terim.

dili kavrama. dili kullanmanın ikinci aşamasına ilişkin terim. Önce sesleri işitiriz, daha sonra bu seslere kelime oluşturacak şekilde anlamlar yükleriz, bu kelimeleri cümle olacak şekilde birleştirir ve bunlardan bir anlam çıkarırız.

dili üretme. Dil kullanımının ilk aşamasına ilişkin terim. Bir düşünce ile başlar, bunu bir şekilde cümleye çevirir ve bu cümleyi sesli olarak ifade ederiz.

dinamik kontrol teorisi. Az sayıdaki basit görsel özelliklere duyarlı fiziksel bağlantılı ilkel bir sistem yerine, farklı görevleri farklı zamanlarda gerçekleştirmek için parçaları çok çabuk yeniden yapılandırılabilen esnek, kolay şekillendirilebilen bir sistemin varlığını savunan kuramın adı.

dissosiyasyon (çözülme). Belli durumlar altında bazı düşüncelerin ve davranışların bilincin geri kalanından ayrılması veya çözülmesi ve farkındalığın dışında fonksiyonunu sürdürmesi kavramı.

doğa çevre tartışması. İnsanın yeteneklerinin doğuştan mı geldiği, yoksa deneyimlerle sonradan mı öğrenildiği sorusunu ele alan tartışma.

doğa görüşü. İnsanların, dünyaya gelirken bir bilgi birikimi ve gerçeklik algılayışı getirdiklerini ileri süren düşünce.

doğrudan gözlem. Çalışılan fenomenin o doğal bir şekilde gerçekleşirken sadece gözlemlenmesine verilen ad.

doku büyüklüğü. Zihinsel imgelerin, zihin-

sel bir araç içinde gerçekleşmiş olarak düşünülmesi durumu.

dolaylı öğrenme. Gözlemleyerek öğrenme ile ilgili terim.

dostça aşk. Hayatlarının derin olarak iç içe geçtiği kişilerin birbirleri için hissettikleri sevgiyi anlatan terim.

durumsal (dışsal) atıf. Davranış için birinci sırada sorumlu olanın birtakım dışsal nedenler olduğu çıkarsamasına varma durumu.

duyarlı dönem. Belli bir tür gelişim için en uygunluk durumu.

duyarlı tepkisellik. "Güvenli bağlanma durumundaki bebeklerin anneleri, bebekleri ağladığında hemen tepki verirler ve onu kucaklarına aldıklarında şefkatli davranırlar. Aynı zamanda kendi davranışlarını bebeğin ihtiyaçlarına uydururlar" diye açıklanan temel bulguya verilen ad. (Clarke-Stewart, 1973).

duyarlılaştırma. Yoğun bir uyarıcıya karşı davranış tepkisinin arttığı bir tür bağlantısız öğrenmedir.

duyarlılık-stres modeli. Bir kişiyi bir hastalık geliştirmeye duyarlı hâle getiren eğilim ile kişinin karşı karşıya kaldığı stres yaratan durumlar arasındaki etkileşimi ele alan yaklaşımın adı.

duyarsızlaştırma. Anksiyete ile uyumlu olmayan bir tepki olan gevşemenin yerleştirilmesi aracılığıyla korkuların yok edilmesine dayalı yönteme verilen ad.

duygu. Komplike, çok bileşenli ve eyleme hazırlayan bir durum.

duygu denetimi. İnsanların kendi duygularına gösterdikleri tepkilere verilen ad.

duygu odaklı başa çıkma. Stres yaratan bir durumla birleşen duyguları, bu durum değiştirilemeyecek nitelikte olsa bile, hafifletmek için uğraşabilme sürecinin adı.

duygulanım. Bilinçli olarak tecrübe edilmiş haz ve hoşnutsuzluklardan oluşan geniş bir yelpaze.

duygusal (afektif) nörobilim. Duygusal olayların beyinde nasıl meydana geldiğini keşfetmeyi amaç edinen bilim dalı.

duyguya gösterilen tepki. İnsanların kendi duygularına nasıl tepki gösterdiği veya kendi duygularıyla ya da bu duyguları ortaya çıkaran durumlarla nasıl başa çıktıkları durumu.

duyu. Uyaranın algısal güçlülüğü tarafından belirlenme durumu.

duyusal depo. Çevreden gelen bilginin öncelikle yerleştirildiği merkeze verilen ad.

duyusal kodlama. Uyaranın duyu reseptörlerinden beyne nasıl iletildiği durumu.

duyusal motor evre (çocukların). Eylemler ve bu eylemlerin sonuçları arasındaki ilişkiyi keşfetme dönemine verilen ad.

duyusal tepki. Yükselen ve ardından düşen sinirsel hareketin şiddetine verilen ad.

dürtü kuramı. Güdülenmedeki içsel etkenlerin rolünü vurgulayan kuram

düşünce ve eylem eğilimi. Belirli bir şekilde düşünme ve davranmaya iten durum.

düzensiz bağlanma. Bebeklerin sıklıkla çelişkili davranışlar göstermeleri durumunun adı.

E

ego. Kişiliğin gerçeklemesine verilen ad. Gerçeklik ilkesine boyun eğer; itkilerin doyurulmasının durum uygun olana kadar ertelenmesi gerekir.

egzotiğin erotik olması. Biyolojinin cinsel yönelimi belirlemede kritik fakat kısıtlı bir rolü olduğunu savunan kuram.

eğitim psikologları. Uzmanlık alanları öğrenme ve öğretme üzerine olan psikologların genel adı.

eklektik. Pek çok perspektifi bir arada irdeleyebilmeyi öngören yaklaşım tarzı.

ekolojik optikler teorisi. Normal bir hayat yaşamak için çevreden gelen bilginin -veya daha belirli bir biçimde retinamızdaki iki boyutlu temsili- gerçekten gerekli olduğunu ileri süren kuramın adı. (J. J. Gibson)

ekstraselülar susama. Vücut susuz kaldığında veya ağır egzersiz nedeniyle su kaybettiğinde oluşan durum.

elektrokonvülsif terapi. (ECT) Elektroşok tedavisi olarak da bilinen epileptik konvülsiyon benzeri bir etki yaratmak için beyne uygulanan orta şiddette elektrik akımından yararlanılan yönteme verilen ad.

en az risk. Araştırmada beklenen risklerin, gündelik hayatta ortaya çıkabilecek risklerden daha fazla olmaması esasına dayalı, katılımcılara davranımın ilk etik prensibine verilen ad.

enformasyonel sosyal etki. "Uyum göstermemizin nedeni, başka kişilerin, muğlak durumu bizden daha doğru bir şekilde yorumladıklarına inanmamızdır" diye açıklanan durumun adı.

engelleme-saldırganlık varsayımı. Bir kişinin herhangi bir hedefe ulaşma çabası engellendiğinde, engeli (kişi ya da nesne) incitme davranışını güdüleyen bir saldırganlık dürtüsünün ortaya çıktığını savunan varsayıma verilen ad. (Dollard, Doob, Miller, Mowrer ve Sears, 1939).

epizodik bellek. Kişisel anılara ilişkin bellek.

ergenlik. Çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemine verilen ad.

ergenlik dönemi. Çocuğu cinsel üremeyi gerçekleştirebilecek biyolojik olgunlukta bir yetişkine dönüştüren cinsel olgunlaşma sürecinin adı.

eroin. Enjekte edilebilen, sigara gibi içilebilen veya solunabilen bir opiyattır.

eşiküstü koşullar. Uyaran şiddetinin eşiğin üstünde olması durumu.

etki kanunu ödülü. Bir davranışı takip etmesi hâlinde, o davranışın güçlendirilmesi durumu.

etki yasası. Rastlantısal bir tepkiler grubundan olumlu sonuçların geldiği tepkileri seçtiğini öne süren kuram.

etkinlik modeli. Bellekte, bir öğeyi geri çağırmanın, kritik düzeye erişen bu öğenin etkinliğine dayandığını ifade eden görüş.

evlilik terapisi. Bir çiftin -evli ya da evli olmayan- gördüğü iyileştirme yöntemine verilen ad.

evokatif etkileşim Her bireyin kişiliğinin, başkalarından ayrı tepkileri harekete geçirmesini anlatan süreç.

evre. Davranışların baskın bir konu ya da bağdaşık özellikler dizisi etrafında organize olduğunu ifade ettiği aşamanın adı. Bir aşamadaki davranışlar, önceki veya sonraki evredeki davranışlardan niteliksel olarak farklıdır ve çocuklar aynı evreleri aynı sırada takip ederler.

evrimsel psikoloji. Organizmanın hayatta kalma ve nesiller bırakma şansını artıran davranışları, evrimsel tarih boyunca tercih edilecek ve böylece insan kişiliğinin bir parçası olacaktır, temel savına dayanan psikoloji dalının adı.

eylem potansiyeli. Hücre gövdesinden aksonun sonuna kadar giden elektrokimyasal bir dürtü olup, bir nöron boyunca sinirsel dürtü olarak hareket eden bilgiye verilen ad.

F

faktör analizi. Birkaç test arasındaki korelasyonları inceleyen ve yüksek korelasyon gösterenleri gruplayarak bunların sayısını faktör denilen bağımsız boyutlara indirgeyen istatistiksel teknik.

fallik dönem. 3 ile 6 yaş arasını kapsayan dönemin adı. Çocuklar genital organlarıyla oynamaktan zevk alamaya başlar. Erkekler ve kadınlar arasındaki farkı gözlemler ve uyanan cinsel itkilerini karşı cinsten olan ebeveyne yöneltmeye başlar.

fark azaltma. Alt hedefler oluşturma ve bu hedeflere ulaşıldığı zaman hedefe biraz daha ulaşmış olma durumu.

fazik acı (phasic pain). Bir incinmenin hemen sonrasında hissedilen acı türüne verilen ad.

fazladan gerçeklendirme etkisi. Ödüllerin engelleyiciliği nedeniyle kişilerin davranışlarını abarttığı ve önemli durumsal nedenleri gereğinden fazla vurgulayarak ve kişisel nedenlere çok az vurgu yaparak açıkladığını belirten terim.

fenotiazin. Şizofreninin belirtilerini ortadan kaldırdığı keşfedilen antipsikotik ilk ilacın jenerik adı.

feromon. Böcekler ve diğer bazı hayvanlar tarafından salgılanan ve türün öteki üyeleri tarafından hava yoluyla solunan kimyasalların adı.

fetal alkol sendromu. Hamilelik döneminde alkol kullanımı nedeniyle bebekte ortaya çıkan yüz ve ağız deformasyonları ile zekâ geriliği.

fiil ibaresi. Önermenin yüklemi ile ilgili terim.

fiziksel betimleme. Nesneyi yeniden meydana getirmek için gerekli bütün bilgilerin bir listesi.

fizyoloji. Canlı organizmaların ve onların parçalarının fonksiyonları üzerine yapılan çalışmalarla ilgilenen bilim dalı.

flaş bellek. Bir kişinin duygu yüklü belirgin bir olayı öğrendiği, şartların inandırıcı ve nispeten kalıcı bir kaydına verilen ad.

fobi. Çoğu insanın tehlikeli bulmadığı bir uyarana karşı duyulan şiddetli korku.

fonemler. Farklı konuşma kategorilerine verilen ad.

fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (FMRI). Katılımcıların gerçekleştirdiği görevler sırasındaki beyin faaliyet ölçümlerinin kaydedildiği beyin tarama çalışması.

fonolojik (sesbilimsel) kodlama. Sayı isimlerinin seslerine verilen ad.

fonolojik arabellek. Bilgiyi akustik bir kod olarak kısa süreli depolayan bellek türüne verilen ad. (Baddeley, 1986).

formel işlemsel evre. Çocukların bütünüyle sembolik terimlerle mantık yürütebildikleri dönemin adı.

foton. Elektromanyetik ışık enerjisinin ölçülebilen en küçük biriminin adı.

frekans. Moleküllerin ileri ve geri hareketlerinin saniyedeki devir sayısına verilen ad. (hertz)

Freudiyen dil sürçmesi. Gizli dürtüleri ortaya çıkardığı varsayılan ve kasıtsız olarak ortaya konan işaretler.

G

"g" "Genel zekâ faktörü"nün simgesi.

gangliyon. Beyin ve omuriliğin dışında bulunan nöronal (sinirsel) hücre gövdelerinin (ganglion; çoğulu: ganglia) genel adı.

ganzfeld prosedürü. "Alıcı" olarak görev yapan bir katılımcı ile "gönderici" olarak görev yapan başka bir katılımcı arasındaki telepatik iletişimin test edilmesine verilen ad.

Gardner'ın çoklu zekâ kuramı. Birbirinden bağımsız farklı yedi zekâ türü bulunduğunu savunan teorinin adı. Bunların her biri beyinde kendi kurallarına göre hareket eden ayrı sistemler (veya modül) olarak işlev görür. Bunlar (1) dilsel, (2) müziksel, (3) mantıksal-matematiksel, (4) mekânsal, (5) bedensel-kinestetiksel, (6) kişisel ve (7) kişiler arası zekâlardır.

geçerlilik. Testin ölçülmek istenen şeyi ölçmesi durumu.

geleneksel düzey. Davranışların diğer insanların fikirlerine dayanılarak değerlendirildiği evrenin adı.

geleneksellik öncesi. Muhtemel cezaya bağlı olarak, kişinin davranışının doğru veya yanlış olarak değerlendirildiği düzeyin adı.

geleneksellik sonrası. Davranışların yüksek mertebedeki etik ilkelere dayanılarak değerlendirildiği düzeye verilen ad.

gelişim psikologları. İnsan gelişimiyle ve doğumdan yaşlılığa kadar insan davranışını şekillendiren faktörlerle ilgilenen psikologların genel adı.

gelişimde sosyokültürel yaklaşım. Çocuğun, "gerçek" bilgiyi arayan bir bilim adamı gibi görülmemesi esasına dayalı yönteme verilen ad. Bunun yerine, sosyal gerçeklere bu kültürün gözleriyle nasıl bakacağını öğrenerek toplumun bir üyesi olmaya çalışan yeni bir katılımcı olarak görülmelidir. (Rogoff, 2000).

gen. İşlevsel kalıtım ünitelerini oluşturan deoksiribonükleik asit (DNA) moleküllerine verilen ad.

genel adaptasyon sendromu. Bütün organizmalar tarafından strese gösterilen tepkiler dizisine verilen ad.

genel parezi. Fiziksel ve zihinsel işlevlerde dereceli bir düşüş, belirgin kişilik değişiklikleri ile sanrılar ve halüsinasyonlar görülmesiyle ortaya çıkan (frenginin yol açtığı) hastalık.

genelleşmiş anksiyete bozukluğu. Kişinin sürekli bir gerilim ve dehşet durumunda yaşadığı rahatsızlığa verilen ad. Gevşeyememe, uyku bozuklukları, bitkinlik, baş ağrısı, baş dönmesi ve hızlı kalp atışı en yaygın fiziksel yakınmalardır. Ayrıca kişi, potansiyel problemler konusunda da sürekli endişelenir ve yoğunlaşmakta ya da karar almakta zorluk çeker.

genelleştirme. Yeni uyaran özgün ŞU'ya ne kadar benzer özellikte olursa şartlandırılmış tepkiyi harekete geçirme olasılığı da o kadar yüksek olur ilkesinin adı.

genişletme ve inşa etme kuramı. Olumlu duygular tipik düşünce ve eylem yollarını genişletir ve sırayla kişisel kaynakları inşa eder, savına dayanan teoriye verilen ad.

genişlik. Her karmaşık sesin ayrıldığı saf tonların özelliklerinden biri; zamana göre basınç grafiğinde en yüksek ve en düşük noktalar arasındaki basınç farklılığına verilen ad.

genital dönem. Gençlik ve ergenlik çağının ardından gelen yetişkin cinsellik ve işlevinin olgunlaşma evresine verilen ad.

gereksinimler hiyerarşisi. Temel biyolojik gereksinimlerden karşılandığı zaman önemli hâle gelen daha karmaşık psikolojik güdülenmelere doğru uzanan yapıya verilen ad.

geri alım. Nörotransmiterlerin salgılandıkları sinaptik terminaller aracılığıyla geri emilimine verilen ad.

geri çağırma evresi. Daha önce bellekte kodlanan ve saklanan bilgiyi bellekten çekmeye çalışılan sürece verilen ad.

geri yansıtma. Duyu girdisinin işleniş yolunu değiştiren aktivitelere verilen ad.

geriye dönük amnezi. Hasar ya da hastalık öncesi olayların hatırlanmadığı, amnezinin ikinci belirtisi olan duruma verilen ad.

geriye dönük bilgilendirme. Araştırma sırasında, katılımcılara prosedürler hakkında eksik bilgilendirilmeleri veya kandırılmalarının gerekçelerinin açıklanması ve katılımcıların, itibarları sarsılmamış ve araştırmaya olan güvenleri artmış biçimde ayrılmalarının sağlanması için geriye kalan her türlü duygusal tepkiyle ilgilenilmesini içeren ilkesel yönergenin adı.

gestalt. "Form" veya "konfigürasyon" anlamına gelen Almanca kökenli kelime.

gevşek çağrışımlar. (Şizofren) kişilerin düşüncelerinin bir konudan diğerine, görünüşte birbirleriyle ilişkisi olmayan şekilde değişmesi durumu.

gevşeme eğitimi. Kişilere kaslarını derinlemesine gevşetme, yavaşlama ve düşüncelerini odaklama tekniklerinin öğretilmesini kapsayan tedavi yönteminin adı.

gizli gözlemci. Hipnotize olmuş insanların çoğunda, sanki zihnin kişinin farkındalığında olmayan bir bölümünün, kişinin bütün deneyimini seyrettiğine ilişkin kavram. (Hilgard,1986).

gizlilik dönemi. Ödipal çatışmanın çözümlenmesi, fallik dönemi sona ermesinin ardından; 7 yaşından 12 yaşına kadar süren dönemdir. Cinsel olarak sakin geçen bu süre içinde çocuklar kendi vücutlarıyla daha az ilgilenir ve dikkatlerini çevreleriyle başa çıkmak için gereken becerilere yöneltir.

gliya hücreleri (glia). Sinir sisteminden, -nöronlara ek olarak- nöronların arasına serpilmiş ve çoğunlukla da nöronları çevrelemiş nöron olmayan hücrelerin adı.

gölgeleme ve gölgeler. Ton farkı ve gölgelemelerin yapılandırmasının, bir nesnenin derinliğine ilişkin bilgi vermesine denir.

gölgeleme. Dikkat ve hatırlama arasındaki ilişkiye yönelik; bir işitsel mesajı tekrarlamak şeklinde uygulanan prosedüre verilen ad.

görme korteksi. Beynin görme ile ilgili olan parçası.

görsel alan. Görülebilen tüm alanı anlatan terim. (Özelde yenidoğanların).

görsel araştırma görevi. Gözlemcinin gö-

revinin bazı hedef nesnelerin karışık bir gösterimde yer alıp almadığını belirlemesi durumu.

görsel ihmal. Kör olmamalarına rağmen, görsel alanlarının sol tarafında bulunan hiçbir şeyi göremeyen, beyin hasarına uğramış hastaların geliştirdikleri durum.

görsel kodlama. Sayıların zihinsel bir resmi olarak açıklanan terim.

görsel-uzamsal kopyalama. Bilginin görsel veya uzamsal bir kod olarak kısa süreli depolanmasıyla ilgili terim. (Baddeley, 1986).

görüş keskinliği. Gözlerin ayrıntıları çözme yeteneğine verilen ad.

göz bebeği. Çapı sunulan ışığın düzeyine göre değişen dairesel bir açıklık.

göz çukuru (fovea). Retinanın merkezindeki küçük bir bölgenin adı.

gözleme dayanan öğrenme. Başkalarının eylemlerini gözlemleyerek ve bu eylemlerin sonuçlarına dikkat ederek ortaya çıkan öğrenme türüne verilen ad.

grup düşüncesi. Bir grubun üyelerinin görüş birliği sağlamak adına kişisel itirazlarını bastırmaya yönlendirilmesi olgusunun adı. (Janis, 1982).

grup kutuplaşması. Etkisi bireysel kararlardan kaçınılmaz olarak daha riskli olmayan, ancak daha aşırı olan kararlara yol açan olguya verilen ad.

grup terapisi. Hastaların kendi sorunlarını başkalarının önünde çözümlemelerini, diğer kişilerin davranışlarına nasıl tepki gösterdiğini incelemelerini ve eski yöntemler yeterli olmadığında yeni tepki yöntemleri oluşturmalarına izin veren iyileştirme yaklaşımına verilen ad. (Forsyth ve Corazzini, 2000). Bu yöntem genellikle kişisel psikoterapiye ek olarak kullanılır.

güdülenme. Davranışı canlandıran ve ona yön veren durumun adı.

güvenilirlik. Bir değerlendirme testi ya da yönteminin, yeniden üretilebilen tutarlı sonuçlar vermesi için gerekli olan özelliğe verilen ad.

güvenli bağlılık. Anneleri ayrıldıklarında üzülmüş olsalar da olmasalar da güvenli bağlılık içinde gruplandırılan bebeklerin, anneleri döndüğünde onunla etkileşim kurmaya çalışmaları durumuna verilen ad.

güvensiz bağlılık. (kaçınma) Bebeklerin, yeniden bir araya gelme evrelerinde anne ile etkileşimden bariz bir biçimde kaçınmaları durumunun adı.

güvensiz bağlılık. (kararsızlık) Yeniden bir araya gelme evrelerinde anneye direnç gösteren bebeklerin kararsız olarak sınıflandırılmalarına verilen ad.

H

halüsinasyon. Uygun ya da yeterli dışsal uyarılma olmadan yaşanan duyusal deneyimler olarak tanımlanan algı bozukluklarına verilen ad.

halüsinojenler (veya sanrı yaratıcı maddeler). Temel etkisi algısal yaşantıyı değiştirmek olan maddelere verilen ad.

haşhaş. Ortadoğu'da yaygın olarak kullanılan bir kanabis çeşididir.

hatırlama testi. Ezberlenen öğeleri en az geri çağırma ipucuyla üretmek zorunda olduğumuz test.

hazırlama. Bir uyarana önceden maruz kalmanın yarattığı desteklendirmeye bağlı olarak ortaya çıkan farka verilen ad.

hazırlama. Şemaların durumsal bağlamlar tarafından rastlantısal olarak aktif hâle getirilmesine ilişkin terim.

hedef değer. (ayarlama noktası) Homeostatik sistemin korunmaya çalışıldığı durum.

hiperkompleks hücreler. Sadece uyaranın belli bir yönelimde olmasını değil, aynı zamanda belli bir uzunlukta olmasını da gerektiren hücrelere verilen ad.

hipnoz. Gönüllü ve işbirliğine yatkın bir kişi (bir kişinin hipnotize olabilmesi için pek çok durumda olan bir gereklilik) davranışları üzerindeki kontrolün bir kısmını hipnozcuya bırakması ve gerçekliğin bir miktar çarpıtılmasını kabul etmesi durumu.

hipnoz sonrası amnezi. Hipnozcunun telkinleri esnasında, hipnoz sırasında gerçekleşen olayların "unutulması" ancak hipnozcunun vereceği bir işaretle kişinin hatırlamasının sağlanması durumuna verilen ad.

hipnoz sonrası hareket. Hipnozdan uyandırılan kişilerin, hipnozcu tarafından önceden belirlenmiş bir sinyale bir hareketle yanıt vermeleri durumu.

hipokampus. Korteksin altında, beynin ortalarına yakın bir yerde bulunan yapıya verilen ad.

hipotalamus. Talamusun hemen altında yer alan çok daha küçük bir yapının adı. Yeme, içme ve cinsel davranışın yanı sıra endokrin faaliyetini düzenler. Sağlıklı bir organizmanın tipik özelliği olan, normal vücut ısısı, kap atışları ve kan basıncı gibi olağan düzeydeki işlevselliğini devam ettirir.

hipotez. Test edilebilir bir ifade oluşturmaya verilen ad.

homeostatik uyku dürtüsü. Yerleşik bir düzeydeki günlük uyanıklığın gerektirdiği uyku miktarının alınması için uğraşan fizyolojik sürece verilen ad.

homeostaz. Sağlıklı bir organizmanın, normal vücut ısısı, kap atışları ve kan basıncı gibi olağan düzeydeki işlevselliğine verilen ad.

homoeostasis. Bir şeyi aynı durumda tutmak.

hormon. Endokrin sistemde (içsalgı sistemi), endokrin bezleri tarafından salgılanan kimyasalların adı. Kan dolaşımı ile vücudun diğer bölümlerine taşınır. Mesajlarını alan hücrelerin üzerinde özel etkileri vardır.

hoşlanmak. (yiyeceğin) Yenmeye başlandığı anda alınan haz ile ilgili terim.

hücre zarı eylemsizlik potansiyeli. Eylemsizlik hâlindeki bir nöronun elektriksel gücüne verilen ad.

hümanistik terapi. Kişiliğe hümanistik yaklaşımı temel alan, kişinin gelişmeye ve kendini gerçekleştirmeye yönelik doğal eğilimini vurgulayan iyileştirme yaklaşımının adı.

I

IQ. (zekâ katsayısı) Zekânın, zihinsel yaşın kronolojik yaşa oranı olarak ifade edilmesidir.

İ

içedönüklük-dışadönüklük. Kişinin temel yöneliminin kendine ya da dış dünyaya dönük olma derecesini anlatan durum.

içgözlem yöntemi. Kişinin kendi algı, düşünce ve duygularını gözlemlemesi ve kaydetmesine verilen ad.

içsel algı. Kişinin kendi uyarılması ı algılayış durumu.

içsel çatışmalar. Bilinçli ya da bilinçsiz olabilen çözümlenmemiş sorunlara verilen ad.

içsel tutarlılık. Bir testteki farklı soru ya da maddelerin aynı şeyi ölçmesine ilişkişn terim.

içselleştirme. Sadece kamusal davranışların değil, özel tutumların da değiştirilmesine ve bu değişikliklerin kalıcı olmasının çalışılmasına yönelik çabalara verilen ad.

id. Kişiliğin en ilkel bölümüne verilen ad. Ego ve süper ego bu bölümden çıkarak gelişir.

ideomotor hareket. Davranışsal temsillerin zihinsel olarak aktif hâle getirilmesi -sadece onlar hakkında düşünmek- asıl karşılık gelen davranışın ortaya çıkma ihtimalini artırır, ilkesine ilişkin terim.

iki kutuplu bozukluk. Kişinin depresyon dönemleri ile coşku dönemleri arasında gidip geldiği, iki aşırı uç arasında normal zamanlar yaşadığı mizaç bozukluğu türünün adı.

iki-faktör kuramı. Duyguların, açıklanamayan içsel bir uyarılma durumu ve bu uyarılmaya bilişsel bir açıklamadan (değerlendirme) ibaret iki faktörün bileşiminden kaynaklandığını savunan teoriye verilen ad.

ikinci düzey şartlandırma. ŞU'nun, ŞZU ile hiç eşleşmemiş olmasına rağmen bir ŞT yaratması durumu.

ikincil pekiştirici. Statülerini en azından kısmen, başka olaylarla ilişkileri bakımından

öğrenme yoluyla kazanmış öteki teşviklere verilen ad.

ileri bellek. Kısa süreli bellek (dikkatin yöneltildiği bilgiler).

imgesel düşünce. Zihinde "görülebilen" imgelere, özellikle de görsel olanlara karşılık gelen düşünce biçimine verilen ad.

indirgemeci. Psikolojik bilgileri biyolojiğe indirgemeye yönelik çabalara verilen ad.

inkâr. Gerçeği kabul etmenin vereceği acıya katlanamayacak durumdaki kişilerin başvurdukları savunma mekanizması yöntemine verilen ad.

insomniya. Kişinin yeterli süre ve kalitede uyuyamaması durumu.

intraselülar susama. Ozmoz; suyun görece çok olduğu bölgelerden görece az olduğu bölgelere hareket etme eğilimine verilen ad.

isabet. Sinyalin olduğu durumda doğru olarak "evet" yanıtı vermeyi anlatan terim.

isabet değeri. İsabet tepkilerin oranına denir.

istatistik. Bir insan popülasyonundan alınan bir veri örneklemi üzerinde çalışan ve bu veriden, popülasyona ilişkin çıkarsamalarda bulunan disiplinin adıdır.

istatistiksel olarak anlamlı. Veriye bir istatistiksel test uygulandığını ve gözlemlenen farkın şansa veya birkaç uç vakaya bağlı olması ihtimalinin bulunmadığı anlamına gelen durumra verilen ad.

istemek. Lezzetli bir yiyecek düşünüldüğünde deneyimlenen aşerme gibi, hazzın öngörülmesine ilişkin terim.

işaret. Denekleri ya sola ya da sağa dikkat etmeleri için yönlendiren küçük bir ok gibi yönlendiriciye ilişkin terim.

işitme sistemi. Kulak, beyin bölümleri ve çeşitli nöral yol bağlantılarının tümünü kapsayan terim.

işlem. Bilgiyi mantıksal bir biçimde ayırmak, birleştirmek ve başka bir şekle dönüştürmek için uygulanan zihinsel bir program.

işlem öncesi evre (çocuğun). Belli kuralları ya da işlemleri henüz kavrayamadığı döneme verilen ad.

işlemsel şartlandırma. Davranışlar ve belirli sonuçları arasındaki ilişkinin öğrenilmesi durumunda ortaya çıkan öğrenme türüne verilen ad.

işler bellek. Kısa süreli bellek

işlevsel sabitlik. Şeyleri sadece bilinen kullanımlarıyla değerlendirme durumu.

işlevselcilik. Bir organizmanın çevresine uyum sağlayabilmesi ve bu çevre içerisinde işlev gösterebilmesi için zihnin nasıl çalıştığını anlamaya verilen ad.

itaat. Katılımcıların fikirlerini değiştirme olasılıkları işin içine karışmadan katıksız topluluğa uyum durumu.

iyon kanalları. Hücre zarı boyunca gözenek oluşturan çörek şeklindeki protein moleküllerinin adı.

izlenimlenme. Yeni doğan (ya da yeni yumurtadan çıkan) hayvanın annesine bağlılık geliştirmesine izin veren, hızlı erken öğrenmeye verilen ad.

J

James-Lange kuramı. Otonom uyarılmanın duyguları farklılaştırdığını savunan James-Lange'ın adıyla anılan teori.

Jeon ("geometrik iyonlar"ın kısaltılmışı). Nesnelerin özelliklerinin silindirler, koniler ve bloklar ile takozlar gibi çok sayıda geometrik şekil içerdiği özelliklere ilişkin terim. (Biederman 1987)

K

kalıtsallık. Bir toplumdaki bireyler arasındaki genetik farklılıkların sebep olduğu karakter özelliği farklılıklarının yüzdesi, o özelliğin kalıtsallığıdır.

kanabis. Coşkulu bir duygu yaratan, bilişsel ve motor hasarlara ve bazen halüsinasyonlara neden olan psikoaktif bir maddedir.

kapı kontrol teorisi. Acının duyumsanmasının, sadece derideki reseptörlerin etkin olmasını değil, aynı zamanda omurilikte bir "nöral kapı"nın da açık olmasını ve sinyallerin acı reseptörlerinden beyne geçişine izin vermesini gerektirdiğini savunan kuramın adı. (Omurilikteki kritik lifler etkinleştiğinde kapı kapanır). (Melzack-Wall, 1982, 1988).

kapıdaki ayak tekniği. "İnsanların genellikle hayır diyecekleri isteklere evet demelerini sağlamanın bir yolu, işe çok az kişinin reddedeceği küçük bir istekle başlamaktır" ilkesine dayalı sosyal etki aracına verilen ad.

karanlığa uyum. Karanlıkta görme yeteneğindeki değişim durumu.

karanlığa uyum eğrisi. Karanlıkta bir i nın mutlak eşiğinin zamanla nasıl düştüğünü gösteren terim.

karşıt renk teorisi. Trikromasi teorisine alternatif olarak geliştirilen kuramın adı. (Hering)

karşıt tepki oluşturma. Kişilerin bir güdüyü, bunun zıtı bir güdüyü daha güçlü şekilde ifade ederek kendilerinden gizlemeleri eğilimine verilen ad.

karşıtlık keskinliği. Parlaklık farklarını görme yeteneğine verilen ad.

katarsis. Bir duyguyu yoğun bir şekilde yaşayarak ondan kurtulmak.

kategorileştirme. Nesneleri kavramlara bağlama durumu. (Nesneyi bir gruba yerleştirme.)

katsayı. Her bir duyusal biçimin fonksiyonunu tanımlayan ve her biçim için ayrı olan bir sayıya denilir.

kavram. Bütün bir sınıfı ve belirli bir sınıfla özleştirilen özellikler grubunun dile getirilmesine verilen ad.

kaynak dalga boyları. Herhangi bir ışık kaynağından gelen dalga boylarını anlatan terim.

kendi kendini denetleme. Kendi davranışını gözlemlemeyi ve uyumsuz davranışı değiştirmek üzere çeşitli teknikleri kullanmayı -kendini pekiştirme, kendini cezalandırma, uyaran koşullarının denetimi ve uyuşmazlık tepkilerinin geliştirilmesi- içeren yöntemin adı.

kendiliğinden canlanma. Önceki ŞT'nin süre geçtikçe sönümlemeye dönüşmesi durumu.

kendini algılama kuramı. Bireyin, içsel durumlardan sonuç çıkarmak için dışsal ipuçlarına dayanmak zorunda olan herhangi bir dış gözlemci gibi olduğunu belirten teorinin adı. (Bem, 1972).

kendini gerçekleştiren kehanet. Sterotiplerin, bir kez aktif duruma geldiklerinde, başkalarının davranışlarından, başlangıçtaki sterotipi doğrulayacak biçimde çıkarsamaya gitmeye hizmet edecek bir dizi davranışsal süreci hareketlendirebilme etkisine verilen ad.

kendini nesnelleştirme. Öncelikli ve gözle görülmeyen vücut özelliklerine odaklanan birinci şahıs perspektifinden ziyade, görülebilir özellikleri değerlendirme durumu.

kestirme yol. Görece kolayca uygulanan ve genellikle doğru cevaba yönlendiren yöntemin adı.

ket vurma. Eğer farklı öğeler aynı ipucu ile ilişkilendirilirse bu öğelerden birini (hedef öğe) geri çağırmak için bu ipucu kullandığında, diğer öğeler aktif olabilir ve hedef öğeyi geri alma süreci oluşur; diye açıklanan terim.

ketleyici ağ. Özellikler ile harfler arasındaki özellikleri içermeyen bağlantı.

ketleyici şartlandırma. ŞU'nun davranışsal tepkinin miktarını ya da olasılığını düşürme yeteneğine verilen ad.

kıl hücreleri. (olarak adlandırılan) Reseptörler, kulak sıvısının içine doğru uzanan kıl benzeri yapıların adı.

kısa süreli bellek. Duyusal depoda dikkatin yöneltildiği bilginin yerleştirildiği duyusal depodan bir sonraki bilgi deposuna verilen ad.

kısıtlama eğitimi (omission training). İştah açan uyaranı engelleyen davranış.

kısmi bildirim koşulu. Gözlemcinin rastgele seçilmiş tek satır harf dizisini hatırlaması gerektiğine ilişkin şartı anlatan terim.

kısmi bildirim yöntemi. George Sperling'in önsezilerle ilgili ustaca tasarladığı deneysel yöntemin adı. (1960).

kimlik bunalımı. Ergenin etkin kendini tanımlama sürecini anlatan terim. (Erik Erikson)

kimlik çözülmesi bozukluğu. Tek bir kişiye davranışı kontrol eden iki veya daha çok ayrı kimliğin ya da kişiliğin var olması durumu. Çoklu kişilik bozukluğu olarak da adlandırılır.

kimlik karmaşası. Kişinin tutarlı bir benliği veya hayatın temel alanlarında öz değerini değerlendirmek için içsel standartlarının bulunmaması durumu.

kimliksizleşme. Bazı grup tutumlarının, bireylerin kişisel kimliklerinin önemini aza indirgemesi ve kamusal sorumluluk duygularını azaltması, böylece saldırgan ya da olağan dışı bir davranış biçimine yol açması durumu.

kişi-çevre ilişkisi. Kişinin kendini içinde bulduğu nesnel durum.

kişiler arası terapi. Geleneksel psikanalizden genellikle daha planlı ve daha kısa olma eğilimindeki çağdaş psikanalitik terapi yaklaşımına verilen ad.

kişilik. Bir kişinin fiziksel ve sosyal ortamıyla etkileşme biçimini tanımlayan düşünce, duygu ve davranışın ayırt edici ve karakteristik örüntülerine verilen ad.

kişilik bozuklukları. Uzun süreli uyumsuz davranış örüntülerine verilen ad.

kişilik envanterleri. Kişiliği değerlendirmede kullanılan anketlere verilen ad.

kişilik psikologları. Bir bireyin dünya ile kişisel etkileşim tarzını ortaya koyan düşünceleri, duyguları ve davranışlarına ilişkin çalışmalarda bulunan psikologlara verilen ad.

kişisel kurgu. Kişilerin kendilerini ve dünyalarını yorumlamak için kullandıkları boyutların adı.

klasik şartlandırma. Önceden nötr olan bir uyaranın tekrarlanan eşleşme yoluyla başka bir uyaranla bağlantılı hâle geldiği bir öğrenme sürecine verilen ad.

klinik psikologlar. Psikolojik prensipleri ruhsal bozukluk, madde bağımlılığı, evlilik ve aile çatışmaları gibi duygusal ve davranışsal problemlerin tanısı ve tedavisinde uygulayan psikologların genel adı.

kodlama evresi. Çevresel bilginin anlamlı bir öz olarak çevrilmesi ve yerleştirilmesini kapsayan sürecin adı.

kokain. Koka bitkisinin yapraklarından elde edilen bir madde; diğer uyarıcılar gibi enerjiyi ve özgüveni artırır.

koku alma korteksi. Temporal lobun içinde bulunan bölgeye verilen ad.

koku alma sistemi. Nazal geçitteki reseptörler, beyindeki belli bölgeler ve bağlantılı nöral yollardan oluşan sisteme verilen ad.

koku alma soğanı. Beyinde frontal lobun hemen altında yer alan bir bölgenin adı.

kolay mizaç. Oyunu seven, uyku ve yemek düzeni düzgün olan ve yeni durumlara kolaylıkla uyum sağlayabilen çocuklar için yapılan sınıflandırmaya verilen ad.

kolektif bilinçdışı. Herkeste ortak olan bir zihin bölümünün olduğuna ilişkin kavrama verilen ad. Kolektif bilinçdışı, atalarımızdan miras kalan ilkel imge veya modellerden oluşur.

kolektivizm. Kişiler arasındaki temel bağlılık ve dayanışmayı vurgulayan kültürlerle ilgili durum.

kompleks hücre. Belli bir yönelimdeki bir çubuğa veya bir sınıra tepki veren, ancak uyaranın kendi alıcı alanı içinde belli bir yerde olmasını gerektirmeyen hücrelere verilen ad.

kompülsiyonlar. (zorlanımlar) Anksiyeteyi azaltan belirli eylem ya da ritüelleri gerçekleştirmek için duyulan karşı konulmaz dürtülere verilen ad.

konaklama evi. (halfway house) Hastaların tedavi görürken toplumda bağımsız olarak yaşamaya geçiş yapabilmeleri i sağlama işlevi gören yere verilen ad.

kontrol grubu. Varsayılan nedenselliğin mevcut olmadığı grupların genel adı.

korelasyon katsayısı. İki değişkenin ne derece ilişkili olduğunun değeri denilen tanımlayıcı istatistik.

koroner kalp hastalığı. (KKH) Kalp kaslarını destekleyen kan damarlarının, plak denilen sert, yağlı bir maddenin zamanla oksijen akımını ve kalbin beslenmesini önleyecek şekilde birikmesiyle daraldığında ortaya çıkan rahatsızlığa verilen ad.

korunum kavramı (çocuğun). Bir maddenin miktarının şekli değiştiğinde dahi aynı kalması durumuna verilen ad.

kritik dönem. Gelişim normal bir şekilde devam ettiğinde, belli olayların insan hayatındaki önemli zaman dilimlerinde meydana gelmesine verilen ad.

kromozom. Vücudun her hücresinin çekirdeğinde bulunan kalıtımsal yapının adı.

kulak zarı. Orta kulağın en dışındaki parçasının adı.

kurumsal normlar. Kabul edilebilir davranış ve inançlara dair açık ya da üstü kapalı kurallara verilen ad. Sosyal normlar gibidir, ancak aralarında bir fark vardır: Kurumsal normlar, aynı türden, okul, hapishane, hükümet ya da ticaret firması gibi kurumun ya da organizasyonun tümüne uygulanır.

kurumsuzlaştırma. Hastanede tutulan akıl hastalarının taburcu edilip bunların kendi toplulukları içinde tedavi edilmesine verilen ad.

kültürel görecelik görüşü. Her toplumun anormallik tanımına saygı gösterilmesi gerektiğini savunan yaklaşıma verilen ad.

kültürel psikoloji. Bir bireyin yaşadığı kültürün, gelenekleri, dili ve öne sürdüğü dünya görüşüyle birlikte, bireyin zihinsel temsillerini ve psikolojik süreçlerini nasıl etkilediğiyle ilgilenen psikoloji dalı.

kültürel ya da sosyolojik yaklaşımlar. Akıl hastalıklarının kişinin beyninden ya da zihninden çok, yaşadığı sosyal ortamdan kaynaklandığı görüşünü benimseyen görüşe verilen ad.

kümeleme. Yeni malzemeleri daha geniş, daha anlamlı birimler hâlinde kodlama ve bunları çalışma belleğine depolamaya verilen ad.

L

laf salatası. Birbirleriyle ilişkisi olmayan sözcükler, ibareler ve konuya ilişkin sözcüklerin rastgele yan yana gelmesi durumu. (Şizofrenik yazma ve konuşmanın özelliği.)

lateral hipotalamus sendromu. Lateral hipotalamusun yıkıma uğraması sonucu, en azından beynin geri kalan kısmı iyileşene kadar açlık duygusundan tam bir yoksunluğa yol açması olgusuna denir.

libido. (Latince arzu) Her bireyde bulunan belirli bir miktardaki psişik enerjinin adı.

limbik sistem. Beynin, duyguları kontrol eden katmanının adı. (MacLean, 1973).

literatür tarama. Belli bir konuda daha önce yapılmış araştırmaların bilimsel özetini oluşturmaya verilen ad.

lityum. Aşırı ruhsal salınımları azaltır ve kişinin daha normal bir duygusal denge durumuna dönmesini sağlayan antipsikotk, antimanik madde ve bu maddeden yapılan üretilen ilaçların genel adı.

lob. Serebrumu oluşturan; beynin sol ve sağ tarafında, ön kısımdan arkaya kadar derin bir bölümle ayrılan simetrik yapıdaki sağ ve sol yarıkürede dörde ayrılan bölümlerin her birinin adı. Frontal (ön), parietal (yan), oksipital ve temporal (şakak) loblar, serebral korteksin farklı işlevler yürüten geniş bölgeleridir.

lokus yöntemi. İyi bilinen mnemonik sistemlerden biri.

LSD. Çok düşük dozlarda halüsinasyonlar üreten oldukça etkili bir maddenin adı.

M

M'Naghten İlkesi. Suç işleyen davalı, davranışı sırasında ne yaptığını bilmiyorsa ya da yaptığının farkında olduğu hâlde bunun yanlış olduğunu bilmeyecek kadar ağır bir şekilde psikolojik rahatsızlık yaşıyorsa suçlu bulunmayabilir. (1843 M'Naghten Kararlarına dayanır. M'Naghten İlkesi ABD'de benimsenmiştir. 1970'lerde bazı eyalet ve federal mahkemeleri, Amerikan Hukuk

Enstitüsü (American Law Institute Rule) tarafından önerilen, deliliğin daha kapsamlı bir yasal tanımını kabul etti. Buna göre, "bir kişi, suç işleme sırasında, akıl hastalığı veya yetersizliği sonucunda davranışının yanlış olduğunu anlama ya da davranışını yasaların gereklerine uydurmak için gereken esas kapasiteye sahip değilse cezai davranışından sorumlu değildir."

madde bağımlılığı. Üç temel özelliğe sahiptir: (1) **tolerans:** kişi, maddeyi kullanmaya devam ederse aynı etkiye ulaşabilmek için her seferinde daha yüksek miktarda almak zorunda kalır; (2) **yoksunluk:** kişi eğer maddeyi kullanmaya devam etmezse hoşnut olmayan fiziksel ve psikolojik reaksiyonlar yaşar; (3) **zorlanımlı (kompülsif) kullanım:** kişi maddeyi, kullanmayı düşündüğünden daha fazla kullanır, madde kullanımını kontrol etmeye çalışır ancak başaramaz ve vaktinin önemli bir kısmını maddeyi elde edebilmek için harcar.

madde istismarı. Maddenin, bağımlı olmayan (tolerans, yoksunluk veya zorlanımlı istek belirtisi göstermeyen) kişi tarafından ciddi sonuçlarına rağmen kullanılmaya devam edilmesine verilen ad.

mahremiyete saygı. Çalışma esnasında kişiden alınacak bilginin saklı tutulmasına dayalı etik ilkeye verilen ad.

manik epizotlar. Kişinin, (orta şiddetteki manik epizotlar sırasında) enerjik, coşkulu ve özgüven dolu olduğu; sürekli konuştuğu, çok az uyku gereksinimi duyarak bir etkinlikten diğerine koştuğu, çok büyük planlar yapmasına karşın, bunların uygulanabilirliğine dikkat etmediği duygusal rahatsızlığa verilen ad.

manyetik rezonans görüntüleme (MRG). Tarayıcıların bir görüntüyü oluşturmak için güçlü manyetik alanları, radyo frekanslarını ve bilgisayarları kullandıkları uygulamanın genel adı.

marihuana. Amerika'da en yaygın olarak kullanılan kanabis çeşididir.

McGurk etkisi. Çelişkili işitsel ve görsel bilgiden kaynaklanan etki mekanizmasının, bunu bulan bilim adamlarını soyadlarıyla anılan adı. Ses algılandığında yalnızca kulakların değil, gözlerin de bu algılama sırasında önemli etkisinin bulunduğu ortaya konuldu. (McGurk-MacDonald, 1976).

meditasyon. Belli ritüelleri ve egzersizleri yaparak farklı bir bilinç düzeyine ulaşma durumu.

medulla. *Beyin kökü* (beyi sapı) olarak da bilinen (beş yapıdan oluşan) merkezi çekirdekte nefes almayı ve dik durmayı sağlayan bazı basit refleksleri kontrol eden dar bir yapının adı.

melatonin. Uykuya da sebep olan hormonun adı.

menarş. İlk âdet periyoduna verilen ad. Ergenliğin nispeten geç döneminde, yaklaşık olarak bir kızın gelişim atağının en üst noktaya ulaşmasından 18 ay sonra meydana gelir.

merkezi çekirdek. Beynin, en ilkel davranışlarımızı düzenleyen "beyin kökü" olarak da bilinen katmanına verilen ad. (MacLean, 1973).

merkezi ikna yolu. Bir kişinin ikna edici iletişime zihinsel olarak tepki verdiğinde -ve detaylandırdığında- izlediği yolun açıklanmasına ilişkin terim.

merkezi ilişkisel tema. Belirli bir kişi-çevre ilişkisini konu alan bir değerlendirmeler örüntüsü sonucunda ortaya çıkan özel anlama verilen ad.

merkezi sinir sistemi. Sinir sisteminin beyindeki bütün nöronları ve omuriliği içeren iki ana bölümünden birinin adı.

meta-analiz. Belli bir olgu üzerine yapılmış bir araştırma kümesini tek bir deney olarak ve her çalışmayı ise tek bir gözlem olarak değerlendiren istatistiksel tekniğin adı.

metadon. Eroin bağımlısı kişilerin tedavilerinde kullanılan en iyi bilinen agonisttir.

metamer. Eşleştirilen ışık çiftine, yani farklı fiziksel karaktere sahip, ancak birbirleri aynısı gözüken iki ışığa verilen ad.

minimalist değerlendirme kuramları. Genellikle temel konulara dayandırılan değerlendirme boyutlarını en az düzeye indirgemeyi savunan teorinin adı.

Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (Minnesota Multiphasic Personality Inventory–MMPI). En popüler kişilik testlerinden birinin adı.

mizaç. Ruh hâliyle ilişkili kişilik özelliklerine verilen ad.

mizaç bozuklukları. Kişinin şiddetli biçimde depresif veya manik (aşırı biçimde coşkulu) olabilmesi ya da mani dönemlerinin yanı sıra depresyon dönemleri yaşayabilmesi durumu.

monoamin oksidaz (MAO) inhibitörleri. Hem norepinefrini hem de serotonini yok edebilen bir enzimin etkinliğini engelleyen ilaçların adı.

monokromat. Tamamen renk körü olan, sadece grinin tonlarını görebilme durumu.

morfem. Anlam taşıyan her küçük dil birimine verilen ad.

multimodal. Bir biçim içinde, örneğin bir görsel uyarandan diğerine veya biçimler arasında hareket edebilme durumu.

Munsell Sistemi. Bir ressam olan Albert Munsell tarafından önerilen, renklere on ton adı ve biri doygunluğu, diğeri ise parlaklığı belirtmek üzere iki numara vererek renkli düzlemlerin açıklanması için önerilen modelin adı.

mutlak eşik. Uyaranın güvenli bir biçimde ayırt edilebildiği asgari büyüklüğe verilen ad.

mühendislik psikologları. İnsanlar ve makineler arasındaki ilişkiyi geliştirmek için çalışmalarda bulunan psikologların genel adı. (İnsan faktörlü mühendisler olarak da anılırlar.)

N

naltrexone. Antagonist bir ilaçtır; opiyat reseptörleriyle eroinin olduğundan daha fazla ilişkili olduğu için eroinin hareketini bloke eder.

narkolepsi. Kişinin, tekrarlayan ve karşı konulamayan uykulu olma atakları yaşaması ve her an uyuyakalabilmesi durumu.

nedenselliğe dayalı kestirme yol. İnsanların, bir durumun olasılığını, içindeki olaylar arasındaki neden-sonuç bağlantısının gücüne göre değerlendirmelerine ilişkin kestirme yol ile ilgili terim.

negatif halüsinasyon. Kişinin normalde algılayacağı bir şeyi algılamadığı durumu.

negatif korelasyon. Bir değişkenin değeri artarken diğerinin azalıp azalmadığını belirten korelasyon işareti.

nesne ilişkileri kuramı. Bir kişinin yaşamı boyunca diğer kişilere olan bağlılığıyla ve başkalarıyla ilişkileriyle ilgili teoriye verilen ad.

nesne kalıcılığı (object permanence). Bir nesnenin duyularla algılanmadığı zaman bile var olmaya devam ettiğine ilişkin farkındalık durumuna verilen ad.

nesnelleştirme kuramı. Kadın vücudunun sürekli olarak nesnelleştirildiği bir toplumda yetiştirilmenin, kızların ve kadınların kendilerini nasıl gördüklerine ve sağlıklarını köklü bir biçimde nasıl değiştirdiğine yönelik sosyokültürel bir açıklama getiren teoriye verilen ad.

nevrotik anksiyete. Gerçek tehlikeyle orantılı olmayan tepkiye verilen ad.

nevroz atağı. (ataque de nervios) Titreme, kontrol edilemeyen duygular, ani ağlama, kontrolsüz çığlık, sözel ve fiziksel saldırı ve bazen nöbete benzer ya da bayılma vakaları ve intihar işaretlerini kapsayan rahatsızlığa verilen ad. (Lopez ve Guarnaccia, 2000).

nevroz(lar) . (çoğulu *neuroses,* tekili *neurosis*) Nadiren hastaneye yatmayı gerektirecek kadar ağır olan, anksiyete, kişisel mutsuzluk ve uyumsuz davranışla karakterize edilen bir grup bozukluğu kapsayan terim.

nispi büyüklük. Bir imgenin sıra hâlinde dizilmiş boyutlarının birbirinden farklı nesneler içermesi durumunda, insanların daha küçük nesneleri daha uzakta yorumlamalarını anlatan terim.

nispi hareket. İki nesnenin farklı hızlarının, derinlik için bir ipucu olabileceğine dayalı terim.

nispi yükseklik. Benzer nesneler arasında ufuk çizgisine yakın görünenlerin, daha uzakta algılanmasına ilişkin terim.

nitelik. Uyaranın nasıl olduğunun belirlendiği durum.

normallik. Gerçeğin uygun bir şekilde algılanması, davranış üzerinde gönüllü denetim kurma yeteneği, özgüven ve benimseme, sevgi ilişkileri kurma yeteneği ile üretkenlik olarak betimlenen özellikleri taşıma durumu.

normatif sosyal etki. "Bir grubun sosyal normlarına ya da tipik davranışlarına uyum göstermemizin nedeni başkaları tarafında sevilme ve kabul edilme arzumuzdur" diye açıklanan durumun adı.

nöral duyarlılık. (ilişkili nöronların) Alınan maddelerle ve maddeyle ilgili uyaranlarla daha yüksek düzeyde harekete geçmesi durumu.

nöron. Sinirsel dürtüleri veya mesajları diğer nöronlara, salgı bezlerine ve kaslara taşıyan özelleşmiş hücrenin adı.

nörotisizm. (istikrarsızlık istikrar) Duygusallık boyutu ile ilgili terim. Ölçeğin bir ucunda karamsar, endişeli, sinirli, uyumsuz kişiler, diğer ucunda ise sakin ve uyumlu kişiler vardır.

nörotransmiter. Sinaptik aralık boyunca dağılan ve bir sonraki nöronu harekete geçiren, böylece dürtüyü bir nörondan diğerine ileten bir kimyasala verilen ad.

O

obez. Vücut yapıları veya boyları için uygun olan kilonun yüzde 30 veya daha fazlasına sahip çok şişman kişi.

obezite. Bir kişinin uygun vücut ağırlığının yaklaşık % 30'u ya da daha üstünde olması şeklinde tanımlanan bir durumdur.

objektif anksiyete. Kişinin zarar görebileceği bir duruma verdiği makul bir tepkiye verilen ad.

obsesif-kompülsif bozukluk. Yaşamlarına tekrarlanan eylemler veya düşüncelerin egemen olduğu kişilerin durumuna ilişkin terim.

obsesyonlar. (saplantılar) İstenmeyen düşüncelerin, anksiyete yaratan imgelerin ya da itkilerin ısrarla zihni işgal etmesine verilen ad.

Okul Değerlendirme Testi (SAT) ve Amerikan Kolej Testi (ACT). Grup hâlinde uygulanan genel yetenek testlerine örnek oluşturan testlere verilen ad.

okul psikologları. Çocukların öğrenmeyle ilgili ve duygusal problemlerini değerlendirmek için çalışmalarda bulunan psikologlara verilen ad.

olay sonrası belleğin yeniden kurgulanması. Bellek oluşumu süresince, başkalarının önerdiği yeni bilgileri belleğimize ekleyebiliriz.

olgunlaşma. İçten belirlenen, dış olaylardan oldukça bağımsız, gelişim ve değişim dizisidir.

olumlu duyguların çözme etkisi. Özellikle süregelen ve olumsuz duygulara yol açan uyaranlardan kurtarmaya uygun olma durumu.

olumlu pekiştirme. Bir davranışın iştah uyandıran uyaran oluşturması durumu.

olumsuz pekiştirme. Kaçınmalı uyaranı engelleyen bir davranışa karşılık oluşan durum.

oral dönem. Yaşamın ilk yılında psikocinsel gelişimin adı. Bu dönemde bebekler yemekten ve emmeden haz alırlar ve uzanabildikleri her şeyi ağızlarına almaya başlar.

oranlı düzenler. Pekiştirmenin, organizmanın verdiği tepkilerin sayısına bağlı olması durumu.

organizasyonel psikologlar. Belli işler için en uygun kişilerin seçilmesi, işbirliği ve takım çalışmasının güçlendirilmesiyle ilgilenen psikologlara verilen ad. (Endüstriyel psikolog olarak da anılabilirler. Tipik olarak bir şirket için çalışırlar.)

orta beyin Arka beynin önünde, beynin ortasına yakın bir yerde konumlanan bölümü.

orta kulak. Kulak zarı ile çekiç (maleus), örs (incus) ve üzengiden (stapes) ibaret üç kemik zincirinin oluşturduğu kulak bölümünü anlatan terim.

ortalama. Bir skor grubunun toplamının o gruptaki skor sayısına bölünmesi ile elde edilen, aritmetik ortalamayı belirt en teknik bir terim.

otizm. Çocukların diğerlerine tepkisiz kalıyormuş gibi göründüğü ve diğerleriyle önemli iletişim sorunları yaşadıkları hastalığın adı.

otomatiklik. Başlangıçta bilinç düzeyinde dikkat gerektiren tepkilerin alışkanlık hâline gelme süreci.

otonom sinir sistemi. Kalbi ve diğer düz kasları kontrol eden yan sinir sistemine verilen ad.

otonom sistem. Periferal sinir sisteminin; bedensel sistem dışında, iç organlar ve salgı bezleriyle bağlanan bölümünün adı.

otonomi. Çocuğun bakıcılarından bağımsızlığının gelişmesi durumuna verilen ad.

oval pencere. İç kulağa ve reseptörlere girişin adı.

Ö

ödipal çatışma. 5 ya da 6 yaş dolaylarında erkek çocuğun cinsel güdülerinin anneye yönelmesine ilişkin terim. Bu yönelme, çocuğun babasını, annesinin ilgisini paylaşmak zorunda olduğu bir rakip olarak görmesine neden olur.

öğrenilmiş çaresizlik. Denetlenemeyen olaylara tepki olarak geliştirilen duyarsızlık, vazgeçme ve eylemsizlik durumu.

öğrenme. Deneyimler sonucu meydana gelen kalıcı davranış değişikliklerine verilen ad.

ölçüm. Değişkenlere sayıların atanabilmesi için oluşturulan sisteme verilen ad.

ön beyin. Beynin ön tarafındaki (anterior) yapıları içeren bölümünün adı.

ön sistem. Beynin seçici dikkate aracılık eden iki ayrı sisteminden ikincisine verilen ad. Nesneyle ilgili özelliklerin seçim için ne zaman ve nasıl kullanılacağını kontrol etmek için tasarlanmıştır. İçerdiği yapılar -ön korteks ve korteks altı yapılar- beynin ön kısmında konumlanmıştır.

önbilinç. O anda zihinde olmayan, ancak çağrılması hâlinde bilince ulaşabilen bilginin tümü.

öncelik etkisi. İlk olarak elde edilen bilgini bütüncül izlenim içerisinde en büyük etkiye sahip olması durumu.

önerme. Özne ve yüklem (betimleme) olarak bölünebilen en anlamlı küçük bilgi birimine verilen ad.

önermeli düşünce. Zihinde "duyulan" cümle akışına karşılık gelen ve bir önermeyi ya da savı ifade eden düşünce biçimine verilen ad.

örtülü bellek. Kişinin bilinçsizce çeşitli türdeki bilgileri -örneğin beyzbol topunu atmak gibi fiziksel bir görevi gerçekleştirmek için gereken bilgiyi- hatırladığı bellek ile ilgili terim.

öyküsel tarama. Yazarların daha önce gerçekleştirilen çalışmaları açıklamak için kelimeleri kullandıkları ve erişilebilen psikolojik kanıtların güçlülüklerini tartıştıkları literatür tarama biçiminin adı.

özdeşleşme. Öteki kişi ya da gruplara saygı ya da hayranlık duyulması durumunda; onların normlarına itaat etme ve onlar gibi olmak için onların inançlarını, tutumları ve davranışlarını benimseme durumuna verilen ad.

özellik bütünleştirme teorisi. İlk olarak Anne Treisman tarafından ileri sürülen, nesne algısını anlamanın köşe taşı olarak betimlenen kuramın adı. (Treisman, 1986; Treisman-Gelade, 1993).

özelliksel (içsel) atıf. Davranış için birinci sırada sorumlu olanın o kişi hakkındaki bir şey olduğu çıkarsamasına varma durumu.

öznel deneyim. Duygunun getirdiği duyuşsal durum veya ruh hâline verilen ad.

öznelci perspektif. İnsan davranışının objektif dünya ile değil algılanan dünya ile ilintili olduğunu varsayan yöntem.

özümseme (assimilate). (çocuğun) Önceden var olan şemalara göre anlamaya çalışma durumuna verilen ad. ("Aşama Teorisi", Piaget-Inhelder, 1969)

P

panik atak. Ağır ve şiddetli dehşet hissi vakasına verilen ad.

panik bozukluğu. Panik nöbetlerinin yaygın bir olay hâline gelmesi ve kişinin nöbet geçirme konusunda endişelenmeye başlaması durumu.

paranoit. Zulüm delüzyonu olan kişiye denilir.

parapsikoloji. Psikolojinin "yanı sıra" veya "ötesinde" anlamında; mevcut bilimsel verilerin veya yasalar doğrultusunda açıklanamayan (telepati, gaipten haber verme vb.) normal ötesi olguların incelenmesi durumu.

parasempatetik sinir sistemi. Otonom sinir sisteminin, sempatetik bölümünün zıttı olarak çalışan dinlenmeyle ilişkili bölümüne verilen ad.

parazit. Çevrede bulunan, gözlemcinin fark etmeye çalıştığı şeyin dışında kalan her şeye bilimsel jargonda verilen ad.

parezi. Kaslarda kısmî felç.

parlaklık. Renkli bir düzlemden ne kadar ışığın yansıdığına ilişkin algıya verilen ad.

PCP. Bir halüsinojendir. "Melek tozu", "Sherman" ve "Süper asit" gibi sokak isimleri altında, ancak teknik olarak çözücü (disosiyatif) anestetik olarak sınıflandırılır.

pekiştirme. İştah uyandıran uyaranın getirilmesi ya da kaçınmalı uyaranın ortadan kaldırılmasıyla bir davranışın görülme olasılığının artması sürecine verilen ad.

perde. Bir sesin düşüklük veya yükseklik derecesi.

perde algısının yer teorisi. Bazal zardaki her özel yerin, özel bir perde algısına yol açtığını savunan kurama verilen ad.

periakedüktal gri (PAG). Orta beyindeki bir bölge olan PAG'nin içindeki nöronların, acı reseptörlerine ulaşan, normalde acı sinyallerini taşıyan hücreleri engelleyen diğer nöronlarla bağlantılı olması durumu.

periferal sinir sistemi. Sinir sisteminin beyni ve omuriliği vücudun diğer bölümlerine bağlayan sinirlerden oluşan iki ana bölümünden birinin adı.

perspektif. Bir görüntüdeki paralel çizgilerin birleşiyor gibi görünmesi durumunda, uzakta kayboluyormuş gibi görünmelerine ilişkin terim.

pozitif halüsinasyon. İnsanların gerçekte var olmayan bir nesneyi görmeleri veya bir sesi duymaları durumu.

pozitif korelasyon. İki değişkenin değerlerinin birlikte arttığını ya da birlikte azaldığını gösteren korelasyon işareti.

pozitif psikoloji Alanın ruhsal rahatsızlıklara olan sofistike düzeyde bilimsel anlayışını, insanın geliştirilmesine yönelik eş değer bir sofistike düzey bilimsel anlayışla dengelenmesi ihtiyacı üzerine doğan psikoloji yaklaşımı.

pragmatik kurallar. Daha az soyut ve gündelik problemlerle ilgili kurallara verilen ad.

prefrontal lob. Ön beynin hemen arkasındaki bölüm.

proaktif etkileşim. Çocukların, büyüdükçe ana balarının sağladığı ortamı aşma yönünde hareket etmelerine, kendi ortamlarını seçme ve oluşturmaya başlamalarına ilişkin, kişiliklerinin biçimlendiği bu sürece verilen ad.

problem odaklı başa çıkma. Ortaya çıkan özgül sorun ya da durumda, onu değiştirecek ya da gelecekte ondan kaçınacak bir yol bulmaya çalışma sürecine verilen ad.

prospagnozi. Beynin sağ bölümünün belli bir bölgesi hasara uğramış kişilerin, bu hasarın ardından bütün fonksiyonları normal biçimde yerine getirebilmelerine karşın, önceden bildikleri yüzleri artık tanıyamamaları durumuna verilen ad.

prototip. Kavramın en iyi örneklerini tanımlayan özelliklere verilen ad.

psi. günümüzde bilinen biyolojik ve psikolojik mekanizmalarla açıklanamayan, kural dışı bilgi ve/veya enerji transferi süreçlerinin adı.

psikanalitik kuram. İnsanların düşündükleri ve yaptıkları pek çok şeyin bilinçaltı bir süreç tarafından yönlendirildiği temel fikrine dayanan teoriye verilen ad.

psikanalitik perspektif temel varsayımı, davranışın bilinçdışı süreçler, yani kişinin farkında olmadığı ancak yine de davranışını etkileyen inançları, korkuları ve tutkuları tarafından etkilendiğine dayanan yöntem.

psikanalitik yaklaşım. Genellikle erken çocukluktan kaynaklanan bilinçdışı çatışmaları ve bastırılan itki ile duyguların oluşturduğu anksiyetenin üstesinden gelmek için savunma mekanizmalarının kullanılmasını vurgulayan görüşe verilen ad.

psikanaliz. Sigmund Freud tarafından 20. yüzyılın başında ortaya atılan kişilik kuramı ve psikoterapi yöntemine verilen ad.

psikoaktif maddeler. Davranışı, bilinci ve/veya duygu durumunu etkileyen maddelerin genel adı.

psikocinsel gelişim evreleri. Kişinin yaşamın ilk 5 yılında geçtiği kişiliği etkileyen çeşitli gelişim dönemlere verilen ad.

psikodinamik terapiler. Kişinin ana babası ve kardeşleriyle ilişkilerindeki bilinçdışı unsur tam olarak anlaşılmadıkça mevcut sorunlarının başarılı biçimde çözümlenemeyeceği temel varsayımına dayanan iyileştirme uygulamalarına verilen ad.

psikofiziksel işlev. Performansın uyaran şiddetine oranına verilen ad.

psikofiziksel prosedürler, Uyaranın fiziksel büyüklüğü (örneğin bir ışığın fiziksel yoğunluğu) ve ortaya çıkan psikolojik tepki (örneğin ışığın ne kadar parlak göründüğü) arasındaki ilişkiyi ölçen deneysel tekniklerin genel adı.

psikofizyolojik bozukluklar. Duyguların önemli bir rol oynadığına inanılan fiziksel bozuklukların genel adı.

psikoloji. Davranış ve zihinsel süreçlerin bilimsel olarak çalışılması.

psikolojik determinizm. Bütün düşüncelerin, duyguların ve eylemlerin nedenlere sahip olduğunu öne süren doktrin.

psikolojik perspektif. Psikolojinin konularına yönelik yaklaşım tarzına verilen ad.

psikolojik yaklaşım. Akıl hastalıklarını, zihnin işlevindeki problemler olarak ele alan yaklaşımların tümüne verilen ad.

psikonöroimmünoloji. Vücudun bağışıklık sisteminin stres ve diğer psikolojik değişkenlerden nasıl etkilendiğini araştıran psikoloji dalı.

psikoterapi. İnsan problemlerini hafifletmeyi ve toplumda etkin işleyişi sağlama amacını paylaşan çeşitli psikolojik müdahalelerin genel adı.

psikoz(lar). (çoğulu *psychoses*, tekili *psychosis*) Nevrozdan daha ciddi bozuklukları kapsar. Kişinin davranışı ve düşünce süreçlerinin bozukluğunun, gerçeklikle bağlantısının kalmadığı, gündelik yaşamın gerekleriyle başa çıkamadığı ve hastaneye yatırılmasını gerektiren rahatsızlıkları kapsayan terim.

Q

Q yöntemi. (buradaki Q rastgele seçilmiştir) Bir yorumcu ya da sınıflandırıcının, yaklaşık 100 kartlık bir grubu kümeler hâlinde kullanarak bir kişinin kişiliğini tanımlamasına dayalı uygulamaya verilen ad.

R

rastgele atama. Her katılımcının herhangi bir grupta olma olasılığının eşitliği anlamına geldiği duruma verilen ad.

rasyonalizasyon. Kendini haklı çıkarma sürecine verilen ad.

rasyonalizasyon. (usa vurma) Rasyonel olarak hareket etme izlenimi vermek amacıyla davranışlara, mantıklı ya da toplumsal olarak makbul görülen güdüler atfetmek anlamına gelen terim.

reaktif etkileşim. Aynı ortama maruz kalan farklı bireylerin, bu ortamı farklı bir biçimde yorumlamaları, yaşamaları ve tepki göstermelerine ilişkin sürecin adı.

referans grupları. Özdeşleşilen gruplara verilen ad. Çünkü kendi düşüncelerimizi ve ey-

lemlerimizi değerlendirmek ve düzenlemek için bunlara referansta bulunuruz.

REM uykusu (bir yetişkin yaklaşık bir saattir uyuyorsa başka bir değişim meydana gelmektedir.) EEG oldukça aktif olur (kişi uyanıkken olduğundan bile daha fazla), ancak kişi uyanmaz. Kişinin gözlerinin yakınına yerleştirilmiş elektrotlar aracılığıyla başka birisinin uyuyan kişinin yakınına gelip kapalı göz kapaklarından fark edebileceği kadar hızlı göz hareketleri kaydedilir. Bu evre REM uykusu olarak bilinmektedir; diğer dört uyku evresine **REM dışı** (veya NREM) **uyku** denilir.

renk değişmezliği. En sevdiğiniz mavi ceketi izi, çevre ışıklandırmadaki geniş çeşitliliğe rağmen lacivert görmenizi sağlayan algı durumu.

renk eşleştirme deneyi. Bir gözlemcinin fiziksel olarak farklı iki ışığı aynı renge sahipmiş gibi görme eğiliminin ölçülmesine ilişkin deneye verilen ad.

renk tonu. renk adının tanımladığı niteliği anlatan terim.

reseptör. Alıcı veya postsinaptik nöronun dendritik zarına saplanan proteinlere verilen ad.

retikular oluşum. Nöral devrelerden oluşan nöron ağının adı. Uyarılmayı kontrol etmek üzere hareket eder. Aşağı beyin sapından talamusa kadar uzanır ve diğer merkezi çekirdek yapılarından bazılarını çaprazlama geçer.

retina. Göz küresinin arkasındaki ince bir doku katmanı.

rodlar. Gece görmek için tasarlanmış reseptör hücrelerine verilen ad.

Rorschach Testi. 10 kartlık bir seriden ibaret olan testte, kişilerden her karttaki mürekkep lekesine benzeyen karmaşık şekli neye benzettiklerini söylemeleri istenir.

ruh hâli. Serbest ve dağınık duyuşsal durum.

rüya analizi. Rüyaların içeriği hakkında konuşmayı ve bu içerikle ilgili serbest çağrışım yapmayı içeren psikoanalitik terapi tekniğinin adı.

rüya görmek. Resimli hikâyelerin anılara, kişinin o döneme ait kaygılarına veya fantezi ve imajlara bağlı olarak ortaya çıkan, değişmiş bir bilinç düzeyine verilen ad.

S

saate bağlı uyarılma süreci. Beyinde yer alan, her gün bizi belli bir zamanda uyaran sürecin adı.

sabit aralıklı düzenler. (SA düzeni). Organizma son pekiştirmesinden beri geçen belli zaman miktarından sonra ilk tepkisinde pekiştirilir, durumunu anlatan terim.

sabit oranlı düzenler. (SO *düzeni*) Yapılması zorunlu olan belli sayıdaki tepkilerin, belli bir değerde sabitlenir ilkesine dayanması durumu ile ilgili terim.

sabitlemeler. Gözün, sekmelerle ayrılmış, nispeten durağan olduğu kısa zaman dilimlerine verilen ad.

sadakat. "Üçgen aşk kuramı"nın bilişsel bileşeni olan ve o ilişki içerisinde kalma isteğini temsil eden terim.

saf gerçekçilik (naive realizm). İnsanların kendi yapılandırılmış, öznel gerçekliklerini objektif dünyayı tam olarak yansıtan imgelemler olarak yorumlama eğilimlerine verilen ad.

saldırganlık. Başka kişileri incitme (fiziksel ya da sözel olarak) ya da birinin malını tahrip etme *kastı* taşıyan davranışa verilen ad.

salt maruz kalma etkisi. Aşinalığın tek başına hoşlanmayı artırması durumu.

salyangoz (cochlea). Transdüksiyon sistemi de halka şeklinde bir kemiğin adı.

samimiyet. "Üçgen aşk kuramı"nın duygusal bileşeni olarak tanımlanan ve yakınlık ile duyguların paylaşılmasını içeren terime verilen ad.

savaş veya kaç tepkisi. Saldırmak veya tehlikeli bir durumdan kaçmak için, vücudun seferberlik hâlinde olması durumu.

savunma mekanizmaları. Anksiyeteyi önleme ya da azaltmaya yönelik stratejilere verilen ad.

sayı dizisi görevi. İnsanlara birbiriyle ilgisiz öğelerden oluşan çeşitli öğe (rakamlar, harfler veya kelimeler) sıralarının gösterilmesi ve onlardan öğeleri sıralı bir şekilde hatırlamalarının istenmesine ilişkin terim.

seçici adaptasyon. Harekete karşı oluşan duyarlılıkta meydana gelen kayba ilişkin terim. Adaptasyon, seçicidir, çünkü izlenen harekete ve benzer hareketlere duyarlılığımızı kaybederiz ancak yön veya hız bakımından belirgin olarak farklılaşan hareketlere karşı duyarlılığımızı kaybetmeyiz.

seçici çiftleşme. Yüksek ya da düşük oranda belli bir davranışsal ya da fiziksel özelliğe sahip hayvanlar üzerinde yapılan kalıtım çalışmasına ilişkin bir yönteme verilen ad.

seçici pekiştirme. (ya da) arzu edilen özel davranışların pekiştirilmesi. İşlemsel şartlandırma ilkelerine dayanan yöntemin adı.

sekmeler. Gözün bir yerden bir sonrakine hızlı atlamalarına verilen ad.

semantik (anlamsal) kodlama. Sayıların sahip olduğu bazı anlamlı çağrışımların adı.

semantik bellek. Gerçeklerle genel doğrulara ilişkin bellek.

sembol. Yazılı veya sözlü kelimeler veya hiyeroglifler vb. tümüne verilen genel ad.

sempatetik sinir sistemi. Otonom sinir sisteminin yoğun uyarılma zamanlarında aktif olan bölümünün adı.

sentaks. İbarelerdeki sözcükler ve cümleler arasındaki ilişkilerin ele alınmasıyla ilgili terim.

serbest çağrışım. Hastanın düşünce ve duygularını serbestçe ortaya koymaya ve aklına gelen her şeyi, düzeltmeden ve sansüre tabi tutmadan söylemeye teşvik edildiği psikodinamik terapi tekniğine verilen ad.

serebral korteks. Serebrumun dış tabakasına verilen ad. Kısaca *korteks*; kabuk anlamındaki Latince "bark" kelimesinden gelir.

serebrum. Beynin daha yüksek zihinsel süreçlerimizi düzenleyen katmanına verilen ad. (MacLean, 1973).

sergileme kuralları. Kültürlere göre değişen ve belli durumlarda kişilerin göstermeleri gereken duygu türlerini ve belli duygulara uygun davranışları belirten kurallara verilen ad.

seri tarama. Öğelerin her birinin bir anda aranmasına ilişkin terim.

serotonin gerialım inhibitörleri. Serotoninin gerialımını engelleyerek serotonin seviyelerini seçici bir şekilde yükselten ilaçların genel adı.

ses dalgası. Zamanın işlevi anlamında bir terim. (bir hava basıncı grafiğiyle gösterilebilir.)

ses şiddeti. Bir sesin ne kadar şiddetli işitildiği durumu.

seyirci etkisi. Kişilerin başkalarının varlığında yardım etme olasılığının daha düşük olduğuna ilişkin olguya verilen ad.

sıçramalı iletkenlik. Dürtülerin bir Ranvier düğümünden diğerine sıçramasına verilen ad.

sıkıntı. (öznel) Endişeli, üzgün ya da aşırı hareketli ve çoğunlukla uykusuzluk, iştahsızlık ya da çeşitli ağrı ve sızılardan yakınma durumuna ilişkin terim.

sınırda kişilik bozukluğu. Ruh hâlinde, ilişkilerde ve kendini algılamada aşırı çeşitlilikle karakterize edilen ve ömür boyu süren psikolojik rahatsızlığa verilen ad.

silah odağı. Ekrandaki bir silaha yönelik yoğun dikkat anlamına gelen terim.

sinaps. Terminal düğmeler ile hücre gövdesi veya alıcı nöronun dendritleri arasında hafif bir aralık oluşumunda bağlantı noktasının adı. Bu aralığın kendisi ise *sinaptik aralık* olarak adlandırılır.

sinaptik esneklik. Öğrenme ve bellekle meşgul olan sinapsların morfolojisi ve/veya fizyolojisindeki değişimlere verilen ad.

sinir. Yüzlerce, binlerce nörona ait uzatılmış akson destesinin genel adı.

Sinyal Tespit Teorisi. Pek çok farklı durumda hataların nasıl yapıldığını anlamaya yönelik standart yöntemin adı.

sinyal. Gözlemcinin fark etmeye çalıştığı şeyi anlatan terim.

Snellen keskinliği. Gözlük kullanmaya ihti-

yacı olmayan bir izleyici ile ölçülmüş keskinliği anlatan terim.

somut işlemsel evre. Çocukların soyut terimleri kullanmalarına rağmen bunu sadece doğrudan duyusal erişimlerinin olduğu somut nesneler hakkında yaptıkları döneme verilen ad.

sorumluluğun dağılımı. Her kişi başka birçok kişinin varlığını bildiği zaman, sorumluluğun yükü yalnızca ona düşmez, anlayışına ilişkin terim.

sosyal beğenilirlik etkileri. Bazı insanların kendilerini olduklarından daha iyi göstermeye çalıştıklarında (örneğin normalde yaptıklarından daha fazla egzersiz yaptıklarını söylemeleri) ortaya çıkan durumun genel adı.

sosyal biliş. İnsanların kendi deneyimlerine yönelik öznel yorumlarıyla olduğu kadar sosyal dünya hakkındaki düşünme biçimleriyle de ilgilendiklerine ilişkin terim.

sosyal bilişsel kuram. Davranışın dışsal belirleyicileri (ödüller ve cezalar gibi) ve içsel belirleyicileri (inanç, düşünce ve beklentiler gibi) hem davranışı hem de sistemin diğer öğelerini etkileyen ve etkileşim içinde olan etkenlerden oluşan bir sistemin parçasıdır tezini savunan teoriye verilen ad. (Bandura, 1986).

sosyal bilişsel nörobilim. Sterotipler, tutumlar, kişi algıları ve kendiliğe ilişkin bilginin beyinde nasıl oluştuğunu ele alan bilim dalı.

sosyal engelleme. Birlikte hareket edilen kişilerin ve izleyicilerin performans üzerinde yarattıkları engelleyici etkiye verilen ad.

sosyal fobi. Sosyal ortamlarda aşırı güvensizlik ve kendini utandırmaktan aşırı korku hissi.

sosyal kolaylaştırma. Birlikte hareket etmenin ve izleyici faktörlerinin performans üzerindeki teşvik edici etkilerine ilişkin terim.

sosyal normlar. Kabul edilebilir davranış ve inançlara dair kapalı ya da açık kurallara verilen ad.

sosyal öğrenme kuramı. İçsel bilişsel işlemlerin, sadece davranışı değil başkalarının davranışlarını incelemeyi ve davranışın meydana geldiği ortamı da etkilediğini savunan teorinin adı.

sosyal psikologlar. İnsanların sosyal dünyayı nasıl algıladıkları ve yorumladıklarıyla; inançlarının, duygularının ve davranışlarının, diğer insanların gerçekte ya da imgeleştirilerek var oluşlarından nasıl etkilendiklerini ele alan psikologların genel adı.

sosyal psikoloji. Kişilerin davranışlarının ve zihinsel süreçlerinin başkalarının gerçek ya da hayali varlığı tarafından şekillenme yollarını araştıran psikoloji dalı.

sosyal sterotip. Bir grup insanın tamamı için geçerli olan kişilik özelliklerini ve fiziksel yüklemeleri ele alan bilişsel şemaya verilen ad.

soyutlama. Duyular yoluyla fiziksel dünyadan gelen büyük miktardaki bilginin daha kullanışlı kategori dizileri hâline getirilmesi sürecine verilen ad.

Sternberg bellek tarama görevi. Sternberg (1966) tarafından öne sürülen bir çeşit deneyin adı.

Sternberg'in üç aşamalı zekâ kuramı. Üç bölüme ya da alt kurama sahiptir: Düşünme süreci ile ilgili olan *bileşken alt kuram*; deneyimin zekâ üzerindeki etkileri ile ilgili olan *deneyimsel alt kuram* ve kişinin çevresi ve kültürünün etkilerini göz önünde bulunduran *bağlamsal alt kuram*.

sterotip. İnsanları sınıflandıran veya alt tiplere ayıran şemaların genel adı.

sterotip tehdidi. Benlik sterotiplerinin kendi kendini gerçekleştiren doğasına dair; sadece bir sterotip ile tanımlanacak olmanın verdiği tehdidin bir kişinin kaygı düzeyini artıracağı ve bunun da onun performansını düşüreceğini öne süren kavram.

stres. İnsanların fiziksel ya da psikolojik sağlıklarına karşı tehdit olarak algıladıkları olaylarla karşılaşmaları durumu.

stres nedeni. İnsanların fiziksel ya da psikolojik sağlıklarına karşı tehdit olarak algıladıkları olaylara verilen ad.

stres tepkileri. İnsanların stres nedeni olaylara gösterdikleri davranışın adı.

stroboskopik hareket. En basit şekilde karanlıkta bir ışığın yakılıp söndürülmesi ve birkaç milisaniye sonra ilk ışığın konumunun yanında başka bir ışığın yakılıp söndürülmesiyle oluşturulan durum.

stroop engeli. Farklı renkle yazılan herhangi bir renge ait sözcüğü (maviyle yazılan "sarı" gibi) görmezden gelme talimatını yerine getirmek ve sözcüğün rengini söylemenin zorluğunu gösteren deneyle elde edilen sonuçtan çıkarılan kurala verilen ad.

susama. Su ihtiyacının psikolojik göstergesi olduğuna ilişkin terim.

süper ego. Toplumun değerlerinin ve ahlâki yargılarının içselleştirilmiş temsilidir. Eylemlerin doğru mu yoksa yanlış mı olduğunu yargılar.

süreklilik modeli. Sterotiplemeden bireyleşmeye uzanan süreçlerin sürekliliğini tamamen tanımlayan modelin adı. (Fiske, Lin, & Neuberg, 1999).

Ş

şartlı pekiştirici. Birincil pekiştiriciyle devamlı eşleşen uyaranın adı.

şartlı doyma. Yemekten sonra hissedilen doluluğun kısmen de olsa öğrenmenin bir ürünü olduğu varsayımına yol açtığı durum. (Booth, 1987).

şartlı hoşnutsuzluk. Aynı yiyeceğin bir kez daha denenmesi hâlinde bu deneyimin yol açtığı durum.

şartlı tepki. (ŞT). Öğrenilmiş tepki.

şartlı uyaran. (ŞU). Öğrenilmiş uyaran.

şartsız olumlu kabul. Kişilerin, duygu, tutum ve davranışlarının ideal olmaması durumunda bile ana babalar ve diğer kişilerin onlara değer verdiğini hissetmeleri durumu.

şartsız tepki. (ŞZT). ŞZU tarafından ortaya çıkarılan doğuştan ya da öğrenilmemiş tepkinin adı.

şartsız uyaran. (ŞZU). Önceki şartlandırma olmadan otomatik olarak tepki ortaya çıkaran uyarana verilen ad.

şekil. Zeminden daha belirgin ve daha önde görünen ilgili nesnelere ilişkin terim.

şema(lar) İnsanlardan, nesnelerden, olaylardan ya da durumlardan oluşan zihinsel bir temsilin adı.

şema. Bilgiyi algılamaya, düzenlemeye, işlemeye ve kullanmaya yardımcı olan bilişsel yapıya verilen ad. (Markus, 1999).

şemalar. İnsanlar, nesneler, olaylar ve durumlar hakkındaki organize edilmiş inançlar ve bilgilere ilişkin bellek yapılarına verilen ad.

şematik işlem. Yeni gelen verilerle en tutarlı olan şemaya ilişkin belleğin aranması sürecine verilen ad.

şizofreni. Gerçeklikle gerçek dışını ayırt etme, düşüncelerini takip etme, hayatın gündelik olaylarına tepki göstermede zorlanma gibi belirtileri olan hastalığın adı.

T

tabula rasa. "Birey olgunlaştıkça deneyimlerin üzerine bilgi ve algılayışı 'yazdığı' boş bir sayfadır" yönündeki bakış açısına verilen ad.

tahmin edilebilirlik. Olayın gerçekleşip gerçekleşmeyeceği veya ne zaman gerçekleşebileceğinin bilinmesi durumu.

talamus. Orta beynin tam üstünde, beyin yarıkürelerinin içinde iki tane yumurta şeklinde bir grup sinir hücresi çekirdeğine verilen ad. Uyku ve uyanıklığın kontrolünde önemlidir ve bir duyusal iletim istasyonu gibi hareket eder; duyu reseptörlerinden beyne gelen bilgileri (görme ve işitme gibi) yönetir.

tam bildirim koşulu. Gözlemcinin sadece hatırlayabildiği kadar fazla harf hatırlaması gerektiğine dayalı şart ile ilgili terim.

tanıma testi. Belli bir öğeyi daha önce görüp görmediğimizin sorulduğu test

tardiv diskenzi. Antipsikotik ilaçların en ciddi yan etkilerden; dil, yüz, ağız ve çenenin istem dışı hareketleri olarak kendini gösteren rahatsızlığa verilen ad.

tat alma reseptörleri. Tat alma sisteminde;

dil, gırtlak ve damak üzerinde bulunan duyu hücrelerinin adı.

tekrar etme. Belirli bir bilginin birçok kez tekrarlanmasına ilişkin terim. (Sperling, 1967).

Tematik Kavrama Testi. (TAT) Kişi ve sahnelerden oluşan yaklaşık 20 belirsiz resim gösterilen denekten, resimlerin her biri için bir öykü oluşturması istenmesi esasına dayalı teste verilen ad.

temel. (ya da tercih edilen) Kavramın sınıflandırıldığı ilk düzeye verilen ad. (Kavram hiyerarşisinde).

temel atıf hatası. Başkalarının eylemlerini onların kişilik ya da karakterlerinin etkilerini abartarak ve durum ya da koşulların rolünü küçümseyerek açıklama eğilimine verilen ad.

temel yükleme hatası. İnsanların başkalarının davranışlarını açıklarken kişilik özelliklerini in nedensel etkisine daha fazla önem verip, durumsal faktörlerin etkisini göz ardı etmelerine verilen ad.

teori (kuram). Belli bir fenomen hakkında, birbiriyle ilişki içerisinde olan bir öneri grubunun genel adı.

tercihli bakma yöntemi. Bir bebeğin bazı nesnelere diğerlerinden daha fazla bakma eğilimine verilen ad. (Teller, 1979).

test. Bir durumun, belli bir özellik üzerinden (beyin hasarı, matematik becerisi, el becerisi veya saldırganlık gibi) değişkenlik gösteren bir grup insanla sınanmasına verilen ad.

teşvik fark edilebilirliği. Nesnelerin ve olayların dikkat çekip, davranışları yönlendiren ve öngörülebilen duygulanım ile birleştirilmesi durumu.

teşvik güdülenmesi. (bir şeyi istemek ya da duygulanım) Bilinçli olarak tecrübe edilmiş haz ve hoşnutsuzluklardan oluşan geniş bir yelpazeye verilen ad.

teşvik kuramları. (güdülenmenin) Dışsal olayların ya da arzu nesnelerinin güdüsel rolünü vurgulayan unsurlara verilen ad.

tını. Bir sesin karmaşıklığı ile ilgili deneyimlere verilen ad.

tolerans. Madde bağımlılığında kişinin, maddeyi kullanmaya devam etmesi hâlinde, aynı etkiye ulaşabilmek için her seferinde daha yüksek miktarda almak zorunda kalması durumu.

tonik acı. Tekdüze ve uzun süren acıya verilen ad.

toplumsal cinsiyet kimliği. Çocuğun kendisinin erkek veya kadın olduğuyla ilgili sağlam bir fikir kazanması durumunu anlatan terim.

toplumsal cinsiyet kimliği şeması. Cinsiyetle ilgili bir dizi inanç.

transdüksiyon (enerji iletimi). Fiziksel enerjinin, beyne giden elektriksel sinyallere dönüştürülmesine verilen ad.

travma sonrası stres bozukluğu – TSSB. (post-traumatic stress disorder PTSD) Ağır anksiyete belirtilerine verilen ad ve bunu kısaltması.

travmatik olaylar. İnsan deneyiminin olağan yelpazesinin dışına düşen aşırı tehlike durumu.

trikromasi teorisi. Birçok farklı rengi birbirinden ayırt edebiliyor olmamıza rağmen, renk için sadece üç tip reseptör bulunduğuna ilişkin kuram.

tutku. "Üçgen aşk kuramı"nın motivasyonel bileşeni olan ve cinsel çekim ile "âşık olma"nın verdiği romantik duyguyu içeren terim.

tutkulu aşk. Sevecen ve cinsel arzulu duyguların, coşku ve acının, kaygı ve rahatlamanın, fedakârlıkla kıskançlığın bir arada bulunduğu duygu karmaşasına ilişkin terim.

tutumlar. Nesnelerin, insanların, durumların, soyut düşünceleri ve sosyal politikaları da içeren hayatın diğer yönlerinin ve onlara verilen tepkilerin uygun olan veya olmayan değerlendirmelerine ilişkin terim.

tümdengelimli geçerlilik. Öncülleri doğru olan bir argümanın yanlış sonuç vermesinin imkansız olması durumu. (Skyrms, 1986).

tümevarımlı geçerlilik. Öncüller doğru ise sonuçların yanlış olmasının imkansızlığı durumu. (Skyrms, 1986).

U

ulaşılabilir dalga boyları. Kâğıttan yansıyıp gözlere ulaşan ışığın dalga boylarına ilişkin terim.

uyarıcı bağlantılar. Özellik etkinleştirildiğinde etkinliğin harfe yayılması durumu.

uyarıcı ilaçlar. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocukların dikkat sorunlarını tedavi etmede kullanılan ilaçların genel adı.

uyarıcı şartlandırma. ŞU'nun verilen davranışın miktarını ya da olasılığını artırma yeteneğine verilen ad.

uyarıcılar. Dikkati ve genel uyarılmışlık hâlini artıran maddelere verilen ad.

uyarılmanın yanlış yorumlanması. Etkisi geçmeyen fizyolojik uyarılmanın, yanlışlıkla daha sonraki durumlara bağlanabileceği ve duygusal tepkileri şiddetlendirebileceği anlamına gelen terim.

uyku bozukluğu. İyi uyuyamamaya bağlı olarak gün içerisinde işlevsellikte bozulmaların veya aşırı uykulu olma hâlinin ortaya çıkması olarak tanımlanır.

uyku ve uyanıklığın karşıt süreçler modeli. Beynin, uykuya dalma veya uyanık kalma eğilimini yöneten; "homeostatik uyku dürtüsü" ve "saate bağlı uyarılma" gibi iki karşıt sürece sahip olması durumu.

uyum sağlama (accommodation). Yeni bilgiye uyacak bir şema oluşturmaya çalışacağını, böylece çocuğun dünyaya ilişkin kendi kuramını geliştirdiğini savunma durumuna verilen ad. (Piaget-Inhelder, 1969).

uzun süreli bellek. Genelde erişime açık tüm bilgilerin tutulduğu en geniş bilgi deposuna verilen ad.

uzun süreli depresyon. Beyincik korteksindeki sinaptik iletimde uzun süren bir düşüşe verilen ad.

uzun süreli potansiyel. (USP). Amigdalaya ŞU bilgisi gönderen yollarda sinaptik iletimdeki devamlı bir artışa verilen ad. (Rogan-LeDoux, 1996).

Ü

üççevrimli antidepresanlar. Serotonin ve norepinefrinin gerialımını önleyen, böylece nörotransmiterlerin faaliyet süresini uzatan ilaçların genel adı.

üçgen aşk kuramı. Aşkın üç bileşeni (samimiyet, tutku ve sadakat) olduğunu savunan teorinin adı. (Sternberg, 1986).

üst biliş (metacognition). Düşünme ile ilgili düşünmek diye açıklanan sürece verilen ad.

üst üste binme. Bir nesnenin diğerinin görüntüsünü engelleyecek şekilde yerleştirilmesi durumunda, insanların üstü örtülen nesneyi daha yakın olarak algılamalarına ilişkin terim.

üstü kapalı hoşgörü anlaşması. "Çoğunluk üyeleri sadece adil görünmek için azınlık üyelerinin söz sahibi olmasına izin verir, ancak bunu yaparak farkında olmadan azınlık etkisine önayak olurlar" diye açıklanan durum. (Crano ve Chen, 1998).

V

vaka tarihçesi. Belli bir bireyin kısmi biyografisini almaya verilen ad.

varoluş eğilimi. Büyüme, olgunlaşma ve olumlu değişim yönünde gösterilen içsel eğilimden etkilenen ve insan organizmasını güdüleyen temel güce verilen ad.

vazgeçme. Bağımlı kişinin madde kullanımını durdurması hâlinde, istenmeyen madde karşıtı süreçlerin harekete geçmesi durumu.

ventromedial hipotalamus sendromu. Ventromedial hipotalamusta meydana gelen bir hasardan kaynaklana aşırı iştah durumu.

W

Weber Kesiri. Orantının sabitliğine denilir.

Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeği (Wechsler Adult Intelligence Scale –WAIS) iki bölüme ayrılır: Sözel ölçek ve performans ölçeği. Bu yöntem tam bir IQ ölçeğinin yanı sıra ayrı puanları da verir.

Wernicke afazisi. Wernicke bölümünde (beynin) hasar olma durumu.

Y

yakınlığa göre gruplama. Noktalar arasındaki dikey mesafeler azaltılırsa sütunların büyük olasılıkla görüleceği esasına dayalı uygulamaya verilen ad. (Nesnelerin algılanmasında)

yakınlık. Kişilerin birbirlerine ne kadar yakın yaşadıklarını belirleyen durum.

yanılsama (illüzyon). Fiziksel gerçeklikten sistematik olarak ayrılan şeylerin algısına verilen ad.

yanılsamalı çakışma (illusory conjunction). Bir nesnenin iki ayrı niteliğinin yanlış bir birleşimi durumu.

yankı. Belli bir frekansın sesinin matematiksel olarak uygun uzaklıkta ne derece geri döndüğüne ilişkin terim. (Green & Wier, 1984).

yanlılık. Belli bir tepkiyi göstermek için gözlemci tarafından belirlenen kritere verilen ad.

yanlış alarm. Sadece parazitin olduğu durumlarda yanlış olarak "evet" yanıtı vermeyi anlatan terim.

yanlış alarm değeri. Yanlış alarmların oranına denir.

yansıma özellikleri. Kâğıdın bazı dalga boylarını diğerlerinden daha çok nasıl yansıttığını belirlemesi durumu.

yansıtma. (projeksiyon) Kişilerin sahip oldukları, ancak arzu etmedikleri özelliklerini başkalarına abartılmış bir şekilde atfetmesi olarak tanımlanabilecek savunma mekanizması yöntemine verilen ad.

yansıtmalı testler. Kişinin istediği gibi karşılık verebileceği belirsiz bir uyaranı temsil eden testlerin genel adı. Uyaran belirsiz olduğu ve özgül bir yanıt gerektirmediği için, kişinin kendi kişiliğini uyaranlara yansıttığı, böylece kendisiyle ilgili bir özelliği açığa vurduğu varsayılır.

yapay beslenme. Yenilen şey ne olursa olsun, sindirilecek yerde fistulayla birlikte çıkarılması durumu.

yapı geçerliliği. Test sonuçları ve kuramın öngördüğü sonuçlar arasında korelasyon olması durumu.

yapılandırıcı algılama. Algılanan şeyin başlangıçtaki belleğin temelini oluşturmasına ilişkin terim. Orijinal olarak algılanan şey objektif dünyadan sistematik olarak farklılaşıyorsa algılayan kişinin ne olduğuna ilişkin başlangıçtaki belleği ve muhtemelen daha sonraki anıları çarpıtılacaktır.

yapısalcılık. Zihinsel yapıların incelenmesi anlamına gelen psikoloji branşını anlatan terim.

yardımlaşma grupları. Bilgi alışverişi yapmak ve ortak bir sorunun üstesinden gelmede birbirini desteklemek amacıyla düzenli olarak toplanan bireyler tarafından kurulan gönüllü örgütlenmenin genel adı. (Adsız Alkolikler-Alcoholics Anonymous vb.)

yarıküre. Serebrumun, korpus kallosumla bağlanan, beynin sol ve sağ tarafında yer alan iki bölümünden her birine verilen ad.

yavaş alışan mizaç. Nispeten fazla aktif olmayan, yeni durumlar karşısında fazla dikkat çekmeyecek şekilde kendini uzakta tutma eğiliminde olan ve kolay çocuklara göre yeni ortamlara uyum sağlaması biraz daha zaman isteyen çocuklar için yapılan sınıflandırmanın adı.

yer değiştirme. Var olduğu şekilde tatmin edilmesi mümkün olmayan bir güdünün başka bir kanala yönlendirilmesi mekanizmasına verilen ad.

yıkılma. Nörotransmiterleri kimyasal olarak yıkmak ve hareketsiz hâle getirmek için sinaptik boşluktaki enzimlerin nörotransmiterlerle reaksiyonuna verilen ad.

yoğunluk. Uyaranın ne kadar güçlü olduğunun belirlendiği durum.

yoksunluk. Madde bağımlılığında kişinin maddeyi kullanmaya devam etmemesi hâlinde, hoşnut olmayan fiziksel ve psikolojik reaksiyonlar yaşaması durumu.

yukarıdan aşağıya süreçleri. Kişinin bilgi, deneyimi, dikkati ve beklentileriyle yönlendirilme durumu.

yüz ifadeleri. Yüz anatomisini belirli şekilde hareket ettiren kas hareketlerine verilen ad.

yüz ifadesinde geribildirim varsayımı. Yüz ifadeleri hakkında da geribildirim alınır ve bu geribildirim daha şiddetli bir deneyim üretmek için duygunun diğer bileşenleri ile birleşir, varsayımına verilen ad. (Tomkins, 1962).

yüz tercihi. Yüzleri tercih etmeye yönelik doğuştan gelen, öğrenilmeyen dürtüye verilen ad.

Z

zamansal (temporal) teori. Perdenin, sesin zamana göre değişimine bağlı olduğunu ileri süren teorinin adı.

zamansal bütünleştirme paradigması. (Di Lollo versiyonunda) 5x5'lik hayali bir dizinin 25 karesinin 24'ünde 24 adet nokta gösterilmektedir ve gözlemcinin yapması gereken eksik noktanın yerini söylemektir; esasına dayalı değerler dizisine verilen ad.

zamansal örüntü. Elektriksel dürtülerin aralıklı olarak sıralanması durumu.

zekâ. Herkesin ne olduğuna ilişkin fikri bulunduğu, ancak hiç kimsenin bir tanım üzerinde anlaşamadığı terim. Bazı kuramcılar zekânın gerçek bir birim olarak var olmadığını ve zekâ testlerinin ölçtüğü şeyi gösteren basit bir etiket olduğunu ileri sürer. Öteki kuramcılar zekânın daha kapsamlı bir biçimde ele alınması gerektiğini ve bunun tecrübelerden ders çıkarmayı, soyut düşünmeyi ve kişinin çevresiyle etkin bir şekilde ilgilenmesini içerdiğini belirtir.

zemin. Şeklin arkasındaymış gibi görünen bölgeyi anlatan terim.

zihin teorisi (çocukların). Arzular, algılar, inançlar, bilgi, düşünceler, niyetler ve duygular gibi temel zihinsel durumlarının araştırılmasını öngören teoriye verilen ad. (Falvell, 1999).

zihinsel imgeler. Özellikle birbirleriyle ilgisi olmayan öğe çiftleri arasında bağlantı sağlarken işe yarayan ve bu nedenle imgelem, birçok mnemonik ya da belleğe yardımcı sistemin altında yatan temel bileşene verilen ad.

zihinsel model. Durumun somut bir temsilini oluşturmaya verilen ad.

zihinsel rotasyon (bir imgenin). Zihinsel olarak dikey olana kadar döndürülmesi durumu.

zihinselleştirme. Stresli bir duruma soyut ve mantıklı çözümler arayarak bu durumdan kurtulmaya çalışmak esasına dayalı savunma mekanizması yönteminin adı.

zirve deneyimler. İnsanın yaşadığı kendini gerçekleştirmenin geçiş anlarına ilişkin terim.

zor mizaç. Hırçın, uyku ve yemek düzeni düzensiz olan ve yeni durumlara yoğun, negatif tepkiler gösteren çocuklara yönelik sınıflandırmanın adı.

zorlanımlı (kompülsif) kullanım. Madde bağımlılığında kişinin maddeyi, kullanmayı düşündüğünden daha fazla kullanması hâlinde, bunu kontrol etmeye çalması, ancak başaramayarak, vaktinin önemli bir kısmını maddeyi elde edebilmek için harcaması durumu.

KAYNAKÇA

ABBOTT, B. B., SCHOEN, L. S., & BADIA, P. (1984). Predictable and unpredictable shock: Behavioral measures of aversion and physiological measures of stress. *Psychological Bulletin, 96,* 45–71.

ABELSON, R. P. (1968). Computers, polls, and public opinion—Some puzzles and paradoxes. *Transaction, 5,* 20–27.

ABRAMSON, L. Y., ALLOY, L. B., HOGAN, M. E., WHITEHOUSE, W. G., DONOVAN, P., ROSE, D., PANZARELLA, C., & RANIERE, D. (1999). Cognitive vulnerability to depression: Theory and evidence. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly, 13,* 5–20.

ABRAMSON, L. Y., METALSKY, G. I., & ALLOY, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review, 96,* 358–372.

ABRAMSON, L. Y., SELIGMAN, M. E. P., & TEASDALE, J. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87,* 49–74.

ADAMS, J. L. (1974). *Conceptual blockbusting.* Stanford, CA: Stanford Alumni Association.

ADAMS, M., & COLLINS, A. (1979). A schema-theoretic view of reading. In R. O. Freedle (Ed.), *New Directions Discourse Processing,* Vol. 12. Norwood, NJ: Ablex.

ADER, R. (2001). Psychoneuroimmunology. *Current Directions in Psychological Science, 10,* 94–98.

ADKINS-REGAN, E. (1988). Sex hormones and sexual orientation in animals. *Psychobiology, 16,* 335–347.

ADORNO, T. W., FRENKEL-BRUNSWIK, E., LEVINSON, D. J., & SANFORD, R. N. (1950). *The authoritarian personality.* New York: Harper.

AFFLECK, G., & TENNEN, H. (1996). Construing benefits from adversity: Adaptational significance and dispositional underpinnings. *Journal of Personality, 64,* 899–922.LECK, G., TENNEN, H., CROOG, S., & LEVINE, S. (1987a). Causal attribution, perceived benefits and morbidity after a heart attack: An eight-year study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55,* 29–55.

AFFLECK, G., TENNEN, H., CROOG, S., & LEVINE, S. (1987b). Causal attribution, perceived control, and recovery from a heart attack. *Journal of Social and Clinical Psychology, 5,* 339–355.

AGRAS, W. S. (1993). Short term psychological treatments for binge eating. In C. G. Fairburn & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment, and treatment.* New York: Guilford.

AINSWORTH, M. D. S., BLEHAR, M. C., WALTERS, E., & WALL, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

AKERS, C. (1984). Methodological criticisms of parapsychology. In S. Krippner (Ed.), *Advances in parapsychological research* (Vol. 4). Jefferson, NC: McFarland.

AKHTAR, S., WIG, N. N., VARMA, V. K., PERSHARD, D., & VERMA, S. K. (1975). A phenomenological analysis of symptoms in the obsessive-compulsive neurosis. *British Journal of Psychiatry, 127,* 342–348.

ALBERTS, B., BRAY, D., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., & WATSON, J. D. (1994). *Molecular biology of the cell* (3rd ed.). New York: Garland.

ALDAG, R. J., & FULLER, S. R. (1993). Beyond fiasco: A reappraisal of the groupthink phenomenon and a new model of group decision processes. *Psychological Bulletin, 113,* 533–552.

ALLEN, J. B., KENRICK, D. T., LINDER, D. E., & MCCALL, A. M. (1989). Arousal and attraction: A response-facilitation alternative to misattribution and negative-reinforcement models. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 261–270.

ALLEN, V. L., & LEVINE, J. M. (1969). Consensus and conformity. *Journal of Experimental Social Psychology, 5,* 389–399.

ALLEN, V. L., & LEVINE, J. M. (1971). Social support and conformity: The role of independent assessment of reality. *Journal of Experimental Social Psychology, 7,* 48–58.

ALLOY, L., & ABRAMSON, L. Y. (1997, May). *The cognitive vulnerability to depression project.* Paper presented to the Midwestern Psychological Association, Chicago.

ALLOY, L. B., & ABRAMSON, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General, 108,* 441–485.

ALLOY, L. B., ABRAMSON, L. Y., SAFFORD, S. M., & GIBB, B. E. (in press). The Cognitive Vulnerability to Depression (CVD) Project: Current findings and future directions. In L. B. Alloy & J. H. Riskind (Eds.), *Cognitive vulnerability to emotional disorders.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ALLOY, L. B., ABRAMSON, L. Y., WHITEHOUSE, W. G., HOGAN, M. E., PANZARELLA, C., ROBINSON, M. S., ROSE, D. T., & DONOVAN, P. (2001). *Prospective incidence of Axis I disorders in individuals at high and low cognitive risk for depression.* Manuscript in preparation, Temple University.

ALLOY, L. B., ABRAMSON, L. Y., WHITEHOUSE, W. G., HOGAN, M. E., TASHMAN, N., STEINBERG, D., ROSE, D. T., & DONOVAN, P. (1999). Depressogenic cognitive styles: Predictive validity, information processing and personality characteristics, and developmental origins. *Behaviour Research and Therapy, 37,* 503–531.

ALLOY, L. B., & TABACHNIK, N. (1984). Assessment of covariation by animals and humans: Influence of prior expectations and current situational information. *Psychological Review, 91,* 112–149.

ALLPORT, F. H. (1920). The influence of the group upon association and thought. *Journal of Experimental Psychology, 3,* 159–182.

ALLPORT, F. H. (1924). *Social psychology.* Boston: Houghton Mifflin.

ALLPORT, G. H. (1954). *The nature of prejudice.* Reading, MA: Addison-Wesley.

ALLPORT, G. W., & ODBERT, H. S. (1936). Trait-names: A psycholexical study. *Psychological Monographs, 47* (1, Whole No. 211).

ALTEMEYER, B. (1988). Enemies of freedom: Understanding right-wing authoritarianism. San Francisco: Jossey-Bass.

ALWIN, D. F., COHEN, R. L., & NEWCOMB, T. M. (1991). *Personality and social change: Attitude persistence and changes over the lifespan.* Madison: University of Wisconsin Press.

AMERICAN ACADEMY OF PAIN MEDICINE AND AMERICAN PAIN SOCIETY CONSENSUS STATEMENT. (1997). The use of opioids for the treatment of chronic pain. *Pain Forum, 6,* 77–79.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. (2001). Clinical practice guideline: Treatment of school-aged children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics, 108,* 1033–1045.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. (1996). *Affirmative action: Who benefits?* Washington, DC: Author.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association Press.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. (1990). Ethical principles of psychologists. *American Psychologist, 45,* 390–395.

ANCH, M. A., BROWMAN, C. P., MITLER, M. M., & WALSH, J. K. (1988). Sleep: A scientific perspective. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ANCOLI-ISRAEL, S., KRIPKE, D. F., & MASON, W. (1987). Characteristics of obstructive and central sleep apnea in the elderly: An interim report. *Biological Psychiatry, 22,* 741–750.

ANDERSEN, S. M., & GLASSMAN, N. S. (1996). Responding to significant others when they are not there: Effects on interpersonal inference, motivation, and affect. In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (Vol. 3, pp. 262–321). New York: Guilford.

ANDERSON, C. A., & BUSHMAN, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science, 12,* 353–359.

ANDERSON, J. R. (1983). *The architecture of cognition.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

ANDERSON, J. R. (1987). Skill acquisition: Compilation of weak-method problem solutions. *Psychological*

Review, 94, 192–210.

ANDERSON, J. R. (1990). *Cognitive psychology and i implications* (3rd ed.). New York: Freeman.

ANDERSON, J. R. (1991). The adaptive nature of human categorization. *Psychological Review, 98,* 409–429.

ANDERSON, M. (1992). *Intelligence and development: A cognitive theory.* Oxford: Blackwell.

ANDERSSON, B. E. (1992). Effects of day-care on cognitive and socioemotional competence of thirteen-year-old Swedish schoolchildren. *Child Development, 63,* 20–36.

ANDREASEN, N. C. (1988). Brain imaging: Applications in psychiatry. *Science, 239,* 1381–1388.

ANDREASEN, N. C., FLAUM, M., SCHULTZ, S., DUZYUREK, S., & MILLER, D. (1997). Diagnosis, methodology, and subtypes of schizophrenia. *Neuropsychobiology, 35,* 61–63.

ANDREASEN, N. C., FLAUM, M., SWAYZE, V. W., TYRRELL, G., & ARNDT, S. (1990). Positive and negative symptoms in schizophrenia: A critical reappraisal. *Archives of General Psychiatry, 47,* 615–621.

ANDREWS, K. H., & KANDEL, D. B. (1979). Attitude and behavior. *American Sociological Review, 44,* 298–310.

ANGHOFF, W. H., & JOHNSON, E. G. (1988). *A study of the differential impact of curriculum on aptitude test scores. Research report 88-46.* Princeton, NJ: Educational Testing Service.

ANGOFF, W. H. (1988). The nature-nurture debate, aptitudes, and group differences. *American Psychologist, 43,* 713–720.

ANTROBUS, J. (1983). REM and NREM sleep reports: Comparisons of word frequencies by cognitive classes. *Psychophysiology, 20,* 562–568.

ANTROBUS, J. (1991). Dreaming: Cognitive processes during cortical activation and high afferent thresholds. *Psychological Review, 98,* 96–121.

ANTROBUS, J. (1993). Dreaming: Could we do without it? In A. Moffitt, M. Kramer, & R. Hoffman (Eds.), *The functions of dreaming.* Albany: State University of New York Press.

APOINTE, J. F., RIVERS, R. Y., & WOHL, J. (1995). *Psychological interventions and cultural diversity.* Boston: Allyn & Bacon.

ARCHER, D., & MCDANIEL, P. (1995). Violence and gender: Differences and similarities across societies. In R. B. Ruback & N. A. Weiner (Eds.), *Interpersonal violent behaviors: Social and cultural aspects* (pp. 63–87). New York: Springer.

ARDREY, R. (1966). *The territorial imperative.* New York: Dell.

ARENDT, H. (1963). *Eichmann in Jerusalem: A report on the banality of evil.* New York: Viking Press.

ARMOR, D. A., & TAYLOR, S. E. (1998). Situated optimism: Specific outcome expectancies and self-regulation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 30, pp. 309–379). New York: Academic Press.

ARMSTRONG, S. L., GLEITMAN, L. R., & GLEITMAN, H. (1983). What some concepts might not be. *Cognition, 13,* 263–308.

ARNOLD, M. (1949). A demonstrational analysis of the TAT in a clinical setting. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 44,* 97–111.

ARNTZ, A., DRESSON, L., & DE JONG, P. (1994). The influence of anxiety on pain: Attentional and attributional mediators. *Pain, 56,* 307–314.

ARON, A. (2002, January). Self-expansion as a motivational basis for positive psychology. In M. Green & T. McLaughlin-Volpe (Chairs), *Positive Relationships,* Symposium presented at the first annual pre-conference on Positive Psychology, Savannah, GA: Society for Personality and Social Psychology.

ARON, A., ARON, E. N., & SMOLLAN, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 596–612.

ARON, A., ARON, E. N., TUDOR, M., & NELSON, G. (1991). Close relationships as including other in the self. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 241–253.

ARON, A., NORMAN, C. C., & ARON, E. N. (1998). The self-expansion model and motivation. *Representative Research in Social Psychology, 22,* 1–13.

ARONSON, E. (1995). *The social animal* (7th ed.). San Francisco: Freeman.

ARONSON, E., & CARLSMITH, J. M. (1963). The effect of the severity of threat on the devaluation of forbidden behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66,* 584–588.

ARONSON, E., & MILLS, J. (1959). The effect of severity of initiation on liking for a group. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 59,* 177–181.

ARONSON, E., & THIBODEAU, R. (1992). The jigsaw classroom: A cooperative strategy for reducing prejudice. In J. Lynch, C. Modgil, & S. Modgil (Eds.), *Cultural diversity in the schools.* London: Falmer Press.

ARRIGO, J. M., & PEZDEK, K. (1997). Lessons from the study of psychogenic amnesia. *Current Directions in Psychological Science, 6,* 148–152.

ARTMAN, L., & CAHAN, S. (1993). Schooling and the development of transitive inference. *Developmental Psychology, 29,* 753–759.

ASCH, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 41,* 258–290.

ASCH, S. E. (1952). *Social psychology.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ASCH, S. E. (1955). Opinions and social pressures. *Scientific American, 193,* 31–35.

ASCH, S. E. (1958). Effects of group pressure upon modification and distortion of judgments. In E. E. Maccoby, T. M. Newcomb, & E. L. Hartley (Eds.), *Readings in social psychology* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

ASHMEAD, D. H., DAVIS, D. L., WHALEN, T., & ODOM, R. D. (1991). Sound localization and sensitivity to interaural time differences in human infants. *Child Development, 62,* 1211–1226.

ASLIN, R. N. (1987). Visual and auditory development in infancy. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development* (2nd ed.). New York: Wiley.

ASLIN, R. N., & BANKS, M. S. (1978). Early visual experience in humans: Evidence for a critical period in the development of binocular vision. In S. Schneider, H. Liebowitz, H. Pick, & H. Stevenson (Eds.), *Psychology: From basic research to practice.* New York: Plenum.

ASLIN, R. N., PISONI, D. V., & JUSCZYK, P. W. (1983). Auditory development and speech perception in infancy. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 2). New York: Wiley.

ASPINWALL, L. G., & BRUNHART, S. M. (1996). Distinguishing optimism from denial: Optimistic beliefs predict attention to health threats. *Personality and Social Psychology Bulletin, 22,* 993–1003.

ASSAD, G., & SHAPIRO, B. (1986). Hallucinations: Theoretical and clinical overview. *American Journal of Psychiatry, 143,* 1088–1097.

ATKINSON, D. (1983). Ethnic similarity in counseling psychology: A review of the research. *Counseling Psychologist, 11,* 79–92.

ATKINSON, D., MARUYAMA, M., & MATSUI, S. (1978). The effects of counselor race and counseling approach on Asian Americans' perceptions of counselor credibility and utility. *Journal of Counseling Psychology, 25,* 76–83.

ATKINSON, D. R., & HACKETT, G. (1998). *Counseling diverse populations.* Boston: McGraw-Hill.

ATKINSON, R. C. (1975). Mnemotechnics in second-language learning. *American Psychologist, 30,* 821–828.

ATKINSON, R. C., HERRNSTEIN, R. J., LINDZEY, G., & LUCE, R. D. (Eds.). (1988). *Stevens' handbook of experimental psychology* (Vols. 1 and 2). New York: Wiley.

ATKINSON, R. C., & SHIFFRIN, R. M. (1971a). The control of short-term memory. *Scientific American, 225,* 82–90.

ATKINSON, R. C., & SHIFFRIN, R. M. (1971b). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (pp. 89–195). New York: Academic Press.

AULD, F., & HYMAN, M. (1991). *Resolution of inner conflict: An introduction to psychoanalytic therapy.* Washington, DC: American Psychological Association.

AVERILL, J. R. (1983). Studies on anger and aggression: Implications for theories of emotion. *American Psychologist, 38,* 1145–1160.

AWAYA, S., MIYAKE, Y., IMAYUMI, Y., SHIOSE, Y., KNADA, T., & KOMURO, K. (1973). Amblyopia. *Japanese Journal of Ophthalmology, 17,* 69–82.

AX, A. (1953). The physiological differentiation between fear and anger in humans. *Psychosomatic Medicine, 15,* 433–442.

BAARS, B. J. (1988). *A cognitive theory of consciousness.* New York: Cambridge University Press.

BACHMAN, J. G., JOHNSTON, L. D., & O'MALLEY, M. (1998). Explaining recent increase in students' marijuana use: Impacts of perceived risks and disapproval, 1976 through 1996. *American Journal of Public Health, 88,* 887–892.

BADDELEY, A. D. (1986). *Working memory.* Oxford: Clarendon.

BADDELEY, A. D. (1990). *Human memory: Theory and practice.* Boston: Allyn and Bacon.

BADDELEY, A. D., & HITCH, G. J. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 8). New York: Academic Press.

BADDELEY, A. D., THOMPSON, N., & BUCHANAN, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 14,* 575–589.

BAER, P. E., & FUHRER, M. J. (1968). Cognitive processes during differential trace and delayed conditioning of the G. S. R. *Journal of Experimental Psychology, 78,* 81–88.

BAHRICK, H. P., & PHELPHS, E. (1987). Retention of Spanish vocabulary over eight years. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 13,* 344–349.

BAILEY, J. M., & MARTIN, N. G. (1995, September). *A twin registry study of sexual orientation.* Paper presented at the twenty-first annual meeting of the International Academy of Sex Research, Provincetown, MA.

BAILEY, J. M., & PILLARD, R. C. (1991). A genetic study of male sexual orientation. *Archives of General Psychiatry, 48,* 1089–1096.

BAILEY, J. M., & PILLARD, R. C. (1995). Genetics of human sexual orientation. *Annual Review of Sex Research, 6,* 126–150.

BAILEY, J. M., PILLARD, R. C., NEALE, M. C., & AGYEI, Y. (1993). Heritable factors influence sexual orientation in women. *Archives of General Psychiatry, 50,* 217–223.

BAILEY, J. M., & ZUCKER, K. J. (1995). Childhood sex-typed behavior and sexual orientation: A conceptual analysis and quantitative review. *Developmental Psychology, 31,* 43–45.

BAILLARGEON, R. (1987). Object permanence in 3½- and 4½-month-old infants. *Developmental Psychology, 23,* 655–664.

BAILLARGEON, R., & DEVOS, J. (1991). Object permanence in young infants: Further evidence. *Child Development, 62,* 1227–1246.

BAILLARGEON, R., SPELKE, E. S., & WASSERMAN, S. (1985). Object permanence in five-month-old infants. *Cognition, 20,* 191–208.

BANDURA, A. (1969). *Principles of behavior modification.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

BANDURA, A. (1973). *Aggression: A social learning analysis.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

BANDURA, A. (1977). *Social learning theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

BANDURA, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

BANDURA, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies.* New York: Cambridge University Press.

BANDURA, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology, 52,* 1–26.

BANDURA, A., BLANCHARD, E. B., & RITTER, B. (1969). The relative efficacy of desensitization and modeling approaches for inducing behavioral, affective, and attitudinal changes. *Journal of Personality and Social Psychology, 13,* 173–199.

BANKS, W. P., & PRINTZMETAL, W. (1976). Configurational effects in visual information processing. *Perception and Psychophysics, 19,* 361–367.

BANKS, W. P., & SALAPATEK, P. (1983). Infant visual perception. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 2). New York: Wiley.

BANYAI, E. I., & HILGARD, E. R. (1976). A comparison of active-alert hypnotic induction with traditional relaxation induction. *Journal of Abnormal Psychology, 85,* 218–224.

BAREFOOT, J. C., DODGE, K. A., PETERSON, B. L., DAHLSTROM, W. G., WILLIAMS, R. B., Jr. (1989). The Cook-Medley Hostility scale: Item content and ability to predict survival. *Psychosomatic Medicine, 51,* 46–57.

BAREFOOT, J. C., WILLIAMS, R. B., & DAHLSTROM, W. G. (1983). Hostility, CHD incidence and total mortality: A 25-year follow-up study of 255 physicians. *Psychosomatic Medicine, 45,* 59–63.

BARGH, J. A. (1997). The automaticity of everyday life. In R. S. Wyer Jr. (Ed.), *Advances in social cognition* (Vol. 10). Mahway, NJ: Erlbaum.

BARGH, J. A. (1999). The cognitive monster: The case against the controllability of automatic stereotype effects. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 361–382). New York: Guilford.

BARGH, J. A., CHEN, M., & BURROWS, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology, 71,* 230–244.

BARKOW, J., COSMIDES, L., & TOOKY, J. (1990). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture.* New York: Oxford University Press.

BARLOW, D. H. (1988). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic.* New York: Guilford.

BARLOW, H. B., & MOLLON, J. D. (1982). *The senses.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

BARON, R. S. (1986). Distraction-conflict theory: Progress and problems. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19). New York: Academic Press.

BARRERA, M. E., & MAURER, D. (1981). Recognition of mother's photographed face by the three-month-old infant. *Child Development, 52,* 714–716.

BARRERA, M. E., & MAURER, D. (1981). Discrimination of strangers by the three-month-old. *Child Development, 52,* 558–563.

BARSALOU, L. W. (1985). Ideals, central tendency, and frequency of instantiation as determinants of graded structure in categories. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 11,* 629–654.

BARSALOU, L. W. (1992). *Cognitive psychology: An overview for cognitive scientists.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

BARTLETT, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

BARTOSHUK, L. M. (1979). Bitter taste of saccharin: Related to the genetic ability to taste the bitter substance propylthiourial (PROP). *Science, 205,* 934–935.

BARTOSHUK, L. M. (1993). Genetic and pathological taste variation: What can we learn from animal models and human disease? *Ciba Foundation Symposium (DTX), 179,* 251–262.

BARTOSHUK, L. M. (2000). Psychophysical advances aid the study of genetic variation in taste. *Appetite, 34,* 105.

BARTSCH, K., & WELLMAN, H. M. (1995). *Children talk about the mind.* New York: Oxford University Press.

BASOGLU, M. (Ed.). (1992). *Torture and its consequences: Current treatment approaches. Cambridge,* England: Cambridge University Press.

BASOGLU, M., & MINECKA, S. (1992). The role of uncontrollable and unpredictable stress in posttraumatic stress responses in torture survivors. In M. Basoglu (Ed.), *Torture and its consequences: Current treatment approaches.* (pp. 182–225). New York: Cambridge University Press.

BASOGLU, M., MINEKA, S., PAKER, M., AKER, T., LIVANOU, M., & GOEK, S. (1997). Psychological preparedness for trauma as a protective factor in survivors of torture. *Psychological Medicine, 27,* 1421–1433.

BATESON, P. (1978). Sexual imprinting and optimal outbreeding. *Nature, 273,* 659–660.

BATSON, C. D. (1991). *The altruism question: Toward a social-psychological answer.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

BAUCOM, D. H., EPSTEIN, N., & GORDON, K. C. (2000). Marital therapy: Theory, practice, and empirical status. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of Psychological Change* (pp. 280–308). New York: Wiley.

BAUCOM, D. H., SHOHAM, V., MUESSER, K. T., DAIUTO, A. D., & STICKLE, T. R. (1998). Empirically supported couple and family interventions for marital distress and adult mental health problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 53–88.

BAUM, A., & POSLUSZNY, D. M. (1999). Health psychology: Mapping biobehavioral contributions to health and illness. *Annual Reviews of Psychology, 50,* 147–163.

BAUMEISTER, R. F., & TICE, D. M. (1984). Role of self-presentation and choice in cognitive dissonance under forced compliance: Necessary or sufficient causes? *Journal of Personality and Social Psychology, 43,* 838–852.

BAUMRIND, D. (1964). Some thoughts on ethics of research: After reading Milgram's "Behavioral study of obedience." *American Psychologist, 19,* 421–423.

BAUMRIND, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs, 1,* 1–103.

BAUMRIND, D. (1980). New directions in socialization research. *American Psychologist, 35,* 639–652.

BAXTER, L., SCHWARTZ, J., BERGMAN, K., & SZUBA, M. (1992). Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry, 49,* 681–689.

BAXTER, L. R., SCHWARTZ, J. M., GUZE, B. H., & BERGMAN, K. (1990). PET imaging in obsessive compulsive disorder with and without depression. *Journal of Clinical Psychiatry, 51(suppl.),* 61–69.

BAYLEY, J. (1999). *Elegy for Iris.* New York: St. Martin's Press.

BEAMAN, A. L., BARNES, P. J., KLENTZ, B., & MCQUIRK, B. (1978). Increasing helping rates through information dissemination: Teaching pays. *Personality and Social Psychology Bulletin, 4,* 406–411.

BEAUBRUN, G., & GRAY, G. E. (2000). A review of herbal medicines for psychiatric disorders. *Psychiatric Services, 51,* 11301–134.

BECHARA, A., TRANEL, D., DAMASIO, H., ADOLPHS, R., ROCKLAND, C., & DAMASIO, A. R. (1995). Double dissociation of conditioning and declarative knowledge relative to the amygdala and hippocampus in humans. *Science, 269,* 1115–1118.

BECHARA, A., TRANEL, D., DAMASIO, H., & DAMASIO, A. R. (1996). Failure to respond autonomically to anticipated future outcomes following damage to prefrontal cortex. *Cerebral Cortex, 6,* 215–225.

BECK, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorder.* New York: International Universities Press.

BECK, A. T., RUSH, A. J., SHAW, B. F., & EMERY, G. (1979). *Cognitive therapy of depression.* New York: Guilford.

BECK, J. G. (1995). Hypoactive sexual desire: An overview. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42,* 861–865.

BEECHER, H. K. (1961). Surgery as placebo. *Journal of the American Medical Association, 176,* 1102–1107.

BEHRMANN, M., & HAIMSON, C. (1999). The cognitive neuroscience of visual attention. *Current Opinion in Neurobiology,* 9, 158–163.

BÉKÉSY, G. VON (1960). *Experiments in hearing* (E. G. Weaver, Trans). New York: McGraw-Hill.

BELL, A. P. (1982). Sexual preference: A postscript. *Siecus Report, 11,* 1–3.

BELL, A. P., & WEINBERG, M. S. (1978). *Homosexualities: A study of diversity among men and women.* New York: Simon & Schuster.

BELL, A. P., WEINBERG, M. S., & HAMMERSMITH, S. K. (1981a). *Sexual preference: Its development in men and women.* Bloomington: Indiana University Press.

BELL, A. P., WEINBERG, M. S., & HAMMERSMITH, S. K. (1981b). *Sexual preference: Its development in men*

and women. Statistical appendix. Bloomington: Indiana University Press.

BELL, C. J., & NUTT, D. J. (1998). Serotonin and panic. *British Journal of Psychiatry, 172,* 465–471.

BELL, S. M., & AINSWORTH, M. D. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development, 43,* 1171–1190.

BELOFF, H. (1957). The structure and origin of the anal character. *Genetic Psychology Monographs, 55,* 141–172.

BELSKY, J. (1986). Infant day care: A cause for concern? *Zero to Three, 7,* 1–7.

BELSKY, J., FISH, M., & ISABELLA, R. A. (1991). Continuity and discontinuity in infant negative and positive emotionality: Family antecedents and attachment consequences. *Developmental Psychology, 27,* 421–431.

BELSKY, J., & ROVINE, M. J. (1987). Temperament and attachment security in the strange situation: An empirical rapprochement. *Child Development, 58,* 787–795.

BELSKY, J., & ROVINE, M. J. (1988). Nonmaternal care in the first year of life and the security of infant-parent attachment. *Child Development, 59,* 157–167.

BELSKY, J., WOODWORTH, S., & CRNIC, K. (1996). Trouble in the second year: Three questions about family interactions. *Child Development, 60,* 649–662.

BEM, D. J. (1972). Self-perception theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 6). New York: Academic Press.

BEM, D. J. (1995). *Exotic becomes erotic: A developmental theory of sexual orientation.* Unpublished manuscript, Cornell University, Ithaca, New York.

BEM, D. J. (1996). Exotic becomes erotic: A developmental theory of sexual orientation. *Psychological Review, 103,* 320–335.

BEM, D. J. (2000). Exotic becomes erotic: Interpreting the biological correlates of sexual orientation. *Archives of Sexual Behavior, 29,* 531–548.

BEM, D. J., & HONORTON, C. (1994). Does psi exist? Replicable evidence for an anomalous process if information transfer. *Psychological Bulletin, 115,* 4–18.

BEM, D. J., PLAMER, J., & BROUGHTON, R. S. (2001). Updating the ganzfeld database: A victim of its own success? *Journal of Parapsychology, 65,* 207–218.

BEM, D. J., WALLACH, M. A., & KOGAN, N. (1965). Group decision-making under risk of aversive consequences. *Journal of Personality and Social Psychology, 1,* 453–460.

BEM, S. L. (1975). Sex role adaptability: One consequence of psychological androgyny. *Journal of Personality and Social Psychology, 31,* 634–643.

BEM, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review, 88,* 354–364.

BEM, S. L. (1985). Androgyny and gender schema theory: A conceptual and empirical integration. In T. B. Sonderegger (Ed.), *Nebraska symposium on motivation 1984: Psychology and gender* (pp. 179–226). Lincoln: University of Nebraska Press.

BEM, S. L. (1987). Gender schema theory and the romantic tradition. In P. Shaver & C. Hendrick (Eds.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 7, pp. 251–271). Newbury Park, CA: Sage.

BEM, S. L. (1989). Genital knowledge and gender constancy in preschool children. *Child Development, 60,* 649–662.

BEM, S. L. (1993). *The lenses of gender: Transforming the debate on sexual inequality.* New Haven, CT: Yale University Press.

BENJAMIN, J., LI, L., PATTERSON, C., GREENBERG, B. D., MURPHY, D. L., & HAMER, D. H. Population and familial association between the D4 dopamine receptor gene and measures of novelty seeking. *Nature Genetics, 12,* 81–84.

BENOTSCH, E. G., CHRISTENSEN, A. J., & MCKELVEY, L. (1997). Hostility, social support, and ambulatory cardiovascular activity. *Journal of Behavioral Medicine, 20,* 163–176.

BENSON, D. F. (1985). Aphasia. In K. M. Heilman & E. Valenstein (Eds.), *Clinical neuropsychology* (2nd ed., pp. 17–47). New York: Oxford University Press.

BERENT, I. (2001). Can connectionist models of phonology assembly account for phonology? *Psychonomic Bulletin and Review, 8,* 661–676.

BERGER, T. W. (1984). Long-term potentiation of hippocampal synaptic transmission affects rate of behavioral learning. *Science, 224,* 627–630.

BERGIN, A. E., & LAMBERT, M. J. (1978). The evaluation of therapeutic outcomes. In S. L. Garfield & A. E. Bergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (2nd ed.). New York: Wiley.

BERGIN, A. E., & LAMBERT, M. J. (1979). Counseling the researcher. *Counseling Psychologist, 8,* 53–56.

BERK, L. E. (1997). *Child development* (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

BERKOWITZ, L. (1965). The concept of aggressive drive. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2). New York: Academic Press.

BERKOWITZ, L. (1981). On the difference between internal and external reactions to legitimate and illegitimate frustration: A demonstration. *Aggressive Behavior, 7,* 83–96.

BERLIN, B., & KAY, P. (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution.* Los Angeles: University of California Press.

BERMAN, A. L., & JOBES, D. A. (1991). *Adolescent suicide assessment and intervention.* Washington, DC: American Psychological Association.

BERMAN, K. F., TORREY, E. F., DANIEL, D. G., & WEINBERGER, D. R. (1992). Regional cerebral blood flow in monozygotic twins discordant and concordant for schizophrenia. *Archives of General Psychiatry, 49,* 927–934.

BERMAN, M. E., KAVOUSSI, R. J., & COCCARO, E. F. (1997). Neurotransmitter correlates of human aggression. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 305–314). New York: Wiley.

BERNHEIM, K. F. (1997). *The Lanahan cases and readings in abnormal behavior.* Baltimore: Lanahan.

BERNSTEIN, I. L. (1978). Learned taste aversions in children receiving chemotherapy. *Science, 200,* 1302–1303.

BERRIDGE, K. C., & VALENSTEIN, E. S. (1991). What psychological process mediates feeding evoked by electrical stimulation of the lateral hypothalamus? *Behavioral Neuroscience, 105,* 3–14.

BERSCHEID, E. (1983). Emotion. In H. H. Kelley, E. Berscheid, A. Christensen, J. H. Harvey, T. L. Huston, G. Levinger, E. McClintock, L. A. Peplau, & D. R. Peterson (Eds.), *Close relationships* (pp. 110–168). New York: Freeman.

BERSCHEID, E., & WALSTER, E. H. (1974). A little bit about love. In T. Huston (Ed.), *Foundation of interpersonal attraction.* New York: Academic Press.

BEST, J. B. (1992). *Cognitive psychology.* New York: West.

BIBRING, E. (1953). The mechanism of depression. In P. Greenacre (Ed.), *Affective disorders* (pp. 13–48). New York: International Universities Press.

BIEDERMAN, I. (1987). Recognition by components: A theory of human image understanding. *Psychological Review, 94,* 115–1947.

BIEDERMAN, I. (1990). Higher-level vision. In D. N. Osherson, S. M. Kossyln, & J. M. Hollerbach (Eds.). *An invitation to cognitive science: Visual cognition and action* (Vol. 2). Cambridge, MA: MIT Press.

BIEDERMAN, I., & JU, G. (1988). Surface versus edge-based determinants of visual recognition. *Cognitive Psychology, 20,* 38–64.

BIERBRAUER, G. (1973). *Attribution and perspective: Effects of time, set, and role on interpersonal inference.* Unpublished Ph.D. dissertation, Stanford University.

BILLINGS, A. G., & MOOS, R. H. (1984). Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 46,* 887–891.

BINET, A., & SIMON, T. (1905). New methods for the diagnosis of the intellectual level of subnormals. *Annals of Psychology, 11,* 191.

BINNS, K. E., & SALT, T. E. (1997). Post eye-opening maturation of visual receptive field diameters in the superior colliculus of normal- and dark-reared rats. *Brain Research: Developmental Brain Research, 99,* 263–266.

BISIACH, E., & LUZZATI, C. (1978). Unilateral neglect of representational space. *Cortex, 14,* 129–133.

BLAGROVE, M. (1992). Dreams as a reflection of our waking concerns and abilities: A critique of the problem-solving paradigm in dream research. *Dreaming, 2,* 205–220.

BLAGROVE, M. (1996). Problems with the cognitive psychological modeling of dreaming. *Journal of Mind and Behavior, 17,* 99–134.

BLAGROVE, M., & AKEURST, L. (2000). *In search of the light: The adventures of a parapsychologist.* Amherst, NY: Prometheus Books.

BLAKE, P., PINCUS, J., & BUCKNER, C. (1995). Neurologic abnormalities in murderers. *Neurology, 45,* 1641–1657.

BLAKE, R. (1981). Strategies for assessing visual deficits in animals with selective neural deficits. In R. N. Aslin, J. R. Alberts, & M. R. Petersen (Eds.), *Development of perception:* Vol. 2. *The visual system* (pp. 95–110). New York: Academic Press.

BLAKESLEE, S. (1998, October 13). Placebos prove so powerful even experts are surprised. *New York Times,* pp. F1, F4.

BLAMEY, P. J., DOWELL, R. C., BROWN, A. M., CLARK, G. M., & SELIGMAN, P. M. (1987). Vowel and consonant recognition of cochlear implant patients using formant-estimating speech processors. *Journal of the Acoustical Society of America, 82,* 48–57.

BLANCK, G. (1990). Vygotsky: The man and his cause. In L. C. Moll (Ed.), *Vygotsky and education.* New York: Cambridge University Press.

BLATT, S. J. (1974). Levels of object representation in anaclitic and introjective depression. *Psychoanalytic Study of the Child, 29,* 107–159.

BLAZER, D. G., GEORGE, L., & HUGHES, D. (1991). The epidemiology of anxiety disorders. In C. Salzman & B. Liebowitz (Eds.), *Anxiety disorders in the elderly* (pp. 17–30). New York: Springer-Verlag.

BLISS, E. L. (1980). Multiple personalities: Report of fourteen cases with implications for schizophrenia and hysteria. *Archives of General Psychiatry, 37,* 1388–1397.

BLISS, T. V. P., & LMO, T. (1973). Long-lasting potentiation of synaptic transmission in the dentate

area of the anesthetized rabbit following stimulation of the preforant path. *Journal of Physiology, 232,* 331–356.

BLOCK, J. (1961/1978). *The Q-sort method in personality assessment and psychiatric research.* Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

BLOOD, R. O. (1967). *Love match and arranged marriage.* New York: Free Press.

Bloom, P. (2000). *How children learn the meaning of words.* Cambridge, MA: MIT Press.

BLUM, G. S. (1953). *Psychoanalytic theories of personality.* New York: McGraw-Hill.

BLUM, K., CULL, J. G., BRAVERMAN, E. R., & COMINGS, D. E. (1996). Reward deficiency syndrome. *American Scientist, 84,* 132–145.

BLUMENTHAL, J. A., EMERY, C. F., MADDEN, D. J., SCHNIEBOLK, S., WALSH-RIDDLE, M., GEORGE, L. K., MCKEE, D. C., HIGGINBOTHAM, M. B., COBB, F. R., & COLEMAN, R. E. (1991). Long term effects of exercise on psychological functioning in older men and women. *Journal of Gerontology, 46,* 352–361.

BODENHAUSEN, G. V., MACRAE, C. N., & SHERMAN, J. W. (1999). On the dialectics of discrimination: Dual processes in social stereotyping. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 271–290). New York: Guilford.

BOFF, K. R., KAUFMAN, L., & THOMAS, J. P. (Eds.). (1986). *Handbook of perception and human performance* (Vol. 1). New York: Wiley.

BOLLES, R. C. (1970). Species-specific defense reactions and avoidance learning. *Psychological Review, 77,* 32–48.

BONANNO, G. A., & SINGER, J. L. (1990). Repressive personality style: Theoretical and methodological implications for health and pathology. In J. L. Singer (Ed.), *Repression and dissociation* (pp. 435–465). Chicago: University of Chicago Press.

BOND, C. F. (1982). Social facilitation: A self-presentational view. *Journal of Personality and Social Psychology, 42,* 1042–1050.

BOND, C. F., & TITUS, L. J. (1983). Social facilitation: A meta-analysis of 241 studies. *Psychological Bulleti 94,* 265–292.

BOON, S., & DRAIJER, N. (1993). Multiple personality disorder in The Netherlands: A clinical investigation of 71 patients. *American Journal of Psychiatry, 150,* 489–494.

BOOTH, A., SHELLEY, G., MAZUR, A., THARP, G., & KITTOK, R. (1989). Testosterone and winning and losing in human competition. *Hormones and Behavior, 23,* 556–571.

BOOTH, D. (1990). Learned role of tastes in eating motivation. In E. D. Capaldi et al. (Eds.), *Taste, experience, and feeding* (pp. 179–194). Washington, DC: American Psychological Association.

BOOTH, D. A. (1987). Cognitive experimental psychology of appetite. In R. A. Boakes (Ed.), *Eating habits: Food, physiology, and learned behavior* (pp. 175–209). New York: Wiley.

BOOTH, D. A. (1991). Learned ingestive motivation and the pleasures of the palate. In R. C. Bolles (Ed.), *The hedonics of taste* (pp. 29–58). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

BOOTH-KEWLEY, S., & FRIEDMAN, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychological Bulletin, 101,* 343–362.

BOOTZIN, R. R., KIHLSTROM, J. F., & SCHACTER, D. L. (Eds.). (1990). *Sleep and cognition.* Washington, DC: American Psychological Association.

BORGIDA, E., & NISBETT, R. E. (1977). The differential impact of abstract vs. concrete information on decisions. *Journal of Applied Social Psychology, 7,* 258–271.

BORING, E. G. (1930). A new ambiguous figure. *American Journal of Psychology, 42,* 444–445.

BORNSTEIN, R. F. (1992). Subliminal mere exposure effects. In R. F. Bornstein & T. S. Pittman (Eds.), *Perception without awareness: Cognitive, clinical and social perspectives* (pp. 191–210). New York: Guilford.

BORNSTEIN, R. F., & D'AGOSTINO, P. R. (1992). Stimulus recognition and the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 545–552.

BOTMAN, H., & CROVITZ, H. (1992). Dream reports and autobiographical memory. *Imagination, Cognition and Personality, 9,* 213–214.

BOUCHARD, C., TREMBLAY, A., DESPRES, J. P., NADEAU, A., LUPIEN, P. J., THERIAULT, G., DUSSAULT, J., MOORJANI, S., PINAULT, S., & FOURNIER, G. (1990). The response to long-term overeating in identical twins. *New England Journal of Medicine, 322,* 1477–1482.

BOUCHARD, T. J., & MCGUE, M. (1981). Familial studies of intelligence: A review. *Science, 212,* 1055–1059.

BOUCHARD, T. J., JR. (1984). Twins reared apart and together: What they tell us about human diversity. In S. Fox (Ed.), *The chemical and biological bases of individuality.* New York: Plenum.

BOUCHARD, T. J., JR. (1995). *Nature's twice-told tale: Identical twins reared apart—What they tell us about human individuality.* Paper presented at the annual meeting of the Western Psychological Association, Los Angeles.

BOUCHARD, T. J., JR., LYKKEN, D. T., MCGUE, M., SEGAL, N. L., & TELLEGEN, A. (1990). Sources of human psychological differences: The Minnesota study of twins reared apart. *Science, 250,* 223–228.

BOURIN, M., BAKER, G. B., & BRADWEJN, J. (1998). Neurobiology of panic disorder. *Journal of Psychosomatic Research, 44,* 163–180.

BOURNE, L. E. (1966). *Human conceptual behavior.* Boston: Allyn and Bacon.

BOUTON, M. E., MINEKA, S., & BARLOW, D. H. (2001). A modern learning theory perspective on the etiology of panic disorder. *Psychological Review, 108,* 4–32.

BOWDEN, C. L. (2000). Efficacy of lithium in mania and maintenance therapy of bipolar disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 61,* 35–40.

BOWEN, W. G., & BOK, D. (1998). *The shape of the river: Long-term consequences of considering race in college and university admissions.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

BOWER, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist, 6,* 129–148.

BOWER, G. H., BLACK, J. B., & TURNER, T. R. (1979). Scripts in memory for text. *Cognitive Psychology, 11,* 177–220.

BOWER, G. H., & CLARK, M. C. (1969). Narrative stories as mediators for serial learning. *Psychonomic Science, 14,* 181–182.

BOWER, G. H., CLARK, M. C., WINZENZ, D., & LESGOLD, A. (1969). Hierarchical retrieval schemes in recall of categorized word lists. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 8,* 323–343.

BOWER, G. H., & SPRINGSTON, F. (1970). Pauses as recoding points in letter series. *Journal of Experimental Psychology, 83,* 421–430.

BOWER, J. E., KEMENY, M. E., TAYLOR, S. E., & FAHEY, J. L. (1998). Cognitive processing, discovery of meaning, CD 4 decline, and AIDS-related mortality among bereaved HIV-seropositive men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 979–986.

BOWER, J. E., TAYLOR, S. E., & FAHEY, J. L. (1998). Cognitive processing, discovery of meaning, CD4 decline, and AIDS-related mortality among HIV-seropositive men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 979–986.

BOWLBY, J. (1969). *Attachment and loss,* Vol. 1: *Attachment.* New York: Basic Books.

BOWLBY, J. (1973). *Attachment and loss: Separation, anxiety and anger* (Vol. 2). London: Hogarth Press.

BOYNTON, R. M. (1979). *Human color vision.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

BOZZA, T. C., & MOMBAERTS, P. (2001). Olfactory coding: Revealing intrinsic representations of odors. *Current Biology, 11,* R687–R690.

BRADLEY, S. J., OLIVER, G. D., CHERNICK, A. B., & Zucker, K. J. (1998). Experiment of nurture: ablatio penis at 2 months, sex reassignment at 7 months, and a psychosexual follow-up in young adulthood. *Pediatrics, 102,* 9.

BRADSHAW, G. L., & ANDERSON, J. R. (1982). Elaborative encoding as an explanation of levels of processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 21,* 165–174.

BRAINARD, D. H. (1999). Color Vision. In R. Wilson & F. Keil (Eds.), *MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences.* Cambridge, MA: MIT Press.

BRANSFORD, J. D., & JOHNSON, M. K. (1973). Considerations of some problems of comprehension. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing.* New York: Academic Press.

BRAUN, B. G. (1986). *Treatment of multiple personality disorder.* Washington, DC: American Psychiatric Press.

BRAZELTON, T. B. (1978). The remarkable talents of the newborn. *Birth and Family Journal, 5,* 4–10.

BREEDLOVE, S. M. (1994). Sexual differentiation of the human nervous system. *Annual Review of Psychology, 45,* 389–418.

BREGGIN, P. R. (1994). *Talking back to Prozac.* New York: St. Martin's Press.

BREGMAN, A. S. (1990). *Auditory scene analysis.* Cambridge, MA: MIT Press.

BREHM, J. W. (1956). Postdecision changes in the desirability of alternatives. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 52,* 384–389.

BREHM, S. S. (1992). *Intimate relationships* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

BREIER, A., SCHREIBER, J. L., DYER, J., & PICKAR, D. (1992). Course of illness and predictors of outcome in chronic schizophrenia: Implications for pathophysiology. *British Journal of Psychiatry, 161,* 38–43.

BRELAND, K., & BRELAND, M. (1966). *Animal behavior.* New York: Macmillan.

BREMNER, J. D. (1998). Neuroimaging of posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Annals, 28,* 445–455.

BRENNER, C. (1980). A psychoanalytic theory of affects. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: Theory, research, and experience* (Vol. 1). New York: Academic Press.

BREVOORT, P. (1998). The booming U.S. botanical market: A new overview. *HerbalGram, 44,* 33–46.

BREWIN, C. R., MACCARTHY, B., DUDA, K., & VAUGHN, C. E. (1991). Attribution and expressed emotion in the relatives of patients with schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology, 100,* 546–554.

BRIDGER, W. H. (1961). Sensory habituation and discrimination in the human neonate. *American Journal*

of Psychiatry, 117, 991–996.

BRITT, T. W., ADLER, A. B., & BARTONE, P. T. (2001). Deriving benefits from stressful events: The role of engagement in meaningful work and hardiness. *Journal of Occupational Health Psychology, 6,* 53–63.

BROADBENT, D. E. (1958). *Perception and communication.* London: Pergamon.

BROMAN, C. L. (1987). Race differences in professional help seeking. *American Journal of Community Psychology, 15,* 473–489.

BROOKS-GUNN, J., & RUBLE, D. N. (1983). The experience of menarche from a developmental perspective. In J. Brooks-Gunn & A. C. Petersen (Eds.), *Girls at puberty: Biological and psychological perspectives.* New York: Plenum.

BROWN, A. E. (1936). Dreams in which the dreamer knows he is asleep. *Journal of Abnormal Psychology, 31,* 59–66.

BROWN, D. P. (1977). A model for the levels of concentrative mediation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 25,* 236–273.

BROWN, E. L., & DEFFENBACHER, K. (1979). *Perception and the senses.* Oxford: Oxford University Press.

BROWN, G. W., BIRLEY, J. L., & WING, J. K. (1972). Influence of family life on the course of schizophrenic disorders: A replication. *British Journal of Psychiatry, 121,* 241–258.

BROWN, J. (1991). Staying fit and staying well: Physical fitness as a moderator of life stress. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 555–561.

BROWN, J. D. (1986). Evaluations of self and others: Self-enhancement biases in social judgments. *Social Cognition, 4,* 353–376.

BROWN, L. L., TOMKARKEN, A. J., ORTH, D. N., LOOSEN, P. T., KALIN, N. H., & DAVIDSON, R. J. (1996). Individual differences in repressive-defensiveness predict basal salivary cortisol levels. *Journal of Personality and Social Psychology, 70,* 362–371.

BROWN, R. (1973). *A first language: The early stages.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

BROWN, R. (1974). Further comment on the risky shift. *American Psychologist, 29,* 468–470.

BROWN, R. (1986). *Social psychology: The second edition.* New York: Free Press.

BROWN, R., & KULIK, J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition, 5,* 73–99.

BROWN, R., CAZDEN, C. B., & BELLUGI, U. (1969). The child's grammar from 1 to 3. In J. P. Hill (Ed.), *Minnesota symposium on child psychology* (Vol. 2). Minneapolis: University of Minnesota Press.

BROWN, R. W., & MCNEILL, D. (1966). The "tip-of-the-tongue" phenomenon. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5,* 325–337.

BROWNELL, K. (1988, January). Yo-yo dieting. *Psychology Today, 22,* 20–23.

BROWNELL, K. D., & RODIN, J. (1994). The dieting maelstrom: Is it possible and advisable to lose weight? *American Psychologist, 49,* 781–791.

BRUCH, H. (1973). *Eating disorders: Obesity, anorexia nervosa, and the person within.* New York: Basic Books.

BRUNER, J., PARHOFER, K. G., SCHWANDT, P., & BRONISCH, T. (2002). Cholesterol, essential fatty acids, and suicide. *Pharmacopsychiatry, 35,* 1–5.

BRUNER, J. S. (1957). Going beyond the information given. In *Contemporary approaches to cognition: A symposium held at the University of Colorado.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

BRUNER, J. S., GOODNOW, J. J., & AUSTIN, G. A. (1956). *A study of thinking.* New York: Wiley.

BRUNER, J. S., OLVER, R. R., GREENFIELD, P. M., & Collaborators. (1966). *Studies in cognitive growth.* New York: Wiley.

BRUNER, J. S., & POTTER, M. C. (1964). Interference in visual search. *Science, 144,* 424–425.

BRUYER, R., LATERRE, C., SERON, X., & Collaborators. (1983). A case of prosopagnosia with some preserved covert remembrance of familiar faces. *Brain and Cognition, 2,* 257–284.

BRYAN, J. H., & TEST, M. A. (1967). Models and helping: Naturalistic studies in aiding behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 6,* 400–407.

BUB, D., BLACKS, S., & HOWELL, J. (1989). Word recognition and orthographic context effects in a letter-by-letter reader. *Brain and Language, 36,* 357–376.

BUCHANAN, C. M., ECCLES, J. S., & BECKER, J. B. (1992). Are adolescents the victims of raging hormones? Evidence for activational effects of hormones on moods and behavior at adolescence. *Psychological Bulletin, 111,* 62–107.

BUCHSBAUM, M. S., HAIER, R. J., POTKIN, S. G., & NUECHTERLEIN, K. (1992). Fronostriatal disorder of cerebral metabolism in never-medicated schizophrenics. *Archives of General Psychiatry, 49,* 935–942.

BUCHSBAUM, M. S., SOMEYA, T., WU, J. C., TANG, C. Y., & BUNNEY, W. E. (1997). Neuroimaging bipolar illness with positron emission tomography and magnetic resonance imaging. *Psychiatric Annals, 27,* 489–495.

BUCK, L., & AXEL, R. (1991). A novel multigene family may encode odorant receptors: A molecular basis for odor recognition. *Cell, 65,* 175–187.

BURNAM, M. A., STEIN, J. A., GOLDING, J. M., SIEGEL, J. M., SORENSON, S. B., FORSYTHE, A. B., & TELLES, C. A. (1988). Sexual assault and mental disorders in a community population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56,* 843–850.

BURNSTEIN, E., & VINOKUR, A. (1973). Testing two classes of theories about group-induced shifts in individual choice. *Journal of Experimental Social Psychology, 9,* 123–137.

BURNSTEIN, E., & VINOKUR, A. (1977). Persuasive arguments and social comparison as determinants of attitude polarization. *Journal of Experimental Social Psychology, 13,* 315–332.

BUSBY, P. A., TONG, Y. C., & CLARK, G. M. (1993). Electrode position, repetition rate, and speech perception by early- and late-deafened cochlear implant patients. *Journal of the Acoustical Society of America, 93,* 1058–1067.

BUSEY, T. A., TUNNICLIFF, J., LOFTUS, G. R., & LOFTUS, E. F. (2000). Accounts of the confidence-accuracy relation in recognition memory. *Psychonomic Bulletin and Review, 7,* 26–48.

BUSS, A. H., & PLOMIN, R. (1975). *A temperament theory of personality development.* New York: Wiley.

BUSS, D. (1999). *Evolutionary psychology: The new science of the mind.* Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

BUSS, D. (2000). *The dangerous passion: Why jealousy is as necessary as love and sex.* New York: Free Press.

BUSS, D., SHACKELFORD, T. K., KIRKPATRICK, L. A., CHOE, J. C., LIM, H. K., HASEGAWA, M., HASEGAWA, T., & BENNETT, K. (1999). Jealousy and the nature of beliefs about infidelity: Tests of competing hypotheses about sex differences in the United States, Korea, and Japan. *Personal Relationships, 61,* 125–150.

BUSS, D. M. (1988). The evolution of human intrasexual competition: Tactics of mate attraction. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 616–628.

BUSS, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses testing in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences, 12,* 1–49.

BUSS, D. M. (1991). Evolutionary personality psychology. *Annual Review of Psychology, 42,* 459–491.

BUSS, D. M. (1994a). *The evolution of desire: Strategies of human mating.* New York: Basic Books.

BUSS, D. M. (1994b). Personality evoked: The evolutionary psychology of stability and change. In T. F. Heatherton & J. Weinberger (Eds.), *Can personality change?* Washington DC: APA Press.

BUSS, D. M. (2003). *The evolution of desire: Strategies of human mating* (rev. ed.). New York: Basic Books.

BUSS, D. M., & BARNES, M. (1986). Preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology, 50,* 559–570.

BUSS, D. M., & KENRICK, D. T. (1998). Evolutionary social psychology. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology,* Vol 2 (4th ed., pp. 982–1026). Boston: McGraw-Hill.

BUSS, D. M., LARSEN, R. J., WESTERN, D., & SEMMELROTH, J. (1992). Sex differences in jealousy: Evolution, physiology, and psychology. *Psychological Science, 3,* 251–255.

BUSS, D. M., & SCHMIDT, D. P. (1993). Sexual strategies theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review, 100,* 204–232.

BUSS, D. M., & SHACKELFORD, T. K. (1997). Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clinical Psychology Reviews, 17,* 605–619.

BUTLER, J. M., & HAIGH, G. V. (1954). Changes in the relation between self-concepts and ideal concepts consequent upon client centered counseling. In C. R. Rogers & R. F. Dymond (Eds.), *Psychotherapy and personality change: Coordinated studies in the client-centered approach* (pp. 55–76). Chicago: University of Chicago Press.

BUTTERFIELD, E. L., & SIPERSTEIN, G. N. (1972). Influence of contingent auditory stimulation on nonnutritional sucking. In J. Bosma (Ed.), *Oral sensation and perception: The mouth of the infant.* Springfield, IL: Charles B. Thomas.

CABANAC, M. (1979). Sensory pleasure. *Quarterly Review of Biology, 54,* 1–29.

CABANAC, M. (1992). Pleasure: The common currency. *Journal of Theoretical Biology, 155,* 173–200.

CACIOPPO, J. T., BERNTSON, G. G., LARSEN, J. T., POEHLMANN, K. M., & ITO, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 173–191). New York: Guilford.

CACIOPPO, J. T., KLEIN, D. J., BEMSTON, G. G., & HATFIELD, E. (1993). The psychophysiology of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *The handbook of emotions.* New York: Guilford.

CADORET, R. J., & CAIN, C. A. (1980). Sex differences in predictors of antisocial behavior in adoptees. *Archives of General Psychiatry, 37,* 1171–1175.

CAHILL, L., BABINSKY, R., MARKOWITSCH, H. J., & MCGAUGH, J. L. (1996). The amygdala and emotional memory. *Nature, 377,* 295–296.

CAHILL, L., PRINS, B., WEBER, M., & MCGAUGH, J. L. (1994). Adrenergic activation and memory for emotional events. *Nature, 371,* 702–704.

CAIN, W. S. (1988). Olfaction. In R. C. Atkinson, R. J. Hernstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.),

Stevens' handbook of experimental psychology (Vol. 1, pp. 409–459). New York: Wiley.

CALLAWAY, M. R., MARRIOTT, R. G., & ESSER, J. K. (1985). Effects of dominance on group decision making: Toward a stress-reduction explanation of group-think. *Journal of Personality and Social Psychology, 49,* 949–952.

CAMPOS, J. J., BARRETT, K. C., LAMB, M. E., GOLDSMITH, H. H., & STENBERG, C. (1983). Socioemotional development. In P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 1, pp. 1–101). New York: Wiley.

CANINO G. J., BURNAM, A., & CAETANO, R. (1992). The prevalence of alcohol abuse and/or dependence in two Hispanic Communities. In J. E. Helzer & G. J. Canino (Eds.), *Alcoholism in North America, Europe & Asia* (pp. 131–155). New York: Oxford University Press.

CANNON, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology, 39,* 106–124.

CAPLAN, D., & WATERS, G. (2002). Working memory and connectionist models of parsing: A reply to MacDonald and Christiansen. *Psychological-Review, 109,* 66–74.

CARAMAZZA, A. (2000). The organization of conceptual knowledge in the brain. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neurosciences.* Cambridge: MIT Press.

CARAMAZZA, A., & ZURIF, E. B. (1976). Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: Evidence from aphasia. *Brain and Language, 3,* 572–582.

CARDNO, A. G., O'DONOVAN, M. C., & OWEN, M. J. (2000). Genetic risk factors for depression. *International Journal of Mental Health, 29,* 13–38.

CARDON, L. R., FULKER, D. W., DEFRIES, J. C., & PLOMIN, R. (1992). Continuityand change in general cognitive ability from 1 to 7 years of age. *Developmental Psychology, 28,* 64–73.

CARDOZO, B. L., VERGARA, A., AGAIN, F., & COTWAY, C. A. (2000). Mental health, social functioning, and attitudes of Kosovar Albanians following the war in Kosovo. *Journal of the American Medical Association, 284,* 569–577.

CAREY, G. & GOLDMAN, D. (1997). The genetics of antisocial behavior. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of Antisocial Personality Disorder* (pp. 243–254). New York: Wiley.

CARLSON, N. R. (1994). *Physiology of behavior* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

CARLSON, N. R. (1998). *Foundations of physiological psychology* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

CARLSON, N. R. (2001). *Physiology of behavior* (7thed.). Boston: Allyn and Bacon.

CARLSON, R. (1971). Where is the person in personality research? *Psychological Bulletin, 75,* 203–219.

CARLSON, W. R. (1986). *Physiology of behavior* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.

CARMICHAEL, L., HOGAN, H. P., & WALTER, A. A (1932). An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived form. *Journal of Experimental Psychology, 15,* 73–86.

CARPENTER, P. A., JUST, M. A., & SHELL, P. (1990). What one intelligence test measures: A theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices Test. *Psychological Review, 97,* 404–431.

CARROLL, D. W. (1985). *Psychology of language.* Monterey, CA: Brooks/Cole.

CARROLL, J. B. (1988). Individual differences in cognitive functioning. In R. C. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology* (Vol. 2). New York: Wiley.

CARROLL, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies.* New York: Cambridge University Press.

CARSKADON, M. A., MITLER, M. M., & DEMENT, W. C. (1974). A comparison of insomniacs and normals: Total sleep time and sleep latency. *Sleep Research, 3,* 130.

CARTER, M. M., HOLLON, S. D., CARON, R. S., & SHELTON, R. C. (1995). Effects of a safe person on induced distress following a biological challenge in panic disorder with agoraphobia. *Journal of Abnormal Psychology, 104,* 156–163.

CARTERETTE, E. C., & FRIEDMAN, M. P. (Eds.). (1974–1978). *Handbook of perception* (Vols. 1–11). New York: Academic Press.

CARTWRIGHT, R. (1978, December). Happy endings for our dreams. *Psychology Today,* pp. 66–67.

CARTWRIGHT, R. (1992). Masochism in dreaming and its relation to depression. *Dreaming, 2,* 79–84.

CARTWRIGHT, R. (1996). Dreams and adaptation to divorce. In D. Barrett (Ed.), *Trauma and dreams.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

CARTWRIGHT, R. D. (1974). The influence of a conscious wish on dreams. A methodological study of dream meaning and function. *Journal of Abnormal Psychology, 83,* 387–393.

CARVER, C. S., & SCHEIER, M. F. (1981). *Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior.* New York: Springer-Verlag.

CARVER, C. S., & SCHEIER, M. F. (2000). *Perspectives on personality.* Boston: Allyn & Bacon.

CASE, R. (1985). *Intellectual development: A systematic reinterpretation.* New York: Academic Press.

CASE, R., & OKAMOTO, Y. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thoughts. *Nomographs of the Society for Research in Child Development, 61,* 1–265.

CASE, R. B., HELLER, S. S., CASE, N. B., & MOSS, A. J. (1985). Type A behavior and survival after acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine, 312,* 737.

CASPI, A., & HERBENER, E. S. (1990). Continuity and change: Assortative marriage and the consistency of personality in adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 58,* 250–258.

CASPI, A., & MOFFIT, T. E. (1991). Individual differences are accentuated during periods of social change: The sample case of girls at puberty. *Journal of Personality and Social Psychology, 61,* 157–168.

CATTELL, R. B. (1957). *Personality and motivation structure and measurement.* Yonkers-on-Hudson, NY: World.

CATTELL, R. B. (1966). *The scientific analysis of personality.* Chicago: Aldine.

CATTERALL, W. A. (2000). From ionic currents to molecular mechanisms: the structure and function of voltage-gated sodium channels. *Neuron, 26,* 13–25.

CAVALLERO, C., CICOGNA, P., NATALE, V., & OCCIONERO, M. (1992). Slow wave sleep dreaming. *Sleep, 15,* 562–566.

CECI, S. J. (1990). *On intelligence . . . more or less: A bio-ecological treatise on intellectual development.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

CECI, S. J. (1996). *On intelligence: A bioecological treatise.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

CECI, S. J., & BRUCK, M. (1993). The suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin, 113,* 403–409.

CECI, S. J., & ROAZZI, A. (1994). The effect of context on cognition: Postcards from Brazil. In R. J. Sternberg & R. K. Wagner (Eds.), *Mind in context: Interactionist perspectives on human intelligence.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. (1988). Health status of Vietnam veterans: Psychosocial characteristics. *Journal of the American Medical Association, 259,* 2701–2707.

CERNOCH, J. M., & PORTER, R. H. (1985). Recognition of maternal axillary odors by infants. *Child Development, 56,* 1593–1598.

CHAIKEN, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology, 39,* 752–766.

CHAIKEN, S. (1987). The heuristic model of persuasion. In M. P. Zanna, J. N. Olson, & C. P. Herman (Eds.), *Social influence: The Ontario symposium* (Vol. 5, pp. 3–39). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CHAIKEN, S., & TROPE, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology.* New York: Guilford.

CHAMBLESS, D. L., & HOLLON, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 7–18.

CHAMBLESS, D. L., & OLLENDECK, T. H. (2001). Empirically supported psychological interventions. *Annual Reviews of Psychology, 52,* 685–716.

CHAPMAN, L. J., & CHAPMAN, J. P. (1969). Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs. *Journal of Abnormal Psychology, 74,* 271–280.

CHARNEY, D. S., SOUTHWICK, S. M., KRYSTAL, J. H., DEUTCH, A. Y., MURBURG, M. M., & DAVIS, M. (1994). Neurobiological mechanisms of PTSD. In M. M. Murburg (Ed.), *Catecholamine function in posttraumatic stress disorder: Emerging concepts* (pp. 131–158). Washington DC: American Psychiatric Press.

CHASE, W. G., & SIMON, H. A. (1973a). The mind's eye in chess. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing.* New York: Academic Press.

CHASE, W. G., & SIMON, H. A. (1973b). Perception in chess. *Cognitive Psychology, 4,* 55–81.

CHAUDURI, H. (1965). *Philosophy of meditation.* New York: Philosophical Library.

CHELAZZI, L., DUNCAN, J., MILLER, E. K., & DESIMONE, R. (1998). Responses of neurons in inferior temporal cortex during memory guided visual search. *Journal of Neurophysiology, 80,* 2818–2940.

CHEN, M., & BARGH, J. A. (1997). Nonconscious behavioral confirmation processes: The self-fulfilling consequences of automatic stereotype activation. *Journal of Experimental Social Psychology, 33,* 541–560.

CHEN, S., & ANDERSEN, S. M. (1999). Relationships from the past in the present: Significant-other representations and transference in interpersonal life. *Advances in Experimental Social Psychology, 31,* 123–190.

CHEN, S., & CHAIKEN, S. (1999). The heuristic-systematic model in its broader context. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 73–96). New York: Guilford.

CHEN, S. C. (1937). Social modification of the activity of ants in nest-building. *Physiological Zoology, 10,* 420–436.

CHEN, X. H., GELLER, E. B., & ADLER, M. W. (1996).

Electrical stimulation at traditional acupuncture sites in periphery produces brain opioid-receptor-mediated antinociception in rats. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapy, 277,* 654–660.

CHENG, P. W., HOLYOAK, K. J., NISBETT, R. E., & OLIVER, L. (1986). Pragmatic versus syntactic approaches to training deductive reasoning. *Cognitive Psychology, 18,* 293–328.

CHERNISS, C. (2000). Social and emotional competence in the workplace. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence.* San Francisco: Jossey-Bass.

CHERRY, E. C. (1953). Some experiments on the recognition of speech with one and with two ears. *Journal of the Acoustical Society, 25,* 975–979.

CHESS, S., & THOMAS, A. (1984). *Origins and evolution of behavior disorders: Infancy to early adult life.* New York: Brunner/Mazel.

CHI, M. (1978). Knowledge structures and memory development. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CHI, M., GLASER, R., & REES, E. (1982). Expertise in problem solving. In R. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CHOCOLLE, R. (1940). Variations des temps de réaction auditifs en fonction de l'intensité à diverses fréquences. *Année Psychologique, 41,* 65–124.

CHOI, I., NISBETT, R. E., & NORENZAYAN, A. (1999). Causal attribution across cultures: Variation and universality. *Psychological Bulletin, 125,* 47–63.

CHOMSKY, N. (1957). *Syntactic structures.* Hague: Mouton.

CHOMSKY, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax.* Cambridge, MA: MIT Press.

CHOMSKY, N. (1972). *Language and mind* (2nd ed.). New York: Harcourt Brace Jovanovich.

CHOMSKY, N. (1980). *Rules and representations.* New York: Columbia University Press.

CHOMSKY, N. (1991, March). Quoted in Discover.

CHORNEY, M. J., CHORNEY, K., SEESE, N., OWEN, M. J., DANIELS, J., MCGUFFIN, P., THOMPSON, L. A., DETTERMAN, D. K., BENBOW, C., LUBINSKI, D., ELEY, T., & PLOMIN, R. (1998). A quantitative trait locus associated with cognitive ability in children. *Psychological Science, 13,* 159–166.

CHRISTIE, R., & JOHODA, M. (Eds.). (1954). *Studies in the scope and method of "the authoritarian personality."* New York: Free Press.

CHURCHLAND, P. M. (1995) *The engine of reason, the seat of the soul.* Cambridge, MA: MIT Press.

CHURCHLAND, P. S., & SEJNOWSKI, T. J. (1988). Perspectives on cognitive neuroscience. *Science, 242,* 741–745.

CLARK, D. A., & DESILVA, P. (1985). The nature of depressive and anxious, intrusive thoughts: Distinct or uniform phenomena? *Behaviour Research and Therapy, 23,* 383–393.

CLARK, D. A., & PURDON, C. (1993). New perspectives for a cognitive theory of obsessions. *Australian Psychologist, 28,* 161–167.

CLARK, D. M. (1988). A cognitive model of panic attacks. In S. Rachman & J. D. Maser (Eds.), *Panic: Psychological perspectives.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CLARK, D. M., SALKOVSKIS, P. M., HACKMANN, A., MIDDLETON, H., & collaborators. (1994). A comparison of cognitive therapy, applied, relaxation, and imipramine in the treatment of panic disorder. *British Journal of Psychiatry, 164,* 759–769.

CLARK, E. V. (1983). Meanings and concepts. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 3). New York: Wiley.

CLARK, H. H. (1984). Language use and language users. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology* (Vol. 2, 3rd ed.). New York: Harper & Row.

CLARK, H. H., & CLARK, E. V. (1977). *Psychology and language: An introduction to psycholinguistics.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

CLARK, R. D., & HATFIELD, E. (1989). Gender differences in receptivity to sexual offers. *Journal of Psychology and Human Sexuality, 2,* 39–55.

CLARKE-STEWART, K. A. (1973). Interactions between mothers and their young children: Characteristics and consequences. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 38* (6 & 7, Serial No. 153).

CLARKE-STEWART, K. A. (1989). Infant day care: Maligned or malignant? *American Psychologist, 44,* 266–273.

CLONINGER, C. R., & GOTTESMAN, I. I. (1987). Genetic and environmental factors in antisocial behavior disorders. In S. A. Mednick, T. E. Moffitt, & S. A. Stack (Eds.), *The causes of crime: New biological approaches* (pp. 92–109). New York: Cambridge University Press.

CLONINGER, C. R., SYRAKIC, D. M., & PRZYBECK, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry, 50,* 975–990.

CLORE, G. L, GASPER, K., & GARVIN, E. (2001). Affect as information. In J. P. Forgas (Ed.), *Handbook of affect and social cognition* (pp. 121–144). Mahwah, NJ: Erlbaum.

COHEN, C. E. (1981). Person categories and social perception: Testing some boundaries of the processing effects of prior knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology, 40,* 441–452.

COHEN, D., & NISBETT, R. E. (1994). Self-protection and culture of honor: Explaining Southern violence. *Personality and Social Psychology Bulletin, 20,* 551–567.

COHEN, J. D., AARCH, D. M., CARTER, C., & SERVAN SCHREIBER, D. (1999). Context processing deficits in schizophrenia: Converging evidence from three theoretically motivated cognitive tasks. *Journal of Abnormal Psychology, 108,* 120–133.

COHEN, N. J., & SQUIRE, L. R. (1980). Preserved learning and retention of pattern analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that. *Science, 210,* 207–209.

COHEN, S. (1980, September). *Training to understand TV advertising: Effects and some policy implications.* Paper presented at the American Psychological Association convention, Montreal.

COHEN, S. (1996). Psychological stress, immunity, and upper respiratory infections. *Current Directions in Psychological Science, 5,* 86–90.

COHEN, S., & EDWARDS, J. R. (1989). Personality characteristics as moderators of the relationship between stress and disorder. In R. J. Neufeld (Ed.), *Advances in the investigation of psychological stress* (pp. 235–283). New York: Wiley.

COHEN, S., TYRRELL, D. A. J., & SMITH, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine, 325,* 606–612.

COLAS, E. (1998). *Just checking: Scenes from the life of an obsessive-compulsive.* New York: Pocket Books.

COLBY, A., KOHLBERG, L., GIBBS, J., LIEBERMAN, M. A. (1983). A longitudinal study of moral judgment. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 48,* 1–2.

COLBY, C. L., & GOLDBERG, M. E. (1999). Space and attention in parietal cortex. *Annual Review of Neuroscience, 22,* 319–349.

COLE, M., & COLE, S. R. (1993). *The development of children* (2nd ed.) New York: Scientific American Books.

COLE, M., & COLE, S. R. (2001). *The development of children.* New York: Worth.

COLE, P. M., ZAHN-WAXLER, C., & SMITH, K. D. (1994). Expressive control during a disappointment: Variations related to preschoolers' behavior problems. *Developmental Psychology, 30,* 835–846.

COLE, S. W., KEMENY, M. E., TAYLOR, S. E., VISSCHER, B. R., & FAHEY, J. L. (1995). Accelerated course of human immunodeficiency virus infection in gay men who conceal their homosexual identity. *Psychosomatic Medicine, 58,* 219–238.

COLE, S. W., KEMENY, M. E., TAYLOR, S. E., & VISSCHER, B. R. (1996). Elevated physical health risk among gay men who conceal their homosexual identity. *Health Psychology, 15,* 243–251.

COLEGROVE, F. W. (1899). Individual memories. *American Journal of Psychology, 10,* 228–255.

COLLINS, A. M., & LOFTUS, E. G. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review, 82,* 407–428.

COLTHEART, M. (1980). Iconic memory and visible persistence. *Perception and Psychophysics, 27,* 183–228.

COMREY, A. L., & LEE, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CONKLIN, H. M. & IACONO, W. G. (2002). Schizophrenia: A neurodevelopmental perspective. *Current directions in Psychological Science, 11,* 33–37.

CONRAD, R. (1964). Acoustic confusions in immediate memory. *British Journal of Psychology, 55,* 75–84.

COOPER, L. A., & SHEPARD, R. N. (1973). Chronometric studies of the rotation of mental images. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing.* New York: Academic Press.

COOPER, L. M. (1979). Hypnoticamnesia. In E. Fromm & R. E. Shor (Eds.), *Hypnosis: Developments in research and new perspectives* (Rev. Ed.). New York: Aldine.

CORBETTA, M., MIEZIN, F. M., DOBMEYER, S., SCHULMAN, G. L., & PETERSON, S. E. (1990). Attentional modulation of neural processing of shape, color, and velocity in humans. *Science, 248,* 1556–1559.

CORBETTA, M., MIEZIN, F. M., SHULMAN, G. L., & PETERSEN, S. E. (1991). Selective attention modulates extrastriate visual regions in humans during visual feature discrimination and recognition. In D. J. Chadwick & J. Whelan (Eds.), *Ciba Foundation symposium 163: Exploring brain functional anatomy with positron tomography* (pp. 165–180). Chichester, England: Wiley.

CORBETTA, M., MIEZIN, F. M., SHULMAN, G. L., & PETERSEN, S. E. (1993). A PET study of visuospatial attention. *Journal of Neuroscience, 13,* 1202–1226.

COREN, S. (1992). The moon illusion: A different view through the legs. *Perceptual and Motor Skills, 75,* 827–831.

COREN, S., & GIRGUS, J. S. (1980). Principles of perceptual organization and spatial distortion: The gestalt illusions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 6,* 404–412.

COREN, S., WARD, L. M., & ENNS, J. T. *Sensation and perception* (5th ed.). Fort Worth: Harcourt Brace.

COSCINA, D. V., & DIXON, L. M. (1983). Bodyweight regulation in anorexia nervosa: Insights from an animal model. In F. L. Darby, P. E. Garfinkel, D. M. Garner, & D. V. COSCINA (Eds.), *Anorexia nervosa: Recent developments.* New York: Allan R. Liss.

COSMIDES, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how we reason? *Cognition, 31,* 187–276.

COSMIDES, L., & TOOBY, J. (1989). Evolutionary psychology and the generation of culture, part II. *Ethology and Sociobiology, 10,* 51–97.

COSTELLO, C., & STONE, A. (Eds.). (2001). *The American Woman, 2001–02.* New York: Norton.

COTT, J. M., & FUGH-BERMAN, A. (1998). Is St. John's wort (*Hypericum perforatum*) an effective antidepressant? *Journal of Nervous and Mental Disease, 186,* 500–501.

COTTRELL, N. B. (1972). Social facilitation. In C. G. McClintock (Ed.), *Experimental social psychology.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

COTTRELL, N. B., RITTLE, R. H., & WACK, D. L. (1967). Presence of an audience and list type (competitional or noncompetitional) as joint determinants of performance in paired-associates learning. *Journal of Personality, 25,* 425–434.

COTTRELL, N. B., WACK, D. L., SEKERAK, G. J., & RITTLE, R. H. (1968). Social facilitation of dominant responses by the presence of an audience and the mere presence of others. *Journal of Personality and Social Psychology, 9,* 245–250.

COURAGE, M. L., & ADAMS, R. J. (1990a). Visual acuity assessment from birth to three years using the acuity card procedures: Cross-sectional and longitudinal samples. *Optometry and Vision Science, 67,* 713–718.

COURAGE, M. L., & ADAMS, R. J. (1990b). The early development of visual acuity in the binocular and monocular peripheral fields. *Infant Behavioral Development, 13,* 123–128.

COURTRIGHT, J. A. (1978). A laboratory investigation of groupthink. *Communications Monographs, 43,* 229–246.

COUSINS, S. D. (1989). Culture and self-perception in Japan and the U.S. *Journal of Personality and Social Psychology, 56,* 124–131.

CRAIGHEAD, L. W., STUNKARD, A. J., & O'BRIEN, R. M. (1981). Behavior therapy and pharmacotherapy for obesity. *Archives of General Psychiatry, 38,* 763–768.

CRAIK, F. I. M., & TULVING, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General, 104,* 268–294.

CRANO, W. D., & CHEN, X. (1998). The leniency contract and persistence of majority and minority influence. *Journal of Personality and Social Psychology, 74,* 1437–1450.

CRARY, W. G. (1966). Reactions to incongruent self-experiences. *Journal of Consulting Psychology, 30,* 246–252.

CRASILNECK, H. B., & HALL, J. A. (1985). *Clinical hypnosis: Principles and applications* (2nd ed.). Orlando, FL: Grune & Stratton.

CRASKE, M. G., & BARLOW, D. H. (2001). Panic disorder and agoraphobia. *Clinical handbook of psychological disorders: a step-by-step treatment manual* (3rd ed., pp. 1–59). New York: Guilford.

CREWS, F. C. (Ed.). (1998). *Unauthorized Freud: Doubters confront a legend.* New York: Viking.

CRICK, F. (1994). *The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul.* New York: Macmillan.

CRICK, F., & MITCHINSON, G. (1983). The function of dream sleep. *Nature, 304,* 111–114.

CRICK, N. R., & DODGE, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115,* 74–101.

CRITS-CHRISTOPH, P., COOPER, A., & LUBORSKY, L. (1990). The measurement of accuracy of interpretations. In L. Luborsky & P. Crits-Christoph (Eds.), *Understanding transference: The CCRT method* (pp. 173–188). New York: Basic Books.

CROMWELL, P. F., MARKS, A., OLSON, J. N., & AVARY, D. W. (1991). Group effects on decision-making by burglars. *Psychological Reports, 69,* 579–588.

CROSBY, A. E., CHELTENHAM, M. P., & SACKS, J. J. (1999). Incidence of suicidal ideation and behavior in the United States, 1994. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 29,* 131–140.

CROSBY, F., & CORDOVA, D. I. (1996). Words worth of wisdom. *Journal of Social Issues, 52,* 33–49.

CROSS, S. E., & MARKUS, H. R. (1999). The cultural constitution of personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (pp. 378–398). New York: Guilford Press.

CROYLE, R. T., SUN, Y., & HART, M. (1997). Processing risk factor information: Defensive biases in health-related cognitions. In J. A. Petrie & J. A. Weinman (Eds.), *Perceptions of health and illness: Current research and applications* (pp. 267–290). Singapore: Harwood Academic.

CURCI, A., LUMINET, O., FINKENAUER, C., & GISLE, L. (2001). Flashbulb memories in social groups: A comparative test-retest study of the memory of French President Mitterrand's death in a French and a Belgian group. *Memory, 9,* 81–101.

CURTISS, S. (1977). *Genie: A psycholinguistic study of a modern-day "wild child."* New York: Academic Press.

CURTISS, S. (1989). The independence and task-specificity of language. In M. H. Bornstein & J. S. Bruner (Eds.), *Interaction in human development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

CUTLER, W. B., PRETI, G., KRIEGER, A., HUGGINS, G. R., GARCIA, C. R., & LAWLEY, H. J. (1986). Human axillary secretions influence women's menstrual cycles: The role of donor extract from men. *Hormones and Behavior, 20,* 463–473.

CUTTING, J. E. (1986). *Perception with an eye for motion.* Cambridge, MA: MIT Press.

CYANDER, M., TIMNEY, B. N., & MITCHELL, D. E. (1980). Period of susceptibility of kitten visual cortex to the effects of monocular deprivation extends beyond 6 months of age. *Brain Research, 191,* 545–550.

DABBS, J. M., & MORRIS, R., JR. (1990). Testosterone, social class, and antisocial behavior in a sample of 4,462 men. *Psychological Science, 1,* 209–211.

DALE, A. J. D. (1975). Organic brain syndromes associated with infections. In A. M., Freeman, H. I. Kaplan, & B. J. Sadock (Eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry* (Vol. 2, pp. 1121–1130). Baltimore, MD: Williams & Wilkins.

DALY, M., & WILSON, M. I. (1990). Killing the competition: Female/female and male/male homicide. *Human Nature, 1,* 81–107.

DAMASIO, A. R. (1985). Disorders of complex visual processing: Agnosia, achromatopsia, Balint's syndrome, and related difficulties of orientation and construction. In M. M. Mesulam (Ed.), *Principles of behavioral neurology* (pp. 259–288). Philadelphia: F. A. Davis.

DAMASIO, A. R. (1990). Category-related recognition defects as a clue to the neural substrates of knowledge. *Trends in Neurosciences, 13,* 95–98.

DAMASIO, A. R. (1994). *Descartes' error.* New York: Putnam.

DAMASIO, H., GRABOWSKI, T., FRANK, R., GALABURDA, A. M., & DAMASIO, A. R. (1994). The return of Phineas Gage: Clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science, 264,* 1102–1105.

DAMON, W. (1977). *The social world of the child.* San Francisco: Jossey-Bass.

DAMON, W. (1983). *Social and personality development.* New York: Norton.

DANEMAN, M., & CARPENTER, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19,* 450–466.

DANNER, D. D., SNOWDON, D. A., & FRIESEN, W. V. (2001). Positive emotions in early life and longevity: Findings from the nun study. *Journal of Personality and Social Psychology, 80,* 804–813.

DARIAN-SMITH, I. (Ed.). (1984). *Handbook of physiology: The nervous system:* Section 1, Vol. 3. *Sensory processes.* Bethesda, MD: American Physiological Society.

DARLEY, C. F., TINKLENBERG, J. R., ROTH, W. T., HOLLISTER, L. E., & ATKINSON, R. C. (1973a). Influence of marijuana on storage and retrieval processes in memory. *Memory and Cognition,* 1, 196–200.

DARLEY, C. F., TINKLENBERG, J. R., ROTH, W. T., HOLLISTER, L. E., & ATKINSON, R. C. (1973b). Marijuana and retrieval from short-term memory. *Psychopharmacologia, 29,* 231–238.

DARLEY, C. F., TINKLENBERG, J. R., ROTH, W. T., VERNON, S., & KOPELL, B. S. (1977). Marijuana effects on long-term memory assessment and retrieval. *Psychopharmacology, 52,* 239–241.

DARLEY, J. M., & LATANÉ, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility. *Journal of Personality and Social Psychology, 8,* 377–383.

DARWIN, C. (1872/1998). *The expression of the emotions in man and animals.* New York: Oxford University Press.

DARWIN, C. (1859). *On the origin of the species.* London: Murray.

DARWIN, C. (1872). *The expression of emotion in man and animals.* New York: Philosophical Library.

DASHIELL, J. F. (1930). An experimental analysis of some group effects. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 25,* 190–199.

DASHIELL, J. F. (1935). Experimental studies of the influence of social situations on the behavior of individual human adults. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology.* Worcester, MA: Clark University.

DAVIDSON, J. (1989). Sexual emotions, hormones, and behavior. *Advances, 6,* 56–58.

DAVIDSON, K., & PRKACHIN, K. (1997). Optimism and unrealistic optimism have an interacting effort on health-promoting behavior and knowledge changes. *Personality and Social Psychology Bulletin, 23,* 617–625.

DAVIDSON, R. J., PUTNAM, K. M., & LARSON, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation—A possible prelude to violence. *Science, 289,* 591–594.

DAVIS, C. G., NOLEN-HOEKSEMA, S., & LARSON, J. (1998). Making sense of loss and benefiting from the experience: Two construals of meaning. *Journal of Personality and Social Psychology, 75,* 561–574.

DAVIS, K. L., KAHN, R. S., KO, G., & DAVIDSON,

M. (1991). Dopamine in schizophrenia: A review and conceptualization. *American Journal of Psychiatry, 148,* 1474–1486.

DE WAAL, F. B. M. (1996). *Good natured: The origins of right and wrong in humans and other animals.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

DE WIT, H., KIRK, J. M., & JUSTICE, A. (1998). Behavioral pharmacology of cannabinoids. In R. E. Tarter (Ed.), *Handbook of substance abuse: Neurobehavioral pharmacology.* (pp. 131–146). New York: Plenum.

DEAKIN, J. W., & GRAEFF, F. G. (1991). 5-HT and mechanisms of defense. *Journal of Psychopharmacology, 5,* 305–315.

DEARY, I. (1992). Multiple minds. *Science, 259,* 28.

DEARY, I. J., WHALLEY, L. J., LEMMON, H., CRAWFORD, J. R., & STARR, J. M. (2000). The stability of individual differences in mental ability from childhood to old age: Follow-up of the 1932 Scottish Mental Survey. *Intelligence, 28,* 49–55.

DEAUX, K. (1984). From individual differences to social categories: Analysis of a decade's research on gender. *American Psychologist, 39,* 105–116.

DECASPER, A. J., & FIFER, W. P. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science, 208,* 1174–1176.

DECASPER, A. J., & PRESCOTT, P. A. (1984). Human newborns' perception of male voices: Preference, discrimination and reinforcing value. *Developmental Psychobiology, 17,* 481–491.

DECASPER, A. J., & SPENCE, M. J. (1986). Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. *Infant Behavior and Development, 9,* 133–150.

DEFFENBACHER, K. (1980). Eyewitness accuracy and confidence: Can we infer anything about their relationship? *Law and Human Behavior, 4,* 243–260.

DEHART, G. B., SROUFE, L. A., & COOPER, R. G. (2000). *Child Development: Its Nature and Course.* Boston: McGraw Hill.

DEIKMAN, A. J. (1963). Experimental meditation. *Journal of Nervous and Mental Disease, 136,* 329–373.

DEMBROSKI, T. M., MACDOUGALL, J. M., WILLIAMS, B., & HANEY, T. L. (1985). Components of type A hostility and anger: Relationship to angiographic findings. *Psychosomatic Medicine, 47,* 219–233.

DEMENT, W. C., & KLEITMAN, N. (1957). The relation of eye movements during sleep to dream activity: An objective method for the study of dreaming. *Journal of Experimental Psychology, 53,* 339–346.

DEMENT, W. C., & WOLPERT, E. (1958). The relation of eye movements, bodily mobility, and external stimuli to dream content. *Journal of Experimental Psychology, 55,* 543–553.

DENNIS, W., & DENNIS, M. (1940). The effects of cradling practices upon the onset of walking in Hopi children. *Journal of Genetic Psychology, 56,* 77–86.

DEPUE, R. A., & COLLINS, P. F. (1999). Neurobiology of the structure of personality: Dopamine, facilitation of incentive motivation and extraversion. *Behavioral and Brain Sciences, 22,* 491–569.

DERRYBERRY, D., & TUCKER, D. M. (1994). Motivating the focus of attention. In P. M. Neidenthal & S. Kitayama (Eds.), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention* (pp. 167–196). San Diego: Academic Press.

DERUBEIS, R. J., & CRITS-CHRISTOPH, P. (1998). Empirically supported individual and group psychological treatments for adult mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 371–382.

DESFORGES, D. M., LORD, C. G., RAMSEY, S. L., MASON, J. A., VAN LEEUWEN, M. D., WEST, S. C., & LEPPER, M. R. (1991). Effects of structured cooperative contact on changing negative attitudes toward stigmatized social groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 531–544.

DEVALOIS, R. L., & DEVALOIS, K. K. (1980). Spatial vision. *Annual Review of Psychology, 31,* 309–341.

DEVALOIS, R. L., & JACOBS, G. H. (1984). Neural mechanisms of color vision. In I. Darian-Smith (Ed.), *Handbook of physiology* (Vol. 3). Bethesda, MD: American Physiological Society.

DEVINE, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology, 56,* 5–18.

DEVINE, P. G., & MONTEITH, M. J. (1999). Automaticity and control in stereotyping. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 339–360). New York: Guilford.

DEVINE, P. G., PLANT, E. A., AMODIO, D. M., HARMON-JONES, E., & VANCE, S. L. (2002). The regulation of explicit and implicit race bias: The role of motivations to respond without prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology, 82,* 835–848.

DIJKSTERHUIS, A., & BARGH, J. A. (2002). The perception-behavior expressway: Automatic effects of social perception on social behavior. In M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, 33,* 1–40.

DI LOLLO, V. (1980). Temporal Integration in Visual Memory. *Journal of Experimental Psychology: General,* 109, 75–97.

DI LOLLO, V., KAWAHARA J., ZUVIC, S. M., & VISSER, T. A. W. (2001) The preattentive emperor has no clothes: A dynamic redressing. *Journal of Experimental Psychology: General, 130,* 479–492.

DIAMOND, M. (1982). Sexual identity, monozygotic twins reared in discordant sex roles and a BBC follow-up. *Archives of Sexual Behavior, 11,* 181–186.

DIAMOND, M., (1996). Prenatal predisposition and the clinical management of some pediatric conditions. *Journal of Sex and Marital Therapy, 22,* 139–147.

DIAMOND, M., & SIGMUNDSON, K. (1997). Sex reassignment at birth: Long-term review and clinical implications. *Archives of Pediatric Medicine, 151,* 298.

DIENER, E. (1977). Deindividuation: Causes and consequences. *Social Behavior and Personality, 5,* 143–155.

DIENER, E. (1979). Deindividuation, self-awareness, and disinhibition. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1160–1171.

DIENER, E. (1980). Deindividuation: The absence of self-awareness and self-regulation in group members. In P. B. Paulus (Ed.), *The psychology of group influence.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

DIENER, E., FRASER, S. C., BEAMAN, A. L., & KELEM, R. T. (1976). Effects of deindividuation variables on stealing among Halloween trick-or-treaters. *Journal of Personality and Social Psychology, 33,* 178–183.

DIENSTBIER, R. A. (1989). Arousal and physiological toughness: Implications for mental and physical health. *Psychological Review, 96,* 84–100.

DIGMAN, J. M., & INOUYE, J. (1986). Further specification of the five robust factors of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 50,* 116–123.

DILLBECK, M. C., & ORME-JOHNSON, D. W. (1987). Physiological differences between transcendental meditation and rest. *American Psychologist, 42,* 879–881.

DINGES, D. F., & BROUGHTON, R. J. (Eds.). (1989). *Sleep and alertness: Chronobiological, behavioral, and medical aspects of napping.* New York: Raven.

DIPIETRO, J. A. (2001). Fetal neurobehavioral assessment. In L. T. Singer (Ed.), *Biobehavioral assessment of the infant.* (pp. 43–80). New York: Guilford.

DISHION, T. J., & PATTERSON, G. R. (1997). The timing and severity of antisocial behavior: Three hypotheses within an ecological framework. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 205–217). New York: Wiley.

DIXON, J. F., & HOKIN, L. E. (1998). Lithium acutely inhibits and chronically up-regulates and stabilizes glutamate uptake by presynaptic nerve endings in mouse cerebral cortex. *Neurobiology, 95,* 8363–8368.

DOBB, E. (1989, November–December). The scents around us. *The Sciences, 29,* 46–53.

DOBELLE, W. H., MEADEJOVSKY, M. G., & GIRVIN, J. P. (1974). Artificial vision for the blind: Electrical stimulation of visual cortex offers hope for a functional prosthesis. *Science, 183,* 440–444.

DOLLARD, J., DOOB, L. W., MILLER, N. E., MOWRER, O. H., & SEARS, R. R. (1939). *Frustration and aggression.* New Haven, CT: Yale University Press.

DOMHOFF, G. W. (1985). *The mystique of dreams.* Berkeley: University of California Press.

DOMHOFF, G. W. (1996). *Finding meaning in dreams: A quantitative approach.* New York: Plenum.

DOMHOFF, G. W., & SCHNEIDER, A. (1998). *The quantitative study of dreams.* http://izyx.ucsc.edu?, dreams/.

DOMJAN, M., & BURKHARD, B. (1986). *The principles of learning and behavior.* Monterey, CA: Brooks/Cole.

DOWLING, J. E., & BOYCOTT, B. B. (1966). Organization of the primate retina. *Proceedings of the Royal Society of London, Series b, 166,* 80–111.

DOYLE, A. C. (1892/1981). *The original illustrated Sherlock Holmes.* Secaucus, NJ: Castle Books. (Originally published in America by Harper & Bros. in McClure's Magazine, 1893).

DUCLAUX, R., & KENSHALO, D. R. (1980). Response characteristics of cutaneous warm fibers in the monkey. *Journal of Neurophysiology, 43,* 1–15.

DREVETS, W. C. (2000). Neuroimaging studies of mood disorders. *Biological Psychiatry, 48,* 813–829.

DREVETS, W. C., BURTON, H., VIDEEN, T. O., SNYDER, A. Z., SIMPSON, J. R., & RAICHLE, M. E. (1995). Blood flow changes in human somatosensory cortex during anticipated stimulation. *Nature, 373,* 249–252.

DREVETS, W. C., VIDEEN, T. O., PRICE, J. L., PRESKORN, S. H., CARMICHAEL, S. T., & RAICHLE, M. E. (1992). A functional anatomical study of unipolar depression. *Journal of Neuroscience, 12,* 3628–3641.

DRONKERS, N. F., REDFERN, B. B., & KNIGHT, R. T. (2000). The neural architecture of language disorders. In: M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neuroscience* (2nd ed., pp. 949–958). Cambridge, MA: MIT Press.

DUBOIS, D. L., BULL, C. A., SHERMAN, M. D., & ROBERTS, M. (1998). Self-esteem and adjustment in early adolescence: A social-contextual perspective. *Journal of Youth and Adolescence, 27,* 557–583.

DUJARDIN, K., GUERRIEN, A., & LECONTE, P. (1990). Sleep, brain activation and cognition. *Physiology and Behavior, 47,* 1271–1278.

DUNCAN, J., & HUMPHREYS, G. W. (1989). Visual search and stimulus similarity. *Psychological Review, 96,* 433–458.

DUNCAN, P. D., and collaborators. (1985). The effects of pubertal timing on body image, school behavior, and deviance. *Journal of Youth and Adolescence, 14,* 227–235.

DUNCAN, R. D., SAUNDERS, B. E., KILPATRICK, D. G., HANSON, R. F., & RESNICK, H. S. (1996). Childhood physical assault as a risk factor for PTSD, depression, and substance abuse: Findings from a national survey. *American Journal of Orthopsychiatry, 66,* 437–448.

DUTTON, D. G., & ARON, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology, 30,* 510–517.

EAGLY, A. H., & CHAIKEN, S. (1984). Cognitive theories of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 17, pp. 267–359). New York: Academic Press.

EAGLY, A. H., & WOOD, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist, 54,* 408–423.

EATON, W. W., MOORTENSENK, P. B., HERRMAN, H., & FREEMAN, H. (1992). Long-term course of hospitalization for schizophrenia: risk for rehospitalization. *Schizophrenia Bulletin, 18,* 217–228.

EATON, W. W., THARA, R., FEDERMAN, E., & THIEN, A. (1998). Remission and relapse in schizophrenia: the Madras longitudinal study. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 186,* 357–363.

EBBESEN, E., DUNCAN, B., & KONECNI, V. (1975). Effects of content of verbal aggression on future verbal aggression: A field experiment. *Journal of Experimental Psychology, 11,* 192–204.

EBBINGHAUS, H. (1885). *Uber das gedachthis.* Leipzig: Dunckes and Humbolt.

EDGAR, D. M., & DEMENT, W. C. (1992). Evidence for opponent processes in sleep/wake regulation. *Sleep Research, 20A,* 2.

EDMONDSON, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly, 44,* 350–383.

EHLERS, A. (1995). A 1-year prospective study of panic attacks: Clinical course and factors associated with maintenance. *Journal of Abnormal Psychology, 104,* 164–172.

EHLERS, A., & BREUER, P. (1992). Increased cardiac awareness in panic disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 371–382.

EHRHARDT, A. A., MEYER-BAHLBURG, H. F., ROSEN, L. R., FELDMAN, J. F., VERIDIANO, N. P., ELKIN, E. J., & MCEWEN, B. S. (1989). The development of gender-related behavior in females following prenatal exposure to diethylstilbestrol (DES). *Hormones and Behavior, 23,* 526–541.

EIBL-EIBESFELDT, I. (1970). *Ethology: The biology of behavior* (E. Klinghammer, Trans.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

EICH, J. E. (1980). The cue-dependent nature of state-dependent retrieval. *Memory and Cognition, 8,* 157–173.

EICHENBAUM, H. (2000). A cortical-hippocampal system for declarative memory. *Nature Reviews Neuroscience, 1,* 41–50.

EIMAS, P. D. (1975). Speech perception in early infancy. In L. B. Cohen & P. Salapatek (Eds.), *Infant perception: From sensation to cognition* (Vol. 2). New York: Academic Press.

EIMAS, P. D. (1985). The perception of speech in early infancy. *Scientific American, 252,* 46–52.

EISENBERG, N., CUMBERLAND, A., & SPINRAD, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry, 9,* 241–273.

EKMAN, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In J. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation, 1971* (pp. 207–283). Lincoln: University of Nebraska Press.

EKMAN, P. (1982). *Emotion in the human face* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.

EKSTROM, R. B., FRENCH, J. W., & HARMAN, H. H. (1979). *Cognitive factors: Their identification and replication. Multivariate behavioral research monographs.* Fort Worth: Society for Multivariate Experimental Psychology.

EKSTROM, R. B., FRENCH, J. W., HARMAN, H. H., & DERMAN, D. (1976). *Manual for kit of factor-referenced cognitive tests, 1976.* Princeton, NJ: Educational Testing Service.

ELKIN, I. SHEA, T., WATKINS, J. T., IMBER, S. D., SOTSKY, S. M., COLLINS, J. F., GLASS, D. R., PILKONIS, P. A., LEBER, W. R., DOCHERTY, J. P., FIESTER, S. J., & PARLOFF, M. B. (1989). National Institute of Mental Health treatment of depression collaborative research program: General effectiveness of treatments. *Archives of General Psychiatry, 46,* 971–982.

ELKIN, R. A., & LEIPPE, M. R. (1986). Physiological arousal, dissonance, and attitude change: Evidence of a dissonance-arousal link and a "don't remind me" effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 51,* 55–65.

ELLASON, J. W., ROSS, C. A., FUCHS, D. L. (1996). Lifetime Axis I and II comorbidity and childhood trauma history in dissociative identity disorder. *Psychiatry: Interpersonal & Biological Processes, 59,* 255–266.

ELLIOT, A. J., & DEVINE, P. G. (1994). On the motivational nature of cognitive dissonance: Dissonance as psychological discomfort. *Journal of Personality and Social Psychology, 67,* 382–394.

ELLIS, L., & AMES, M. A. (1987). Neurohormonal functioning and sexual orientation: A theory of homosexuality-heterosexuality. *Psychological Bulletin, 2,* 233–258.

ELLISON, C. G., & LEVIN, J. S. (1998). The religion-health connection: Evidence, theory, and future directions. *Health Education and Behavior, 25,* 700–720.

ELLISON, L. F., & MORRISON, H. I. (2001). Low serum cholesterol concentration and risk of suicide. *Epidemiology, 12,* 168–172.

ELLSWORTH, P. (1991). Some implications of cognitive appraisals on theories of emotion. In K. T. Strongman (Ed.), *International review of studies on emotion* (Vol. 1). New York: Wiley.

ELMES, D. G., KANTOWITZ, B. H., & ROEDIGER, H. L. (1989). *Research methods in psychology* (3rd ed.). St. Paul, MN: West.

EMMELKAMP, P. M. G. (1994). Behavior therapy with adults. In A. E. Bergin & S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (4th ed., pp. 379–427). New York: Wiley.

EMMELKAMP, P., & KUIPERS, A. (1979). Agoraphobia: A follow-up study four years after treatment. *British Journal of Psychiatry, 134,* 352–355.

ENGEN, T. (1982). *The perception of odors.* New York: Academic Press.

ENNS, J. T., & GIRGUS, J. S. (1985). Perceptual grouping and spatial distortion: A developmental study. *Developmental Psychology, 21,* 241–246.

ENNS, J. T., & PRINZMETAL, W. (1984). The role of redundancy in the object-line effect. *Perception and Psychophysics, 35,* 22–32.

ENNS, J. T., & RENSINK, R. A. (1990). Sensitivity to three-dimensional orientation in visual search. *Psychological Science, 1,* 323–326.

EPLEY, N., & GILOVICH, T. (1999). Just going along: Nonconscious priming and conformity to social pressure. *Journal of Experimental Social Psychology, 35,* 578–589.

EPSTEIN, S., & MEIER, P. (1989). Constructive thinking: A broad coping variable with specific components. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 332–350.

ERDELYI, M. H. (1985). *Psychoanalysis: Freud's cognitive psychology.* New York: Freeman.

ERICSSON, K. A., CHASE, W. G., & FALOON, S. (1980). Acquisition of a memory skill. *Science, 208,* 1181–1182.

ERICSSON, K. A., & SIMON, H. A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data* (Rev. Ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

ERIKSEN, C. W., & COLLINS, J. F. (1967). Some temporal characteristics of visual pattern perception. *Journal of Experimental Psychology, 74,* 476–484.

ERIKSON, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.

ERIKSON, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis.* New York: Norton.

ERON, L. D. (1987). The development of aggressive behavior from the perspective of a developing behaviorism. *American Psychologist, 42,* 435–442.

ERON, L. D., HUESMANN, L. R., LEFKOWITZ, M. M., & WALDER, L. O. (1972). Does television violence cause aggression? *American Psychologist, 27,* 253–263.

ERVIN-TRIPP, S. (1964). Imitation and structural change in children's language. In E. H. Lenneberg (Ed.), *New directions in the study of language.* Cambridge, MA: MIT Press.

ESCOBAR, J. I. (1993). Psychiatric epidemiology. In A. C. Gaw (Ed.), *Culture, ethnicity and mental illness* (pp. 43–73). Washington, DC: American Psychiatric Press.

ESTERSON, A. (1993). *Seductive mirage: An exploration of the work of Sigmund Freud.* Chicago: Open Court.

ESTES, W. K. (1972). An associative basis for coding and organization in memory. In A. W. Melton & E. Martin (Eds.), *Coding processes in human memory.* Washington, DC: Winston.

ESTES, W. K. (Ed.). (1975–1979). *Handbook of learning and cognitive processes* (Vols. 1–6). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ESTES, W. K. (1994). *Classification and cognition.* New York: Oxford University Press.

ETCOFF, N. L. (1985). The neuropsychology of emotional expression. In G. Goldstein & R. E. Tarter (Eds.), *Advances in clinical neuropsychology* (Vol. 3). New York: Plenum.

EVANS, C. (1984). *Landscapes of the night: How and why we dream.* New York: Viking.

EXNER, J. (1986). *The Rorschach: A comprehensive system* (2nd ed., Vol. 1). New York: Wiley.

EXNER, J. E., & WEINER, I. B. (1995). *The Rorschach: A comprehensive system.* Volume 3: *Assessment of children and adolescents* (2nd ed.). New York: Wiley.

EYLER ZORRILLA, L. T., CANNON, T. D., KRONENBERG, S., MEDNICK, S. A., SCHULSINGER, F., PARNAS, J., PRAESTHOLM,

J., BESTERGAARD, A. (1997). Structural brain abnormalities in schizophrenia: a family study. *Biological Psychiatry, 42,* 1080–1086.

EYSENCK, H. J. (1953). *The structure of human personality.* New York: Wiley.

EYSENCK, H. J., & KAMIN, L. (1981). *The intelligence controversy.* New York: Wiley.

EYSENCK, J. H., & RACHMAN, S. (1973). The future of clinical psychology. *Bulletin of the British Psychological Society, 26,* 113–116.

FABREGA, H., ULRICH, R., PILKONIS, P., & MEZZICH, J. (1991). On the homogeneity of personality disorder clusters. *Comprehensive Psychiatry, 32,* 373–386.

FAGOT, B. I. (1978). The influence of sex of child on parental reactions to toddler children. *Child Development, 49,* 459–465.

FAIKKONEN, K., MATTHEWS, K. A., FLORY, J. D., OWENS, J. F., & GUMP, B. B. (1999). Effects of optimism, pessimism, and trait anxiety on ambulatory blood pressure and mood during everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology, 76,* 104—113.

FAIRBURN, C. G., & HAY, P. J. (1992). Treatment of bulimia nervosa. *Annals of Medicine, 24,* 297–302.

FAIRBURN, C. G., NORMAN, P. A., WELCH, S. L., O'CONNOR, M. E., DOLL, H. A., & PEVELER, R. C. (1995). A prospective study of outcome in bulimia nervosa and the long-term effects of three psychological treatments. *Archives of General Psychiatry, 52,* 304–312.

FAIRBURN, C. G., WELCH, S. L., & HAY, P. J. (1993). The classification of recurrent overeating: The "binge eating disorder" proposal. Fifth International Conference on Eating Disorders (1992, New York). *International Journal of Eating Disorders, 13,* 155–159.

FALS-STEWART, W. M., & ALLEN, P. J. (1993). A comparison of behavioral group therapy and individual behavior therapy in treating obsessive-compulsive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease, 18,* 189–193.

FANSELOW, M. S. (1997). Species-specific defense reactions: Retrospect and prospect. In M. E. Bouton & M. S. Fanselow (Eds.), *Learning, motivation, and cognition: The functional behaviorism of Robert C. Bolles* (pp. 321–341). Washington, DC: American Psychological Association.

FANTZ, R. L. (1961). The origin of form perception. *Science, 204,* 66–72.

FANTZ, R. L. (1970). Visual perception and experience in infancy: Issues and approaches. In National Academy of Science, *Early experience and visual information processing in perceptual and reading disorders* (pp. 351–381). New York: National Academy of Science.

FARAH, M., HAMMOND, K. M., & LEVINE, D. N. (1988). Visual and spatial mental imagery: Dissociable systems of representation. *Cognitive Psychology, 20,* 439–462.

FARAH, M. J. (1990). *Visual agnosia: Disorders of object recognition and what they tell us about normal vision.* Cambridge, MA: MIT Press.

FARAH, M. J. (2000). *The cognitive neuroscience of vision.* Malden, MA: Blackwell.

FARAH, M. J., & MCCLELLAND, J. L. (1991). A computational model of semantic memory impairment. *Journal of Experimental Psychology: General, 120,* 339–357.

FARAONE, S. V., and collaborators. (1990). Genetic transmission of major affective disorders: Quantitative models and linkage analyses. *Psychological Bulletin, 108,* 109–127.

FARBER, E. W., SCHWARTZ, J. A. J., SCHAPER, P. E., MOONEN, D. J., & MCDANIEL, J. S. (2000). Resilience factors associated with adaptation to HIV disease. *Psychosomatics, 41,* 140–146.

FARRINGTON, D. P. (1995). The challenge of teenager antisocial behavior. In M. Rutter (Ed.), *Psychosocial disturbances in young people: Challenges for prevention.* (pp. 83–130). New York: Cambridge University Press.

FARTHING, G. W. (1992). *The psychology of consciousness.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

FAUST, I. M. (1984). Role of the fat cell in energy balance physiology. In A. T. Stunkard & E. Stellar (Eds.), *Eating and its disorders.* New York: Raven Press.

FAVA, M., COPELAND, P. M., SCHWEIGER, U., & HERZOG, D. B. (1989). Neurochemical abnormalities of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry, 146,* 963–971.

FAWCETT, J., BUSCH, K. A., JACOBS, D., KRAVITZ, H. M., & FOGG, L. (1997). Suicide: A four-pathway clinical-biochemical model. *Annals of the New York Academy of Sciences, 836,* 288–301.

FAZIO, R., ZANNA, M. P., & COOPER, J. (1977). Dissonance and self-perception: An integrative view of each theory's proper domain of application. *Journal of Experimental Social Psychology, 13,* 464–479.

FAZIO, R. H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 23). San Diego: Academic Press.

FAZIO, R. H., JACKSON, J. R., DUNTON, B. C., & WILLIAMS, C. J. (1995). Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: A bona fide pipeline? *Journal of Personality and Social Psychology, 69,* 1013–1027.

FECHNER, G. T. (1860/1966). *Elements of psychophysics* (H. E. Adler, Trans.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

FEINGOLD, A. (1988). Cognitive gender differences are disappearing. *American Psychologist, 43,* 95–103.

FELDMAN, H., GOLDIN-MEADOW, S., & GLEITMAN, L. R. (1978). Beyond Herodotus: The creation of language by linguistically deprived children. In A. Lock (Ed.), *Action, gesture, and symbol: The emergence of language.* London: Academic Press.

FELDMAN, H., MEYER, J.S. & QUENZER, L. S. (1997). *Principles of neuropsychopharmacology.* New York: Sinauer.

FELDMAN BARRETT, L., ROBIN, L., PIETROMONACO, P. R., & EYSSELL, K. M. (1998). Are women the "moreemotional" sex? Evidence from emotional experiences in social context. *Cognition and Emotion, 12,* 555–578.

FENWICK, P. (1987). Meditation and the EEG. In M. A. West (Ed.), *The psychology of meditation.* Oxford, England: Oxford University Press.

FERGUSON, M. L., & KATKIN, E. S. (1996). Visceral perception, anhedonia, and emotion. *Biological Psychology, 42,* 131–145.

FERRIS, C. F., & DE VRIES, G. J. (1997). Ethological models for examining the neurobiology of aggressive and affiliative behaviors. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.) *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 255–268). New York: Wiley.

FESHBACH, N. D. (1980, September). *The child as psychologist and economist: Two curricula.* Paper presented at the American Psychological Association convention. Montreal.

FESTINGER, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance.* Stanford: Stanford University Press.

FESTINGER, L., & CARLSMITH, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58,* 203–210.

FESTINGER, L., PEPITONE, A., & NEWCOMB, T. M. (1952). Some consequences of deindividuation in a group. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 47,* 383–389.

FESTINGER, L., SCHACHTER, S., & BACK, K. (1950). *Social pressures in informal groups: A study of human factors in housing.* New York: Harper & Row.

FIELD, J. (1987). The development of auditory-visual localization in infancy. In B. E. McKenzie & R. H. Day (Eds.), *Perceptual development in early infancy.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

FIELD, T. (1991). Quality infant day care and grade school behavior and performance. *Child Development, 62,* 863–870.

FIELD, T. (1998). Massage therapy effects. *American Psychologist, 53,* 1270–1281.

FIELD, T. (2001). Massage therapy facilitates weight gain in preterm infants. *Current Directions in Psychological Science, 10,* 51–53.

FIELD, T., GRIZZLE, N., SCAFIDI, F., ABRAMS, S., & RICHARDSON, S. (1996). Massage therapy for infants of depressed mothers. *Infant Behavior and Development, 19,* 109–114.

FIELD, T., HENTELEFF, T., HERNANDEZ-REIF, M., MARTINEZ, E., MAVUNDA, K., KUHN, C., & SCHANBERG, S. (1998). Children with asthma have improved pulmonary function after massage therapy. *Journal of Pediatrics, 132,* 854–858.

FIELD, T., HERNANDEZ-REIF, M., SELIGMAN, S., KRASNEGOR, J., SUNSHINE, W., RIVAS-CHACON, R., SCHANBERG, S., & KUHN, C. (1997). Juvenile rheumatoid arthritis: Benefits from massage therapy. *Journal of Pediatric Psychology, 22,* 607–617.

FIELD, T., HERNANDEZ-REIF, M., SHAW, K. H., LA GRECA, A., SCHANBERG, S., & KUHN, C. (1997). Glucose levels decreased after giving massage therapy to children with diabetes mellitus. *Diabetes Spectrum, 10,* 23–25.

FIELD, T., SCHANBERG, S. M., SCAFIDI, F., BAUER, C. R., VEGA-LAHR, N., GARCIA, R., NYSTROM, J., & KUHN, C. (1986). Tactile/kinesthetic stimulation effects on preterm neonates. *Pediatrics, 77,* 654–658.

FINCK, H. T. (1887). *Romantic love and personal beauty: Their development, causal relations, historic and national pecularities.* London: Macmillan.

FINKE, R. A. (1985). Theories relating mental imagery to perception. *Psychological Bulletin, 98,* 236–259.

FISCHER, A. H. (2000). *Gender and emotion: Social psychological perspectives.* New York: Cambridge University Press.

FISCHER, A. H., MANSTEAD, A. S. R., & MOSQUERA, P. M. R. (1999). The role of honour-related vs. individualistic values in conceptualizing pride, shame, and anger: Spanish and Dutch cultural prototypes. *Cognition and Emotion, 13,* 149–179.

FISHBEIN, M., TRIANDIS, H. C., KANFER, F. H., BECKER, M., MIDDLESTADT, S. E., & EICHLER, A. (1998). Factors influencing behavior and behavior change. *Handbook of Health Psychology.* In press.

FISHER, G. H. (1967). Preparation of ambiguous stimulus materials. *Perception and Psychophysics, 2,* 421–422.

FISHER, P. J., TURIC, D., WILLIAMS, N. M., MCGUFFIN, P., ASHERSON, P., BALL, D., CRAIG,

I., ELEY, T., HILL, L., CHURNEY, K., CHURNEY, M. J., BENBOW, C. P., LUBINSKI, D., PLUMIN, R., OWEN, M. J. (1999). DNA pooling identifies QTLs on chromosome 4 for general cognitive ability in children. *Human Molecular Genetics, 8,* 915–922.

FISHER, R. A. (1958). *The cancer controversy.* London: Oliver & Boyd.

FISHER, S., & GREENBERG, R. (1977). *The scientific credibility of Freud's theories and therapy.* New York: Basic Books.

FISHER, S., & GREENBERG, R. (1996). *Freud scientifically appraised.* New York: Wiley.

FISHMAN, P. (1983). Interaction: The work women do. In B. Thorne, C. Kramarae, & N. Henley (Eds.), *Language, gender, and society.* Rowley, MA: Newbury House.

FISKE, S. T. (1993). Social cognition and social perception. *Annual Review of Psychology, 44,* 155–194.

FISKE, S. T., & TAYLOR, S. E. (1991). *Social cognition* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

FISKE, S. T., LIN, M., & NEUBERG, S. L. (1999). The continuum model: Ten years later. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 231–254). New York: Guilford.

FITZSIMONS, J. T. (1969). The role of a renal thirst factor in drinking induced by extra cellular stimuli. *Journal of Physiology, London, 201,* 349–368.

FITZSIMONS, J. T. (1990). Thirst and sodium appetite. In E. M. Stricker (Ed.), *Neurobiology of food and fluid intake* (pp. 23–44). New York: Plenum.

FIVUSH, R., & BUCKNER, J. P. (2000). Gender, sadness, and depression: The development of emotional focus through gendered discourse. In A. H. Fischer (Ed.), *Gender and emotion: Social psychological perspectives* (pp. 232–253). New York: Cambridge University Press.

FIVUSH, R., & HAMOND, N. R. (1991). Autobiographical memory across the preschool years: Toward reconceptualizing childhood memory. In R. Fivush & N. R. Hamond (Eds.), *Knowing and remembering in young children.* New York: Cambridge University Press.

FIXSEN, D. L., PHILLIPS, E. L., PHILLIPS, E. A., & WOLF, M. M. (1976). The teaching-family model of group home treatment. In W. E. Craighead, A. E. Kazdin, & M. J. Mahoney (Eds.), *Behavior modification: Principles, issues, and applications.* Boston: Houghton Mifflin.

FLAVELL, J. H. (1992). *Cognitive development* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

FLAVELL, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology, 50,* 21–45.

FLEMING, J., & DARLEY, J. M. (1986). *Perceiving intention in constrained behavior: The role of purposeful and constrained action cues in correspondence bias effects.* Unpublished manuscript, Princeton University.

FLODERUS-MYRED, B., PETERSEN, N., & RASMUSON, I. (1980). Assessment of heritability for personality based on a short form of the Eysenck Personality Inventory. *Behavior Genetics, 10,* 153–161.

FLOR, H., FYDRICH, T., & TURK, D. C. (1992). Efficacy of multidisciplinary pain treatment: A meta-analytic review. *Pain, 49,* 221–230.

FLOWERS, M. L. (1977). A laboratory test of some implications of Janis's groupthink hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 888–896.

FLUOXETINE BULIMIA NERVOSA STUDY GROUP (1992). Fluoxetine in the treatment of bulimia nervosa: A multi-center, placebo-controlled, double-blind trial. *Archives of General Psychiatry, 49,* 156–162.

FLYNN, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin, 101,* 171–191.

FOA, E., & STEKETEE, G. (1989). Obsessive-compulsive disorder. In C. Lindemann (Ed.), *Handbook of phobia therapy.* Northvale, NJ: Jason Aronson.

FOA, E. B., & FRANKLIN, M. E. (2001). Obsessive-compulsive disorder. *Clinical handbook of psychological disorders: a step-by-step treatment manual* (3rd ed., pp. 209–263). New York: Guilford.

FOA, E. D., & RIGGS, D. S. (1995). Posttraumatic stress disorder following assault: Theoretical considerations and empirical findings. *Current Directions in Psychological Science, 4,* 61–65.

FODOR, J. A., BEVER, T. G., & GARRETT, M. F. (1974). *The psychology of language: An introduction to psycholinguistics and generative grammar.* New York: McGraw-Hill.

FOLEY, D. L., PICKLES, A., MAES, H. H., SILBERG, J. L., HEWITT, J. K., & EAVES, L. J. (2001). Parental concordance and comorbidity for psychiatric disorder and associate risks for current psychiatric symptoms and disorders in a community sample of juvenile twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry & Allied Disciplines, 42,* 381–394.

FOLKES, V. S. (1982). Forming relationships and the matching hypothesis. *Personality and Social Psychology Bulletin, 8,* 631–636.

FOLLETTE, W. C., & HAYES, S. C. (2000). Contemporary behavior therapy. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change* (pp. 381–408). New York: Wiley.

FORDYCE, W. E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness.* St. Louis, MO: C. V. Mosby.

FORGE, K. L., & PHEMISTER, S. (1987). The effect of prosocial cartoons on preschool children. *Child Development Journal, 17,* 83–88.

FORSYTH, D. R., & CORAZZINI, J. G. (2000). Groups as change agents. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change* (pp. 309–336). New York: Wiley.

FOSS, D. J., & HAKES, D. T. (1978). *Psycholinguistics: An introduction to the psychology of language.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

FOULKES, D. (1985). *Dreaming: A cognitive-psychological analysis.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

FOULKES, D. (1993). Data constraints on theorizing about dream function. In A. Moffitt, M. Kramer, & R. Hoffman (Eds.), *The functions of dreaming.* Albany: State University of New York Press.

FOULKES, D (1999). *Children's dreaming and the development of consciousness.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

FOULKES, D., & SCHMIDT, M. (1983). Temporal sequence and unit comparison composition in dream reports from different stages of sleep. *Sleep, 6,* 265–280.

FRABLE, D. E. (1989). Sex typing and gender ideology: Two facets of the individual's gender psychology that go together. *Journal of Personality and Social Psychology, 56,* 95–108.

FRANK, J. D., & FRANK, J. B. (1991). *Persuasion and healing: A comparative study of psychotherapy* (3rd edition). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

FRANKENHAEUSER, M. (1983). The sympathetic-adrenal and pituitary-adrenal response to challenge: Comparison between the sexes. In T. M. Dembroski, T. H. Schmidt, & G. Blumchen (Eds.), *Biobehavioral bases of coronary heart disease.* Basel: Karger.

FRANKLIN, J. (1987). *Molecules of the mind.* New York: Atheneum.

FRANTZ, R. L. (1966). Pattern discrimination and selective attention as determinants of perceptual development from birth. In A. H. Kikk & J. F. Rivoire (Eds.), *Development of perception:* Vol. 2, *The visual system* (pp. 143–173). New York: International University Press.

FRAZIER, K. (1987). Psychic's imagined year fizzles (again). *Skeptical Inquirer, 11,* 335–336.

FREDRICKSON, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology, 2,* 300–319.

FREDRICKSON, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention and Treatment.* Available on the World Wide Web: http://journals.apa.org/prevention.

FREDRICKSON, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist, 56,* 218–226.

FREDRICKSON, B. L. (2002). Positive emotions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 120–134). New York: Oxford University Press.

FREDRICKSON, B. L., & BRANIGAN, C. (2001). Positive emotions. In T. J. Mayne & G. A. Bonnano (Eds.), *Emotion: Current issues and future developments* (pp. 123–151). New York: Guilford.

FREDRICKSON, B. L., & BRANIGAN, C. (2002). *Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires.* Manuscript under review.

FREDRICKSON, B. L., & JOINER, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science, 13,* 172–175.

FREDRICKSON, B. L., & LEVENSON, R. W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognition and Emotion, 12,* 191–220.

FREDRICKSON, B. L., MANCUSO, R. A., BRANIGAN, C., & TUGADE, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and Emotion, 24,* 237–258.

FREE, L. A., & CANTRIL, H. (1967). *The political beliefs of Americans.* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

FREEDMAN, J. L. (1965). Long-term behavioral effects of cognitive dissonance. *Journal of Experimental Social Psychology, 1,* 145–155.

FREEDMAN, J. L., & FRASER, S. C. (1966). Compliance without pressure: The foot-in-the-door technique. *Journal of Personality and Social Psychology, 4,* 195–203.

FREESTON, M. H., LADOUCEUR, R., THIBODEAU, N., & GAGNON, F. (1992). Cognitive intrusions in a non-clinical population: II. Associations with depressive, anxious, and compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy, 30,* 263–271.

FREUD, A. (1946/1967). *The ego and the mechanisms of defense* (Rev. Ed.). New York: International Universities Press.

FREUD, A. (1958). Adolescence. *The Psychoanalytic Study of the Child, 13,* 255–278.

FREUD, S. (1885). *Ueber coca.* Vienna: Mortiz Perles. (Translated in Freud, 1974)

FREUD, S. (1885/1974). *Cocaine papers* (edited and introduction by R. Byck; notes by A. Freud). New York: Stonehill.

FREUD, S. (1900/1953). *The interpretation of dreams*

(Reprint ed., Vols. 4, 5). London: Hogarth Press.
FREUD, S. (1901/1960). *Psychopathology of everyday life* (Standard ed., Vol. 6). London: Hogarth Press.
FREUD, S. (1905/1962). *Three contributions to theory of sex* (4th ed.; A. A. Brill, Trans.). New York: Nervous and Mental Disease Monograph.
FREUD, S. (1915/1976). Repression. In J. Strachey (Ed. and Trans.), *The complete psychological works: Standard edition* (Vol. 14). London: Hogarth Press.
FREUD, S. (1920/1975). *Beyond the pleasure principle.* New York: Norton.
FREUD, S. (1925/1961). Some psychical consequences of the anatomical distinctions between the sexes. In J. Strachey (Ed. and Trans.), *The complete psychological works: Standard edition* (Vol. 18). London: Hogarth Press.
FREUD, S. (1933/1964). *New introductory lectures on psychoanalysis* (J. Strachey, Ed. and Trans.). New York: Norton.
FREUD, S. (1933/1965). Revision of the theory of dreams. In J. Strachey (Ed. and Trans.), *New introductory lectures on psychoanalysis* (Vol. 22, Lect. 29). New York: Norton.
FREUD, S. (1940). An outline of psychoanalysis. *International Journal of Psychoanalysis, 21,* 27–84.
FRIEDMAN, M., & ROSENMAN, R. H. (1974). *Type A behavior.* New York: Knopf.
FRIEDMAN, M., THORESEN, C. E., GILL, J. J., ULMER, D., POWELL, L. H., PRICE, V., BROWN, B., THOMPSON, L., RABIN, D. D., and collaborators. (1994). Alteration of Type A behavior and its effect on cardiac recurrences in post myocardial infarction patients: Summary results of the recurrent coronary prevention project. In A. Steptoe (Ed.), *Psychosocial processes and health: A reader.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
FRIEDMAN, M. I. (1990). Making sense out of calories. In E. M. Stricker (Ed.), *Neurobiology of food and fluid intake* (pp. 513–528). New York: Plenum.
FRIJDA, N. H. (1986). *The emotions.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
FRISCHHOLZ, E. J. (1985). The relationship among dissociation, hypnosis, and child abuse in the development of multiple personality disorder. In R. P. Kluft (Ed.), *Childhood antecedents of multiple personality.* Washington, DC: American Psychiatric Press.
FRODI, A., & THOMPSON, R. (1985). Infants' affective responses in the strange situation: Effects of prematurity and of quality of attachment. *Child Development, 56,* 1280–1290.
FUGH-BERMAN, A., & COTT, J. M. (1999). Dietary supplements and natural products as psychotherapeutic agents. *Psychosomatic Medicine, 61,* 712–728.
FULLER, S. R., & ALDAG, R. J. (1998). Organizational Tonypandy: Lessons from a quarter century of groupthink phenomenon. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 73,* 163–184.
FUNDER, D. C. (2001). Personality. *Annual Reviews of Psychology, 52,* 197–221.
FUNKENSTEIN, D. (1955). The physiology of fear and anger. *Scientific American, 192,* 74–80.
FYER, A. J., MANNUZZA, S., CHAPMAN, T. F., & LIEBOWITZ, M. R. (1993). A direct interview family study of social phobia. *Archives of General Psychiatry, 50,* 286–293.
FYER, A. J., MANNUZZA, S., GALLOPS, M. S., & MARTIN, L. Y. (1990). Familial transmission of simple phobias and fears: A preliminary report. *Archives of General Psychiatry, 47,* 252–256.
GADOW, K. D. (1991). Clinical issues in child and adolescent psychopharmacology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59,* 842–852.
GADOW, K. D. (1992). Pediatric psychopharmacotherapy: A review of recent research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33,* 153–195.
GALANTER, E. (1962). Contemporary psychophysics. In R. Brown & collaborators (Eds.), *New directions in psychology* (Vol. 1). New York: Holt, Rinehart & Winston.
GALDERISI, S., VITA, A., ROSSI, A., STRATTA, P., LEONARDI, A., & INVERNIZZI, G. (2000). Qualitative MRI findings in patients with schizophrenia: A controlled study. *Psychiatry Research, 98,* 117–126.
GALINSKY, E., HOWES, C., KONTOS, S., & SHINN, M. (1994). The study of children in family child care and relative care: Highlights of findings. New York: Families and Work Institute.
GALLANT, J. L., SHUOP, R. E., & MAZER, J. A. (2000) A human extrastriate area functionally homologous to macaque V4. *Neuron, 27,* 227–235.
GALLUP ORGANIZATION (1995). *Sleep in America: A national survey of U.S. adults.* Poll conducted for the National Sleep Foundation. Princeton, NJ: National Sleep Foundation.
GALOTTI, K. M. (1989). Approaches to studying formal and everyday reasoning. *Psychological Bulletin, 105,* 331–351.
GAMSON, W. B., FIREMAN, B., & RYTINA, S. (1982). *Encounters with unjust authority.* Homewood, IL: Dorsey Press.
GANELLEN, R. J., & CARVER, C. S. (1985). Why does self-reference promote incidental encoding? *Journal of Personality and Social Psychology, 21,* 284–300.
GARCIA, J., & KOELLING, R. A. (1966). The relation of cue to consequence in avoiding learning. *Psychonomic Science, 4,* 123–124.
GARCIA, L. T., ERSKINE, N., HAWN, K., & CASMAY, S. R. (1981). The effect of affirmative action on attributions about minority group members. *Journal of Personality, 49,* 427–437.
GARDNER, B. T., & GARDNER, R. A. (1972). Two-way communication with an infant chimpanzee. In A. M. Schrier & F. Stollnitz (Eds.), *Behavior of nonhuman primates* (Vol. 4). New York: Academic Press.
GARDNER, E. L. (1992). Brain reward mechanisms. In J. H. Lowinson, P. Ruiz, & R. B. Millman (Eds.), *Substance abuse: A comprehensive textbook* (2nd ed.). Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
GARDNER, H. (1975). *The shattered mind.* New York: Knopf.
GARDNER, H. (1985). *The mind's new science: A history of the cognitive revolution.* New York: Basic Books.
GARDNER, H. (1993a). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* New York: Basic Books.
GARDNER, H. (1993b). *Multiple intelligences: The theory in practice.* New York: Basic Books.
Gardner, H. (1999) *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century.* New York: Basic Books.
GARDNER, H., KORNHABER, M. L., & WAKE, W. K. (1996). *Intelligence: Multiple perspectives.* Fort Worth: Harcourt Brace.
GARDNER, M. (1981). *Science: Good, bad, and bogus.* New York: Prometheus.
GARDNER, W., LIDZ, C. W., MULVEY, E. P., & SHAW, E. C. (1996). Clinical versus actuarial predictions of violence in patients with mental illnesses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64,* 602–609.
GARFIELD, S. L. (1994a). Research on client variables in psychotherapy. In S. L. Garfield & A. E. Bergen (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (pp. 190–228). New York: Wiley.
GARFIELD, S. L. (1994b). Research on client variables in psychotherapy. In A. E. Bergin (Ed.), *Handbook of psychotherapy integration* (pp. 190–228), New York: Wiley.
GARNER, D. M., & GARFINKEL, P. E. (1980). Socio-cultural factors in the development of anorexia nervosa. *Psychological Medicine, 10,* 647–656.
GARRETT, M. (1997). The effects of infant child care on infant-mother attachment security: Results of the NICHD Study of Early Child Care. *Child Development, 68,* 860–879.
GARRETT, M. F. (1990). Sentence processing. In D. N. Osherson & H. Lasnik (Eds.), *An invitation to cognitive science: Language* (Vol. 1). Cambridge, MA: MIT Press.
GARRISON, C. Z., BRYANT, E. S., ADDY, C. L., SPURRIER, P. G., FREEDY, J. R., & KILPATRICK, D. G. (1995). Posttraumatic stress disorder in adolescents after Hurricane Andrew. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 34,* 1193–1201.
GARROD, S. C., & PICKERING, M. J. (1999). *Language processing of words.* Hove, UK: Psychology Press.
GARRY, M., MANNING, C., LOFTUS, E. F., & SHERMAN, S. J. (1996) Imagination inflation. *Psychonomic Bulletin & Review, 3,* 208–214.
GATES, A. I. (1917). Recitation as a factor in memorizing. *Archives of Psychology, 40.*
GAW, A. (1993). *Culture, ethnicity, and mental illness.* Washington, DC: American Psychiatric Press.
GAZZANIGA, M. S. (1985). *The social brain: Discovering the networks of mind.* New York: Basic Books.
GE, X., CONGER, R. D., & ELDER, G. H., Jr. (1996). Coming of age too early: Pubertal influences on girls' vulnerability to psychological distress. *Child Development, 67,* 3386–3400.
GEEN, R. G. (1990). *Human aggression.* Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
GEER, J. H., & MAISEL, E. (1972). Evaluating the effects of the prediction-control confound. *Journal of Personality & Social Psychology, 23,* 314–319.
GELLATLY, A. R. H. (1987). Acquisition of a concept of logical necessity. *Human Development, 30,* 32–47.
GENTER, D., & STEVENS, A. L. (1983). *Mental models.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
GERBNER, G., GROSS, L., MORGAN, M., & SIGNORIELLI, N. (1986). Living with television: The dynamics of the cultivation process. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Perspectives on media effects.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
GERSHON, E. S. (1990). Genetics. In F. K. Goodwin & K. R. Jamison (Eds.), *Manic-depressive illness* (pp. 373–401). New York: Oxford University Press.
GESCHWIND, N. (1972). Language and the brain. *Scientific American, 226,* 76–83.
GESCHWIND, N. (1979). Specializations of the human brain. *Scientific American, 241,* 180–199.
GESELL, A., & THOMPSON, H. (1929). Learning and growth in identical twins: An experimental study by the method of co-twin control. *Genetic Psychology Monographs, 6,* 1–123.
GHEORGHIU, V. A., NETTER, P., EYSENCK, H. J., & ROSENTHAL, R. (Eds.). (1989). *Suggestion and suggestibility: Theory and research.* New York: Springer-Verlag.
GIANOULAKIS, C., KRISHNAN, B.,

THAVUNDAYIL, J. (1996). Enhanced sensitivity of pituitary *b*-endorphin to ethanol in subjects at high risk of alcoholism. *Archives of General Psychiatry, 53,* 250–257.

GIBSON, E. J., & WALK, R. D. (1960). The "visual cliff." *Scientific American, 202,* 64–71.

GIGERENZER, G., & GOLDSTEIN, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review, 103,* 650–669.

GILBERT, D. T., & JONES, E. E. (1986). Perceiver-induced constraint: Interpretations of self-generated reality. *Journal of Personality and Social Psychology, 50,* 269–280.

GILBERT, D. T., & MALONE, P. S. (1995). The correspondence bias. *Psychological Bulletin, 117,* 21–38.

GILBERT, D. T., PELHAM, B. W., & KRULL, D. S. (1988). On cognitive busyness: When person perceivers meet persons perceived. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 733–740.

GILCHRIST, A. L. (1988). Lightness contrast and failures of constancy: A common explanation. *Perception and Psychophysics, 43,* 415–424.

GILLIGAN, C. (1982). *In a different voice.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

GILLIN, J. C. (1985). Sleep and dreams. In G. L. Klerman, M. M. Weissman, P. S. Applebaum, & L. H. Roth (Eds.), *Psychiatry* (Vol. 3). Philadelphia: Lippincott.

GINSBERG, A. (1983). *Contrast perception in the human infant.* Unpublished manuscript.

GLANZER, M. (1972). Storage mechanisms in recall. In G. H. Bower & J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 5). New York: Academic Press.

GLASER, R., RICE, J., SPEICHER, C. E., STOUT, J. C., & KIECOLT-GLASER, J. K. (1986). Stress depresses interferon production by leukocytes concomitant with a decrease in natural killer cell activity. *Behavioral Neuroscience, 100,* 675–678.

GLASS, D. C., & SINGER, J. E. (1972). *Urban stress: Experiments on noise and social stressors.* New York: Academic Press.

GLASS, G. V., MCGAW, B., & SMITH, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research.* Beverly Hills, CA: Sage.

GLEITMAN, H. (1986). *Psychology* (2nd ed.). New York: Norton.

GLEITMAN, L. R. (1986). Biological predispositions to learn language. In P. Marler & H. S. Terrace (Eds.), *The biology of learning.* New York: Springer-Verlag.

GODDEN, D., & BADDELEY, A. D. (1975). Context-dependent memory in two natural environments: On land and under water. *British Journal of Psychology, 66,* 325–331.

GOEL, V., GOLD, B., KAPUR, S., & HOULE, S. (1998). Neuroanatomical correlates of human reasoning. *Journal of Cognitive Neuroscience, 10,* 293–302.

GOETHALS, G. P., & ZANNA, M. P. (1979). The role of social comparison in choice shifts. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1469–1476.

GOLDEN, H., HINKLE, S., & CROSBY, F. J. (1998). *Affirmative action: Semantics and substance.* Ann Arbor: University of Michigan.

GOLDIN-MEADOW, S. (1982). The resilience of recursion: A structure within a conventional model. In E. Wanner & L. R. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

GOLDMAN-RAKIC, P. S. (1987). Circuitry of primate prefrontal cortex and regulation of behavior by representational memory. In F. Plum (Ed.), *Handbook of physiology: The nervous system.* Bethesda, MD: American Physiology Society.

GOLDMAN-RAKIC, P. S. (1996). Regional and cellular fractionation of working memory. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America, 93,* 13473–13480.

GOLDSTEIN, A. (1994). *Addiction: From biology to drug policy.* New York: Freeman.

GOLDSTEIN, E. B. (1989). *Sensation and perception* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

GOLDSTEIN, M. (1987). Family interaction patterns that antedate the onset of schizophrenia and related disorders: A further analysis of data from a longitudinal prospective study. In K. Hahlweg & M. Goldstein (Eds.), *Understanding major mental disorders: The contribution of family interaction research* (pp. 11–32). New York: Family Process Press.

GOLDSTEIN, M. J., TALOVIC, S. A., NUECHTERLEIN, K. H., & FOGELSON, D. L. (1992). Family interaction versus individual psychopathology: Do they indicate the same processes in the families of schizophrenia? *British Journal of Psychiatry, 161,* 97–102.

GOLEMAN, D. (1995, May 2). Biologists find the site of working memory. *New York Times.*

GOLEMAN, D. J. (1988, October 18). Chemistry of sexual desire yields its elusive secret. *New York Times.*

GOODALL, J. (1978). Chimp killings: Is it the man in them? *Science News, 113,* 276.

GOODGLASS, H., & BUTTERS, N. (1988). Psychobiology of cognitive processes. In R. C. Atkinson, R. J. Hernstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology* (Vol. 2). New York: Wiley.

GOODWIN, F. K., & JAMISON, K. R. (1990). *Manic-depressive illness.* New York: Oxford University Press.

GORDON, W. (1989). *Learning & memory.* Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

GOTTESMAN, I. I. (1991). *Schizophrenia genesis: The origins of madness.* New York: W. H. Freeman.

GOTTESMAN, I. I., & SHIELDS, J. (1982). *Schizophrenia, the epigenetic puzzle.* New York: Cambridge University Press.

GOTTFRIED, A. E., FLEMING, J. S., & GOTTFRIED, A. W. (1998). The role of cognitively stimulating home environment on children's academic intrinsic motivation. *Child Development, 69,* 1448–1460.

GOTTLIEB, G. (2000). Environmental and behavioral influences on gene activity. *Current Directions in Psychological Science, 9,* 93–97.

GOULD, E., BEYLIN, A., TANAPAT, P., REEVES, A., & SHORS, T. J. (1999). Learning enhances adult neurogenesis in the hippocampal formation. *Nature Neuroscience, 2,* 260–265.

GOY, R. W. (1968). Organizing effect of androgen on the behavior of rhesus monkeys. In R. F. Michael (Ed.), *Endocrinology of human behaviour.* London: Oxford University Press.

GRACZYK, P. A., WEISSBERG, R. P., PAYTON, J. W., ELIAS, M. J., GREENBERG, M. T., & ZINS, J. E. (2000). Criteria for evaluating the quality of school-based social and emotional learning programs. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence,* San Francisco: Jossey-Bass.

GRADY, C. L., HAXBY, J. V., HORWITZ, B., SCHAPIRO, M. B., RAPOPORT, S. I., UNGERLEIDER, L. G., MISHKIN, M., CARSON, R. E., & HERSCOVITCH, P. (1992). Dissociation of object and spatial vision in human extrastriate cortex: Age-related changes in activation of regional cerebral blood flow measured with [^{15}O] water and positron emission tomography. *Journal of Cognitive Neuroscience, 4,* 23–34.

GRAF, P., & MANDLER, G. (1984). Activation makes words more accessible, but not necessarily more retrievable. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 23,* 553–568.

GRAF, P., & MASSON, M. E. J. (Eds.). (1993). *Implicit memory: New directions in cognition, development, and neuropsychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

GRAHAM, J. R. (1990). *The MMPI-2: Assessing personality and psychopathology.* New York: Oxford University Press.

GRANDIN, T. (1995). *Thinking in pictures and other reports from my life with autism.* New York: Vintage Books.

GRANRUD, C. E. (1986). Binocular vision and spatial perception in 4- and 5-month-old infants. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 12,* 36–49.

GRAY, E., & COSGROVE, J. (1985). Ethnocentric perception of childbearing practices in protective services. *Child Abuse and Neglect, 9,* 389–396.

GRAY, J. (1982). Precis of the neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. *Behavioural and Brain Sciences, 5,* 469–534.

GRAY, J. (1992). *Men are from Mars, women are from Venus: A practical guide for improving communication and getting what you want in your relationships.* New York: HarperCollins.

GRAY, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress* (2nd ed.). Cambridge, England: Cambridge University Press.

GRAY, J. A. (1994) Personality dimensions and emotion systems. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 329–331). New York: Oxford University Press.

GRAY-LITTLE, B., & HAFDAHL, A. R. (2000). Factors influencing racial comparisons of self-esteem: A quantitative review. *Psychological Bulletin, 126,* 26–54.

GRAY-LITTLE, B. & KAPLAN, D. (2000). Race and ethnicity in psychotherapy research. In C. R. Snyder & R. E. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change: Psychotherapy processes and practices for the 21st century* (pp. 592–613). New York: Wiley.

GRAZZANI-GAVAZZI, I., & OATLEY, K. (1999). The experience of emotions of interdependence and independence following interpersonal errors in Italy and Anglophone Canada. *Cognition and Emotion, 13,* 49–63.

GREEN, B. L., LINDY, J. D., GRACE, M. C., & LEONARD, A. C. (1992). Chronic post-traumatic stress disorder and diagnostic comorbidity in a disaster sample. *Journal of Nervous and Mental Disease, 180,* 760–766.

GREEN, D. M., & WIER, C. C. (1984). Auditory perception. In I. Darian-Smith (Ed.), *Handbook of physiology* (Vol. 3). Bethesda, MD: American Physiological Society.

GREEN, J. G., FOX, N. A., & LEWIS, M. (1983). The relationship between neonatal characteristics and three-month mother-infant interaction in high-risk infants. *Child Development, 54,* 1286–1296.

GREEN, R. (1987). *The "sissy boy syndrome" and the development of homosexuality.* New Haven, CT: Yale University Press.

GREENFIELD, P. M., & SAVAGE-RUMBAUGH, S.

(1990). Grammatical combination in *Pan Paniscus:* Processes of learning and invention in the evolution and development of language. In S. Parker & K. Gibson (Eds.), *"Language" and intelligence in monkeys and apes: Comparative developmental perspectives.* New York: Cambridge University Press.

GREENWALD, A. G. (1968). Cognitive learning, cognitive response to persuasion, and attitude change. In A. G. Greenwald, T. C. Brock, & T. M. Ostrom (Eds.), *Psychological foundations of attitudes.* New York: Academic Press.

GREENWALD, A. G. (1992). Unconscious cognition reclaimed. *American Psychologist, 47,* 766–779.

GRICE, H. P. (1975). Logic and conversation. In G. Harman & D. Davidson (Eds.), *The logic of grammar.* Encino, CA: Dickinson.

GRIGGS, R. A., & COX, J. R. (1982). The elusive thermatic-materials effect in Watson's selection task. *British Journal of Psychology, 73,* 407–420.

GRILL, H. J., & KAPLAN, J. M. (1990). Caudal brainstem participates in the distributed neural control of feeding. In E. M. Stricker (Eds.), *Neurobiology of food and fluid intake* (pp. 125–149). New York: Plenum Press.

GRODZINSKY, Y. (1984). The syntactic characterization of agrammatism. *Cognition, 16,* 99–120.

GROSS, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10,* 214–219.

GROSS, J. J., & LEVENSON, R. W. (1997). Hiding feelings: The acute effects of inhibiting positive and negative emotions. *Journal of Abnormal Psychology, 106,* 95–103.

GROSS-ISSEROFF, R., BIEGON, A., VOET, H., & WEIZMAN, A. (1998) The suicide brain: A review of postmortem receptor/transporter binding studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 22,* 653–661.

GROSSMAN, M., & WOOD, W. (1993). Sexdifferences in intensity of emotional experience: A social role interpretation. *Journal of Personality and Social Psychology, 65,* 1010–1022.

GROVES, P. M., & REBEC, G. V. (1992). *Introduction to biological psychology* (4th ed.). Dubuque, IA: Brown.

GRÜNBAUM, A. (1984). *The foundations of psychoanalysis.* Berkeley, CA: University of California Press.

GUARNACCIA, P. J., CANINO, G., RUBIO-STIPEC, M., & BRAVO, M. (1993). The prevalence of ataques de nervios in the Puerto Rico Disaster Study: The role of culture in psychiatric epidemiology. *Journal of Nervous and Mental Disease, 181,* 157–165.

GUARNACCIA, P. J., GUEVARA-RAMOS, L. M., GONZALES, G., CANINO, G. J., & BIRD, H. (1992). Cross-cultural aspects of psychiatric symptoms in Puerto Rico. *Community and Mental Health, 7,* 99–110.

GUARNACCIA, P. J., RIVERA, M., FRANCO, F., NEIGHBORS, C., & ALLENDE-RAMOS, C. (1996). The experiences of ataques de nervios: Toward an anthropology of emotions in Puerto Rico. *Culture, Medicine and Psychiatry, 15,* 139–165.

GUILFORD, J. P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review, 89,* 48–49.

GUMPERZ, J. J., & LEVINSON, S. C. (Eds.). (1996). *Rethinking linguistic relativity.* Cambridge: Cambridge University Press.

GURIN, P., DEY, E. L., HURTADO, S., & GURIN, G. (in press). Diversity and higher education: Theory and impact on educational outcomes. *Harvard Educational Review.*

GURNEY, R. (1936). The hereditary factor in obesity. *Archives of Internal Medicine, 57,* 557–561.

HAAGA, D. A. F., DYCK, M. J., & ERNST, D. (1991). Empirical status of cognitive theory of depression. *Psychological Bulletin, 110,* 215–236.

HAAGA, D. F., & STILES, W. B. (2000). Randomized clinical trials in psychotherapy research: Methodology, design and evaluation. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change* (pp. 14–39) New York: Wiley.

HABER, R. N. (1969). Eidetic images. *Scientific American, 220,* 36–55.

HABER, R. N. (1979). Twenty years of haunting edetic imagery: Where's the ghost? *Behavioral and Brain Sciences, 24,* 583–629.

HABERLANDT, K. (1993). *Cognitive psychology.* Boston, MA: Allyn and Bacon.

HAITH, M. M. (1998). Who put the cog in infant cognition: Is the rich interpretation too costly? *Infant Behaviour and Development, 21,* 167–180.

HAITH, M. M., BERGMAN, T., & MOORE, M. J. (1977). Eye contact and face scanning in early infancy. *Science, 198,* 853–855.

HALL, C., & VAN DE CASTLE, R. (1966). *The content analysis of dreams.* New York: Appleton-Century-Crofts.

HALL, C. S. (1947). Diagnosing personality by the analysis of dreams. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 42,* 68–79.

HALL, C. S. (1953). A cognitive theory of dreams. *Journal of General Psychology, 48,* 169–186.

HAMER, D., & COPELAND, P. (1994). *The science of desire: The search for the gay gene and the biology of behavior.* New York: Simon & Schuster.

HAMER, D. H., HU, S., MAGNUSON, V. L., HU, N., & PATTATUCCI, A. M. L. (1993). A linkage between DNA markers on the X chromosome and male sexual orientation. *Science, 261,* 321–327.

HAMILTON, D. L. (1979). A cognitive-attributional analysis of stereotyping. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 12). New York: Academic Press.

HAMILTON, D. L., & GIFFORD, R. K. (1976). Illusory correlation in interpersonal perception: A cognitive basis of stereotypic judgments. *Journal of Experimental Social Psychology, 12,* 392–407.

HAMILTON, D. L., & SḤERMAN, S. J. (1989). Illusory correlations: Implications for stereotype theory and research. In D. Bar-Tal, C. F. Gravmann, A. W. Kruglanski, & W. Stroebe (Eds.), *Stereotypes and prejudice: Changing conceptions.* New York: Springer-Verlag.

HANEY, C., & ZIMBARDO, P. (1998). The past and the future of U.S. prison policy: Twenty-five years after the Stanford Prison Experiment. *American Psychologist, 53,* 709–727.

HANNIGAN, S. L., & REINITZ, M. T. (2001). A demonstration and comparison of two types of inference-based memory errors. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 37,* 931–940.

HARDIN, C. L., & MAFFI, L. (Eds.). (1997). Color categories in thought and language. *Contemporary Psychology, 3,* 684.

HARE, R. D. (1980). A research scale for the assessment of psychopathy in criminal populations. *Personality and Individual Differences, 1,* 111–119.

HARE, R. D. (1999). *Without conscience: The disturbing world of the psychopaths among us.* New York: Guilford.

HARLOW, H. F. (1971). *Learning to love.* San Francisco: Albion.

HARLOW, H. F., & HARLOW, M. K. (1969). Effects of various mother-infant relationships on rhesus monkey behaviors. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior* (Vol. 4). London: Methuen.

HARLOW, J. M. (1868). Recovery from passage of an iron bar through the head. *Boston Medical and Surgical Journal, 39,* 389–393.

HARRIS, J. R. (1995). Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review, 102,* 458–489.

HARRIS, M. J., & ROSENTHAL, R. (1988). *Interpersonal expectancy effects and human performance research.* Washington, DC: National Academy Press.

HARRIS, P. R. (1996). Sufficient grounds for optimism? The relationship between perceived controllability and optimistic bias. *Journal of Social and Clinical Psychology, 15,* 9–52.

HART, A. J., WHALEN, P. J., SHIN, L. M., MCINERNEY, S. C., FISCHER, H., & RAUCH, S. L. (2000). Differential response in the human amygdala to racial outgroup vs. ingroup face stimuli. *Neuroreport, 11,* 2351–2355.

HARTER, S. (1998). The development of self-representation. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology* (5th ed.), Vol 3: Social, emotional, and personality development (pp. 553–617). New York: Wiley.

HARTMANN, E. (1968). The day residue: Time distribution of waking events. *Psychophysiology, 5,* 222.

HATFIELD, E. (1988). Passionate and companionate love. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds.), *The psychology of love* (pp. 191–217). New Haven, CT: Yale University Press.

HATHAWAY, S. R., & MCKINLEY, J. C. (1943). *Manual for the Minnesota Multiphasic Personality Inventory.* New York: Psychological Corporation.

HAWKINS, R. D., & KANDEL, E. R. (1984). Is there a cell-biological alphabet for simple forms of learning? *Psychological Review, 91,* 375–391.

HAXBY, J. V., GRADY, C. L., HORWIZ, B., UNGER-LEIDER, L. G., MISHKIN, M., CARSON, R. E., HERSCOVITCH, P., SCHAPIRO, M. B., & RAPOPORT, S. I. (1990). Dissociation of object and spatial visual processing pathways in human extrastriate cortex. *Neurobiology, 88,* 1621–1625.

HAYDON, P. G. (2001). GLIA: listening and talking to the synapse. *Nature Reviews Neuroscience, 2,* 185–193.

HAYES, J. R. (1989). *The complete problem solver* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

HAYES, L. A., & WATSON, J. S. (1981). Neonatal imitation: Fact or artifact. *Developmental Psychology, 17,* 655–660.

HAYNE, H., ROVEE-COLLIER, C., & BORZA, M. A. (1991). Infant memory for place information. *Memory and Cognition, 19,* 378–386.

HAYNES, S. G., & FEINLEIB, M. (1980). Women, work, and coronary heart disease: Prospective findings from the Framingham heart study. *American Journal of Public Health,* 70, 133–141.

HAYNES, S. G., FEINLEIB, M., & KANNEL, W. B. (1980). The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study: Pt. 3. Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology, 111,* 37–58.

HE, Z. J., & NAKAYAMA, K. (1992). Surfaces versus features in visual search. *Nature, 359,* 231–233.

HEATH, R. G. (1972). Pleasure and brain activity in

man. Deep and surface electroencephalograms during orgasm. *Journal of Nervous and Mental Disease, 154,* 3–18.

HEBB, D. O. (1982). Understanding psychological man: A state-of-the-science report. *Psychology Today, 16,* 52–53.

HECHT, S., SHALER, S., & PIREENE, M. H. (1942). Energy, quanta, and vision. *Journal of General Physiology, 25,* 819–840.

HEIDER, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations.* New York: Wiley.

HEILBRUN, K. S. (1982). Silverman's subliminal psychodynamic activation: A failure to replicate. *Journal of Abnormal Psychology, 89,* 560–566.

HEILMAN, M. E. (1994). Affirmative action: Some unintended consequences for working women. In B. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (vol. 16, pp. 125–169). Greenwich, CT: JAI Press.

HEILMAN, M. E., BLOCK, C. J., & LUCAS, J. A. (1992). Presumed incompetent? Stigmatization and affirmative action efforts. *Journal of Applied Psychology, 77,* 536–544.

HEILMAN, M. E., BLOCK, C. J., & STATHATOS, P. (1987). The affirmative action stigma of incompetence: Effects of performance information ambiguity. *Academy of Management Journal, 40,* 603–625.

HEILMAN, M. E., MCCULLOUGH, S. F., & GILBERT, D. (1996). The other side of affirmative action. Reactions of non-beneficiaries to sex-based preferential selection. *Journal of Applied Psychology, 81,* 346–357.

HELBURN, S. W. (Ed.). (1995). *Cost, quality and child outcomes in child care centers.* Denver: University of Colorado.

HELD, R. (1965). Plasticity in sensory motor systems. *Scientific American, 21,* 84–94.

HELD, R., & HEIN, A. (1963). Movement produced stimulation in the development of visually guided behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 56,* 872–876.

HELLIGE, J. B. (1990). Hemispheric asymmetry. *Annual Review of Psychology, 41,* 55–80.

HELLIGE, J. B. (1993). Unity of thought and action: Varieties of interaction between left and right hemispheres. *Current Directions in Psychological Science, 2,* 21–25.

HELZER, J. E., & CANINO, G. J. (1992). *Alcoholism in North America, Europe, and Asia.* New York: Oxford University Press.

HELZER, J. E., BUCHOLZ, K., & ROBINS, L. N. (1992). Five communities in the United States: Results of the Epidemiologic Catchment Area Survey. In J. E. Helzer & G. J. Canino (Eds.). *Alcoholism in North America, Europe & Asia.* New York: Oxford University Press.

HEMMI, T. (1969). Howwe have handled the problem of drug abuse in Japan. In F. Sjoqvist & M. Tottie (Eds.), *Abuse of central stimulants.* New York: Raven Press.

HENCHY, T., & GLASS, D. C. (1968). Evaluation apprehension and social facilitation of dominant and subordinate responses. *Journal of Personality and Social Psychology, 10,* 445–454.

HENDERSON, J. M., WEEKS, P. A. JR., & HOLLINGWORTH, A. (1999). The effects of semantic consistency on eye movements during complex scene viewing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 25,* 210–228.

HENLEY, N., HAMILTON, M., & THORNE, B. (1985). Womanspeak and manspeak: Sex differences and sexism in communication, verbal and nonverbal. In A. G. Sargent (Ed.), *Beyond sex roles.* St. Paul, MN: West.

HENRY, B., & MOFFITT, T. E. (1997). Neuropsychological and neuroimaging studies of juvenile delinquency and adult criminal behavior. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.) *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 280–288). New York: Wiley.

HENSEL, H. (1973). Cutaneous thermoreceptors. In A. Iggo (Ed.), *Handbook of sensory physiology* (Vol. 2). Berlin: Springer-Verlag.

HERDT, G. H. (Ed.) (1984). *Ritualized homosexuality in Melanesia.* Berkeley: University of California Press.

HEREK, G. M. (1986). The instrumentality of attitudes: Toward a neofunctional theory. *Journal of Social Issues, 42,* 99–114.

HEREK, G. M. (1987). Can functions be measured? A new perspective on the functional approach to attitudes. *Social Psychology Quarterly, 50,* 285–303.

HERING, E. (1878). *Outlines of a theory of the light sense* (L. M. Hurvich & D. Jameson, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press.

HERING, E. (1920). Memory as a universal function of organized matter. In S. Butler (Ed.), *Unconscious memory.* London: Jonathon Cape.

HERMAN, C. P., & MACK, D. (1975). Restrained and unrestrained eating. *Journal of Personality, 43,* 647–660.

HERMAN, C. P., & POLIVY, J. (1980). Retrained eating. In A. J. Stunkard (Ed.), *Obesity.* Philadelphia: Saunders.

HERRNSTEIN, R. J., & MURRAY, C. (1994). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life.* New York: Free Press.

HESS, E. H. (1972). "Imprinting" in a natural laboratory. *Scientific American, 227,* 24–31.

HETHERINGON, E. M., & BRACKBILL, Y. (1963). Etiology and covariation of obstinacy, orderliness, and parsimony in young children. *Child Development, 34,* 919–943.

HETTEMA, J. M., NEALE, M. C., & KENDLER, K. S. (2001). A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry, 158,* 1568–1578.

HEWLETT, W. A. (2000). Benzodiazepines in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Obsessive-compulsive disorder: contemporary issues in treatment* (pp. 405–429). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

HEWSTONE, M. (1990). The "ultimate attribution error"? A review of the literature on intergroup causal attribution. *European Journal of Social Psychology, 20,* 311–335.

HIGGINS, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review, 94,* 319–340.

HILGARD, E. R. (1965). *Hypnotic susceptibility.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

HILGARD, E. R. (1968). *The experience of hypnosis.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

HILGARD, E. R. (1986). *Divided consciousness: Multiple controls in human thought and action.* New York: Wiley-Interscience.

HILGARD, E. R. (1987). *Psychology in America: A historical survey.* San Diego: Harcourt Brace Javanovich.

HILGARD, E. R., & HILGARD, J. R. (1975). *Hypnosis in the relief of pain.* Los Altos, CA: Kaufmann.

HILGARD, E. R., HILGARD, J. R., MACDONALD, H., MORGAN, A. H., & JOHNSON, L. S. (1978). Covert pain in hypnotic analgesia: Its reality as tested by the real-simulator design. *Journal of Abnormal Psychology, 87,* 655–663.

HILL, C., RUBIN, Z., & PEPLAU, L. A. (1976). Breakups before marriage: The end of 103 affairs. *Journal of Social Issues, 32,* 147–168.

HILLIER, L., HEWITT, K. L., & MORRONGIELTO, B. A. (1992). Infants' perception of illusions in sound localization: Reaching to sounds in the dark. *Journal of Experimental Child Psychology, 53,* 159–179.

HILLYARD, S. A. (1985). Electrophysiology of human selective attention. *Trends in Neuroscience, 8,* 400–406.

HILLYARD, S. A., VOGEL, E. K., & LUCK, S. J. (1998). Sensory gain control (amplification) as a mechanism of selective attention: Electrophysiological and neuroimaging evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society: Biological Science, 353,* 1257–1270.

HINDE, R. (1982). *Ethology: Its nature and relations with other sciences.* New York: Oxford University Press.

HINSHAW, S. P. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children.* Thousand Oaks, CA: Sage.

HIRSCH, J., & BATCHELOR, B. R. (1976). Adipose tissue cellularity and human obesity. *Clinical Endocrinology and Metabolism, 5,* 299–311.

HIRSCH, S. M., & BOLLES, R. C. (1980). On the ability of prey to recognize predators. *Zeitschrift für Tierpsycholiogie, 54,* 71–84.

HOBSON, J. A. (1988). *The dreaming brain.* New York: Basic Books.

HOBSON, J. A. (1989). *Sleep.* New York: Freeman.

HOBSON, J. A. (1994). *The chemistry of conscious states, how the brain changes its mind.* New York: Little, Brown.

HOBSON, J. A. (1997). Dreaming as delirium: A mental status analysis of our nightly madness. *Seminars in Neurology, 1,* 121–128.

HOEBEL, B. G., & TEITELBAUM, P. (1966). Effects of force-feeding and starvation on food intake and body weight on a rat with ventromedial hypothalamic lesions. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 61,* 189–193.

HOFFMAN, H. G., DOCTOR, J. N., PATTERSON, D. R., CARROUGHER, G. J., & FURNESS, T. A. III. (2000). Use of virtual reality for adjunctive treatment of adolescent burn pain during wound care: A case report. *Pain, 85,* 305–309.

HOFFMAN, H. G, PATTERSON, D. R., & CARROUGHER, G. J. (2000). Use of virtual reality for adjunctive treatment of adult burn pain during physical therapy: A controlled study. *Clinical Journal of Pain, 16,* 244–250.

HOFLING, C. K., BROTZMAN, E., DALRYMPLE, S., GRAVES, N., & PIERCE, C. M. (1966). An experimental study in nurse-physician relationships. *Journal of Nervous and Mental Disease, 143,* 171–180.

HOGARTY, G. E. (1986). Family psychoeducation, social skills training, and maintenance chemotherapy in the aftercare treatment of schizophrenia: I. One-year effects of a controlled study on relapse and expressed emotion. *Archives of General Psychiatry, 43,* 633–642.

HOGARTY, G. E., SCHOOLER, N. R., ULRICH, R., MUSSARE, F., FERRO, P., & HERRON, E. (1979). Fluphenazine and social therapy in the after care of schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry, 36,* 1283–1294.

HOGBEN, J. H., & DI LOLLO, V. (1974). Perceptual integration and perceptual segregation of brief visual stimuli. *Vision Research, 14,* 1059–1069.

HOHMANN, G. W. (1962). Some effects of spinal cord lesions on experienced emotional feelings.

Psychophysiology, 3, 143–156.
HOLLAND, J. H., HOLYOAK, K. J., NISBETT, R. E., & THAGARD, P. R. (1986). *Induction: Processes of inference, learning, and discovery.* Cambridge, MA: MIT Press.
HOLLINGWORTH, A., & HENDERSON, J. M. (2000). Semantic informativeness mediates the detection of changes in natural scenes. *Visual Cognition, 7,* 213–235.
HOLLOWAY, F. A. (1989). What is affirmative action? In F. A. Blanchard & F. J. Crosby (Eds.), *Affirmative action in perspective* (pp. 9–19). New York: Springer Verlag.
HOLMES, D. S. (1974). Investigations of repression: Differential recall of material experimentally or naturally associated with ego threat. *Psychological Bulletin, 81,* 632–653.
HOLMES, D. S. (1984). Meditation and somatic arousal reduction: A review of the experimental evidence. *American Psychologist, 39,* 1–10.
HOLMES, D. S. (1985a). To meditate or rest? The answer is rest. *American Psychologist, 40,* 728–731.
HOLMES, D. S. (1985b). Self-control of somatic arousal: An examination of the effects of meditation and feedback. *American Behavioral Scientist, 28,* 486–496.
HOLMES, T. H., & RAHE, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research, 11,* 213–218.
HOLROYD, K. A., APPEL, M. A., & ANDRASIK, F. (1983). A cognitive behavioral approach to psychophysiological disorders. In D. Meichenbaum & M. E. Jaremko (Eds.), *Stress reduction and prevention.* New York: Plenum.
HONIG, W. K., & STADDON, J. E. R. (Eds.). (1977). *Handbook of operant behavior.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
HONORTON, C. (1985). Meta-analysis of psi ganzfeld research: A response to Hyman. *Journal of Parapsychology, 49,* 51–91.
HOOLEY, J. M., RICHTERS, J. E., WEINTRAUB, S., & NEALE, J. M. (1987). Psychopathology and marital distress: The positive side of positive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 96,* 27–33.
HOON, P. W., WINCZE, J. P., & HOON, E. F. (1977). A test of reciprocal inhibition: Are anxiety and sexual arousal in women mutually inhibitory? *Journal of Abnormal Psychology, 86,* 65–74.
HOPKINS, J. R. (1977). Sexual behavior in adolescence. *Journal of Social Issues, 33,* 67–85.
HORM, J., & ANDERSON, K. (1993). Who in America is trying to lose weight? *Annals of Internal Medicine, 119,* 672–676.
HORNE, J. A., & MCGRATH, M. J. (1984). The consolidation hypothesis for REM sleep function: Stress and other confounding factors—A review. *Biological Psychology, 18,* 165–184.
HOROWITZ, F. D. (1974). Visual attention, auditory stimulation, and language stimulation in young infants. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 31,* Serial No. 158.
HOROWITZ, M. (1986). Stress-response syndromes: A review of posttraumatic and adjustment disorders. *Hospital and Community Psychiatry, 37,* 241–249.
HOVLAND, C., JANIS, I., & KELLEY, H. H. (1953). *Communication and persuasion.* New Haven, CT: Yale University Press.
HOWES, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality of child care predict adjustment in kindergarten? *Developmental Psychology, 26,* 292–303.
HOWES, C., PHILLIPS, D. A., & WHITEBOOK, M. (1992). Thresholds of quality: Implications for the social development of children in center-based child care. *Child Development, 63,* 449–460.
HSER, Y. I., ANGLIN, D., & POWERS, K. (1993). A 24-year follow-up of California narcotics addicts. *Archives of General Psychiatry, 50,* 577–584.
HU, S., PATTATUCCI, A. M., PATTERSON, C., LI, L., FULKER, D. W., CHERNY, S. S., KRUGLYAK, L., HAMER, D. H. (1995). Linkage between sexual orientation and chromosome Xq28 in males but not in females. *Nature Genetics, 11,* 248–256.
HUBEL, D. H., & WIESEL, T. N. (1963). Receptive fields of cells in striate cortex of very young visually inexperienced kittens. *Journal of Neurophysiology, 26,* 994–1002.
HUBEL, D. H., & WIESEL, T. N. (1968). Receptive fields and functional architecture of monkey striate cortex. *Journal of Physiology, 195,* 215–243.
HUDSON, J. L., & RAPEE, R. M. (2000). The origins of social phobia. *Behavior Modification, 24,* 102–129.
HUDSON, J. W., & HOYT, L. L. (1981). Personal characteristics important in mate preference among college students. *Social Behavior and Personality, 9,* 93–96.
HUESMANN, L. R., ERON, L. D., LEFKOWITZ, M. M., & WALDER, L. O. (1984). The stability of aggression over time and generations. *Developmental Psychology, 20,* 1120–1134.
HUGHES, J. R. (1986). Genetics of smoking: A review. *Behavior Therapy, 17,* 335–345.
HUGUET, P., GALVAING, M. P., MONTEIL, J. M., & DUMAS, F. (1999). Social presence effects in the Stroop task: Further evidence for an attentional view of social facilitation. *Journal of Personality and Social Psychology, 77,* 1011–1025.
HUMMEL, J. E., & BIEDERMAN, I. (1992). Dynamic binding in a neutral network for shape recognition. *Psychological Review, 99,* 480–517.
HUNT, E. (1990). A modern arsenal for mental assessment. *Educational Psychologist, 25,* 223–241.
HUNT, E. (1996). *Will we be smart enough?* New York: Russell Sage.
HUNT, M. (1974). *Sexual behavior in the 1970's.* Chicago: Playboy Press.
HUNT, P. J., & HILLERY, J. M. (1973). *Social facilitation at different stages in learning.* Paper presented at the Midwestern Psychological Association Meetings, Cleveland.
HUNTER, I. M. L. (1974). *Memory.* Baltimore: Penguin.
HURVICH, L. M., & JAMESON, D. (1974). Opponent processes as a model of neural organizations. *American Psychologist, 29,* 88–102.
HUSELID, R. F., & COOPER, M. L. (1992). Gender roles as mediators of sex difference in adolescent alcohol use and abuse. *Journal of Health and Social Behavior, 33,* 348–362.
HUTTON, D. C., & BAUMEISTER, R. F. (1992). Self-awareness and attitude change: Seeing oneself on the central route to persuasion. *Personality and Social Psychology Bulletin, 18,* 68–75.
HYMAN, I. E., HUSBAND, T. H., & BILLINGS, F. G. (1995). False memories of childhood experiences. *Applied Cognitive Psychology, 9,* 181–197.
HYMAN, R. (1985). The ganzfeld psi experiment: A critical appraisal. *Journal of Parapsychology, 49,* 3–49.
HYMAN, R. (1994). Anomaly or Artifact? Comments on Bem and Honorton. *Psychological Bulletin, 115,* 19–24.
HYMAN, R., & HONORTON, C. (1986). A joint communiqué: The psi ganzfeld controversy. *Journal of Parapsychology, 50,* 351–364.
IMPERATO-MCGINLEY, J., PETERSON, R. E., GAUTIER, T., & STURLA, E. (1979). Androgens and the evolution of male gender identity among male pseudohermaphrodites with 5 alpha reductase deficiency. *New England Journal of Medicine, 300,* 1233–1237.
INGRAM, R. E., HAYES, A., & SCOTT, W. (2000). Empirically supported treatments: A critical analysis. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change* (pp. 40–60). New York: Wiley.
INSEL, T. R. (Ed.). (1984) *New findings in obsessive-compulsive disorder.* Washington, DC: American Psychiatric Press.
INSTITUTE OF MEDICINE. (1982). *Marijuana and health.* Washington, DC: National Academy Press.
INTERNATIONAL NARCOTICS CONTROL BOARD (1998). *Psychotropic substances: Statistics for 1996.* New York: United Nations.
INTRAUB, H, & RICHARDSON, M. (1989) Wide-angle memories of close-up scenes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 15,* 179–187.
IRONSON, G., WYNINGS, C., SCHNEIDERMAN, N., BAUM, A., RODRIGUEZ, M. GREENWOOD, D., BENIGHT, C., ANTONI, M., LAPERRIER, A., HUANG, H. S., KLIMAS, N., & FLETCHER, M. A. (1997). Posttraumatic stress symptoms, intrusive thoughts, loss and immune function after Hurricane Andrew. *Psychosomatic Medicine, 59,* 128–141.
ISABELLA, R. A., & BELSKY, J. (1991). Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A replication study. *Child Development, 62,* 373–384.
ISEN, A. M. (2002). A role for neuropsychology in understanding the facilitating effects of positive affect on social behavior and cognitive processes. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 528–540). Oxford: Oxford University Press.
ISEN, P. M. (1985). The asymmetry of happiness and sadness in effects on memory in normal college students. *Journal of Experimental Psychology: General, 114,* 388–391.
ISEN, P. M., SHALKER, T. E., CLARK, M., & KARP, L. (1978). Affect, accessibility of material in memory, and behavior: A cognitive loop? *Journal of Personality and Social Psychology, 36,* 1–12.
ISENBERG, D. J. (1986). Group polarization: A critical review and meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 50,* 1141–1151.
ISOZAKI, M. (1984). The effect of discussion on polarization of judgments. *Japanese Psychological Research, 26,* 187–193.
JABLENSKY, A. (1989). Epidemiology and cross-cultural aspects of schizophrenia. *Psychiatric Annals, 19,* 516–524.
JABLENSKY, A. (2000). Epidemiology of schizophrenia: The global burden of disease and disability. *European Archives of Clinical Psychiatry and Neuroscience, 250,* 274–285.
JACKENDOFF, R. (1990). *Consciousness and the computational mind.* Cambridge, MA: MIT Press.
JACOBS, D., BLACKBURN, H., HIGGINS, M., REED, D., ISO, H., MCMILLAN, G., NEATON, J., NELSON, J., POTTER, J., RIFKIND, B., ROSSOUW, J., SHEKELLE, R., & YUSUF, S. (1992). Report of the conference on low blood cholesterol: Mortality associations. *Circulation, 86,* 1046–1060.
JACOBS, W. J., & NADEL, W. (1985). Stress-induced

recovery of fears and phobias. *Psychological Review, 92,* 512–531.

JACOBSON, A. L., FRIED, C., & HOROWITZ, S. D. (1967). Classical conditioning, pseudoconditioning, or sensitization in the planarian. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 64,* 73–79.

JACOBSON, N. S., DOBSON, K. S., TRUAX, P. A., ADDIS, M. E., KOERNER, K., GOLLAN, J. K., GORTNER, E., & PRINCE, S. E. (1996). A component analysis of cognitive-behavioral treatment for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64,* 295–304.

JACOBSON, N. S., & HOLLON, S. D. (1996). Cognitive-behavior therapy versus pharmacotherapy: Now that the jury's returned its verdict, it's time to present the rest of the evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64,* 74–80.

JAMES, W. (1884). What is an emotion? *Mind, 9,* 188–205.

JAMES, W. (1890/1950). *Principles of psychology,* Vol. 2. New York: Dover.

JAMISON, K. R. (1995, February). Manic-depressive illness and creativity. *Scientific American* 46–51.

JAMISON, K. R. (1995). *An unquiet mind.* New York: Knopf.

JAMISON, K. R. (1999). *Night falls fast: understanding suicide.* New York: Knopf.

JAMISON, R. N. (1976). *Mastering chronic pain: A professional's guide to behavioral treatment.* Sarasota, FL: Professional Resource Press.

JAMISON, R. N., RAYMOND, S. A., SLAWSBY, E. A. NEDELJKOVIC, S. S., & KATZ, N. P. (1998). Opioid therapy for noncancer back pain: A randomized prospective study. *Spine, 23,* 2591–2600.

JANET, P. (1889). *L'automisme psychologigue.* Paris: Félix Alcan.

JANIS, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Boston: Houghton Mifflin.

JANIS, I. L. (1985). Sources of error in strategic decision making. In J. M. Pennings (Ed.), *Organizational strategy and change.* San Francisco: Jossey-Bass.

JANOFF-BULMAN, R. (1992). *Shattered assumptions: Toward a new psychology of trauma.* New York: Maxwell Macmillan International.

JANOF-BULMAN, R., & MCPHERSON FRANTZ, C. (1997). The impact of trauma on meaning: From meaningless world to meaningful life. In M. Power & C. R. Brewin (Eds.), *The transformation of meaning in psychological therapies: Integrating theory and practice* (pp. 245–266). New York: Wiley.

JASMOS, T. M., & HAKMILLER, K. L. (1975). Some effects of lesion level and emotional cues on affective expression in spinal cord patients. *Psychological Reports, 37,* 859–870.

JEMMOTT, J. B., III, BORYSENKO, M., MCCELLAND, D. C., CHAPMAN, R., MEYER, D., & BENSON, H. (1985). Academic stress, power motivation, and decrease in salivary secretory immunoglobulin: A secretion rate. *Lancet, 1,* 1400–1402.

JENNINGS, D., AMABILE, T. M., & ROSS, L. (1982). Informal covariation assessment: Data-based vs. theory-based judgments. In A. Tversky, D. Kahneman, & P. Slovic (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases.* New York: Cambridge University Press.

JI, L., PENG, K., & NISBETT, R. E. (2000). Culture, control, and perception of relationship in the environment. *Journal of Personality and Social Psychology, 78,* 943–955.

JOHANSSON, G., & FRANKENHAEUSER, J. (1973). Temporal factors in sympatho-adrenomedullary activity following acute behavioral activation. *Biological Psychology, 1,* 63–73.

JOHANSSON, G., VON HOFSTEN, C., & JANSON, G. (1980). Event perception. *Annual Review of Psychology, 31,* 27–63.

JOHN, O. P. (1990). The "Big Five" factor taxonomy: Dimension of personality in the natural language and in questionnaires. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 66–100). New York: Guilford.

JOHNSON, E. J., & TVERSKY, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 45,* 20–31.

JOHNSON, M. H. (1997). *Developmental cognitive neuroscience: An introduction.* Oxford, England: Blackwell.

JOHNSON, R. D., & DOWNING, L. L. (1979). Deindividuation and valence of cues: Effect on prosocial and antisocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1532–1538.

JOHNSON-LAIRD, P. N. (1985). The deductive reasoning ability. In R. J. Sternberg (Ed.), *Human abilities: An information processing approach.* New York: Freeman.

JOHNSON-LAIRD, P. (1988a). A computational analysis of consciousness. In A. J. Marcel & E. Bisiach (Eds.), *Consciousness in contemporary science.* New York: Oxford University Press.

JOHNSON-LAIRD, P. N. (1988b). *The computer and the mind: An introduction to cognitive science.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

JOHNSON-LAIRD, P. N. (1989). Mental models. In M. I. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science.* Cambridge, MA: MIT Press.

JOHNSON-LAIRD, P. N., & BYRNE, R. M. J. (1991). *Deduction.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

JOHNSON-LAIRD, P. N., LEGRENZI, P., GIROTTO, V., LEGRENZI, M. S., & CAVERNI, J. P. (1999). Naïve probability: A mental model theory of extensional reasoning. *Psychological Review, 106,* 62–88.

JOHNSTON, L. D., O'MALLEY, P. M., & BACHMAN, J. G. (1995). *National survey results on drug use.* Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.

JONES, E. E. (1978). Effects of race on psychotherapy process and outcome: An exploratory investigation. *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice, 15,* 226–236.

JONES, E. E. (1990). *Interpersonal perception.* New York: Freeman.

JONES, E. E., & HARRIS, V. A. (1967). The attribution of attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology, 3,* 1–24.

JONES, E. E., ROCK, L., SHAVER, K. G., GOETHALS, G. R., & WARD, L. M. (1968). Pattern of performance and ability attribution: An unexpected primacy effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 9,* 317–340.

JONES, H. C., & LOVINGER, P. W. (1985). *The marijuana question and science's search for an answer.* New York: Dodd, Mead.

JUDD, L., AKISKAL, H., MASER, J., ZELLER, P. J., ENDICOTT, J., CORYELL, W., PAULUS, M., KUNOVAC, J., LEON, A., MUELLER, T., RICE, J., & KELLER, M. (1998). A prospective 12-year study of subsyndromal and syndromal depressive symptoms in unipolar major depressive disorders. *Archives of General Psychiatry, 55,* 694–700.

JULIEN, R. M. (1988). *Drugs and the body.* New York: Freeman.

JULIEN, R. M. (1992). *A primer of drug action: A concise, nontechnical guide to the actions, uses, and side effects of psychoactive drugs* (6th ed.). New York: Freeman.

JUSSIM, L. (1991). Social perception and social reality: A reflection-construction model. *Psychological Review, 98,* 54–73.

JUST, M. A., & CARPENTER, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological Review, 87,* 329–354.

JUST, M. A., & CARPENTER, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review, 99,* 122.

KAGAN, J. (1979). Overview: Perspectives on human infancy. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development.* New York: Wiley-Interscience.

KAGAN, J. (1998). *Three seductive ideas.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

KAGAN, J., KEARSLEY, R. B., & ZELAZO, P. (1978). *Infancy: Its place in human development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

KAGAN, J., & SNIDMAN, N. (1991). Temperamental factors in human development. *American Psychologist, 46,* 856–862.

KAGAN, N. (1984). *The nature of the child.* New York: Basic Books.

KAGAN, N., & MOSS, H. A. (1962). *Birth to maturity.* New York: Wiley.

KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., & TVERSKY, A. (Eds.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases.* New York: Cambridge University Press.

KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1996). On the reality of cognitive illusions. *Psychological Review, 103,* 582–591.

KAIL, R. (1989). *The development of memory in children* (3rd ed.). New York: Freeman.

KALAT, P. W. (2001). *Biological psychology* (7th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.

KAMEN-SIEGEL, L., RODIN, J., SELIGMAN, M. E., & DWYER, J. (1991). Explanatory style and cell-mediated immunity in elderly men and women. *Health Psychology, 10,* 229–235.

KAMIN, L. J. (1974). *The science and politics of IQ.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

KANDEL, E. R., SCHWARTZ, J. H., & JESSELL, T. M. (Eds.) (1991). *Principles of neural science* (3rd ed.). New York: Elsevier.

KAPLAN, J. R., & KAUFMANN, P. (1993). Low or lowered cholesterol and risk of death from suicide and trauma. *Metabolism, 42 (supp. 1),* 45–56.

KAPLAN, J. R., MULDOON, M. F., MANUCK, S. B., & MANN, J. J. (1997). Assessing the observed relationship between low cholesterol and violence-related mortality: Implications for suicide risk. In Stoff, D. M. (Ed.), *The neurobiology of suicide: From the bench to the clinic* (pp. 57–85), New York: New York Academy of Sciences.

KAPLAN, M. R., & MILLER, C. E. (1987). Group decision making and normative versus informational influence: Effects of type of issue and assigned decision rule. *Journal of Personality and Social Psychology, 53,* 306–313.

KARASEK, R., BAKER, D., MARXER, F., AHLBOM, A., & THEORELL, T. (1981). Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: A prospective study of Swedish men. *American Journal of Public Health, 71,* 694–705.

KARASEK, R. A., THEORELL, T. G., SCHWARTZ,

J., PIEPER, C., & ALFREDSSON, L. (1982). Job, psychological factors and coronary heart disease: Swedish prospective findings and U.S. prevalence findings using a new occupation inference method. *Advances in Cardiology, 29*, 62–67.

KARNI, A., TANNE, D., RUBENSTEIN, B. S., ASKENASY, J. J. M., & SAGI, D. (1994). Dependence on REM sleep of overnight improvement of a perceptual skill. *Science, 265*, 679–682.

KARNO, M., & GOLDING, J. M. (1991). Obsessive compulsive disorder. In L. R. Robins & D. A. Regier (Eds.), *Psychiatric disorders in America: The epidemiologic catchment area study*. New York: Maxwell Macmillan International.

KARNO, M., HOUGH, R., BURNAM, A., ESCOBAR, J. I., TIMBERS, D. M., SANTANA, F., & BOYD, J. H. (1987). Lifetime prevalence of specific psychiatric disorders among Mexican-Americans and non-Hispanic whites in Los Angeles. *Archives of General Psychiatry, 44*, 695–701.

KARNO, M., & JENKINS, J. H. (1993). Cross-cultural issues in the course and treatment of schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America, 16*, 339–350.

KARYLOWSKI, J. J. (1990). Social reference points and accessibility of trait-related information in self-other similarity judgments. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 975–983.

KASSIN, S.M. (1997). The psychology of confession evidence. *American Psychologist, 52*, 221–233.

KASTNER, S., DE WEERD, P., DESIMONE, R., & UNGERLEIDER, L. G. (1998). Mechanisms of directed attention in the human extrastriate cortex as revealed by functional MRI. *Science, 282*, 108–111.

KASTNER, S., & UNGERLEIDER, L. G. (2000). Mechanisms of visual attention in the human cortex. *Annual Review of Neuroscience, 23*, 315–341.

KATZ, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly, 24*, 163–204.

KATZ, L. C., & SHATZ, C. J. (1996). Synaptic activity and the construction of cortical circuits. *Science, 274*, 1133.

KATZ, R., & WYKES, T. (1985). The psychological difference between temporally predictable and unpredictable stressful events: Evidence for information control theories. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*, 781–790.

KAUFMAN, G. (1995, November). *Methylphenidate findings from New York's triplicate prescription data*. Presented at the annual conference of the National Association of State Controlled Substances Authorities.

KAUFMAN, L., & ROCK, I. (1989). The moon illusion thirty years later. In M. Hershenson (Ed.), *The moon illusion* (pp. 193–234). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

KAZDIN, A. E. (1982). Symptom substitution, generalization, and response covariation: Implications for psychotherapy outcome. *Psychological Bulletin, 91*, 349–365.

KAZDIN, A. E., & WEISZ, J. R. (1998). Identifying and developing empirically supported child and adolescent treatments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 19–36.

KEIL, F. C. (1989). *Concepts, kinds, and cognitive development*. Cambridge, MA: MIT Press.

KEIL, F. C., & BATTERMAN, N. A. (1984). Characteristic-to-defining shift in the development of word meaning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 23*, 221–236.

KELLER, M. B., & BAKER, L. A. (1991). Bipolar disorder: Epidemiology, course, diagnosis, and treatment. *Bulletin of the Menninger Clinic, 55*, 172–181.

KELLEY, H. H. (1950). The warm-cold variable in first impressions of persons. *Journal of Personality, 18*, 431–439.

KELLEY, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 15). Lincoln: University of Nebraska Press.

KELLMAN, P. J. (1984). Perception of three-dimensional form by human infants. *Perception and Psychophysics, 36*, 353–358.

KELLY, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.

KELTNER, D., ELLSWORTH, P. C., & EDWARDS, K. (1993). Beyond simple pessimism: Effects of sadness and anger on social perception. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 740–752.

KENDLER, K. S., NEALE, M. C., KESSLER, R. C., & HEATH, A. C. (1992). Major depression and generalized anxiety disorder: Same genes, (partly) different environments? *Archives of General Psychiatry, 49*, 716–722.

KENDLER, K. S., NEALE, M. C., KESSLER, R. C., & HEATH, A. C. (1993). Panic disorder in women: A population-based twin study. *Psychological Medicine, 23*, 397–406.

KENDLER, K. S., NEALE, M. C., KESSLER, R. C., HEATH, A. C., & EAVES, L. J. (1992). The genetic epidemiology of phobias in women. *Archives of General Psychiatry, 49*, 273–281.

KENRICK, D. T. (2001). Evolutionary psychology, cognitive science, and dynamical systems: Building an integrative paradigm. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 13–17.

KENDRICK, D. T., & GUTIERRES, S. E. (1980). Contrast effects and judgments of physical attractiveness: When beauty becomes a social problem. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*, 131–140.

KENRICK, D. T., & KEEFE, R. C. (1992). Age preferences in mates reflect sex differences in human reproductive strategies. *Behavioral and Brain Sciences, 15*, 75–91.

KENRICK, D. T., SADALLA, E. K., GROTCH, G., & TROST, M. R. (1990). Evolution, traits and the stages of human courtship: Qualifying the parental investment model. *Journal of Personality, 58*, 97–116.

KENSHALO, D. R., NAFE, J. P., & BROOKS, B. (1961). Variations in thermal sensitivity. *Science, 134*, 104–105.

KEPHART, W. M. (1967). Some correlates of romantic love. *Journal of Marriage and the Family, 29*, 470–474.

KERNBERG, P. F. (1979). Psychoanalytic profile of the borderline adolescent. *Adolescent Psychiatry, 7*, 234–256.

KERNIS, M. H., & WHEELER, L. (1981). Beautiful friends and ugly strangers: Radiation and contrast effects in perception of same-sex pairs. *Journal of Personality and Social Psychology, 7*, 617–620.

KESSLER, R. C., BROWN, R. L., & BROMAN, C. L. (1981). Sex differences in psychiatric help-seeking: Evidence from four large-scale surveys. *Journal of Health and Social Behavior, 22*, 49–64.

KESSLER, R. C., DAVIS, C. G., & KENDLER, K. S. (1997). Childhood adversity and adult psychiatric disorder in the US National Comorbidity Survey. *Psychological Medicine, 27*, 1101–1119.

KESSLER, R. C., MCGONAGLE, K. A., ZHAO, S., NELSON, C., HUGHES, M., ESHLEMAN, S., WITTCHEN, H., & KENDLER, K. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. *Archives of General Psychiatry, 51*, 8–19.

KESSLER, R. C., STEIN, M. B., & BERGLUND, P. (1998). Social phobia subtypes in the National Comorbidity Survey. *American Journal of Psychiatry, 155*, 613–619.

KIECOLT-GLASER, J. K., and collaborators. (1985). Psychosocial enhancement of immunocompetence in a geriatric population. *Health Psychology, 4*, 25–41.

KIECOLT-GLASER, J. K., GLASER, R., CACIOPPO, J. T., & MALARKEY, W. B. (1998). Marital stress: Immunologic, neuroendocrine, and autonomic correlates. *Annals of the New York Academy of Sciences, 840*, 656–663.

KIECOLT-GLASER, J. K., KENNEDY, S., MALKOFF, S., FISHER, L., SPEICHER, C. E., & GLASER, R. (1988). Marital discord and immunity in males. *Psychosomatic Medicine, 50*, 213–229.

KIECOLT-GLASER, J. K., MCGUIRE, L., ROBLES, T. F., & GLASER, R. (2002). Emotions, morbidity, and mortality: New perspectives from psychoneuroimmunology. *Annual Review of Psychology, 53*, 83–107.

KIECOLT-GLASER, J. K., PAGE, G. G., MARUCHA, P. T., MACCALLUM, R. C., & GLASER, R. (1998). Psychological influences on surgical recovery. *American Psychologist, 53*, 1209–1218.

KIEHL, K. A., SMITH, A. M., HARE, R. D., MENDREK, A., FORSTER, B. B., BRINK, J., & LIDDLE, P. F. (2001). Limbic abnormalities in affective processing by criminal psychopaths as revealed by functional magnetic resonance imaging. *Biological Psychiatry, 50*, 677–684.

KIESLER, C. A., & SIBULKIN, A. E. (1987). *Mental hospitalization: Myths and facts about a national crisis*. Newbury Park, CA: Sage.

KIHLSTROM, J. F. (1984). Conscious, subconscious, unconscious: A cognitive view. In K. S. Bowers & D. Meichenbaum (Eds.), *The unconscious: Reconsidered*. New York: Wiley.

KIHLSTROM, J. F. (1985). Hypnosis. *Annual Review of Psychology, 36*, 385–235.

KIHLSTROM, J. F. (1987). The cognitive unconscious. *Science, 237*, 1445–1452.

KIHLSTROM, J. F. (1994). Psychodynamics and social cognition: Notes on the fusion of psychoanalysis and psychology. *Journal of Personality, 62*, 681–696.

KIHLSTROM, J. F. (1999). The psychological unconscious. In L. R. Pervin & O. John (Eds.), *Handbook of personality* (2nd ed., pp. 424–442). New York: Guilford.

KIHLSTROM, J. F., GLISKY, M. L., & ANGIULO, M. J. (1994). Dissociative tendencies and dissociative disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 117–124.

KIM, L. I. C. (1993). Psychiatric care of Korean-Americans. In A. C. Gaw (Ed.). *Culture, ethnicity and mental illness* (pp. 347–345). Washington, DC: Government Printing Office.

KIMMEL, D. C., & WEINER, I. B. (1985). *Adolescence: A developmental transition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

KINDER, D. R., & SEARS, D. O. (1985). Public opinion and political action. In G. Lindzey & E. Aronson, (Eds.), *The handbook of social psychology* (3rd ed., Vol. 2). New York: Random House.

KING, N. J., GULLONE, E, TONGE, B. J., & OLLENDICK, T. H. (1993). Self-reports of panic attacks and manifest anxiety in adolescents. *Behavior Research and Therapy, 31*, 111–116.

KINSEY, A. C., POMEROY, W. B., & MARTIN, C. E. (1948). *Sexual behavior in the human male.* Philadelphia: Saunders.

KINSEY, A. C., POMEROY, W. B., MARTIN, C. E., & GEBHARD, P. H. (1953). *Sexual behavior in the human female.* Philadelphia: Saunders.

KIRSCH, I., & LYNN, S. J. (1998). Dissociation theories of hypnosis. *Psychological Bulletin,* 123, 100–115.

KISHLINE, A. (1994). *Moderate drinking.* New York: Three Rivers Press.

KITAYAMA, S., MARKUS, H. R., & KUROKAWA, M. (2000). Culture, emotion, and well-being: Good feelings in Japan and the United States. *Cognition and Emotion, 14,* 93–124.

KLAHR, D. (1982). Nonmonotone assessment of monotone development: An information processing analysis. In S. Strauss (Ed.), *U-shaped behavioral growth.* New York: Academic Press.

KLATZKY, R. L., LEDERMAN, S. J., & METZGER, V. A. (1985). Identifying objects by touch: An expert system. *Perception and Psychophysics, 37,* 299–302.

KLEIN, S. B., & LOFTUS, J. (1988). The nature of self-referent encoding: The contributions of elaborative and organizational processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 55,* 5–11.

KLEIN, S. B., LOFTUS, J., & BURTON, H. A. (1989). Two self-reference effects: The importance of distinguishing between self-descriptiveness judgments and autobiographical retrieval in self-referent encoding. *Journal of Personality and Social Psychology, 56,* 853–865.

KLERMAN, G. L., WEISSMAN, M. M., ROUNSAVILLE, B., & CHEVRON, E. (1984). *Interpersonal psychotherapy of depression.* New York: Basic Books.

KLINE, P. (1972). *Fact and fancy in Freudian theory.* London: Methuen.

KLINEBERG, O. (1938). Emotional expression in Chinese literature. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 33,* 517–520.

KLING, K. C., HYDE, J. S., SHOWERS, C. J., & BUSWELL, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 125,* 70–500.

KLÜVER, H., & BUCY, P. C. (1937). "Psychic blindness" and other symptoms following temporal lobectomy in rhesus monkeys. *American Journal of Physiology, 119,* 352–353.

KNITTLE, J. L., & HIRSCH, J. (1968). Effect of early nutrition on the development of rat epididymal fat pads: Cellularity and metabolism. *Journal of Clinical Investigation, 47,* 2091.

KNOBLICH, G., & KING, R. (1992). Biological correlates of criminal behavior. In J. McCord (Ed.), *Advances in criminological theory: Facts, frameworks, and forecasts* (pp. 1–21). New Brunswick, NJ: Transaction.

KNUTSON, B., WOLKOWITZ, O. M., COLE, S. W., CHAN, T., MOORE, E. A., JOHSON, R. C., TERPSTRA, J., TURNER, R. A., & REUS, V. I. (1998). Selective alteration of personality and social behavior by serotonergic intervention. *American Journal of Psychiatry, 155,* 373–379.

KOBASA, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1–11.

KOBASA, S. C., MADDI, S. R., & KAHN, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology, 42,* 168–177.

KOENIG, H. G., HAYS, J. C., GEORGE, L. K., BLAZER, D. G., LARSON, D. B., & LANDERMAN, L. R. (1997). Modeling the cross-sectional relationships between religion, physical health, social support and depressive symptoms. *American Journal of Geriatric Psychology, 5,* 131–144.

KOHLBERG, L. (1966). A cognitive-developmental analysis of children's sex role concepts and attitudes. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences* (pp. 82–173). Stanford, CA: Stanford University Press.

KOHLBERG, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research.* Chicago: Rand McNally.

KOHLBERG, L. (1976). Moral stages and moralization: The cognitive-developmental approach. In T. Lickona (Ed.), *Moral development and behavior.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

KOHLER, W. (1925). *The mentality of apes.* New York: Harcourt Brace. (Reprint ed., 1976. New York: Liveright.)

KOHNSTAMM, G. A., BATES, J. E., & ROTHBART, M. K. (Eds.) (1989). *Temperament in childhood.* Chichester: Wiley.

Kolata, G. (2002, May). Runner's High? Endorphins? Fiction, Some Scientists Say. *New York Times.*

KOLB, B., & WHISHAW, I. Q. (1985). *Fundamentals of human neuropsychology* (2nd ed.). San Francisco: Freeman.

KOLODNY, J. A., (1994). Memory processes in classification learning. *Psychological Science, 5,* 164–169.

KOOB, G. F., & BLOOM, F. E. (1988). Cellular and molecular mechanisms of drug dependence. *Science, 242,* 715–723.

KORNER, A. F. (1973). Individual differences at birth: Implications for early experience and later development. In J. C. Westman (Ed.), *Individual differences i children.* New York: Wiley.

KORNHABER, M., & GARDNER, H. (1991). Critical thinking across multiple intelligences. In S. Maclure & P. Davies (Eds.), *Learning to think: Thinking to learn.* Oxford, England: Pergamon.

KORNHABER, M., KRECHEVSKY, M., & GARDNER, H. (1990). Engaging intelligence. *Educational Psychologist, 25,* 177–199.

KORNITZER, M., MAGOTTEAU, V., DEGRE, C., KITTEL, F., STRUYVEN, J., & VAN THIEL, E. (1982). Angiographic findings and the type A pattern assessed by means of the Bortner Scale. *Journal of Behavioral Medicine, 5,* 313–320.

KOSAMBI, D. D. (1967). Living prehistory in India. *Scientific American, 215,* 105.

KOSS, M., & BOESCHEN, L. (1998). Rape. In *Encyclopedia of Mental Health,* (Vol. 3). New York: Academic Press.

KOSS-CHIONO, J. D. (1995). Traditional and folk approaches among ethnic minorities. In J. F. Aponte (Ed.), *Psychological interventions and cultural diversity* (pp. 145–163). Boston: Allyn & Bacon.

KOSSLYN, S. M. (1980). *Image and mind.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

KOSSLYN, S. M. (1983). *Ghosts in the mind's machine.* New York: Norton.

KOSSLYN, S. M. (1988). Aspects of a cognitive neuroscience of mental imagery: *Science, 240,* 1621–1626.

KOSSLYN, S. M. (1994). *The resolution of the imagery debate.* Cambridge, MA: MIT Press.

KOSSLYN, S. M., ALPERT, N. M., THOMPSON, W. L., MALJKOVIC, V., WEISE, S. B., CHABRIS, C. F., HAMILTON, S. E., RAUCH, S. L., & BUONANNO, F. S. (1993). Visual mental imagery activates topographically organized visual cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience, 5,* 263–287.

KOSSLYN, S. M., BALL, T. M., & REISER, B. J. (1978). Visual images preserve metric spatial information: Evidence from studies of image scanning. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 4,* 47–60.

KOSSLYN, S. M., & KOENIG, O. (1992). *Wet mind: The new cognitive neuroscience.* New York: Free Press.

KOULACK, D., & GOODENOUGH, D. R. (1976). Dream recall and dream recall failure: An arousal-retrieval model. *Psychological Bulletin, 83,* 975–984.

KRAMER, P. D. (1993). *Listening to Prozac.* New York: Viking.

KRAUS, G., & REYNOLDS, D. J. (2001). The "A-B-C's" of the cluster B's: Identifying, understanding and treating cluster B personality disorders. *Clinical Psychology Review, 21,* 345–373.

KRAUT, R. E. (1982). Social presence, facial feedback, and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology, 42,* 853–863.

KRAVITZ, D., & PLATANIA, J. (1993). Attitudes and beliefs about affirmative action: Effects of target and/or respondent sex and ethnicity. *Journal of Applied Psychology, 78,* 928–938.

KRAVITZ, D. A., HARRISON, D. A., TURNER, M. E., LEVINE, E. L., CHAVES, W., BRANNICK, M. T., DENNING, D. L., RUSSELL, C. J., & CONARD, M. A. (1997). *Affirmative action: A review of psychological and behavioral research.* Bowling Green, OH: Society for Industrial and Organizational Psychology.

KRING, A. (2000). Gender and anger. In A. H. Fischer (Ed.), *Gender and emotion: Social psychological perspectives* (pp. 211–231). New York: Cambridge University Press.

KRIPKE, D. F. (1985). Biological rhythms. In G. L. Klerman, M. M. Weissman, P. S. Applebaum, & L. H. Roth (Eds.), *Psychiatry* (Vol. 3). Philadelphia: Lippincott.

KRIPKE, D. F., & GILLIN, J. C. (1985). Sleep disorders. In G. L. Klerman, M. M. Weissman, P. S. Applebaum, & L. N. Roth (Eds.), *Psychiatry* (Vol. 3). Philadelphia: Lippincott.

KRYGER, M. H., ROTH, T., & DEMENT, W. C. (Eds.). (1994). *Principles and practice of sleep medicine.* Philadelphia: Saunders.

KUCH, K., & COX, B. J. (1992). Symptoms of PTSD in 124 survivors of the Holocaust. *American Journal of Psychiatry, 149,* 337–340.

KUHL, P. K., WILLIAMS, K. A., LACERDA, F., STEVENS, K. N., & LINDBLOM, B. (1992). Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science, 255,* 606–608.

KUHN, C., SWARTZWELDER, S., & WILSON, W. (1998). *Buzzed: The straight facts about the most used and abused drugs.* New York: Norton.

KUIPER, N. A., MACDONALD, M. R., & DERRY, P. A. (1983). Parameters of a depressive self-schema. In J. Suls & A. G. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

KUIPER, N. A., OLINGER, L. J., MACDONALD, M. R., & SHAW, B. F. (1985). Self-schema processing of depressed and nondepressed content: The effects of vulnerability on depression. *Social Cognition, 3,* 77–93.

KUIPER, N. A., & ROGERS, T. B. (1979). Encoding of personal information: Self-other differences. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 499–514.

KUJAWA, M. J., & NEMEROFF, C. B. (2000). The

biology of bipolar disorder. In A. Marneros & J. Angst (Eds.), *Bipolar disorders: 100 years after manic-depressive insanity* (pp. 281–314). Great Britain: Kluwer Academic Publishers.

KUMAN, I. G., FEDROV, C. N., & NOVIKOVA, L. A. (1983). Investigation of the sensitive period in the development of the human visual system. *Journal of Higher Nervous Activity, 33,* 434–441.

KURTINES, W., & GREIF, E. B. (1974). The development of moral thought: Review and evaluation of Kohlberg's approach. *Psychological Bulletin, 81,* 453–470.

LA BERGE, D. (1995). *Attentional processing: The brain's art of mindfulness.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

LAFROMBOISE, T. D., TRIMBLE, J. E., & MOHATT, G. V. (1998). Counseling intervention and American Indian tradition: An integrative approach. In D. R. Atkinson (Ed.), *Counseling American minorities* (5th Ed.) Boston: McGraw-Hill.

LAGERSPETZ, K., VIEMERO, V., & AKADEMI, A. (1986). Television and aggressive behavior among Finnish children. In L. R. Huesmann & L. D. Eron (Eds.), *Television and the aggressive child.* New York: Erlbaum.

LAGRECA, A. M., SLIVERMAN, W. K., VERNBERG, E. M., & PRINSTEIN, M. J. (1996). Symptoms of posttraumatic stress in children after Hurricane Andrew: A prospective study. *Journal of the American Academy of the Child and Adolescent Psychiatry, 27,* 330–335.

LAKOFF, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things.* Chicago: University of Chicago Press.

LAMB, M. E., & BORNSTEIN, M. H. (1987). *Development in infancy: An introduction* (2nd ed.). New York: Random House.

LAMBERT, M. J., & BERGIN, A. E. (1994). The effectiveness of psychotherapy. In A. Bergin (Ed.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (4th ed., pp. 143–189). New York: Wiley.

LAND, E. H. (1977). The retinex theory of color vision. *Scientific American, 237,* 108–128.

LAND, E. H. (1986). Recent advances in retinex theory. *Vision Research, 26,* 7–21.

LANGLOIS, J. H., & DOWNS, A. C. (1980). Mothers, fathers, and peers as socialization agents of sex-typed play behaviors in young children. *Child Development, 51,* 1237–1247.

LAPIERE, R. (1934). Attitudes versus actions. *Social Forces, 13,* 230–237.

LARKIN, J. H., MCDERMOTT, J., SIMON, D. P., & SIMON, H. A. (1980). Expert and novice performance in solving physics problems. *Science, 208,* 1335–1342.

LARSEN, R. J., & SEIDMAN, E. (1986). Gender schema theory and sex role inventories: Some conceptual and psychometric considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 50,* 205–211.

LARSON, R., & RICHARDS, M. H. (1991). Daily companionship in late childhood and early adolescence: Changing developmental contexts. *Child Development, 62,* 284–300.

LATANÉ, B., & DARLEY, J. M. (1968). Group inhibition of bystander intervention in emergencies. *Journal of Personality and Social Psychology, 10,* 215–221.

LATANÉ, B., & DARLEY, J. M. (1970). *The unresponsive bystander: Why doesn't he help?* New York: Appleton-Century-Crofts.

LATANÉ, B., NIDA, S. A., & WILSON, D. W. (1981). The effects of group size on helping behavior. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior: Social personality, and developmental perspectives.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

LATANÉ, B., & RODIN, J. (1969). A lady in distress: Inhibiting effects of friends and strangers on bystander intervention. *Journal of Experimental and Social Psychology, 5,* 189–202.

LAUDENSLAGER, M. L., RYAN, S. M., DRUGAN, R. C., HYSON, R. L., & MAIER, S. F. (1983). Coping and immunosuppression: Inescapable but not escapable shock suppresses lymphocyte proliferation. *Science, 221,* 568–570.

LAUMANN, E. O., GAGNON, J. H. MICHAEL, R. T., & MICHAELS, S. (1994). *The social organization of sexuality: Sexual practices in the United States.* Chicago: University of Chicago Press.

LAZARUS, R. S. (1991a). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist, 46,* 352–367.

LAZARUS, R. S. (1991b). *Emotion and adaptation.* New York: Oxford University Press.

LAZARUS, R. S., & FOLKMAN, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping.* New York: Springer.

LAZARUS, R. S., KANNER, A. D., & FOLKMAN, S. (1980). Emotions: A cognitive-phenomenological analysis. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: Theory, research, and experience* (Vol. 1). New York: Academic Press.

LE BARS, P. L., KATZ, M. M., BERMAN, N., ITIL, T. M., FREEDMAN, A. M., & SCHATZBERG, A. F. (1997a). *A placebo-controlled, double-blind, randomized trial of an extract of ginkgo biloba for dementia.* Tarrytown: New York Institute for Medical Research.

LE BARS, P. L., KATZ, M. M., BERMAN, N., ITIL, T. M., FREEDMAN, A. M., & SCHATZBERG, A. F. (1997b). A placebo-controlled, double-blind randomized trial of an extract of ginkgo biloba for dementia. *Journal of the American Medical Association, 278,* 1327–1332.

LE BON, G. (1895). *The crowd.* London: Ernest Benn.

LE DEOX, J. E. (1989). Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion, 3,* 267–289.

LE DOUX, J. E., & PHELPS, E. A. (2000). Emotional networks in the brain. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 157–172). New York: Guilford.

LEA, M., SPEARS, R., & DE GROOT, D. (2001). Knowing me knowing you: Anonymity effects on social identity processes within groups. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27,* 526–537.

LEEDHAM, B., MEYEROWITZ, B. E., MUIRHEAD, J., & FRIST, M. H. (1995). Positive expectations predict health after heart transplantation. *Health Psychology, 14,* 74–79.

LEFF, J. P., & VAUGHN, C. E. (1981). The role of maintenance therapy and relatives' expressed emotion in relapse of schizophrenia: A two-year follow-up. *British Journal of Psychiatry, 139,* 102–104.

LEIPPE, M. R. (1980). Effects of integrative memorial and cognitive processes on the correspondence of eyewitness accuracy and confidence. *Law and Human Behavior, 4,* 261–274.

LENNEBERG, E. H. (1967). *Biological foundations of language.* New York: Wiley.

LENNON, M. C., & ROSENFIELD, S. (1992). Women and mental health: The interaction of job and family conditions. *Journal of Health and Social Behavior, 33,* 316–327.

LEO, R. (1996). Miranda's revenge: Police interrogation as a confidence game. *Law and Society Review, 30,* 259–288.

LEONARD, J. S. (1986). The effectiveness of equal employment law and affirmative action regulation. In R. G. Ehrenberg (Ed.), *Research in labor economics* (vol. 8, pp. 319–350). Greenwich, CT: JAI Press.

LERMAN, C., CAPORASO, N. E., AUDRAIN, J., MAIN, D., BOWMAN, E. D., LOCKSHIN, B., BOYD, N. R., & SHIELDS, P. G. (1999). Evidence suggesting the role of specific genetic factors in cigarette smoking. *Health Psychology, 18,* 14–20.

LERNER, B. (1972). *Therapy in the ghetto: Political impotence and personal disintegration.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

LERNER, J. S., & KELTNER, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 81,* 146–159.

LESHNER, A. I. (1997). Addiction is a brain disease, and it matters. *Science, 278,* 45–47.

LEVAV, I., FRIEDLANDER, Y., KARK, J. D., & PERITZ, E. (1988). An epidemiologic study of mortality among bereaved parents. *New England Journal of Medicine, 319,* 457–461.

LEVAY, S. (1991). A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men. *Science, 253,* 1034–1037.

LEVAY, S. (1996). *Queer science: The use and abuse of research into homosexuality.* Cambridge, MA: MIT Press.

LEVENSON, R. W. (1992). Autonomic nervous system differences among emotions. *Psychological Science, 3,* 23–27.

LEVENSON, R. W. (1994). Human emotions: A functional view. In P. Ekman & R. Davidson, (Eds.). *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 123–126). New York: Oxford University Press.

LEVENSON, R. W., EKMAN, P., & FRIESEN, W. V. (1990). Voluntary facial action generates emotion-specific nervous system activity. *Psychophysiology, 27,* 363–384.

LEVENSON, R. W., EKMAN, P., HEIDER, K., & FRIESEN, W. V. (1992). Emotion and autonomic nervous system activity in an Indonesian culture. *Journal of Personality and Social Psychology, 62,* 927–988.

LEVINE, M. (1999). Rethinking bystander nonintervention. Social categorization and the evidence of witnesses at the James Bulger murder trial. *Human Relations, 52,* 1133–1155.

LEVINE, S. (1960). Stimulation in infancy. *Scientific American, 202,* 80–86.

LEVINGER, G., SENN, D. J., & JORGENSEN, B. W. (1970). Progress toward permanence in courtship: A test of the Kerckhoff-Davis hypotheses. *Sociometry, 33,* 427–443.

LEVY, B. (1996). Improving memory in old age through implicit stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology, 71,* 1092–1107.

LEVY, J. (1985). Right brain, left brain: Facts and fiction. *Psychology Today, 19,* 38–44.

LEVY, S. M., & HEIDEN, I., (1991). Depression, distress and immunity: Risk factors for infectious disease. *Stress Medicine, 7,* 45–51.

LEVY, S., HERBERMAN, R., WHITESIDE, T., SANZO, K., LEE, J., & KIRKWOOD, J. (1990). Perceived social support and tumor estrogen/progesterone receptor status as predictors of natural killer cell activity in breast cancer patients. *Psychosomatic Medicine, 52,* 73–85.

LEWINSOHN, P. M., MISCHEL, W., CHAPLIN, W., & BARTON, R. (1980). Social competence and depression: The role of illusory self-perceptions. *Journal of Abnormal Psychology, 89,* 203–212.

LEWINSOHN, P. M., ROHDE, P., & SEELEY, J. R. (1996). Alcohol consumption in high school adolescents: Frequency of use and dimensional structure of associated problems. *Addiction, 91,* 375–390.

LEY, R. G., & BRYDEN, M. P. (1982). A dissociation of right and left hemispheric effects for recognizing emotional tone and verbal content. *Brain and Cognition, 1,* 3–9.

LIBERMAN, A. M., COOPER, F., SHANKWEILER, D., & STUDERT-KENNEDY, M. (1967). Perception of the speech code. *Psychological Review, 74,* 431–459.

LICHTERMAN, D., KARBE, E., & MAIER, W. (2000). The genetic epidemiology of schizophrenia and of schizophrenia spectrum disorders. *European Archives of Clinical Psychiatry and Neuroscience, 250,* 304–310.

LICKEY, M. E., & GORDON, B. (1991). *Medicine and mental illness.* New York: Freeman.

LIDZ, C. W., MULVEY, E. P., & GARDNER, W. (1993). The accuracy of predictions of violence to others. *Journal of the American Medical Association, 269,* 1007–1011.

LIEBERMAN, L. R., & DUNLAP, J. T. (1979). O'Leary and Borkovec's conceptualization of placebo: The placebo paradox. *American Psychologist, 34,* 553–554.

LIEBERMAN, M. D., OCHSNER, K. N., GILBERT, D. T., & SCHACTER, D. L. (2001). Attitude change in amnesia and under cognitive load. *Psychological Science, 12,* 135–140.

LIGHT, P., & PERRETT-CLERMONT, A. (1989). Social context effects in learning and testing. In A. R. H. Gellatly, D. Rogers, & J. Sloboda (Eds.), *Cognition and social worlds.* Oxford: Clarendon Press.

LILIENFELD, S. O., WOOD, J. W., & GARB, H. N. (2000). The scientific status of projective techniques. *Psychological science in the public interest, 1,* 27–66.

LINDE, K., RAMIREZ, G., MULROW, C. D., PAULS, A., WEIDENHAMMER, W., & MELCHART, D. (1996). St. John's wort for depression: An overview and meta-analysis of randomized clinical trials. *British Medical Journal, 313,* 253–258.

LINDSAY, M., CRINO, R., & ANDREWS, G. (1997) Controlled trial of exposure and response prevention in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry, 171,* 135–139.

LINE, L. (1998, August–September). Leader of the flock. *National Wildlife,* pp. 20–27.

LINN, R. L. (1982). Ability testing: Individual differences, prediction, and differential prediction. In A. Wigdor & W. Gardner (Eds.), *Ability testing: Uses, consequences, and controversies.* Washington, DC: National Academy Press.

LINNOILA, N., VIRKUNNEN, M., SCHEININ, M., NUTTILA, A., RIMON, R., & GOODWIN, F. (1983). Low cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent behavior. *Life Sciences, 33,* 2609–2624.

LINNOILA, V. M., & VIRKKUNEN, M. (1992). Aggression, suicidality, and serotonin. *Journal of Clinical Psychiatry, 53,* 46–51.

LIOTTI, M., & MAYBERG, H. S. (2001). The role of functional neuroimaging in the neuropsychology of depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 23,* 121–136.

LIPPERT, W. W., & SENTER, R. J. (1966). Electrodermal responses in the sociopath. *Psychonomic Science, 4,* 25–26.

LIVINGSTONE, M., & HUBEL, D. (1988). Segregation of form, color, movement, and depth: Anatomy, physiology, and perception. *Science, 240,* 740–750.

LOFTUS, E., & KETCHAM, K. (1994). *The myth of repressed memory.* New York: St. Martin's Press.

LOFTUS, E. F. (1997). Creating false memories. *Scientific American, 277,* 70–75.

LOFTUS, E. F., COAN, J. A., & PICKRELL, J. E. (1996). Manufacturing false memories using bits of reality. In L. Reder (Ed.) *Implicit memory and metacognition* (pp. 195–220). Mahwah, NJ: Erlbaum.

LOFTUS, E. F., & LOFTUS, G. R. (1980). On the permanence of stored information in the human brain. *American Psychologist, 35,* 409–420.

LOFTUS, E. F., LOFTUS, G. R., & MESSO, J. (1987). Some facts about "weapon focus." *Law and Human Behavior, 11,* 55–62.

LOFTUS, E. F., & PALMER, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 13,* 585–589.

LOFTUS, E. F., & PICKRELL, J. E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals, 25,* 720–725.

LOFTUS, E. F., SCHOOLER, J. W., & WAGENAAR, W. A. (1985). The fate of memory: Comment on McCloskey and Zaragoza. *Journal of Experimental Psychology: General, 114,* 375–380.

LOFTUS, G. R. (1972). Eye fixations and recognition memory for pictures. *Cognitive Psychology, 3,* 525–551.

LOFTUS, G. R., & IRWIN, D. E. (1998). On the relations among different measures of visible and informational persistence. *Cognitive Psychology, 35,* 135–199.

LOFTUS, G. R., & MACKWORTH, N. H. (1978). Cognitive determinants of fixation location during picture viewing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 4,* 565–572.

LOGUE, A. W. (1991). *The psychology of eating and drinking: An introduction* (2nd ed.). New York: Freeman.

LONG, P. W. (1996). *Internet mental health.* http://www.mentalhealth.com/

LONGLEY, J., & PRUITT, D. G. (1980). Groupthink: A critique of Janis's theory. In L. Wheeler (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 1). Beverly Hills, CA: Sage.

LOOMIS, A. L., HARVEY, E. N., & HOBART, _G. A. (1937). Cerebral states during sleep as studied by human potentials. *Journal of Experimental Psychology, 21,* 127–144.

LOPEZ, A., ATRAN, S., MEDIN, D. L., COOLEY, J., & SMITH, E. E. (1997). The tree of life: Universals of folk biological taxonomies and inductions. *Cognitive Psychology, 32,* 251–295.

LOPEZ, S. R., & GUARNACCIA, P. J. (2000). Cultural psychopathology: Uncovering the social world of mental illness. *Annual Review of Psychology, 51,* 571–598.

LORD, C. G. (1980). Schemas and images as memory aids: Two modes of processing social information. *Journal of Personality and Social Psychology, 38,* 257–269.

LORD, C. G., ROSS, L., & LEPPER, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 2098–2109.

LORENZ, K. (1966). *On aggression.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

LOVE, R. E., & GREENWALD, A. C. (1978). Cognitive responses to persuasion as mediators of opinion change. *Journal of Social Psychology, 104,* 231–241.

LOVIBOND, P. F., SIDDLE, D. A. T., & BOND, N. W. (1993). Resistance to extinction of fear-relevant stimuli: Preparedness or selective sensitization? *Journal of Experimental Psychology: General, 122,* 449–461.

LUBINSKI, D. (2000). Scientific and social significance of assessing individual differences: "Sinking shafts at a few critical points." *Annual Reviews of Psychology, 51,* 405–444.

LUBORSKY, L. L., MCLELLAN, A. T., WOODY, G. E., O'BRIEN, E. P., & AUERBACH, A. (1985). Therapist success and its determinants. *Archives of General Psychiatry, 42,* 602–611.

LUBORSKY, L. L., SINGER, B., & LUBORSKY, L. (1975). Comparative studies of psychotherapies: Is it true that "everyone has won and all must have prizes"? *Archives of General Psychiatry, 32,* 995–1008.

LUCHINS, A. (1957). Primacy-recency in impression formation. In C. L. Hovland (Ed.), *The order of presentation in persuasion.* New Haven: Yale University Press.

LUNDIN, R. W. (1985). *Theories and systems of psychology* (3rd ed.). Lexington, MA: Heath.

LURIA, Z., & RUBIN, J. Z. (1974). The eye of the beholder: Parents' views on sex of newborns. *American Journal of Orthopsychiatry, 44,* 512–519.

LYKKEN, D. T. (1980). *Tremor in the blood: Uses and abuses of the lie detector.* New York: McGraw-Hill.

LYKKEN, D. T. (1982). Research with twins: The concept of emergenesis. *The Society for Psychophysiological Research, 19,* 361–373.

LYKKEN, D. T. (1984). Polygraphic interrogation. *Nature, 307,* 681–684.

LYKKEN, D. T., MCGUE, M., TELLEGEN, A., & BOUCHARD, T. J., JR. (1992). Emergenesis: Genetic traits that may not run in families. *American Psychologist, 47,* 1565–1577.

LYNN, S. J., KIRSCH, I., BARABASZ, A., CARDENA, E., & PATTERSON, D. (1999). Hypnosis as an empirically supported clinical intervention: The state of the evidence and a look to the future. *International Journal of Clinical and Experimental* Hypnosis, 48, 239–259.

LYNN, S. J., KIRSCH, I., BARABASZ, A., CARDENA, E., & PATTERSON, D. (1999). Hypnosis as an empirically supported clinical intervention: The state of the evidence and a look to the future. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 48,* 239–259.

LYUBOMIRSKY, S., & NOLEN HOEKSEMA, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology, 69,* 176–190.

MAAS, J. B. (1998). *Power sleep: The revolutionary program that prepares your mind for peak performance.* New York: HarperCollins.

MAASS, A., & CLARK, R. D., III (1984). Hidden impact of minorities: Fifteen years of minority influence research. *Psychological Bulletin, 95,* 428–450.

MACAULAY, J. (1970). A shill for charity. In J. Macaulay & L. Berkowitz (Eds.), *Altruism and helping behavior* (pp. 43–59). New York: Academic Press.

MACCOBY, E. (1998). *The two sexes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

MACCOBY, E. E. (1980). *Social development: Psychological growth and the parent-child relationship.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

MACCOBY, E. E., & JACKLIN, C. N. (1974). *The psychology of sex differences.* Stanford, CA: Stanford University Press.

MACKINNON, D., JAMISON, R., & DEPAULO, J. R. (1997). Genetics of manic depressive illness. *Annual Review of Neuroscience, 20,* 355–373.

MACLEAN, P. D. (1973). *A triune concept of the brain and behavior.* Toronto: Toronto University Press.

MACLEOD, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin, 109,* 163–203.

MACMILLAN, M. B. (1996). *Freud evaluated: The completed arc.* Cambridge, MA: MIT Press.

MADDEN, D. R. (2002). The structure and function of glutamate receptor ion channels. *Nature Reviews Neuroscience, 3,* 91–101.

MAHER, B. A. (1966). *Principles of psychotherapy: An experimental approach.* New York: McGraw-Hill.

MAIER, S. F., & SELIGMAN, M. E. P. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General, 105,* 3–46.

MAIN, M., & CASSIDY, J. (1988). Categories of response to reunion with parents at age 6: Predictable from infant attachment classifications and stable over a 1-month period. *Developmental Psychology, 24,* 415–426.

MAIN, M., & SOLOMON, J. (1986). Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern: Procedures, findings and implications for the classification of behavior. In T. B. Brazelton, & M. Yogman (Eds.), *Affective development in infancy* (pp. 95–124). Norwood, NJ: Ablex.

MAJ, M., PIROZZI, R., MAGLIANO, L., & BARTOLI, L. (1998). Long-term outcome of lithium prophylaxis in bipolar disorder: A 5-year prospective study of 402 patients at a lithium clinic. *American Journal of Psychiatry,* 155, 30–35.

MALINOW, R., OTMAKHOV, N., BLUM, K. I., & LISMAN, J. (1994). Visualizing hippocampal synaptic function by optical detection of Ca21 entry through the N-methyl-D-aspartate channel. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 91,* 8170–8174.

MALLE, B. F. (1999). How people explain behavior: A new theoretical framework. *Personality and Social Psychology Review, 3,* 23–48.

MALOF, M., & LOTT, A. J. (1962). Ethnocentrism and the acceptance of Negro support in a group pressure situation. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 65,* 254–258.

MALONE, K., & MANN, J. J. (1993). Serotonin and major depression. In J. J. Mann & D. J. Kupfer (Eds.), *Biology of depressive disorders: Part A. A systems perspective* (pp. 29–49). New York: Plenum Press.

MALONEY, L. T., & WANDELL, B. A. (1986). Color constancy: A method for recovering surface spectral reflectance. *Journal of the Optical Society of America, 3,* 29–33.

MANDLER, J. (1983). Representation. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol. 3). New York: Wiley.

MANN, J. J., & ARANGO, V. (1999). The neurobiology of suicidal behavior. In D. G. Jacobs (Ed.), *The Harvard Medical School guide to suicide assessment and intervention.* San Francisco: Jossey-Bass.

MANN, J. J., BRENT, D. A., & ARANGO, V. (2001). The neurobiology and genetics of suicide and attempted suicide: a focus on the serotonergic system. *Neuropsychopharmacology, 24,* 467–477.

MANSON, S., BEALS, J., O'NELL, T., PIASECKI, J., BECHTOLD, D., KEANE, E., & JONES, M. (1996). Wounded spirits, ailing hearts: PTSD and related disorders among American Indians. In A. J. Marsella, M. J. Friedman, E. T. Gerrity, & R. M. Scurfield (Eds.), *Ethnocultural aspects of posttraumatic stress disorder* (pp. 255–283). Washington, DC: American Psychiatric Press.

MANSON, S. M., SHORE, J. H., BARON, A. E., ACKERSON, L., & NELIGH, G. (1992). Alcohol abuse and dependence among American Indians. In J. E. Helzer & G. J. Canino (Eds.), *Alcoholism in North America, Europe, and Asia* (pp. 113–127). New York: Oxford University Press.

MANUCK, S. B., KAPLAN, J. R., & MATTHEWS, K. A. (1986). Behavioral antecedents of coronary heart disease and atherosclerosis. *Arteriosclerosis, 6,* 1–14.

MAO, J., PRICE, D. D., & MAYER, D. J. (1995). Mechanism of hyperalgesia and morphine tolerance. Current review of their possible interactions. *Pain, 62,* 259–274.

MARBLY, N. (1987). But you weren't there. In T. Williams (Ed.), *Posttraumatic stress disorders: A handbook for clinicians.* Cincinnati, OH: Disabled American Veterans.

MARCIA, J. E. (1966). Development and validation of ego identify status. *Journal of Personality and Social Psychology, 3,* 551–558.

MARCIA, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology.* New York: Wiley.

MARCUS, G. F. (1996). Why do children say "breaked"? *Current Directions in Psychological Science, 5,* 81–85.

MAREN, S. (2001). Neurobiology of Pavlovian fear conditioning, *Annual Review of Neuroscience, 24,* 897–931.

MAREN, S., & FANSELOW, M. S. (1996). The amygdala and fear conditioning: Has the nut been cracked? *Neuron, 16,* 237–240.

MARGOLIN, L., & WHITE, L. (1987). The continuing role of physical attractiveness in marriage. *Journal of Marriage and the Family, 49,* 21–27.

MARGRAF, J., BARLOW, D. H., CLARK, D. M., & TELCH, M. J. (1993). Psychological treatment of panic: Work in progress on outcome, active ingredients, and follow-up. *Behaviour Research & Therapy, 31,* 1–8.

MARKMAN, E. M. (1979). Classes and collections: Conceptual organization and numerical abilities. *Cognitive Psychology, 11,* 395–411.

MARKMAN, E. M. (1987). How children constrain the possible meanings of words. In U. Neisser (Ed.), *Concepts and conceptual development: Ecological and intellectual factors in categorizations.* New York: Cambridge University Press.

MARKOWITZ, J. C., & WEISSMAN, M. M. (1995). Interpersonal psychotherapy. In E. E. Beckham & W. R. Leber (Eds.), *Handbook of depression* (2nd ed.). New York: Guilford.

MARKUS, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 63–78.

MARKUS, H., & NURIUS, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist, 41,* 954–969.

MARKUS, H., & SENTIS, K. (1982). The self in social information processing. In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

MARKUS, H., & SMITH, J. (1981). The influence of self-schema on the perception of others. In N. Cantor & J. F. Kihlstrom (Eds.), *Personality, cognition, and social interaction.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

MARKUS, H. R., & KITAYAMA, S. (1991). Culture and the self: Implication for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98,* 224–253.

MARLATT, G. A., LARIMER, M. E., BAER, J. S., & QUIGLEY, L. A. (1993). Harm reduction for alcohol problems: Moving beyond the controlled drinking economy. *Behavior Therapy, 24,* 461–503.

MARR, D. (1982). *Vision.* San Francisco: Freeman.

MARSHALL, D. A., BLUMER, L., & MOULTON, D. G. (1981). Odor detection curves for n-pentanoic acid in dogs and humans. *Chemical Senses, 6,* 445–453.

MARSHALL, G., & ZIMBARDO, P. G. (1979). Affective consequences of inadequately explained physiological arousal. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 970–988.

MARTIN, A., UNGERLEIDER, L., & HAXBY, J. V. (2000). Category specificity and the brain: The sensory/motor model of semantic representations of objects. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neurosciences* (pp. 1023–1036). Cambridge, MA: MIT Press.

MARTIN, N., BOOMSMA, D., & MACHIN, G. (1997). A twin-pronged attack on complex traits. *Nature Genetics, 17,* 387–392.

MARTINEZ, C. (1993). Psychiatric care of Mexican-Americans. In A. C. Gaw (Ed.), *Culture, ethnicity, and mental illness* (pp. 431–466). Washington, DC: American Psychiatric Association Press.

MARTINEZ-TABOAS, A. (1989). Preliminary observations on MPD in Puerto Rico. *Dissociation: Progress in the Dissociative Disorders, 2,* 128–131.

MARUCHA, P. T., KICOLT-GLASER, J. K., & FAVAGEHI, M. (1998). Mucosal wound healing is impaired by examination stress. *Psychosomatic Medicine, 60,* 362–365.

MASLACH, C. (1979). The emotional consequences of arousal without reason. In Izard, C. E. (Ed.), *Emotion in personality and psychopathology.* New York: Plenum.

MASLACH, C., SCHAUFELI, W. B., & LEITER, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Reviews of Psychology, 52,* 397–422.

MASLOW, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper and Row.

MASSARO, D., & LOFTUS, G. R. (1996). Sensory storage: Icons and echoes. In E. L. Bjork & R. A. Bjork (Eds.), *Handbook of perception and cognition* (Vol. 10, pp. 68–101). New York: Academic Press.

MASSON, J. M. (1984). *The assault on truth.* New York: Farrar, Straus & Giroux.

MASTERS, W. H., & JOHNSON, V. E. (1966). *Human sexual response.* Boston: Little, Brown.

MASUDA, M., & HOLMES, T. H. (1978). Life events: Perceptions and frequencies. *Psychosomatic Medicine, 40,* 236–261.

MASUDA, T., & NISBETT, R. E. (2001). Attending holistically versus analytically: Comparing the context sensitivity of Japanese and Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 81,* 922–934.

MATAS, L., AREND, R. A., & SROUFE, L. A. (1978). Continuity of adaption in the second year: The relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development, 49,* 547–556.

MATHES, E. W. (1975). The effects of physical attractiveness and anxiety on heterosexual attraction over a series of five encounters. *Journal of Marriage and the Family, 37,* 769–773.

MATTHEWS, D. F. (1972). Response patterns of single neurons in the tortoise olfactory epithelium and olfactory bulb. *Journal of General Physiology, 60,* 166–180.

MAYER, J. D., & SALOVEY, P. (1997). What is emotional? In P. Savoley & D. Sluyter (Eds.), *Emotional*

development and emotional intelligence: Implications for educators (pp. 3–31.) New York: Basic Books.

MAYER, J. D., SALOVEY, P., & CARUSO, D. (2000). Models of emotional intelligence. In *Handbook of intelligence,* (pp. 396–420). Cambridge: Cambridge University Press.

MAYER, R. E. (1983). *Thinking, problem solving and cognition.* New York: Freeman.

MAZZONI, G., & LOFTUS, E. (1998). Dreaming, believing, and remembering. In J. de Rivera & T. R. Sarbin (Eds.), *Believed-in imaginings: The narrative construction of reality* (pp. 145–156). American Psychological Association. Washington, DC: American Psychological Association Press.

MCALISTER, A., PERRY, C., KILLEN, J., SLINKARD, L. A., & MACCOBY, N. (1980). Pilot study of smoking, alcohol and drug abuse prevention. *American Journal of Public Health, 70,* 719–721.

MCBRIDE, P., BROWN, R. P., DEMEO, M., & KEILP, J. (1994). The relationship of platelet 5-HT-sub-2 receptor indices to major depressive disorder, personality traits, and suicidal behavior. *Biological Psychiatry, 35,* 295–308.

MCBURNEY, D. H. (1978). Psychological dimensions and the perceptual analysis of taste. In E. C. Carterette & M. P. Friedman (Eds.), *Handbook of perception* (Vol. 6). New York: Academic Press.

MCCARTHY, R. A., & WARRINGTON, E. K. (1990). *Cognitive neuropsychology: A clinical introduction.* New York: Academic Press.

MCCAULEY, C. (1989). The nature of social influence in groupthink: Compliance and internalization. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 250–260.

MCCLANAHAN, K. K., GOLD, J. A., LENNEY, E., RYCKMAN, R. M., & KULBERG, G. E. (1990). Infatuation and attraction to a dissimilar other: Why is love blind? *Journal of Social Psychology, 130,* 433–445.

MCCLELLAND, D. C. (1987). *Human motivation.* New York: Cambridge University Press.

MCCLELLAND, J. L., & RUMELHART, D. E. (1981). An interactive model of context effects in letter perception: Pt. 1. An account of basic findings. *Psychological Review, 88,* 375–407.

MCCLINTOCK, M. K. (1971). Menstrual synchrony and suppression. *Nature, 229,* 244–245.

MCCOLSKEY, M., WIBLE, C. G., & COHEN, N. J. (1988). Is there a flashbulb-memory system? *Journal of Experimental Psychology, 117,* 171–181.

MCCONAGHY, M. J. (1979). Gender permanence and the genital basis of gender. Stages in the development of constancy of gender identity. *Child Development, 50,* 1223–1226.

MCCRAE, R. R., & COSTA, P. T., JR. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 81–90.

MCCRAE, R. R., & COSTA, P. T., Jr. (1999). A five-factor theory of personality. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of Personality: Theory and Research.* New York: Guilford.

MCDOUGALL, W. (1908). *Social psychology.* New York: Putnam.

MCELREE, B. DOSHER, B. A. (1989). Serial position and set size in short-term memory. The time course of recognition. *Journal of Experimental Psychology: General, 118,* 346–373.

MCEWEN, B. S. (1999). Allostasis and allostatic load: Implications for neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacology, 22,* 108–124.

MCFARLAND, S. G., AGEYEV, V. S., & ABALAKINA-PAAP, M. A. (1992). Authoritarianism in the former Soviet Union. *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 1004–1010.

MCGHIE, A., & CHAPMAN, J. (1961). Disorders of attention and perception in early schizophrenia. *British Journal of Medical Psychology, 34,* 103–116.

MCGLASHAN, T. H. Omnipotence, helplessness, and control with the borderline patient. *American Journal of Psychotherapy, 37,* 49–61.

MCGRATH, E., KEITA, G. P., STRICKLAND, B. R., & RUSSO, N. F. (1990). *Women and depression: Risk factors and treatment issues.* Washington, DC: American Psychological Association.

MCGRAW, M. B. (1975). *Growth: A study of Johnny and Jimmy.* New York: Acno Press. (Originally published 1935).

MCGUFFIN, P. (2001). Toward behavioral genomics. *Science, 291,* 1232–1249.

MCGUFFIN, P., KATZ, R., & RUTHERFORD, J. (1991). Nature, nurture and depression: A twin study. *Psychological Medicine, 21,* 329–335.

MCGURK, H., & MACDONALD, J. (1976). Hearing lips and seeing voices. *Nature, 264,* 746–748.

MCHUGH, P. R. (1990). Clinical issues in food ingestion and body weight maintenance. In E. M. Stricker (Ed.), *Neurobiology of food and fluid intake* (pp. 531–547). New York: Plenum.

MCINTOSH, D. N., SILVER, R. C., & WORTMAN, C. B. (1993). Religion's role in adjustment to a negative life event: Coping with the loss of a child. *Journal of Personality and Social Psychology, 65,* 812–821.

MCINTOSH, J. L. (1991). Epidemiology of suicide in the United States. In A. A. Leenaars (Ed.), *Life span perspectives of suicide: Time-lines in the suicide process.* New York: Plenum.

MCKENNA, R. J. (1972). Some effects of anxiety level and food cues on the eating behavior of obese and normal subjects. *Journal of Personality and Social Psychology, 22,* 311–319.

MCNALLY, R. J. (1994). Choking phobia: A review of the literature. *Comprehensive Psychiatry, 35,* 83–89.

MCNALLY, R. J. (2001). The cognitive psychology of repressed and recovered memories of childhood sexual abuse: clinical implications. *Psychiatric Annals, 31,* 509–514.

MCNALLY, R. J. (2001). Vulnerability to anxiety disorders in adulthood. In *Vulnerability to psychopathology: Risk across the lifespan* (pp. 304–321). New York: Guilford.

MCNALLY, R. J., & REISS, S. (1984). The preparedness theory of phobias: The effects of initial fear level on safety-signal conditioning to fear-relevant stimuli. *Psychophysiology, 21,* 647–652.

MCNEILL, D. (1966). Developmental psycholinguistics. In F. Smith & G. A. Miller (Eds.), *The genesis of language: A psycholinguistic approach.* Cambridge, MA: MIT Press.

MEANEY, M. J., AITKENS, D. H., BERKEL, C., BHATNAGAR, S., SARRIEAU, A., & SAPOLSKY, R. M. (1987). *Post-natal handling attenuates age-related changes in the adrenocortical stress response and spatial memory deficits in the rat.* Paper presented at the 17th Annual Meeting of the Society of Neuroscience, New Orleans.

MECHANIC, D. (1962). *Students under stress.* New York: Free Press.

MEDCOF, J., & ROTH, J. (Eds.). (1988). *Approaches to psychology.* Philadelphia: Open University Press, Milton Keynes.

MEDIN, D. L., & ROSS, B. H. (1992). *Cognitive psychology.* Fort Worth: Harcourt Brace.

MEDNICK, B., REZNICK, C., HOCEVAR, D., & BAKER, R. (1987). Long-term effects of parental divorce on young adult male crime. *Journal of Youth and Adolescence, 16,* 31–45.

MEDNICK, S. A., GABRIELLI, W. F., & HUTCHINGS, B. (1984). Genetic influences in criminal convictions: Evidence from an adoption cohort. *Science, 224,* 891–894.

MEEHL, P. E., & DAHLSTROM, W. G. (1960). Objective configural rules for discriminating psychotic from neurotic MMPI profiles. *Journal of Consulting Psychology, 24,* 375–387.

MEGARGEE, E. I. (1972). *The California psychological inventory handbook.* San Francisco: Jossey-Bass.

MEIER, R. P. (1991). Language acquisition by deaf children. *American Scientist, 79,* 60–76.

MELAMED, B. G., & SIEGEL, L. J. (1975). Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of filmed modeling. *Journal of Consulting and Clinical Psychiatry,* 43, 511–521.

MELTON, A. W. (1963). Implications of short-term memory for a general theory of memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1,* 1–21.

MELZAK, R. (1973). *The puzzle of pain.* New York: Basic Books.

MELZAK, R. (1990). The tragedy of needless pain. *Scientific American, 262,* 27–33.

MELZAK, R., & WALL, P. D. (1982, 1988). *The challenge of pain.* New York: Basic Books.

MENDOLA, R., TENNEN, H., AFFLECK, G., MCCANN, L., & FITZGERALD, R. (1990). Appraisal and adaptation among women with impaired fertility. *Cognitive Therapy and Research, 14,* 79–93.

MERVIS, C. B., & PANI, J. R. (1981). Acquisition of basic object categories. *Cognitive Psychology, 12,* 496–522.

MERVIS, C. B., & ROSCH, E. (1981). Categorization of natural objects. In M. R. Rosenz & L. W. Porter (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 21). Palo Alto, CA: Annual Reviews.

MESQUITA, B. (2001). Emotions in collectivist and individualist contexts. *Journal of Personality and Social Psychology, 80,* 68–74.

MESQUITA, B., & FRIJDA, N. H. (1992). Cultural variations in emotions: A review. *Psychological Bulletin, 112,* 179–204.

MESSICK, S. (1992). Multiple intelligences or multilevel intelligence? Selective emphasis on distinctive properties of hierarchy: On Gardner's Frames of mind and Sternberg's Beyond IQ in the context of theory and research on the structure of human abilities. *Journal of Psychological Inquiry, 1,* 305–384.

METALSKY, G. I., HALBERSTADT, L. J., & ABRAMSON, L. Y. (1987). Vulnerability to depressive mood reactions: Toward a more powerful test of the diathesis-stress and causal meditation components of the reformulated theory of depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 386–393.

METZNER, R. J. (1994, March 14). Prozac is medicine, not a miracle. *Los Angeles Times,* p. B7.

MEYER, J. P., & PEPPER, S. (1977). Need compatibility and marital adjustment in young married couples. *Journal of Personality and Social Psychology, 8,* 331–342.

MEZZACAPPA, E. S., KATKIN, E. S., & PALMER, S. N. (1999). Epinephrine, arousal, and emotion: A new look at two-factor theory. *Cognition and Emotion, 13,* 181–199.

MIDDLETON, F. A., & STRICK, P. L. (1994). Anatomic evidence for cerebellar and basal ganglia involvement in higher cognitive function. *Science, 266,* 458–463.

MIGNAULT, A (2001). Connectionist models of the perception of facial expressions of emotion. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering.* 61, 6743.

MIGNOT, E. (1998). Genetic and familial aspects of narcolepsy. *Neurology, 50,* 16–22.

MILGRAM, S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 67,* 371–378.

MILGRAM, S. (1974). *Obedience to authority: An experimental view.* New York: Harper & Row.

MILLAR, M. G., & TESSER, A. (1989). The effects of affective-cognitive consistency and thought on the attitude-behavior relation. *Journal of Experimental Social Psychology, 25,* 189–202.

MILLER, D. T., & ROSS, M. (1975). Self-serving biases in attribution of causality: Fact or fiction? *Psychological Bulletin, 82,* 213–225.

MILLER, E. K., & COHEN, J. D. (2001) An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience, 24,* 167–202.

MILLER, G. A. (1956). The magical number seven plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review, 63,* 81–97.

MILLER, G. A., & GILDEA, P. M. (1987). How children learn words. *Scientific American, 257,* 94–99.

MILLER, J. G. (1984). Culture and the development of everyday social explanation. *Journal of Personality and Social Psychology, 46,* 961–978.

MILLER, J. M., & SPELMAN, F. A. (1990). *Cochlear implants: Models of the electrically stimulated ear.* New York: Springer-Verlag.

MILLER, N. E., & KESSEN, M. L. (1952). Reward effects of food via stomach fistula compared with those of food via mouth. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 45,* 555–564.

MILLER, P. A., & EISENBERG, N. (1988). The relation of empathy to aggressive and externalizing/ antisocial behavior. *Psychological Bulletin, 103,* 324–344.

MILLER, P. H. (1993). *Theories of developmental psychology* (3rd ed.). New York: Freeman.

MILLON, T. (1981). *Disorders of personality: DSM-III.* New York: Wiley.

MILLS, J. (1979). *Six years with God.* New York: A & W Publishers.

MILNER, B. (1970). Memory and the medial temporal regions of the brain. In K. H. Pribram & D. E. Broadbent (Eds.), *Biology of memory.* New York: Academic Press.

MILNER, B., CORKIN, S., & TEUBER, H. L. (1968). Further analysis of the hippocampal amnesic syndrome: 14-year follow-up study of H. M. *Neuropsychologia, 6,* 215–234.

MINARD, R. D. (1952). Race relations in the Pocahontas coal field. *Journal of Social Issues, 8,* 29–44.

MINEKA, S. (1987). A primate model of phobic fears. In H. Eysenck & I. Martin (Eds.), *Theoretical foundation of behavior therapy* (pp. 81–111). New York: Plenum.

MINEKA, S., DAVIDSON, M., COOK, M., & KEIR, R. (1984). Observational conditioning of snake fear in rhesus monkeys. *Journal of Abnormal Psychology, 93,* 355–372.

MINTZ, L. I., LIEBERMAN, R. P., MIKLOWITZ, D. J., & MINTZ, J. (1987). Expressed emotion: A call for partnership among relatives, patients, and professionals. *Schizophrenia Bulletin, 13,* 227–235.

MINUCHIN, S., ROSMAN, B. L., & BAKER, L. (1978). *Psychosomatic families: Anorexia nervosa in context.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

MISCHEL, W. (1966). A social learning view of sex differences in behavior. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences.* Stanford, CA: Stanford University Press.

MISCHEL, W. (1973). Toward a cognitive social learning reconceptualization of personality. *Psychological Review, 80,* 272–283.

MISCHEL, W. (1993). *Introduction to personality* (5th ed.). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.

MISCHEL, W. (1999). Personality coherence and dispositions in a cognitive-affective personality (CAPS) approach. In *The coherence of personality: Social-cognitive bases of consistency, variability, and organization* (pp. 37–60). New York: Guilford.

MISCHEL, W., & SHODA, Y. (1999). Integrating dispositions and processing dynamics within a unified theory of personality: The cognitive-affective personality system. In *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed.; pp. 197–218.). New York: Guilford.

MISHKIN, M., UNGERLEIDER, L. G., & MACKO, K. A. (1983). Object vision and spatial vision: Two cortical pathways. *Trends in Neuroscience, 6,* 414–417.

MITA, T. H., DERMER, M., & KNIGHT, J. (1977). Reversed facial images and the mere-exposure hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 597–601.

MITCHELL, J. E., & DEZWAAN, M. (1993). Pharmacological treatments of binge eating. In C. E. Fairburn & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment, and treatment.* New York: Guilford.

MIYAHARA, E., POKORNY, J., & SMITH, V. C. (1996). Increment threshold and purity discrimination spectral sensitivities of x chromosome linked color defective observers culprit. *Vision Research, 36,* 1597–1613.

MOFFITT, T. E. (1990). Juvenile delinquency and attention deficit disorder: Boys' development trajectories from age 3 to age 15. *Child Development, 61,* 893–910.

MOFFITT, T. E. (1993). The neuropsychology of conduct disorder. *Development and Psychopathology, 5,* 135–151.

MOFFITT, T. E., BRAMMER, G. L., CASPI, A., FAWCET, J. P., RALEIGH, M., YUWILER, A, & SILVA, P. A. (1998). Whole blood serotonin relates to violence in an epidemiological study. *Biological Psychiatry, 43,* 446–457.

MONAHAN, J. (1992). Mental disorder and violent behavior: Perceptions and evidence. *American Psychologist, 47,* 511–521.

MONAHAN, J. (2001). Major mental disorder and violence: Epidemiology and risk assessment. In G. Pinard & L. Pagani (Eds.) *Clinical assessment of dangerousness.* New York: Cambridge University Press.

MONAHAN, J., & WALKER, L. (1990). *Social science in law: Cases and materials.* Westbury, NY: Foundation Press.

MONEY, J. (1980). Endocrine influences and psychosexual status spanning the life cycle. In H. M. Van Praag (Ed.), *Handbook of biological psychiatry* (Part 3). New York: Marcel Dekker.

MONEY, J. (1987). Sin, sickness, or status? Homosexual gender identity and psychoneuroendocrinology. *American Psychologist, 42,* 384–400.

MONEY, J. (1988). *Gay, straight, and in-between: The sexology of erotic orientation.* New York: Oxford University Press.

MONEY, J., & EHRHARDT, A. A. (1972). *Man and woman, boy and girl: The differentiation and dimorphism of gender identity from conception to maturity.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

MONEY, J., SCHWARTZ, M., & LEWIS, V. G. (1984). Adult heterosexual status and fetal hormonal masculinization and demasculinization: 46, XX congenital virilizing adrenal hyperplasia and 46, XY androgen-insensitivity syndrome compared. *Psychoneuroendocrinology, 9,* 405–414.

MONEY, J., WEIDEKING, C., WALKER, P. A., & GAIN, D. (1976). Combined antiandrogenic and counseling programs for treatment for 46 XY and 47 XXY sex offenders. In E. Sacher (Ed.), *Hormones, behavior and psychopathology.* New York: Raven Press.

MONMANEY, T. (1998, August 31). Labels' potency claims often inaccurate, analysis finds. *Los Angeles Times,* p. A10.

MONSELL, S. (1979). Recency, immediate recognition memory, and reaction time. *Cognitive Psychology, 10,* 465–501.

MOORE, B. C. J. (1982). *An introduction to the psychology of hearing* (2nd ed.). New York: Academic Press.

MOOS, R. H. (1988). *Coping responses inventory manual.* Palo Alto, CA: Social Ecology Laboratory, Department of Psychiatry, Stanford University and Veterans Administration Medical Centers.

MORAN, J., & DESIMONE, R. (1985). Selective attention gates visual processing in the extrastriate cortex. *Science, 229,* 782–784.

MORAY, N. (1969a). Attention in dichotic listening: Affective cues and the influence of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology,* 11, 56–60.

MORAY, N. (1969b). *Attention: Selective processes in vision and hearing.* London: Hutchinson.

MORELAND, R. L., & BEACH, S. R. (1992). Exposure effects in the classroom: The development of affinity among students. *Journal of Experimental Social Psychology, 28,* 255–276.

MORELAND, R. L., & ZAJONC, R. B. (1979). Exposure effects may not depend on stimulus recognition. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 1085–1089.

MOREY, L. C. (1993). Psychological correlates of personality disorder. *Journal of Personality Disorders (suppl.),* 149–166.

MORGENSTERN, H., & GLAZER, W. M. (1993). Identifying risk factors for tardive dyskinesia among long-term outpatients maintained with neuroleptic medications: Results of the Yale tardive dyskinesia study. *Archives of General Psychiatry, 50,* 723–733.

MORRIS, M. W., & PENG, K. (1994). Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical events. *Journal of Personality and Social Psychology, 67,* 949–971.

MOSCOVICI, S. (1976). *Social influence and social change.* London: Academic Press.

MOSCOVICI, S., LAGE, E., & NAFFRECHOUX, M. (1969). Influence of a consistent minority on the responses of a majority in a color perception task. *Sociometry, 32,* 365–379.

MOSCOVICI, S., & ZAVALLONI, M. (1969). The group as a polarizer of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology, 12,* 125–135.

MOSKOWITZ, H. R., KUMRAICH, V., SHARMA, H., JACOBS, L., & SHARMA, S. D. (1975). Cross-cultural difference in simple taste preference. *Science, 190,* 1217–1218.

MOVSHON, J. A., & VAN SLUYTERS, R. C. (1981). Visual neural development. *Annual Review of Psychology,*

32, 477–522.

MOWRER, O. H. (1947). On the dual nature of learning: A reinterpretation of "conditioning" and "problem-solving." *Harvard Educational Review, 17,* 102–148.

MOYER, K. E. (1976). *The psychobiology of aggression.* New York: Harper & Row.

MUKHERJEE, S., SHUKLA, S., WOODLE, J., ROSEN, A. M., & OLARTE, S. (1983). Misdiagnosis of schizophrenia in bipolar patients: A multiethnic comparison. *American Journal of Psychiatry, 140,* 1571–1574.

MUKHOPADHYAY, P., & TURNER, R. M. (1997). Biofeedback treatment of essential hypertension. *Social Science International, 13,* 1–9.

MURAVEN, M., TICE, D. M., & BAUMEISTER, R. F. (1998). Self-control as a limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology, 74,* 774–789.

MURDOCK, B. B., JR. (1962). The serial position effect in free recall. *Journal of Experimental Psychology, 64,* 482–488.

MURPHY, G. L., & BROWNELL, H. H. (1985). Category differentiation in object recognition: Typicality constraints on the basic category advantage. *Journal of Experimental Psychology, 11, 70.*

MURSTEIN, B. I. (1972). Physical attractiveness and marital choice. *Journal of Personality and Social Psychology, 22,* 8–12.

MUSSEN, P. H. (Ed.) (1983). *Handbook of child psychology* (4th ed.). New York: Wiley.

MYERS, D. G. (1993). *Social psychology* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

MYERS, D. G., & LAMM, H. (1976). The group polarization phenomenon. *Psychological Bulletin, 83,* 602–627.

NACOSTE, R. W. (1987). But do they care about fairness? The dynamics of preferential treatment and minority interest. *Basic and Applied Social Psychology, 8,* 117–191.

NARROW, W. E., REGIER, D. A., RAE, D., MANDERSCHEID, R. W., & LOCKE, B. Z. (1993). Use of services by persons with mental and addictive disorders. *Archives of General Psychiatry, 50,* 95–107.

NASAR, S. (1998). *A beautiful mind.* New York: Simon & Schuster.

NATHANS, J. (1987). Molecular biology of visual pigments. *Annual Review of Neuroscience, 10,* 163–164.

NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH. (2000). *Suicide facts.* Washington DC: Author. Retrieved January 26, 2000 from the World Wide Web: http://www.nimh.nih.gov/genpop/su_fact.htm.

NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE. (2002). 2001 *Monitoring the future survey released.* www.nida.nih.gov/MedAQdv/00/HHS12-14.html.

NEISSER, U. (Ed.). (1982). *Memory observed: Remembering in natural contexts.* New York: Freeman.

NEISSER, U., & HARSCH, N. (1993). Phantom flashbulbs: False recollections of hearing the news about *Challenger.* In E. Winograd & U. Neisser (Eds.), *Affect and accuracy in recall: Studies of "flashbulb" memories* (pp. 9–31). Cambridge: Cambridge University Press.

NELSON, C. B., & WITTCHEN, H. (1998). DSM-IV alcohol disorders in a general population sample of adolescents and young adults. *Addiction, 93,* 1065–1077.

NELSON, R. J., & CHIAVEGATTO, S. (2001). Molecular basis of aggression. *Trends in Neurosciences, 24,* 713–719.

NEMETH, C. (1986). Differential contributions of majority and minority influence. *Psychological Review, 93,* 23–32.

NESTADT, G., SAMUELS, J., RIDDLE, M., BIENVENU, J., LABUDA, M., GRADOS, M., & HOEHN-SARIC, R. (2000). A family study of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry, 57,* 358–363.

NEW YORK TIMES/CBS NEWS POLL. (1999, October 20). Teen-ager's concerns. *New York Times,* A1.

NEUMANN, R. (2000). The causal influence of attributions on emotions. A procedural priming approach. *Psychological Science, 11,* 179–182.

NEWCOMB, M. D., RABOW, J., & HERNANDEZ, A. C. R. (1992). A cross-national study of nuclear attitudes, normative support, and activist behavior: Additive and interactive effects. *Journal of Applied Social Psychology, 22,* 780–200.

NEWCOMB, T. M. (1943). *Personality and social change.* New York: Dryden Press.

NEWCOMB, T. M. (1961). *The acquaintance process.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

NEWCOMB, T. M., KOENING, K. E., FLACKS, R., & WARWICK, D. P. (1967). *Persistence and change: Bennington College and its students after twenty-five years.* New York: Wiley.

NEWELL, A., & SIMON, H. A. (1972). *Human problem solving.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

NEWMAN, D. L., TELLEGEN, A., & BOUCHARD, T. J., Jr. (1998). Individual differences in adult ego development: Sources of influence in twins reared apart. *Journal of Personality and Social Psychology, 74,* 985–995.

NEWPORT, E. L. (1990). Maturational constraints on language learning. *Cognitive Science, 14,* 11–28.

NEZU, A. M., NEZU, C. M., & PERRI, M. G. (1989). *Problem-solving therapy for depression: Theory, research, and clinical guidelines.* New York: Wiley.

NICHD Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly, 11,* 296–307.

NICHD Early Child Care Research Network (1997). Familial factors associated with the characteristics of nonmaternal care for infants. *Journal of Marriage and the Family, 59,* 389–408.

NICHD Early Child Care Research Network. (1998). Early child-parent self-control, compliance, and problem behavior at 24 to 36 months. *Child Development, 69,* 1145–1170.

NIELSON, T., & POWELL, R. (1992). The day-residue and dream-lag effect. *Dreaming, 2,* 67–77.

NILSON, D. C., NILSON, L. B., OLSON, R. S., & MCALLISTER, B. H. (1981). *The planning environment report for the Southern California Earthquake Safety Advisory Board.* Redlands, CA: Social Research Advisory & Policy Research Center.

NISAN, M., & KOHLBERG, L. (1982). Universality and variation in moral judgment: A longitudinal and cross-sectional study in Turkey. *Child Development, 53,* 865–876.

NISBETT, R. E., & ROSS, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

NISBETT, R. E., & WILSON, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review, 84,* 231–259.

NISBETT, R. E., KRANZ, D. H., JEPSON, D., & KUNDA, Z. (1983). The use of statistical heuristics in everyday inductive reasoning. *Psychological Review, 90,* 339–363.

NISBETT, R. E., PENG, K., CHOI, I., & NORENZAYAN, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychology Review, 108,* 291–310.

NOLEN-HOEKSEMA, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100,* 569–582.

NOLEN-HOEKSEMA, S. (2002). Gender differences in depression. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression.* New York: Guilford.

NOLEN-HOEKSEMA, S., & LARSON, J. (1999). *Coping with loss.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

NOLEN-HOEKSEMA, S., & MORROW, J. (1991). A prospective study of depression and distress following a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology, 61,* 105–121.

NORENZAYAN, A., & NISBETT, R. E. (2000). Culture and causal cognition. *Current Directions in Psychological Science, 9,* 132–135.

NORMAN, R. (1975). Affective-cognitive consistency, attitudes, conformity, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 32,* 83–91.

NORTH, C. (1987). *Welcome silence.* New York: Simon and Schuster.

NOSOFSKY, R. M., & JOHANSEN, M. K. (2000). Exemplar-based accounts of "multiple-system" phenomena in perceptual categorization. *Psychonomic Bulletin and Review, 7,* 375–402.

NUCCLI, L. (1981). The development of personal concepts: A domain distinct from moral or societal concepts. *Child Development, 52,* 114–121.

OATLEY, K., & JENKINS, J. M. (1996). *Understanding emotions.* Cambridge, MA: Blackwell.

OFFIR, C. (1982). *Human sexuality.* San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.

OFSHE, R. (1992). Inadvertent hypnosis during interrogation: False confessions to dissociative state; misidentified multiple personality and the satanic cult hypothesis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 40,* 125–156.

OFSHE, R., & WATTERS, E. (1994). *Making monsters: false memories, psychotherapy, and sexual hysteria.* New York: Charles Scribner's Sons.

OHMAN, A. (1986). Face the beast and fear the face: Animal and social fears as prototypes for evolutionary analyses of emotion. *Psychophysiology, 23,* 123–145.

OHMAN, A. (2000). Fear and anxiety: Evolutionary, cognitive, and clinical perspectives. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 573–593). New York: Guilford.

OJEMANN, G. (1983). Brain organization for language from the perspective of electrical stimulation mapping. *Behavioral and Brain Sciences, 6,* 189–230.

OLLENDICK, T. H., & KING, N. J. (1998). Empirically validated treatments in clinical psychology. *Australian Psychologist, 33,* 89–95.

OLLENDICK, T. H., & KING, N. J. (2000). Empirically supported treatments for children and adolescents. In *Child & adolescent therapy: Cognitive-behavioral procedures* (2nd ed.), New York: Guilford.

OLSEN, G., & SHERMAN, T. (1983). Attention, learning and memory in infants. In P. H. Mussen (Series Ed.), M. M. Haith & J. J. Campos (Eds.), *Handbook of child psychology:* Vol. 2. *Infancy and developmental psychobiology* (4th ed., pp. 1001–1080). New York: Wiley.

OLSHO, L. W. et al. (1982). Auditory frequency discrimination in infancy. *Developmental Psychology, 18,*

721–726.
OLTON, D. S. (1978). Characteristics of spatial memory. In S. H. Hulse, H. F. Fowler, & W. K. Honig (Eds.), *Cognitive processes in animal behavior.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
OLTON, D. S. (1979). Mazes, maps, and memory. *American Psychologist, 34,* 583–596.
OLWEUS, D. (1969). *Prediction of aggression.* Stockholm: Scandinavian Test Corporation.
OLWEUS, D., MATTSSON, A., SCHALLING, D., & LOW, H. (1988). Circulating testosterone levels and aggression in adolescent males: A causal analysis. *Psychosomatic Medicine, 50,* 261–272.
OMAN, D., & REED, D. (1998). Religion and mortality among the community dwelling elderly. *American Journal of Public Health, 88,* 1469–1475.
ORLINSKY, D. E., & HOWARD, K. I. (1987). A generic model of psychotherapy. *Journal of Integrative and Eclectic Psychotherapy, 6,* 6–27.
ORNE, M. T., & HOLLAND, C. C. (1968). On the ecological validity of laboratory deceptions. *International Journal of Psychiatry, 6,* 282–293.
OSHEROW, N. (1984). Making sense of the nonsensical: An analysis of Jonestown. In E. Aronson (Ed.), *Readings about the social animal* (4th ed., pp. 68–86). New York: Freeman.
OSHERSON, D., PERANI, D., CAPPA, S., SCHNUR, T., GRASSI, F., & FAZIO, F. (1998). Distinct brain loci in deductive versus probabilistic reasoning. *Neuropsychologia, 36,* 369–376.
OSHERSON, D. N., KOSLYN, S. M., & HOLLERBACH, J. M. (1990). *An invitation to cognitive science* (Vol. 2). Cambridge, MA: MIT Press.
OSHERSON, D. N., & LASNIK, H. (1990). *An invitation to cognitive science* (Vol. 1). Cambridge, MA: MIT Press.
OSHERSON, D. N., & SMITH, E. E. (1990). *An invitation to cognitive science* (Vol. 3). Cambridge, MA: MIT Press.
OSHERSON, D. N., SMITH, E. E., WILKIE, O., LOPEZ, A., & SHAFIR, E. B. (1990). Category based induction. *Psychological Review, 97,* 185–200.
OSOFSKY, J. D. (Ed.) (1987). *Handbook of infant development* (2nd ed.). New York: Wiley.
OVERMEIER, J. B., & SELIGMAN, M. E. P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 63,* 28.
OVERMIER, J. B., & MURRISON, R. (1998). Animal models reveal the "psych" in the psychosomatics of peptic ulcers. *Current Directions I Psychological Science, 6,* 180–184.
OZER, D. J., & REISE, S. P. (1994). Personality assessment. *Annual Review of Psychology, 45,* 357–388.
PAFFENBERGER, R. S., HYDE, R. T., WING, A. L., & HSIEH, C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine, 314,* 605–613.
PAICHELER, G. (1977). Norms and attitude change: Pt. 1. Polarization and styles of behavior. *European Journal of Social Psychology, 7,* 5–14.
PALLIS, C. A. (1955). Impaired identification of faces and places with agnosia for colors. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 18,* 218–224.
PALMER, J., VERGHESE, P., & PAVEL, M. (2000). The psychophysics of visual search. *Vision Research, 40,* 1227–1268.
PALMER, S. E. (1975). The effect of contextual scenes on the identification of objects. *Memory and Cognition, 3,* 519–526.
PANKSEPP, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions.* New York: Oxford University Press.
PARKER, G., & HADZZI-PAVLOVIC, D. (1990). Expressed emotion as a predictor of schizophrenic relapse: An analysis of aggregated data. *Psychological Medicine, 20,* 961–965.
PARKER, G., JOHNSTON, P., & HAYWARD, L. (1988). Parental "expressed emotion" as a predictor of schizophrenic relapse. *Archives of General Psychiatry, 45,* 806–813.
PARKINSON, B., & MANSTEAD, A. S. R. (1992). Appraisal as the cause of emotion. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 13, pp. 122–149). Newbury Park, CA: Sage.
PARKINSON, B., & TOTTERDELL, P. (1999). Classifying affect-regulation strategies. *Cognition and Emotion, 13,* 277–303.
PASHLER, H. (2001). *Semantic oddities draw early saccades.* Talk presented at the meetings of the Psychonomics Society, Orlando.
PASUPATHI, M. (1999). Age differences in responses to conformity pressure for emotional and nonemotional material. *Psychology and Aging, 14,* 170–174.
PASZTOR, A. (1996, July 1). An air-safety battle brews over the issue of pilots' rest time. *Wall Street Journal.*
PATALANO, A. L., SMITH, E. E., JONIDES, J., & KOEPPE, R. A. (2002). PET evidence for multiple strategies of categorization. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience, 1,* 360–370.
PATEL, V. L., & GROEN, G. J. (1986). Knowledge based solution strategies in medical reasoning. *Cognitive Science, 10,* 91.
PATTERSON, F. G. (1978). The gestures of a gorilla: Language acquisition in another pongid. *Brain and Language, 5,* 72–97.
PATTERSON, F. G., & LINDEN, E. (1981). *The education of Koko.* New York: Holt, Rinehart & Winston.
PATTERSON, G. (1974). Intervention for boys with conduct problems: Multiple settings, treatment, and criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42,* 471–483.
PATTERSON, G. R., DEBARSHYE, B. D., & RAMSEY, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist, 44,* 329–335.
PATTERSON, G. R., LITTMAN, R. A., & BRICKER, W. A. (1967). Assertive behavior in children: A step toward a theory of aggression. *Monographs of the Society for Research in Child Development* (Serial No. 113), 5.
PATTERSON, G. R., REID, J. B., & DISHION, T. J. (1992). *Antisocial boys.* Eugene, OR: Castalia Press.
PAUL, G. L. (1967). Insight versus desensitization in psychotherapy two years after termination. *Journal of Consulting Psychology, 31,* 333–348.
PAUL, G. L., & LENTZ, R. J. (1977). *Psycho-social treatment of chronic mental patients: milieu versus social learning programs.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
PAULHUS, D. (1982). Individual differences, self-presentation, and cognitive dissonance: Their concurrent operation in forced compliance. *Journal of Personality and Social Psychology, 43,* 838–852.
PAULUS, P. B. (1998). Developing consensus about groupthink after all these years. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 73,* 362–374.
PAULUS, P. B., & MURDOCK, P. (1971). Anticipated evaluation and audience presence in the enhancement of dominant responses. *Journal of Experimental Social Psychology, 7,* 280–291.
PAVLOV, I. P. (1927). *Conditioned reflexes.* New York: Oxford University Press.
PECHURA, C. M., & MARTIN, J. B. (Eds.). (1991). *Mapping the brain and its functions.* Washington, DC: National Academy Press.
PEDERSEN, N. L., PLOMIN, R., MCCLEARN, G. E., & FRIBERG, L. (1988). Neuroticism, extraversion and related traits in adult twins reared apart and reared together. *Journal of Personality and Social Psychology, 55,* 905–957.
PEELE, S. (1988). Fools for love: The romantic ideal, psychological theory, and addictive love. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds.), *The psychology of love* (pp. 159–188). New Haven, CT: Yale University Press.
PELHAM, W. E., & BENDER, M. E. (1982). Peer relationships in hyperactive children. In K. Gadow & I. Bialer (Eds.), *Advances in learning and behavioral disabilities* (vol. 1, pp. 365–436). Greenwich, CT: JAI Press.
PELLEGRINO, J. W. (1985). Inductive reasoning ability. In R. J. Sternberg (Ed.), *Human abilities: An information-processing approach.* New York: Freeman.
PENDRY, L., & CARRICK, R. (2001). Doing what the mob do: Priming effects on conformity. *European Journal of Social Psychology, 31,* 83–92.
PENG, K., & NISBETT, R. E. (1999). Naive dialecticism and its effects on reasoning and judgment about contradiction. *American Psychologist, 54,* 741–754.
PENNEBAKER, J. W. (1990). *Opening up: The healing power of confiding in others.* New York: William Morrow.
PENNEBAKER, J. W. (1997a). *Opening up: The healing power of expressing emotions* (rev. ed.). New York: Guilford.
PENNEBAKER, J. W. (1997b). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science, 8,* 162–167.
PENNEBAKER, J. W., KIECOLT-GLASER, J. K., & GLASER, R. (1988). Disclosure of traumas and immune function: Health implications for psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56,* 239–245.
PENNEBAKER, J. W., & O'HEERON, R. C. (1984). Confiding in others and illness rates among spouses of suicide and accidental-death victims. *Journal of Abnormal Psychology, 93,* 473–476.
PENROD, S., & CUTLER, B. (1995). Witness confidence and witness accuracy: Assessing their forensic relation. Special Issue: Witness memory and law. *Psychology, Public Policy, & Law, 1,* 817–845.
PEPLAU, L. A., RUBIN, Z., & HILL, C. T. (1977). Sexual intimacy in dating relationships. *Journal of Social Issues, 33,* 86–109.
PERKINS, K. A., & STITZER, M. (1998). Behavioral pharmacology of nicotine. In R. E. Tarter (Ed.), *Handbook of substance abuse: Neurobehavioral pharmacology.* (pp. 299–317). New York: Plenum.
PERRIN, F. A. C. (1921). Physical attractiveness and repulsiveness. *Journal of Experimental Psychology, 4,* 203–217.
PERRY, D. G., & BUSSEY, K. (1984). *Social development.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
PERRY, D. G., PERRY, L. C., & BOLDIZAR, J. P. (1990). Learning of aggression. In M. Lewis & S. Miller (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (pp. 135–146). New York: Plenum.
PERRY, J. C. (1993). Longitudinal studies of personality disorders. *Journal of Personality Disorders, 1* (Suppl.),

63–85.
PETERSEN, A. C. (1989). Adolescent development. In M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (Eds.), *Annual review of psychology* (Vol. 39). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
PETERSON, C. (1995). *Explanatory style*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
PETERSON, C., & BOSSIO, L. M. (2001). Optimism and physical well-being. In *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice*. Washington, DC: American Psychological Association.
PETERSON, C., & SELIGMAN, M. E. P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review, 91,* 347–374.
PETERSON, C., SELIGMAN, M. E., VAILLANT, G. E. (1988). Pessimistic explanatory style is a risk factor for physical illness: A thirty-five-year longitudinal study. *Journal of Personality & Social Psychology, 55,* 23–27.
PETRIE, K. J., BOOTH, R. J., & PENNEBAKER, J. W. (1998). The immunological effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology, 75,* 1264–1272.
PETTIGREW, T. F. (1959). Regional differences in anti-Negro prejudice. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 59,* 28–36.
PETTIGREW, T. F. (1979). The ultimate attribution error: Extending Allport's cognitive analysis of prejudice. *Personality and Social Psychology Bulletin, 5,* 461–476.
PETTY, R. E., & CACIOPPO, J. T. (1981). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches.* Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
PETTY, R. E., & CACIOPPO, J. T. (1984). The effects of involvement on responses to argument quantity and quality: Central and peripheral routes to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology, 46,* 69–81.
PETTY, R. E., & CACIOPPO, J. T. (1986). Elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 123–205). New York: Academic Press.
PETTY, R. E., CACIOPPO, J. T., & GOLDMAN, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology, 41,* 847–855.
PETTY, R. E., OSTROM, T. M., & BROCK, T. C. (1981). Historical foundations of the cognitive response approach to attitudes and persuasion. In R. E. Petty, T. M Ostrom, & T. C Brock (Eds.), *Cognitive responses in persuasion.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
PETTY, R. E., & WEGENER, D. T. (1999). The elaboration likelihood model: Current status and controversies. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 41–72). New York: Guilford.
PEZDEK, K., FINGER, K., & HODGE, D. (1997). Planting false childhood memories: The role of event plausibility. *Psychological Science, 8,* 437–441.
PHILLIPS, D. A., MCCARTNEY, K., & SCARR, S. (1987). Child-care quality and children's social development. *Developmental Psychology, 23,* 537–543.
PHILLIPS, D. A., VORAN, M., KISKER, E., HOWES, C., & WHITEBROOK, M. (1994). Child care for children in poverty: Opportunity or inequity? *Child Development, 65,* 472–492.
PHILLIPS, J. L., JR. (1981). *Piaget's theory: A primer.* San Francisco: Freeman.
PHILLIPS, J. L., JR. (1992). *How to think about statistics* (rev. ed.). New York: Freeman.
PHINNEY, J. S., & ALIPURIA, L. L. (1990). Ethnic identity in college students form four ethnic groups. *Journal of Adolescence, 13,* 171–183.
PHOENIX, C. H., GOY, R. H., & RESKO, J. A. (1968). Psychosexual differentiation as a function of androgenic stimulation. In M. Diamond (Ed.), *Reproduction and sexual behavior.* Bloomington: Indiana University Press.
PIAGET, J. (1932/1965). *The moral judgment of the child.* New York: Free Press.
PIAGET, J. (1950a). *The origins of intelligence in children.* New York: International Universities Press.
PIAGET, J. (1950b). *The psychology of intelligence.* New York: International Universities Press.
PIAGET, J., & INHELDER, B. (1956). *The child's conception of space.* London: Routledge & Kegan Paul. (originally published 1948)
PIAGET, J., & INHELDER, B. (1969). *The psychology of the child.* New York: Basic Books.
PICCIONE, C., HILGARD, E. R., & ZIMBARDO, P. G. (1989). On the degree of stability of measured hypnotizability over a 25-year period. *Journal of Personality and Social Psychology, 56,* 289–295.
PICCIOTTO, M. R., ZOLI, M., RIMONDI, R., LENA, C., MARUBIO, L. M., PICH, E. M., FUXE, K., & CHAGENEUX, J. P. (1998). Acetylcholine receptors containing the B2 subunit are involved in the reinforcing properties of nicotine. *Nature, 391,* 173–177.
PICKEL, K. L. (1998). Unusualness and threat as possible causes of "weapon focus." *Memory, 6,* 277–295.
PICKERING, T. G., DEVEREUX, R. B., JAMES, G. D., GERIN, W., LANDSBERGIS, P., SCHNALL, P. L., & SCHWARTZ, J. E. (1996). Environmental influences on blood pressure and the role of job strain. *Journal of Hypertension, 14* (Suppl.), S179–S185.
PILIAVIN, I. M., RODIN, J., & PILIAVIN, J. A. (1969). Good Samaritanism: An underground phenomenon: *Journal of Personality and Social Psychology, 13,* 289–299.
PINKER, S. (1984). *Language learnability and language development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
PINKER, S. (1991). Rules of language. *Science, 253,* 530--555.
PINKER, S. (1994). *The language instinct.* New York: Morrow.
PINKER, S. (1997). *How the mind works.* New York: Norton
PINKER, S., & PRINCE, A. (1988). On language and connectionism: Analysis of a parallel distributed processing model of language acquisition. *Cognition, 28,* 71–193.
PINNELL, C. M., & COVINO, N. A. (2000). Empirical findings on the use of hypnosis in medicine: A critical review. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 48,* 170–194.
PION, G. M. (1991). Psychologists wanted: Employment trends over the past decade. In R. R. Kilburg (Ed.), *How to manage your career in psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.
PLANT, A. E., HYDE, J. S., KELTNER, D., & DEVINE, P. G. (2000). The gender stereotyping of emotions. *Psychology of Women Quarterly, 24,* 81–92.
PLATT, J. J., YAKSH, T., & DARBY, C. L. (1967). Social facilitation of eating behavior in armadillos. *Psychological Reports, 20,* 1136.
PLOMIN, R. (1989). Environment and genes: Determinants of behavior. *American Psychologist, 44,* 105–111.
PLOMIN, R. (1994). *Genetics and experience.* Thousand Oaks, CA: Sage.
PLOMIN, R., & DANLIES, D. (1987). Why are children in the same family so different from one another? *Behavioral and Brain Sciences, 10,* 1–60.
PLOMIN, R., DEFRIES, J. C., & LOEHLIN, J. C. (1977). Genotype-environment interaction and correlation in the analysis of human behavior. *Psychological Bulletin, 84,* 309–322.
PLOMIN, R., FULKER, D. W., CORLEY, R., & DEFRIES, J. C. (1997). Nature, nurture, and cognitive development from 1 to 16 years: A parent-offspring adoption study. *Psychological Science, 8,* 442–447.
PLOMIN, R., & KOSSLYN, S. M. (2001). Genes, brain and cognition. *Nature Neuroscience, 4,* 1153–1154.
PLOMIN, R., OWEN, M. J., & MCGUFFIN, P. (1994). The genetic basis of complex human behaviors. *Science, 264,* 1733–1739.
POLIVY, J., & HERMAN, C. P. (1985). Dieting and bingeing: A causal analysis. *American Psychologist, 40,* 193–201.
POLIVY, J., & HERMAN, C. P. (1993). Etiology of binge eating: Psychological mechanisms. In C. E. Fairburn & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment, and treatment.* New York: Guilford.
POMERLEAU, O., & KARDIA, S. (1999). Introduction to the featured section: research on smoking. *Health Psychology, 18,* 3–6.
PORTENOY, R. K. (1990). Chronic opioid therapy in nonmalignant pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 5,* S46–S62.
PORTENOY, R. K., & FOLEY, K. M. (1986). Chronic use of opioid analgesics in non-malignant pain: Report of 38 cases. *Pain, 25,* 171–186.
PORTER, R. H., MAKIN, J. W., DAVIS, L. B., & CHRISTENSEN, K. M. (1992). An assessment of the salient olfactory environment of formula-fed infants. *Physiology and Behavior, 50,* 907–911.
PORTER, S., YUILLE, J. C., & LEHMAN, D. R. (1999). The nature of real, implanted, and fabricated memories for emotional childhood events: Implications for the recovered memory debate. *Law and Human Behavior, 23,* 517–537.
POSNER, M. I. (1988). Structures and functions of selective attention. In T. Boll & B. K. Bryant (Eds.), *Clinical neuropsychology and brain function: Research, measurement, and practice.* Washington, DC: American Psychological Association.
POSNER, M. I. (1993). Seeing the mind. *Science, 262,* 673–674.
POSNER, M. I., & DEHAENE, S. (1994). Attentional networks. *Trends in Neuroscience, 17,* 75–79.
POSNER, M. I., & RAICHLE, M. E. (1994). *Images of mind.* New York: Scientific American Library.
POST, R. FRYE, M., DENICOFF, K., LEVERICH, G., KIMBRELL, T., & DUNN, R. (1998). Beyond lithium in the treatment of mental illness. *Neuropsychopharmacology, 19,* 206–219.
POSTMES, T., & SPEARS, R. (1998). Deindividuation and antinormative behavior: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 123,* 238–259.
POSTMES, T., SPEARS, R., & CIHANGIR, S. (2001). Quality of decision making and group norms. *Journal of Personality and Social Psychology, 80,* 918–930.
POWELL, R. A., & BOER, D. P. (1994). Did Freud mislead patients to confabulate memories of abuse? *Psychological Reports, 74,* 1283–1298.
PREMACK, D. (1971). Language in chimpanzees? *Science, 172,* 808–822.
PREMACK, D. (1985). "Gavagai!" Or the future history of the animal language controversy. *Cognition, 19,* 207–296.

PREMACK, D., & PREMACK, A. J. (1983). *The mind of an ape.* New York: Norton.

PRENTICE, D. A., & MILLER, D. T. (1993). Pluralistic ignorance and alcohol use on campus: Some consequences of misperceiving the social norm. *Journal of Personality and Social Psychology, 64,* 243–256.

PRENTICE-DUNN, S., & ROGERS, R. W. (1982). Effect of public and private self-awareness on deindividuation and aggression. *Journal of Personality and Social Psychology, 43,* 503–513.

PRENTICE-DUNN, S., & ROGERS, R. W. (1989). Deindividuation and the self-regulation of behavior. In P. B. Paulus (Ed.), *The psychology of group influence* (2nd ed., pp. 86–109). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

PRESSLEY, M., LEVIN, J. R., & DELANEY, _H. D. (1982). The mnemonic keyword method. *Review of Educational Research, 52,* 61–91.

PRETI, G., CUTLER, W. B., GARCIA, C. R., HUGGINS, G. R., and collaborators. (1986). Human axillary secretions influence women's menstrual cycles: The role of donor extract of females. *Hormones and Behavior, 20,* 474–482.

PRICE, D. D. (2000). Psychological and neural mechanisms of the affective dimensions of pain. *Science, 288,* 1769–1772.

PRIEST, R. F., & SAWYER, J. (1967). Proximity and peership: Bases of balance in interpersonal attraction. *American Journal of Sociology, 72,* 633–649.

PRINZMETAL, W. (1981). Principles of feature integration in visual perception. *Perception and Psychophysics, 30,* 330–340.

PROTHRO, E. T. (1952). Ethnocentrism and anti-Negro attitudes in the deep South. *Journal of Abnormal and Social Pathology, 47,* 105–108.

PRYOR, J. B. (1977). Self-focused attention and self-report validity. *Journal of Personality, 45,* 513–527.

PUTNAM, F. W. (1991). Recent research on multiple personality disorder. *Psychiatric Clinics of North America, 14,* 489–502.

QUIRK, G. J., REPA, C., & LEDOUX, J. E. (1995). *Neuron, 15,* 1029–1039.

RAAIJMAKERS, J. G., & SHIFFRIN, R. M. (1981). Search of associative memory. *Psychological Review, 88,* 93–134.

RAAIJMAKERS, J. G., & SHIFFRIN, R. M. (1992). Models for recall and recognition. *Annual Review of Psychology, 43,* 205–234.

RACHMAN, S. (1993). Obsessions, responsibility and guilt. *Behaviour Research and Therapy, 31,* 149–154.

RACHMAN, S. J., & HODGSON, R. J. (1980). *Obsessions and compulsions.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

RACHMAN, S. J., & WILSON, G. T. (1980). *The effects of psychological therapy* (2nd ed.). Elmsford, NY: Pergamon Press.

RAEIKKOENEN, K., MATTHEWS, K. A., FLORY, J. D., & OWENS, J. F. (1999). Effects of hostility on ambulatory blood pressure and mood during daily living in healthy adults. *Health Psychology, 18,* 44–53.

RAGSDALE, D. S., MCPHEE, J. C., SCHEUER, T., & CATTERALL, W. A. (1994). Molecular determinants of state-dependent block of Na channels by local anesthetics. *Science, 265,* 1724–1728.

RAICHLE, M. E. (1994). Images of the mind: Studies with modern imaging techniques. *Annual Review of Psychology, 45,* 333–356.

RAINE, A. (1997). Antisocial behavior and psychophysiology: A biological perspective. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.) *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 289–304). New York: Wiley.

RAMACHANDRAN, V. S., & BLAKESLEE, S. (1998). *Phantoms in the brain.* New York: William Morrow.

RAMACHANDRAN, V. S., & GREGORY, R. L. (1991). Perceptual filling in of artificially induced scotomas i human vision. *Nature, 350,* 699–702.

RAMACHANDRAN, V. S., LEVI, L., STONE, L., ROGERS-RAMACHANDRAN, D., and collaborators. (1996). Illusions of body image: What they reveal about human nature. In R. R. Llinas & P. S. Churchland (Eds.), *The mind-brain continuum: Sensory processes* (pp. 29–60). Cambridge, MA: MIT Press.

RANDI, J. (1982). *Flim-flam! Psychics, ESP, unicorns and other delusions.* Buffalo: Prometheus Books.

RAPAPORT, D. (1942). *Emotions and memory.* Baltimore: Williams & Wilkins.

RAPAPORT, J. L. (1989). The biology of obsessions and compulsions. *Scientific American, March,* 83–89.

RAPAPORT, J. L. (1990). *The boy who couldn't stop washing.* New York: Plume.

RAPAPORT, J. L. (1991). Recent advances in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology, 5,* 1–10.

RAPEE, R. M., BROWN, T. A., ANTONY, M. M., & BARLOW, D. H. (1992). Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon dioxide-enriched air across the DSM III-R anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 538–552.

RASMUSSEN, S. A., & EISEN, J. L. (1990). Epidemiology of obsessive compulsive disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 51* (suppl.), 10–13.

RATHBUN, C., DI VIRGILIO, L., & WALDFOGEL, S. (1958). A restitutive process in children following radical separation from family and culture. *American Journal of Orthopsychiatry, 28,* 408–415.

RAVENS, J. C. (1965). *Advanced progressive matrices, sets II and II.* London: H. K. Lewis.

RAVUSSIN, E., and collaborators. (1988). Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain. *New England Journal of Medicine, 318,* 467–472.

RAY, O., & KSIR, C. (1993). *Drugs, society, and human behavior.* St. Louis: Mosby.

RAY, W. J., & RAVIZZA, R. (1988). *Methods toward a science of behavior and experience* (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

RAYNER, K. (1978). Eye movements, reading and information processing. *Psychological Bulletin, 6,* 618–660.

REDER, L. M., & ANDERSON, J. R. (1980). A comparison of texts and their summaries: Memorial consequences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19,* 121–134.

REED, G. M., KEMENY, M. E., TAYLOR, S. E., WANG, H.-Y. J., & VISSCHER, B. R. (1994). "Realistic acceptance" as a predictor of decreased survival time in gay men with AIDS. *Health Psychology, 13,* 299–307.

REGAN, D., BEVERLEY, K. I., & CYNADER, M. (1979). The visual perception of motion depth. *Scientific American, 241,* 136–151.

REGAN, D. T., & FAZIO, R. (1977). On the consistency between attitudes and behavior: Look to the method of attitude information. *Journal of Experimental Social Psychology, 13,* 28–45.

REICHER, G. M. (1969). Perceptual recognition as a function of the meaningfulness of the material. *Journal of Experimental Psychology, 81,* 275–280.

REIMAN, E. M., LANE, R. D., AHERN, G. L., SCHWARTZ, G. E., & DAVIDSON, R. J. (2000). Positron emission tomography in the study of emotion, anxiety, and anxiety disorders. In *Cognitive neuroscience of emotion.* New York: Oxford University Press.

REINISCH, J. M. (1981). Prenatal exposure to synthetic progestins increases potential for aggression in humans. *Science, 211,* 1171–1173.

REISENZEIN, R. (1983). The Schachter theory of emotion: Two decades later. *Psychological Bulletin, 94,* 239–264.

RESCORLA, R. A. (1967). Pavlovian conditioning and its proper control procedures. *Psychological Review, 74,* 71–80.

RESCORLA, R. A. (1972). Informational variables in Pavlovian conditioning. In G. H. Bower (Ed.), *Psychology of learning and motivation* (Vol. 6). New York: Academic Press.

RESCORLA, R. A. (1980). Overextension in early language development. *Journal of Child Language, 7,* 321–335.

RESCORLA, R. A. (1987). A Pavlovian analysis of goal-directed behavior. *American Psychologist, 42,* 119–129.

RESCORLA, R. A., & SOLOMON, R. L. (1967). Two-process learning theory: Relations between Pavlovian conditioning and instrumental learning. *Psychological Review, 74,* 151–182.

RESKIN, B. (1998). *The realities of affirmative action in employment.* Washington, DC: American Sociological Association.

RESNICK, H. S., KILPATRICK, D. G., DANSKY, B. S., & SAUNDERS, B. E. (1993). Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61,* 984–991.

RESNICK, H. S., YEHUDA, R., PITMAN, R. K., & FOY, D. W. (1995). Effect of previous trauma on acute plasma cortisol level following rape. *American Journal of Psychiatry, 152,* 1675–1677.

REUBENS, A. B., & BENSON, D. F. (1971). Associative visual agnosia. *Archives of Neurology, 24,* 305–316.

REYNOLDS, D. V. (1969). Surgery in the rat during electrical analgesia induced by focal brain stimulation. *Science, 164,* 444–445.

RHEINGOLD, H. F., & COOK, K. V. (1975). The content of boys' and girls' rooms as an index of parent behavior. *Child Development, 46,* 459–463.

RICE, B. (1978). The new truth machine. *Psychology Today, 12,* 61–78.

RICHARDS, J. M., & GROSS, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology, 79,* 410–424.

RICHARDSON, J. L., SHELTON, D. R., KRAILO, M., & LEVINE, A. M. (1990). The effect of compliance with treatment in survival among patients with hematologic malignancies. *Journal of Clinical Oncology, 8,* 356.

RICHARDSON, K. (1986). Theory? Or tools for social selection? *Behavioral and Brain Sciences, 9,* 579–581.

RIESEN, A. H. (1947). The development of visual perception in man and chimpanzee. *Science, 106,* 107–108.

RIMM-KAUFMAN, S., & KAGAN, J. (1996). The psychological significance of changes in skin temperature. *Motivation and Emotion, 20,* 63–78.

RIPS, L. J. (1983). Cognitive processes in propositional reasoning. *Psychological Review, 90,* 38–71.

RIPS, L. J. (1994). *The psychology of proof.* Cambridge, MA: MIT Press.

ROBERT, M. (1989). Reduction of demand characteristics in the measurement of certainty during

modeled conservation. *Journal of Experimental Child Psychology, 47,* 451–466.

ROBERTS, M. C., VERNBERG. E., & JACKSON, Y. (2000). Psychotherapy with children and families. In C. R. Snyder,., & R. Ingram (Eds.) *Handbook of psychological change* (pp. 500–519). New York: Wiley.

ROBINS, L. N., HELZER, J. E., WEISSMAN, M. M., ORVASCHEL, H., GRUENBERG. E., BURKE, J. D., & REIGIER, D. A. (1984). Lifetime prevalence of specific psychiatric disorders in three sites. *Archives of General Psychiatry, 41,* 949–958.

ROBINSON, M. D. (1998). Running from William James' bear: A review of preattentive mechanisms and their contributions to emotional experience. *Cognition and Emotion, 12,* 667–696.

ROBINSON, T. E., & BERRIDGE, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Review, 18,* 247–291.

RODIN, J. (1981). Current status of the internal-external hypothesis of obesity: What went wrong? *American Psychologist, 36,* 361–372.

ROFFWARG, H. P., HERMAN, J. H., BOWER-ANDERS, C., & TAUBER, E. S. (1978). The effects of sustained alterations of waking visual input on dream content. In A. M. Arkin, J. S. Antrobus, & S. J. Ellman (Eds.), *The mind in sleep.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ROGERS, C. R. (1951). *Client-centered therapy.* Boston: Houghton Mifflin.

ROGERS, C. R. (1959). A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science.* Vol. 3. *Formulations of the person and the social context.* New York: McGraw-Hill.

ROGERS, C. R. (1963). The actualizing tendency in relation to motives and to consciousness. In M. Jones (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 1–24). Lincoln: University of Nebraska Press.

ROGERS, C. R. (1970). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy.* Boston: Houghton Mifflin.

ROGERS, T. B., KUIPER, N. A., & KIRKER, W. S. (1977). Self-reference and the encoding of personal information. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 677–688.

ROGOFF, B. (1990). *Apprenticeship in thinking.* New York: Oxford University Press.

ROGOFF, B. (2000). *Culture and development.* New York: Oxford University Press.

ROITBLAT, H. L. (1986). *Introduction to comparative cognition.* New York: Freeman.

ROLAND, P. E., & FRIBERG, L. (1985). Localization of cortical areas activated by thinking. *Journal of Neurophysiology, 53,* 1219–1243.

ROLLIN, H. R. (1980). *Coping with schizophrenia.* London: Burnnet Books.

ROLLS, E. T. (2000) Hippocampo cortical and cortico cortical back-projections. *Hippocampus, 10,* 380–388.

ROOK, K. (1984). The negative side of social interaction: Impact on psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 46,* 1097–1108.

ROSCH, E. (1974). Linguistic relativity. In A. Silverstein (Ed.), *Human communication: Theoretical perspectives.* New York: Halsted Press.

ROSCH, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch & B. L. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ROSCH, E. (1997). Transformation of the wolf man. In J Pickering (Ed.), *The authority of experience.* London: Curzon.

ROSE, J. E., BRUGGE, J. F., ANDERSON, D. J., & HIND, J. E. (1967). Phase-locked response to lower frequency tones in single auditory nerve fibers of the squirrel monkey. *Journal of Neurophysiology, 390,* 769–793.

ROSEMAN, I. J. (1984). Cognitive determinants of emotion: A structural theory. *Review of Personality and Social Psychology, 5,* 11–36.

ROSEN, R. C., & LEIBLUM, S. R. (1995). Treatment of sexual disorders in the 1990s: An integrated approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63,* 877–890.

ROSENBERG, E. L. (1998). Levels of analysis and the organization of affect. *Review of General Psychology,* 2, 247–270.

ROSENBLITH, J. F. (1992). *In the beginning: Development from conception to age two years* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.

ROSENBLOOM, P. S., LAIRD, J. E., NEWELL, A., & MCCARL, R. (1991). A preliminary analysis of the foundations of Soar. *Artificial Intelligence, 47,* 289–325.

ROSENMAN, R. H., BRAND, R. J., JENKINS, C. D., FRIEDMAN, M., STRAUS, R., & WRUM, M. (1976). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow-up experience of 8½ years. *Journal of the American Medical Association, 233,* 878–877.

ROSENTHAL, R. (1984). *Meta-analytic procedures for social research.* Beverly Hills, CA: Sage.

ROSENTHAL, R., & JACOBSON, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and student intellectual development.* New York: Holt, Rinehart, & Winston.

ROSENZWEIG, M. R., BREEDLOVE, S. M., & LEIMAN, A. L. (2001). *Biological psychology* (3rd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Press.

ROSENZWEIG, M. R., & LEIMAN, A. L. (1989). *Physiological psychology* (2nd ed.). Lexington, MA: Heath.

ROSS, B. H. (1984). Remindings and their effects in learning a cognitive skill. *Cognitive Psychology, 16,* 371–416.

ROSS, C. A. (1989). *Multiple personality disorder: diagnosis, clinical features, and treatment.* New York: Wiley.

ROSS, C. A. (1997). *Dissociative identity disorder: diagnosis, clinical features, and treatment of multiple personality.* Toronto: Wiley.

ROSS, L. (1977). The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In L. Berkowitz, (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10). New York: Academic Press.

ROSS, L., AMABILE, T. M., & STEINMETZ, J. L. (1977). Social roles, social control, and biases in social-perception processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 485–494.

ROSS, L., BIERBRAUER, G., & HOFFMAN, S. (1976). The role of attribution processes in conformity and dissent. Revisiting the Asch situation. *American Psychologist, 31,* 148–157.

ROSS, L., LEPPER, M. R., & HUBBARD, M. (1975). Perseverance in self perception and social perception: Biased attributional processes in the debriefing paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology, 32,* 880–892.

ROSS, L., LEPPER, M. R., STRACK, F., & STEINMETZ, J. L. (1977). Social explanation and social expectation: The effects of real and hypothetical explanations upon subjective likelihood. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 817–829.

ROSS, L., & NISBETT, R. E. (1991). *The person and the situation: Perspectives of social psychology.* New York: McGraw-Hill.

ROSSI, P. (1990). The old homelessness and the new homelessness in historical perspective. *American Psychologist, 45,* 954–959.

ROTH, A., FONAGY, P., PARRY, G., TARGET, M., and collaborators. (1996). *What works for whom? A critical review of psychotherapy research.* New York: Guilford.

ROTH, M. (1998). *Freud: Conflict and culture.* New York: Knopf.

ROTHBART, M., & BATES, J. (1998). Temperament. In W. Damon (Series Ed.) and N. Eisenberg (Vol. Ed.), Handbook of child psychology: Vol. 3. *Social, emotional and personality development* (5th ed., pp. 105–176.). New York: Wiley.

ROTTER, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ROTTER, J. B. (1982). *The development and applications of social learning theory: Selected papers.* New York: Praeger.

ROVEE-COLLIER, C. (1999). The development of infant memory. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 80–85.

ROVEE-COLLIER, C., & HAYNE, H. (1987). Reactivation of infant memory: Implications for cognitive development. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 20). New York: Academic Press.

ROWLAND, N. E., & ANTELMAN, S. M. (1976). Stress-induced hyperphagia and obesity in rats: A possible model for understanding human obesity. *Science, 191,* 310–312.

ROY, A. (1992). Genetics, biology, and suicide in the family. In R. W. Maris, A. L. Berman, J. T. Maltsberger, & R. I. Yufit (Eds.), *Assessment and prediction of suicide* (pp. 574–588). New York: Guilford.

ROYCE, J. R., & MOS, L. P. (Eds.). (1981). *Humanistic psychology: Concepts and criticisms.* New York: Plenum.

ROZIN, P. N., & SCHULKIN, J. (1990). Food selection. In E. M. Stricker (Ed.), *Neurobiology of food and fluid intake* (pp. 297–328). New York: Plenum.

RUBIN, Z. (1973). *Liking and loving.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

RUCH, J. C. (1975). Self-hypnosis: The result of heterohypnosis or vice versa? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 23,* 282–304.

RUCH, J. C., MORGAN, A. H., & HILGARD, E. R. (1973). Behavioral predictions from hypnotic responsiveness scores when obtained with and without prior induction procedures. *Journal of Abnormal Psychology, 82,* 543–546.

RUDERMAN, A. J. (1986). Dietary restraint: A theoretical and empirical review. *Psychological Bulletin, 99,* 247–262.

RUDMAN, L. A., & BORGIDA, E. (1995). The afterglow of construct accessibility: The behavioral consequences of priming men to view women as sexual objects. *Journal of Experimental Social Psychology, 31,* 493–517.

RUMELHART, D. E., & MCCLELLAND, J. L. (1987). Learning the past tenses of English verbs: Implicit rules or parallel distributed processing? In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

RUMELHART, D. E., MCCLELLAND, J. L., & THE PDP RESEARCH GROUP. (1986). *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition.*

Volume 1: *Foundations*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.

RUSSELL, J. A., & FELDMAN BARRETT, L. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: Dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology, 76,* 805–819.

RUSSELL, M. J. (1976). Human olfactory communication. *Nature, 260,* 520–522.

RUSSELL, M. J., SWITZ, G. M., & THOMPSON, K. (1980). Olfactory influence on the human menstrual cycle. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior, 13,* 737–738.

RUSSO, N. F., & SOBEL, S. B. (1981). Sex differences in the utilization of mental health facilities. *Professional Psychology, 12,* 7–19.

RUTTER, M. (1997). Antisocial behavior: Developmental psychopathology perspectives. In D. M. Stoff, J. Breiling, & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial personality disorder* (pp. 115–124). New York: Wiley.

RUTTER, M., MACDONALD, H., CONTEUR, A. L., HARRINGTON, R., BOLTON, P., & BAILEY, A. (1990). Genetic factors in child psychiatric disorders: II. Empirical findings. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31,* 39–83.

RUTTER, M., QUINTON, D., & HILL, J. (1990). Adult outcome of institution-reared children: Males and females compared. In L. Robins (Ed.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (pp. 135–157). Cambridge, England: Cambridge University Press.

RYMER, R. (1992a, April 13). A silent childhood. *New Yorker,* pp. 41–53.

RYMER, R. (1992b, April 20). A silent childhood, pt. II. *New Yorker,* pp. 43–47.

SABOL, S. Z., NELSON, M. L., FISHER, C., GUNZERATH, L., BRODY, C. L., HU, S., SIROTA, L. A., MARCUS, S. E., GREENBERG, B. D., LUCAS, F. R., BENJAMIN, J., MURPHY, D. L., & HAMER, D. H. (1999). A genetic association for cigarette smoking behavior. *Health Psychology, 18,* 7–13.

SACHS, J. D. S. (1967). Recognition memory for syntactic and semantic aspects of connected discourse. *Perception and Psychophysics, 2,* 437–442.

SACKS, O. (1985). *The man who mistook his wife for a hat and other clinical tales.* New York: Harper Perennial.

SACKS, O. W. (1983). *Awakenings.* New York: Dutton.

SAFER, D. J., ZITO, J. M., & FINE, E. M. (1996). Increased methylphenidate usage for attention deficit disorder in the 1990s. *Pediatrics, 98,* 1084–1088.

SALAMY, J. (1970). Instrumental responding to internal cues associated with REM sleep. *Psychonomic Science,* 18, 342–343.

SALAPATEK, P. (1975). Pattern perception in early infancy. In L. B. Cohen & P. Salapatek (Eds.), *Infant perception: From sensation to cognition* (Vol. 1). New York: Academic Press.

SALKOVSKIS, P. M. (1989). Cognitive-behavioral factors and the persistence of intrusive thoughts in obsessional problems. *Behaviour Research & Therapy, 27,* 677–682.

SANDERS, G. S. (1984). Self-presentation and drive in social facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology, 20,* 312–322.

SANDERS, G. S., & BARON, R. S. (1975). The motivating effects of distraction on task performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 32,* 956–963.

SANDERS, G. S., & BARON, R. S. (1977). Is social comparison irrelevant for producing choice shifts? *Journal of Experimental Social Psychology, 13,* 303–314.

SANDERSON, W. C., RAPEE, R. M., & BARLOW, D. H. (1989). The influence of illusion of control on panic attacks induced via inhalation of 5.5% carbon dioxide-enriched air. *Archives of General Psychology, 46,* 157–162.

SAPOLSKY, R. M. (1990). Stress in the wild. *Scientific American, 262,* 116–123.

SATINOFF, E. (1964). Behavioral thermoregulation in response to local cooling of the rat brain. *American Journal of Physiology, 206,* 1389– 1394.

SATINOFF, E. (1983). A reevaluation of the concept of the homeostatic organization of temperature regulation. In E. Satinoff & P. Teitelbaum (Eds.), *Motivation* (pp. 443–474). New York: Plenum Press.

SAUNDERS, D. R. (1985). On Hyman's factor analyses. *Journal of Parapsychology, 49,* 86–88.

SAXE, L., DOUGHERTY, D., & CROSS, T. (1985). The validity of polygraph testing. *American Psychologist, 40,* 355–366.

SAXENA, S., BRODY, A. L., SCHWARTZ, J. M., & BAXTER, L. R. (1998). Neuroimaging and frontal-subcortical circuitry in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry, 173,* 26–37.

SCAFIDI, F., & FIELD, T. (1986). Massage therapy improves behavior in neonates born to HIV positive mothers. *Journal of Pediatric Psychology, 21,* 889–898.

SCAFIDI, F., FIELD, T., SCHANBERG, S., BAUER, C., TUCCI, K., ROBERTS, J., MORROW, C., & KUHN, C. M. (1990). Massage stimulates growth in preterm infants: A replication. *Infant Behavior and Development, 13,* 167–168.

SCARR, S. (1985). An author's frame of mind: Review of Frames of mind, by Howard Gardner. *New Ideas in Psychology, 3,* 95–100.

SCARR, S. (1988). How genotypes and environments combine: Development and individual differences. In N. Bolger, A. Caspi, G. Downey, & M. Moorehouse (Eds.), *Persons in context: Developmental processes* (pp. 217–244). New York: Cambridge University Press.

SCARR, S. (1992). Developmental theories for the 1990s: Development and individual differences. *Child Development, 63,* 1–19.

SCARR, S. (1996). How people make their own environments: Implications for parents and policy makers. *Psychology, Public Policy, and Law, 2,* 204–228.

SCARR, S., & EISENBERG, M. (1993). Child care research: Issues, perspectives, and results. *Annual Review of Psychology, 44,* 613–644.

SCARR, S., & MCCARTNEY, K. (1983). How people make their own environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development, 54,* 424–435.

SCARR, S., PHILLIPS, D., MCCARTNEY, K., & ABBOTT-SHIM, M. (1993). Quality of child care as an aspect of family and child care policy in the United States. *Pediatrics, 91,* 182–188.

SCARR, S., WEINBERG, R. A., & LEVINE, A. (1986). *Understanding development.* San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.

SCHACHTEL, E. G. (1982). On memory and childhood amnesia. In U. Neisser (Ed.), *Memory observed: Remembering in natural contexts.* San Francisco: Freeman.

SCHACHTER, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 49–80). New York: Academic Press.

SCHACHTER, S., & SINGER, J. E. (1962). Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review, 69,* 379–399.

SCHACTER, D. L. (1989). Memory. In M. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science.* Cambridge, MA: MIT Press.

SCHAFER, R. (1976). *A new language for psychoanalysis.* New Haven, CT: Yale University Press.

SCHANCK, R. L. (1932). A study of a community and its groups and institutions conceived of as behaviors of individuals. *Psychological Monographs, 43,* 1–133.

SCHARNBERG, M. (1993). *The nonauthentic nature of Freud's observations:* Vol. 1. *The seduction theory.* Philadelphia: Coronet.

SCHATZBERG, A. F. (2000). New indications for antidepressants. *Journal of Clinical Psychiatry, 61,* 9–17.

SCHEIER, M. F., BUSS, A. H., & BUSS, D. M. (1978). Self-consciousness, self-reports of aggressiveness, and aggressions. *Journal of Research in Personality, 12,* 133–140.

SCHEIER, M. F., & CARVER, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research, 16,* 201–228.

SCHEIER, M. F., MATTHEWS, K. A., OWENS, J. F., MAGOVERN, G. J., LEFEBYRE, R. C., ABBOTT, R. A., & CARVER, C. S. (1989). Dispositional optimism and recovery from coronary artery bypass surgery: The beneficial effects on physical and psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 1024–1040.

SCHERRER, J. F., XIAN, H., LYONS, M. J., EISEN, S. A., GOLDBERG, J., LIN, N., & TSUANG, M. T. (2000). Evidence for genetic influences common and specific to symptoms of generalized anxiety and panic. *Journal of Affective Disorders, 57,* 25–35.

SCHIFF, W., & FOULKE, E. (Eds.). (1982). *Tactual perception: A sourcebook.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

SCHIFFENBAUER, A., & SCHIAVO, R. S. (1976). Physical distance and attraction: An intensification effect. *Journal of Experimental Social Psychology, 12,* 274–282.

SCHINDLER, R. A., & MERZENICH, M. M. (Eds.). (1985). *Cochlear implants.* New York: Raven Press.

SCHLEIDT, M., HOLD, B., & ATTILI, G. (1981). A cross-cultural study on the attitude toward personal odors. *Journal of Chemical Ecology, 7,* 19–31.

SCHLEIFER, S. J., KELLER, S. E., MCKEGNEY, F. P., & STEIN, M. (1979, March). *The influence of stress and other psychosocial factors on human immunity.* Paper presented at the 36th Annual Meeting of the Psychosomatic Society, Dallas.

SCHLENGER, W. E., KULKA, R. A., FAIRBANK, J. A., & HOUGH, R. L. (1992). The prevalence of post-traumatic stress disorder in the Vietnam generation: A multi-method multi-source assessment of psychiatric disorders. *Journal of Traumatic Stress, 5,* 333–363.

SCHLESINGER, A. M., JR. (1965). *A thousand days.* Boston: Houghton Mifflin.

SCHMERMUND, A., SELLERS, R., MUELLER, B., & CROSBY, F. (2001). Attitudes toward affirmative action as a function of racial identity among black college students. *Political Psychology 22,* 759–774.

SCHMIDT, D. P., & BUSS, D. M. (1996). Strategic self-promotion and competitor derogation: Sex and context effects on the perceived effectiveness of mate attraction tactics. *Journal of Personality and Social Psychology, 70,* 1185–1204.

SCHMITT, B. H., GILOVICH, T., GOORE, N.,

& JOSEPH, L. (1986). Mere presence and social facilitation: One more time. *Journal of Experimental Social Psychology, 22,* 242–248.

SCHMOLCK, H., BUFFALO, E. A., & SQUIRE, L. (2000). Memory distortions develop over time: Recollections of the O. J. Simpson trial verdict after 15 and 32 months. *Psychological Science, 11,* 39–45.

SCHNEIDER, A. M., & TARSHIS, B. (1986). *An introduction to physiological psychology* (3rd ed.). New York: Random House.

SCHNEIDER, D. J., & MILLER, R. S. (1975). The effects of enthusiasm and quality of arguments on attitude attribution. *Journal of Personality, 43,* 693–708.

SCHNEIDER, F., R., JOHNSON, J., HORNIG, C. D., & LIEBOWITZ, M. R. (1992). Social phobia: comorbity in an epidemiologic sample. *Archives of General Psychiatry, 49,* 282–288.

SCHNEIDERMAN, N., ANTONI, M. H., SAAB, P. G., & IRONSON, G. (2001). Health psychology: Psychosocial and biobehavioral aspects of chronic disease management. *Annual Reviews of Psychology, 52,* 555–580.

SCHNEIER, F. R., JOHNSON, J., HORNIG, C. D., & LIEBOWITZ, M. R. (1992). Social phobia: Comorbidity and morbidity in an epidemiologic sample. *Archives of General Psychiatry, 49,* 282–288.

SCHROEDER, C. M., & PRENTICE, D. A. (1998). Exposing pluralistic ignorance to reduce alcohol use among college students. *Journal of Applied Social Psychology, 28,* 2150–2180.

SCHULTZ, D. (2000). *A history of modern psychology* (7th ed.). Fort Worth: Harcourt.

SCHULZ, R., BOOKWALA, J., KNAPP, J. E., SCHEIER, M., & WILLIAMSON, G. (1996). Pessimism, age, and cancer mortality. *Psychology and Aging, 11,* 304–309.

SCHULTZ, S. K., O'LEARY, D. S., BOLES PONTO, L. L., ARNDT, S., MAGNOTTA, V., WATKINS, G. L., HICHWA, R. D., & ANDREASEN, N. C. (2002). Age and regional cerebral blood flow in schizophrenia: Age effects in anterior cingulate, frontal, and parietal cortex. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 14,* 19–24.

SCHUR, E. M. (1971). *Labeling deviant behavior: Its sociological implications.* New York: Harper & Row.

SCHWARTZ, B. (1989). *Psychology of learning and behavior* (3rd ed.). New York: Norton.

SCHWARTZ, B., & REISBERG, D. (1991). *Learning and memory.* New York: Norton.

SCHWARTZ, B., SNIDMAN, N., & KAGAN, J. (1996). Early childhood temperament as a determinant of externalizing behavior in adolescence. *Development and Psychopathology, 8,* 527–537.

SCHWARTZ, J., STOESSEL, P. W., BAXTER, L. R., MARTIN, K. M., & PHELPS, M. C. (1996). Systemic changes in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification treatment of obsessive compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry, 53,* 109–113.

SCHWARTZBERG, S. S. (1993). Struggling for meaning: How HIV-positive gay men make sense of AIDS. *Professional Psychology: Research and Practice, 24,* 483–490.

SCOTT, T. R., & MARK, G. P. (1986). Feeding and taste. *Progress in Neurobiology, 27,* 293–317.

SEARS, R. R. (1943). *Survey of objective studies of psychoanalytic concepts.* Social Science Research Council Bulletin, No. 51.

SEARS, R. R. (1944). Experimental analyses of psychoanalytic phenomena. In J. Hunt (Ed.), *Personality and the behavior disorders* (Vol. 1, pp. 306–332). New York: Ronald.

SEARS, R. R., MACCOBY, E. E., & LEVIN, H. (1957) *Patterns of child rearing.* New York: Harper & Row.

SEGERSTROM, S. C., SOLOMON, G. F., KEMENY, M. E., & FAHEY, J. L. (1998). Relationship of worry to immune sequelae of the Northridge earthquake. *Journal of Behavioral Medicine, 21,* 433–450.

SEGERSTROM, S. C., TAYLOR, S. E., KEMENY, M. E., & FAHEY, J. L. (1998). Optimism is associated with mood, coping, and immune change in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology, 74,* 1646–1655.

SEGERSTROM, S. C., TAYLOR, S. E., KEMENY, M. E., REED, G. M., & VISSCHER, B. R. (1996). Causal attributions predict rate of immune decline in HIV-seropositive gay men. *Health Psychology, 15,* 485–493.

SEIFERT, C. M., ROBERTSON, S. P., & BLACK, J. B. (1985). Types of inferences generated during reading. *Journal of Memory and Language, 24,* 405–422.

SEKULER, R. (1975). Visual motion perception. In E. C. Carterette & M. Friedman (Eds.), *Handbook of perception* (Vol. 5, pp. 387–433). New York: Academic Press.

SEKULER, R., & BLAKE, R. (1985). *Perception.* New York: Knopf.

SELIGMAN, M. E. P. (1975). *Helplessness.* San Francisco: Freeman.

SELIGMAN, M. E. P. (1996). The effectiveness of psychotherapy: The *Consumer Reports* study. *American Psychologist, 50,* 965–974.

SELIGMAN, M. E. P., & BINIK, Y. M. (1977). The safety signal hypothesis. In H. Davis & H. Hurwitz (Eds.), *Pavlovian operant interactions.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

SELLERS, R. M., SMITH, J. A., SHELTON, J. N., ROWLEY, S. A. J., & CHAVOUS, T. M. (1998). Multidimensional model of racial identity: A reconceptualization of African American racial identity. *Personality and Social Psychology Review, 2,* 18–39.

SELYE, H. (1978). *The stress of life.* New York: McGraw-Hill.

SEWELL, W. H., & MUSSEN, P. H. (1952). The effects of feeding, weaning, and scheduling procedures on childhood adjustment and the formation of oral symptoms. *Child Development, 23,* 185–191.

SHALLICE, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

SHALLICE, T., FLETCHER, P., FRITH, C. D., GRASBY, P., FRACKOWIAK, R. S. J., & DOLAN, R. J. (1994). Brain regions associated with acquisition and retrieval of verbal episodic memory. *Nature, 368,* 633–635.

SHANKS, D. R., & DICKINSON, A., (1987). Associative accounts of causality judgment. *Psychology of Learning and Motivation, 21,* 229–261.

SHANNON, R. V., & OTTO, S. R. (1990). Psychophysical measures from electrical stimulation of the human cochlear nucleus. *Hearing Research, 47,* 159–168.

SHAPIRO, A. K., & MORRIS, L. A. (1978). The placebo effect in medical and psychological therapies. In S. L. Garfield & A. E. Bergin (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (2nd ed.). New York: Wiley.

SHAPIRO, D. A., & SHAPIRO, D. (1982). Meta-analysis of comparative therapy outcome studies: A replication and refinement. *Psychological Bulletin, 92,* 581–604.

SHAPLEY, R., & LENNIE, P. (1985). Spatial frequency analysis in the visual system. *Annual Review of Neurosciences, 8,* 547–583.

SHAW, D. W., & THORESEN, C. E. (1974). Effects of modeling and desensitization in reducing dentist phobia. *Journal of Counseling Psychology, 21,* 415–420.

SHEDLER, J., MAYMAN, M., & MANIS, M. (1993). The illusion of mental health. *American Psychologist, 48,* 1117–1131.

SHEINGOLD, K., & TENNEY, Y. J. (1982). Memory for a salient childhood event. In U. Neisser (Ed.), *Memory observed: Remembering in natural contexts.* San Francisco: Freeman.

SHEKELLE, R., NEATON, J. D., JACOBS, D., HULLEY, S., & BLACKBURN, H. (1983). *Type A behavior pattern in MRFIT.* A paper presented to the American Heart Association Council on Epidemiology Meetings, San Diego.

SHELTON, R. C., KELLER, M. B., GELENBERG, A., DUNNER, D. L., HIRSCHFIELD, R., THASE, M. E., RUSSEL, J., LYDIARD, L., CRITS-CRISTOPH, P., GALLOP, R., TODD, L., HELLERSTEIN, D., GOODNICK, P., KEITNER, G., STAHL, S. M., & HALBRIECH, U. (2001)., Effectiveness of St. John's wort in major depression: A randomized controlled-trial. *JAMA, 285,* 1978–1993.

SHEPARD, R. N., & COOPER, L. A. (1982). *Mental images and their transformations.* Cambridge, MA: MIT Press, Bradford Books.

SHEPHER, J. (1971). Mate selection among second generation kibbutz adolescents and adults: Incest avoidance and negative imprinting. *Archives of Sexual Behavior, 1,* 293–307.

SHEPOSH, J. P., DEMING, M., & YOUNG, L. E. (1977, April). *The radiating effects of status and attractiveness of a male upon evaluating his female partner.* Paper presented at the annual meeting of the Western Psychological Association, Seattle.

SHERWIN, B. (1988). A comparative analysis of the role of androgen in human male and female sexual behavior: Behavioral specificity, critical thresholds, and sensitivity. *Psychobiology, 16,* 416–425.

SHIN, L. M., KOSSLYN, S. M., MCNALLY, R. J., ALPERT, N. M., THOMPSON, W. L., RAUCH, S. L., MACKLIN, M. L., & PITMAN, R. K. (1997). Visual imagery and perception in posttraumatic stress disorder: A positron emission tomographic investigation. *Archives of General Psychiatry, 54,* 233–241.

SHORS, T. J., MIESEGAES, G., BEYLIN, A., ZHAO, M., RYDEL, T., & GOULD, E. (2001). Neurogenesis in the adult is involved in the formation of trace memories. *Nature, 410,* 372–376.

SHRESTHA, N. M., SHARMA, B., VAN OMMEREN, M., REGMI, S., MAKAJU, R., KOMPROE, I., SHRESTHA, G. B., & DE JONG, J. T. V. M. (1998). Impact of torture on refugees displaced within the developing world. *Journal of the American Medical Association, 280,* 443–448.

SHWEDER, R. A. (1984). Anthropology's romantic rebellion against the enlightenment, or there's more to thinking than reason and evidence. In R. A. Shweder & R. A. LeVine (Eds.), *Culture theory: Essays on mind, self, and emotion* (pp. 27–66). Cambridge, England: Cambridge University Press.

SIEGEL, P., & WEINBERGER, J. (1998). Capturing the "MOMMY AND I ARE ONE" merger fantasy: The oneness motive. In R. F. Bornstein & J. M. Masling (Eds.), *Empirical perspectives on the psychoanalytic unconscious* (pp. 71–98). Washington, DC: APA Press.

SIEGLER, R. S. (1991). *Children's thinking* (2nd ed.). Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall.

SIEMER, M. (2001). Mood-specific effects on appraisal and emotion judgments. *Cognition and Emotion, 15,* 453–485.

SIERRA, M., & BERRIOS, G. (2000). Flashbulb and flashback memories. In G. Berrios & J. R. Hodges (Ed.), *Memory disorders in psychiatric practice* (pp. 369–383). Cambridge: Cambridge University Press.

SIGALL, H., & LANDY, D. (1973). Radiating beauty: The effects of having a physically attractive partner on person perception. *Journal of Personality and Social Psychology, 31,* 410–414.

SILVERBERG, S. B., & STEINBERG, L. (1990). Psychological well-being of parents with early adolescent children. *Developmental Psychology, 26,* 658–666.

SILVERMAN, I. (1964). Self-esteem and differential responsiveness to success and failure. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 69,* 115–119.

SILVERMAN, I. (1971). Physical attractiveness and courtship. *Sexual Behavior, 1,* 22–25.

SIMMONS, J. V. (1981). *Project sea hunt: A report on prototype development and tests.* Technical Report 746, Naval Ocean Systems Center, San Diego.

SIMMONS, R. G., & BLYTH, D. A. (1988). *Moving into adolescence: The impact of pubertal change and school context.* Hawthorne, NY: Aldine.

SIMON, H. A. (1985, June). Using cognitive science to solve human problems. Paper presented at Science and Public Policy Seminar, Federation of Behavioral, Psychological, and Cognitive Sciences.

SIMON, H. A., & GILMARTIN, K. (1973). A simulation of memory for chess positions. *Cognitive Psychology, 5,* 29–46.

SIMPSON, J. A., CAMPBELL, B., & BERSCHEID, E. (1986). The association between romantic love and marriage: Kephart (1967) twice revisited. *Personality and Social Psychology Bulletin, 12,* 363–372.

SINGER, J. L., & SINGER, D. G. (1981). *Television, imagination and aggression.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

SINGH, M., & HOFFMAN, D. M. (2001). Part-based representations of visual shape and implications for visual cognition. In B. K. Shipley, F. Thomas, & P. J. Kellman (Eds.), *From fragments to objects: Segmentation and grouping in vision. Advances in Psychology* (pp. 401–459). New York: Elsevier Science.

SIQUELAND, E. R., & LIPSITT, J. P. (1966). Conditioned head-turning in human newborns. *Journal of Experimental Child Psychology, 3,* 356–376.

SIZEMORE, C. C., & PITTILLO, E. S. (1977). *I'm Eve.* Garden City, NY: Doubleday.

SKINNER, B. F. (1938). *The behavior of organisms.* New York: Appleton-Century-Crofts.

SKINNER, B. F. (1948). "Superstition" in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology, 38,* 168–172.

SKINNER, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity.* New York: Knopf.

SKINNER, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science, 213,* 501–504.

SKYRMS, B. (1986). *Choice and chance: An introduction to inductive logic.* Belmont, CA: Dickenson.

SLOBIN, D. I. (1971). Cognitive prerequisites for the acquisition of grammar. In C. A. Ferguson & D. I. Slobin (Eds.), *Studies of child language developments.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

SLOBIN, D. I. (1979). *Psycholinguistics* (2nd. ed.). Glenville, IL: Scott, Foresman.

SLOBIN, D. I. (Ed.). (1985). *The cross-linguistic study of language acquisition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

SLOBIN, D. I. (1996). From "thought and language" to "thinking to speaking." In J. J. Gumperz & S. C. Levinson (Eds.), *Rethinking linguistic relativity* (pp. 70–96). Cambridge, England: Cambridge University Press.

SMITH, A. (1937). *A theory of moral sentiments.* New York: Modern Library. (Originally published 1759).

SMITH, C. A., & ELLSWORTH, P. C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology, 48,* 813–848.

SMITH, C. A., & ELLSWORTH, P. C. (1987). Patterns of appraisal and emotion related to taking an exam. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 475–488.

SMITH, D., KING, M., & HOEBEL, B. G. (1970). Lateral hypothalamic control of killing: Evidence for a cholinoceptive mechanism. *Science, 167,* 900–901.

SMITH, E. E. (1989). Concepts and induction. In M. I. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science.* Cambridge, MA: MIT Press.

SMITH, E. E. (1995). Concepts and categorization. In E. E. Smith & D. Osherson (Eds.), *Invitation to cognitive science,* Vol. 3, *Thinking* (2nd ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

SMITH, E. E., & JONIDES, J. (1994). Neuropsychological studies of working memory. In M. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences.* Cambridge, MA: MIT Press. SMITH, E. E., JONIDES, J., & KOEPPE, R. A. (1996). Dissociating verbal and spatial working memory using PET. *Cerebral Cortex, 6,* 11–20.

SMITH, E. E., & MEDIN, D. L. (1981). *Categories and concepts.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

SMITH, E. E., PATALANO, A. L., & JONIDES, J. (1998). Alternative strategies of categorization. *Cognition, 65,* 167–196.

SMITH, G. P., & GIBBS, J. (1994). Satiating effect of cholecystokinin. *Annals of the New York Academy of Sciences, 713,* 236–241.

SMITH, M. B., BRUNER, J. S., & WHITE, R. W. (1956). *Opinions and personality.* New York: Wiley.

SMITH, M. L., GLASS, G. V., & MILLER, T. I. (1980). *The benefits of psychotherapy.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

SMITH, V. C., & POKORNY, J. (1975). Spectral sensitivity of the foveal cones between 400 and 500 nm. *Vision Research, 15,* 161.

SMUTS, B. B. (1986). Gender, aggression, and influence. In B. Smuts, D. Cheney, R. Seyfarth, R. Wrangham, & T. Struhsaker (Eds.), *Primate societies.* Chicago: University of Chicago Press.

SNAITH, P. (1998). Meditation and psychotherapy. *British Journal of Psychiatry, 173,* 193–195.

SNODGRASS, J. G., LEVY-BERGER, G., & HAYDON, M. (1985). *Human experimental psychology.* New York: Oxford University Press.

SNOW, C. (1987). Relevance of the notion of a critical period to language acquisition. In M. H. Bornstein (Ed.), *Sensitive periods in development: Interdisciplinary perspectives.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

SNOWDEN, L. R. (1988). Ethnicity and utilization of mental health services: An overview of current findings. In *Oklahoma Mental Health Research Institute, 1988 professional symposium* (pp. 227–238). Oklahoma City: Oklahoma Mental Health Research Institute.

SNOWDEN, L., & CHEUNG, F. (1990, March). Use of inpatient mental health services by members of ethnic minority groups. *American Psychologist, 45,* 347–355.

SNYDER, C. R., ILARDI, S., MICHAEL, S. T., & CHEAVENS, J. (2000). Hope theory: Updating a common process for psychological change. In C. R. Snyder & R. E. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change: Psychotherapy processes and practices for the 21st Century.* New York: Wiley.

SNYDER, C. R., & INGRAM, R. E.(2000). *Handbook of psychological change: Psychotherapy processes and practices for the 21st century.* New York: Wiley.

SNYDER, M., TANKE, E. D., & BERSCHEID, E. (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology, 35,* 656–666.

SOLMS, M. (1997). The neuropsychology of dreams: A clinico-anatomical study. Mahwah, NJ: Erlbaum.

SOLOMON, G. F., SEGERSTROM, S. C., GROHR, P., KEMENY, M., & FAHEY, J., (1997). Shaking up immunity: Psychological and immunologic changes following a natural disaster. *Psychosomatic Medicine, 59,* 114–127.

SOLOMON, R. L., & CORBIT, J. D. (1974). An opponent-process theory of motivation: I. Temporal dynamics of affect. *Psychological Review, 81,* 119–145.

SONTHEIMER, H. (1995). Glial neuronal interactions: A physiological perspective. *The Neuroscientist, 1,* 328–337.

SORCE, J. F., EMDE, R. N., CAMPOS, J., & KLINNERT, M. D. (1985). Maternal emotional signaling: Its effect on the visual cliff behavior of 1-year-olds. *Developmental Psychiatry, 21,* 195–200.

SOUTHWICK, S. M., YEHUDA, R., & WANG, S. (1998). Neuroendocrine alterations in posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Annals, 28,* 436–442.

SPANOS, B. (1996, December). Quotas, ARCOs, UN report, and statistics. In G. Feussner (Moderator), *Prevalence of ADHD and psychostimulant utilization for treatment.* Symposium conducted at Drug Enforcement Administration meeting on stimulant use in the treatment of ADHD.

SPANOS, N. P. (1986). Hypnotic behavior: A social-psychological interpretation of amnesia, analgesia, and "trance logic." *Behavioral and Brain Sciences, 9,* 449–502.

SPANOS, N. P., & HEWITT, E. C. (1980). The hidden observer in hypnotic analgesia: Discovery or experimental creation? *Journal of Personality and Social Psychology, 39,* 1201–1214.

SPEARMAN, C. (1904). "General intelligence" objectively determined and measured. *American Journal of Psychology, 15,* 201–293.

SPECA, M., CARLSON, L. E., GOODEY, E., & ANGEN, M. (2000). A randomized wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer patients. *Psychosomatic Medicine, 62,* 613–622.

SPEIGEL, J. M., & BRAINARD, D. H. (1999). Predicting color from gray: The relationship between achromatic adjustment and asymmetric matching, *Journal of the Optical Society of America, 16,* 2370–2376.

SPELKE, E. S. (1998). Nativism, empiricism, and the origins of knowledge. *Infant Behaviour and Development, 21,* 181–200.

SPENCER, S., STEELE, C. M., & QUINN, D. (1997). *Under suspicion of inability: Stereotype threat and women's math performance.* Unpublished manuscript, Stanford University.

SPENCER, S., STEELE, C. M., & QUINN, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 35,* 4–28.

SPERLING, G. (1960). The information available in brief visual presentations. *Psychological Monographs, 74,* 329.

SPERLING, G. (1967). Successive approximations to a model for short term memory. *Acta Psychologica, 27,* 285–292.

SPERRY, R. W. (1968). Perception in the absence of neocortical commissures. In Association for Research in Nervous and Mental Disease, *Perception and its disorders.* New York: Williams & Wilkins.

SPERRY, R. W. (1970). Perception in the absence of the neocortical commissures. *Research Publications—Association for Research in Nervous and Mental Disease, 48,* 123–128.

SPIEGEL, D. (1991). Mind matters: Effects of group support on cancer patients. *Journal of NIH Research, 3,* 61–63.

SPIEGEL, D., BLOOM, J. R., KRAEMER, H. C., & GOTTHEIL, E. (1989). Psychological support for cancer patients. *Lancet, 2,* 1447.

SPIELBERGER, C. D., JOHNSON, E. H., RUSSELL, S. F., CRANE, R. S., JACOBS, G. A., & WORDEN, T. J. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. In M. A. Chesney & R. H. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders.* New York: Hemisphere/McGraw-Hill.

SPIVEY, C. B., & PRENTICE-DUNN, S. (1990). Assessing the directionality of deindividuated behavior: Effects of deindividuation, modeling, and private self-consciousness on aggressive and prosocial responses. *Basic and Applied Social Psychology, 11,* 387–403.

SPRAFKIN, J. N., LIEBERT, R. M., & POULOUS, R. W. (1975). Effects of a prosocial televised example on children's helping. *Journal of Personality and Social Psychology, 48,* 35–46.

SPRINGER, S. P., & DEUTSCH, G. (1989). *Left brain, right brain* (3rd ed.). San Francisco: Freeman.

SQUIER, L. H., & DOMHOFF, G. W. (1998). *The presentation of dreaming and dreams in introductory psychology textbooks: A critical examination.* Unpublished paper.

SQUIRE, L. R. (1987). *Memory and brain.* New York: Oxford University Press.

SQUIRE, L. R. (1992). Memory and the hippocampus: A synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review, 99,* 195–231.

SQUIRE, L. R., & BUTTERS, N. (Eds.). (1984). *The neuropsychology of memory.* New York: Guilford.

SQUIRE, L. R., & FOX, M. M. (1980). Assessment of remote memory: Validation of the television test by repeated testing during a seven-day period. *Behavioral Research Methods and Instrumentation, 12,* 583–586.

SQUIRE, L. R., & KANDEL, E. R. (2000). *Memory: From mind to molecules.* New York: Scientific American Library.

SQUIRE, L. R., & KNOWLTON, B. J. (1995). Learning about categories in the absence of memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 92,* 12470–12474.

SQUIRE, L. R., KNOWLTON, B., & MUSEN, G. (1993). The structure and organization of memory. *Annual Review of Psychology, 44,* 453–495.

SQUIRE, L. R., OJEMANN, J. G., MIEZIN, F. M., PETERSEN, S. E., VIDEEN, T. O., & RAICHLE, M. E. (1992). Activation of the hippocampus in normal humans: A functional anatomical study of memory. *Proceedings of the National Academy of Science, 89,* 1837–1841.

SQUIRE, L. R., & ZOLA, S. M. (1996). Ischemic brain damage and memory impairment: A commentary. *Hippocampus, 6,* 546–552.

SQUIRE, L. R., ZOLA-MORGAN, S., CAVE, C. B., HAIST, F., MUSEN, G., & SUZUKI, W. A. (1990). Memory: Organization of brain systems and cognition. In *Symposium on quantitative biology, the brain* (Vol. 55). Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Laboratory.

STAATS, A. W. (1968). *Language, learning, and cognition.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

STANGOR, C., & MCMILLAN, D. (1992). Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information: A review of the social and social developmental literature. *Psychological Bulletin, 111,* 42–61.

STASSER, G., & TITUS, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology, 48, 1467–*1478.

STATHAM, D. J., HEATCH, A. C., MADDEN, P., BUCHOLZ, K., BIERUT, L., DINWIDDIE, S. H., SLUTSKE, W. S., DUNNE, M. P., & MARTIN, N. G. (1998). Suicidal behavior: An epidemiological study. *Psychological Medicine, 28,* 839–855.

STATTIN, H., & MAGNUSSON, D. (1990). *Pubertal maturation in female development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

STAYTON, D. J. (1973, March). *Infant responses to brief everyday separations: Distress, following, and greeting.* Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development.

STEADMAN, H. J., MULVEY, E. P., MONAHAN, J., ROBBINS, P. C., APPLEBAUM, P. S., GRISSO, T., ROTH, L., & SILVER, E. (1998). Violence by people discharged from acute psychiatric inpatient facilities and by others in the same neighborhoods. *Archives of General Psychiatry, 55,* 393–401.

STEBLAY, N. M (1992). A meta-analytic review of the weapon focus effect. *Law and Human Behavior, 16,* 413–424.

STEELE, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identify and performance. *American Psychologist, 52,* 613–629.

STEELE, C. M., & ARONSON, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 69,* 797–811.

STEIN, D. J. (Ed.). (1997). *Cognitive science and the unconscious.* Washington, DC: American Psychiatric Press.

STEINBERG, L. (1996). *Adolescence* (4th ed.). New York: Knopf.

STEINBERG, L., & MORRIS, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Reviews of Psychology, 52,* 83–110.

STEINER, J. E. (1979). Human facial expressions in response to taste and smell stimulation. *Advances in Child Development and Behavior, 13,* 257– 295.

STEKETEE, G., & WHITE, K. (1990). *When once is not enough.* Oakland, CA: New Harbinger.

STELLAR, J. R., & STELLAR, E. (1985). *The neurobiology of motivation and reward.* New York: Springer-Verlag.

STERN, R. S., & COBB, J. P. (1978). Phenomenology of obsessive-compulsive neurosis. *British Journal of Psychiatry, 132,* 233–239.

STERNBERG, R. (2000). *Handbook of intelligence.* New York: Cambridge University Press.

STERNBERG, R., & GRIGORENKO, E. (2001). *Environmental effects on cognitive abilities.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

STERNBERG, R., GRIGORENKO, E., & BUNDY, D. (2001) The predictive value of IQ. *Merrill-Palmer Quarterly, 47,* 1–41.

STERNBERG, R., GRIGORENKO, E., CASTEJON, J. L., PRIETO, M. D., & HAUTAMEKI, J. (2001). Confirmatory factor analysis of the Sternberg Triarchic Abilities Test in three international samples: An empirical test of the triarchic theory of intelligence. *European Journal of Psychological Assessment, 17,* 1–16.

STERNBERG, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

STERNBERG, R. J. (1986). *Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills.* San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.

STERNBERG, R. J. (1988). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence.* New York: Viking.

STERNBERG, R. J. (2000). The concept of intelligence. In *Handbook of intelligence* (pp. 3–16). Cambridge, England: Cambridge University Press.

STERNBERG, R. J., & KAUFMAN, J. C. (1998). Human abilities. *Annual Reviews of Psychology, 49,* 479–502.

STERNBERG, R. J., & WILLIAMS, W. M. (1997). Does the Graduate Record Examination predict meaningful success in the graduate training of psychologists? A case study. *American Psychologist, 52,* 630–651.

STERNBERG, S. (1966). Highspeed scanning in human memory. *Science, 153,* 652–654.

STERNBERG, S. (1975). Memory scanning: New findings and current controversies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 27,* 1–32.

STEUER, F. B., APPLEFIELD, J. M., & SMITH, R. (1971). Televised aggression and the interpersonal aggression of preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology, 11,* 422–447.

STEVENSON, H. W., LEE, S., & GRAHAM, T. (1993). Chinese and Japanese kindergartens: Case study in comparative research. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research on the education of young children.* New York: Macmillan.

STILES, W. B., SHAPIRO, D. A., & ELLIOTT, R. (1986). Are all psychotherapies equivalent? *American Psychologist, 41,* 165–180.

STOLL, A. L., RENSHAW, P. F., YURGELUN-TODD, D., & COHEN, B. M. (2000). Neuroimaging in bipolar disorder: What have we learned? *Biological Psychiatry, 48,* 505–517.

STONER, J. A. F. (1961). *A comparison of individual and group decisions involving risk.* Unpublished master's thesis, Massachusetts Institute of Technology.

STOWERS, L., HOLY, T. E., MEISTER, M., DULAC, C., & KOENTEGES, G. (2002). Loss of sex discrimination and male-male aggression in mice deficient for TRP2. *Science, 295,* 1493–1500.

STRACK, F., MARTIN, L. L., & STEPPER, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A non-obtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 768–777.

STREISSGUTH, A. P., BARR, H. M., BOOKSTEIN, F. L., SAMPSON, P. D., & OLSON, H. C. (1999). The long-term neurocognitive consequences of prenatal alcohol exposure: A 14-year study. *Psychological Science, 10,* 186–190.

STREISSGUTH, A. P., CLARREN, S. K., & JONES, K. L. (1985). Natural history of the fetal alcohol syndrome: A 10-year follow-up of eleven patients. *Lancet, 2,* 85–91.

STROEBE, W., INSKO, C. A., THOMPSON, V. D., & LAYTON, B. D. (1971). Effects of physical

attractiveness, attitude similarity and sex on various aspects of interpersonal attraction. *Journal of Personality and Social Psychology, 18,* 79–91.

STRONG, S. R., HILLS, H. J., KILMARTIN, C. T., DEVRIES, H., LANIER, A. K., NELSON, B. N., STRICKLAND, D., & MEYER, C. W., III (1988). The dynamic relations among interpersonal behaviors: A test of complementarity and anti-complementarity. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 798–810.

STROOP, J. R. (1935). Studies of interference in serial-verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology, 18,* 643–662.

STUNKARD, A. J. (1982). Obesity. In M. Hersen, A. Bellack, & A. Kazdin (Eds.), *International handbook of behavior modification and therapy.* New York: Plenum.

STUNKARD, A. J. (1996). *The origins and consequences of obesity.* Chichester, England: Wiley.

STUNKARD, A. J., HARRIS, J. R., PEDERSEN, N. L., & MCCLEARN, G. E. (1990). A separated twin study of the body mass index. *New England Journal of Medicine, 322,* 1483–1487.

STYRON, W. (1990). *Darkness visible.* New York: Vintage Books.

SUAREZ, E. C., KUHN, C. M., SCHANBERG, S. M., WILLIAMS, R. B., JR., & ZIMMERMAN, E. A. (1998). Neuroendocrine, cardiovascular, and emotional responses of hostile men: The role of interpersonal challenge. *Psychosomatic Medicine, 60,* 78–88.

SUE, D. W. & SUE, D. (1999). Counseling the culturally different: Theory and practice (3rd ed.). New York: Wiley.

SUE, S., ALLEN, D., & CONAWAY, L. (1978). The responsiveness and equality of mental health care to Chicanos and Native Americans. *American Journal of Community Psychology, 6,* 137–146.

SUE, S., & ZANE, N. (1987). The role of culture and cultural techniques in psychotherapy: A critique and reformulation. *American Psychologist, 42,* 37–51.

SULLIVAN, H. S. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry.* New York: Norton.

SULLIVAN, P. F., NEALE, M. C., & KENDLER, K. S. (2000). Genetic epidemiology of major depression: Review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry, 157,* 1552–1562.

SUTKER, P. B., DAVIS, J. M., UDDO, M., & DITTA, S. R. (1995). Assessment of psychological distress in Persian Gulf troops: Ethnicity and gender comparisons. *Journal of Personality Assessment, 64,* 415–427.

SVENSON, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica, 47,* 143–148.

SWARTZ, C. (1995). Setting the ECT stimulus. *Psychiatric times, 12,* 6 (Reprint addition).

SWARTZ, M., BLAZER, D., GEORGE, L., & WINFIELD, I. (1990). Estimating the prevalence of borderline personality disorder in the community. *Journal of Personality Disorders, 4,* 257–272.

SWEDO, S. PIETRINI, P., & LEONARD, H. (1992). Cerebral glucose metabolism in childhood-onset obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry, 49,* 690–694.

SWETS, J. A., & BJORK, R. A. (1990). Enhancing human performance: An evaluation of "new age" techniques considered by the U.S. Army. *Psychological Science, 1,* 85–96.

SWIM, J. K., & SANNA, L. J. (1996). He's skilled, she's lucky: A meta-analysis of observer's attributions for women's and men's successes and failures. *Personality and Social Psychology Bulletin, 22,* 507–519.

SWINNEY, D. A. (1979). Lexical access during sentence comprehension: Consideration of context effects. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 18,* 645–659.

SYMONS, D. (1992). On the use and misuse of Darwinism in the study of human behavior. In J. H. Barkow & L. Cosmides (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 137–159). New York: Oxford University Press.

SZASZ, T. S. (1971). The sane slave: An historical note on the use of medical diagnosis as justificatory rhetoric. *American Journal of Psychotherapy, 25,* 228–239.

SZKRYBALO, J., & RUBLE, D. N. (1999). "God made me a girl": Sex-category constancy and judgments and explanations revisited. *Developmental Psychology, 35,* 392–402.

TABER, K. H., LEWIS, D. A., & HURLEY, R. A. (2001). Schizophrenia: What's under the microscope. *Journal of Clinical Neuropsychiatry, 13,* 1–4.

TANENHAUS, M. G., LEIMAN, J., & SEIDENBERG, M. (1979). Evidence for multiple stages in the processing of ambiguous words in syntactic contexts. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 18,* 427–441.

TANNEN, D. (1990). *You just don't understand: Women and men in conversation.* New York: Ballantine Books.

TANNEN, D. (1998). *The argument culture.* New York: Random House.

TARTTER, V. C. (1986). *Language processes.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

TATEYAMA, M, & KASPER, S. (1998). Transcultural study of schizophrenic delusions: Tokyo versus Vienna versus Tuebingen (Germany). *Psychopathology, 31,* 59–68.

TAVRIS, C., & SADD, S. (1977). *The Redbook report on female-sexuality.* New York: Dell.

TAYLOR, S. (1999). *Health psychology* (4th ed.). Boston: McGraw-Hill.

TAYLOR, S., KEMENY, M., ASPINWALL, L., SCHNEIDER, S., RODRIGUEZ, R., & HERBERT, M (1992). Optimism, coping, psychological distress, and high-risk sexual behavior among men at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 460–473.

TAYLOR, S., KEMENY, M. E., REED, G. M., BOWER, J. E., & GRUENWALD, T. L. (2000). Psychological resources, positive illusions, and health. *American Psychologist, 55,* 99–109.

TAYLOR, S. E., & BROWN, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin, 103,* 193–210.

TAYLOR, S. E., KEMENY, M., ASPINWALL, L. G., SCHNEIDER, S. G., RODRIGUEZ, R., & HERBERT, M. (1992). Optimism, coping, psychological distress, and high-risk sexual behavior among men at risk for AIDS. *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 460–473.

TAYLOR, S. E., & THOMPSON, S. C. (1982). Stalking the elusive "vividness" effect. *Psychological Review, 89,* 155–181.

TEASDALE, J. D., SEGAL, Z. V., WILLIAMS, J. M. G., RIDGEWAY, V. A., SOULSBY, J. M., & LAU, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68,* 615–523.

TEITELBAUM, P., & EPSTEIN, A. N. (1962). The lateral hypothalamic syndrome: Recovery of feeding and drinking after lateral hypothalamic lesions. *Psychological Review, 69,* 74–90.

TELLEGEN, A., BOUCHARD, T. J., WILCOX, K. J., SEGAL, N. L., LYKKEN, D. T., & RICH, S. (1988). *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 1031–1039.

TELLEGEN, A., LYKKEN, D. T., BOUCHARD, T. J., JR., WILCOX, K. J., SEGAL, N. L., & RICH, S. (1988). Personality similarity in twins reared apart and together. *Journal of Personality and Social Psychology, 54,* 1031–1039.

TELLER, D. Y. (1979). The forced-choice preferential looking procedure: A psychophysical technique for use with human infants. *Infant Behavior and Development, 2,* 135–153.

TELLER, D. Y., & MOVSHON, J. A. (1986). Visual development. *Vision Research, 26,* 1483–1506.

TEMPLIN, M. C. (1957). *Certain language skills in children: Their development and interrelationships.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

TENNEN, H., & AFFLECK, G. (1999). Finding benefits in adversity. In C. R. Snyder (Ed), *Coping: The psychology of what works* (pp. 279–304). New York: Oxford University Press.

TERMAN, L. M., & ODEN, M. H. (1959). *Genetic studies of genius,* Vol. IV: *The gifted group at midlife.* Stanford, CA: Stanford University Press.

TERRACE, H. S., PETITTO, L. A., SANDERS, D. J., & BEVER, T. G. (1979). Can an ape create a sentence? *Science, 206,* 891–902.

TESSER, A., & BRODIE, M. (1971). A note on the evaluation of a "computer date." *Psychonomic Science, 23,* 300.

THASE, M., JINDAL, & HOWLAND. (2002). Biological aspects of depression. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression.* New York: Guilford.

THIGPEN, C. H., & CLECKLEY, H. (1957). *The three faces of Eve.* New York: McGraw-Hill.

THOMAS, A., & CHESS, S. (1977). *Temperament and development.* New York: Brunner/Mazel.

THOMAS, A., & CHESS, S. (1986). The New York longitudinal study: From infancy to early adult life. In R. Plomin & J. Dunn (Eds.), *The study of temperament: Changes, continuities and challenges* (pp. 39–52). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

THOMAS, A., CHESS, S., BIRCH, H., HERTZIG, M., & KORN, S. (1963). *Behavioral individuality in early childhood.* New York: New York University Press.

THOMAS, E. L., & ROBINSON, H. A. (1982). *Improving reading in every class.* Boston: Allyn and Bacon.

THOMPSON, P. M., CANNON, T. D., NARR, K. L., VAN ERP, T., POUTANEN, V. P., HUTTUNEN, M., LONNQVIST, J., STANDERTSKJOLD-NORDENSTAM, C. G., KAPRIO, J., KHALEDY, M., DAIL, R., ZOUMALAN, C. I., & TOGA, A. W. (2001). Genetic influences on brain structure. *Nature Neuroscience, 4,* 1253–1258.

THOMPSON, R. A., LAMB, M., & ESTES, D. (1982). Stability of infant-mother attachment and its relationship to changing life circumstances in an unselected middle-class sample. *Child Development, 53,* 144–148.

THOMPSON, S. C. (1991). The search for meaning following a stroke. *Basic and Applied Social Psychology, 12,* 81–96.

THOMPSON, S. K. (1975). Gender labels and early sex role development. *Child Development, 46,* 339–347.

THOMPSON, W. R. (1954). The inheritance and

development of intelligence. *Proceedings of the Association for Research on Nervous and Mental Disease, 33,* 209–231.

THORESEN, C. E., TELCH, M. J., & EAGLESTON, J. R. (1981). Altering type A behavior. *Psychosomatics, 8,* 472–482.

THORNDIKE, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *Psychological Monographs, 2,* 8.

THORPE, G. L., & OLSON, S. L. (1997). *Behavior therapy: Concepts, procedures, and applications* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.

THURSTONE, L. L. (1938). *Primary mental abilities.* Psychometric Monographs, No. 1. Chicago: University of Chicago Press.

TIMMERS, M., FISCHER, A. H., & MANSTEAD, A. S. R. (1998). Gender differences in motives for regulating emotions. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24,* 974–985.

TIZARD, B., & REES, J. (1975). The effect of early institutional rearing on the behavioural problems and affectional relationships of four-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 16,* 61–73.

TOATES, F. (1986). *Motivational systems.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

TOLMAN, E. C. (1932). *Purpose behavior in animals and men.* New York: Appleton-Century-Crofts. (Reprinted 1967. New York: Irvington)

TOMASSON, R. F., CROSBY, F. J., & HERZBERGER, S. D. (1996). *Affirmative action: the pros and cons of policy and practice.* Washington, DC: American University Press.

TOMPKINS, S. S. (1962). *Affect, imagery, consciousness:* Vol. 1. *The positive affects.* New York: Springer.

TOMPKINS, S. S. (1980). Affect as amplification: Some modifications in theory. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: Theory, research and experience* (Vol. 1). New York: Academic Press.

TONAY, V. (1993). Personality correlates of dreams. *Dreaming, 3,* 1–8.

TONG, F., & ENGEL, S. A. (2001). Interocular rivalry revealed in the human cortical blind spot representation. *Nature, 411,* 195–199.

TOOBY, J., & COSMIDES, L. (1990). The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and Sociobiology, 11,* 375–424.

TOPPING, K., HOLMES, E. A., & BREMNER, W. (2000). The effectiveness of school-based programs for the promotion of social competence. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence,* San Francisco: Jossey-Bass.

TORGERSEN, S. (1986). Genetic factors in moderately severe and mild affective disorders. *Archives of General Psychiatry, 49,* 690–694.

TORREY, E. F. (1995). *Surviving schizophrenia: A manual for families, consumers and providers* (3rd ed.). New York: Harper Perennial.

TORREY, E. F. (1997). *Out of the shadows: Confronting America's mental illness crisis.* New York: Wiley.

TOWNSHEND, B., COTTER, N., VAN COMPERNOLLE, D., & WHITE, R. L. (1987). Pitch perception by cochlear implant subjects. *Journal of the Acoustical Society of America, 82,* 106–115.

TRAFIMOW, D., TRIANDIS, H. C., & GOTO, S. G. (1991). Some tests of the distinction between the private self and the collective self. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 649–655.

TRANEL, D., BECHARA, A., & DAMASIO, A. R. (2000). Decision making and the somatic marker hypothesis. In: M. S. Gazzaniga (Ed.), *The new cognitive neurosciences* (pp. 1047–1061). Cambridge, MA: MIT Press.

TREISMAN, A. (1969). Strategies and models of selective attention. *Psychological Review, 76,* 282–299.

TREISMAN, A. (1986). Features and objects in visual processing, *Scientific American, 254,* 114–125.

TREISMAN, A., & GELADE, G. (1980). A feature integration theory of attention. *Cognitive Psychology, 12,* 97–136.

TREISMAN, A. M. (1986). Features and objects in visual processing. *Scientific American, 255,* 114B–125.

TRIANDIS, H. C. (1989). The self and social behavior in different cultures. *Psychological Review, 96,* 506–520.

TRINDER, J. (1988). Subjective insomnia without objective findings: A pseudodiagnostic classification. *Psychological Bulletin, 103,* 87–94.

TRIPP, C. A. (1987). *The homosexual matrix* (2nd ed.). New York: New American Library.

TRIVERS, R. L. (1972). Parental investment and sexual selection. In B. Campbell (Ed.), *Sexual selection and the descent of man: 1871–1971* (pp. 136–179). Chicago: Aldine.

TROPE, T., & GAUNT, R. (1999). A dual-process model of overconfident attributional inferences. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 161–178). New York: Guilford.

TRUAX, K., WOOD, A., WRIGHT, E., CORDOVA, D. I., & CROSBY, F. J. (1998). Undermined: Affirmative action from the targets' point of view. In J. K. Swim & C. Stagnor (Eds.), *Prejudice: The target's perspective* (pp. 171–188). New York: Academic Press.

TSIEN J. Z. (2000). Building a brainier mouse. *Scientific American, 282,* 62–68.

TSUANG, M. T. (1983). Suicide in the relatives of schizophrenics, manics, depressives and controls. *Journal of Clinical Psychiatry, 44,* 396–400.

TULVING, E. (1974). Cue-dependent forgetting. *American Scientist, 62,* 74–82.

TULVING, E. (1983). *The elements of episodic memory.* New York: Oxford University Press.

TULVING, E. (1985). How many memory systems are there? *American Psychologist, 40,* 385–398.

TULVING, E., KAPUR, S., CRAIK, F. I. M., MOSCOVITCH, M., & HOULE, S. (1994). Hemispheric encoding/retrieval asymmetry in episodic memory: Positron emission tomography findings. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America, 91,* 2016–2020.

TULVING, E., KAPUR, S., MARKOWITSCH, H. J., CRAIK, F. I. M., HABIB, R., & HOULE, S. (1994). Neuroanatomical correlates of retrieval in episodic memory: Auditory sentence recognition. *Proceedings of the National Academy of Scienæ of the United States of America, 91,* 2012–2015.

TULVING, E., & PEARLSTONE, Z. (1966). Availability versus accessibility of information in memory for words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5,* 381–391.

TUMA, J. M. (1989). Mental health services for children: The state of the art. *American Psychologist, 44,* 188–199.

TUNNELL, G. (1981). Sex role and cognitive schemata: Person perception in feminine and androgynous women. *Journal of Personality and Social Psychology, 40,* 1126–1136.

TURIEL, E. (1983). The development of social knowledge: Morality and convention. Cambridge, England: Cambridge University Press.

TURK, D. C. (1996). Clinician attitudes about prolonged use of opioids and the issue of patient heterogeneity. *Journal of Pain and Symptom Management, 11,* 218–230.

TURK, D. C., & OKIFUJI, A. (1997). What factors affect physicians' decisions to prescribe opioids for chronic non-cancer pain patients? *Clinical Journal of Pain, 13,* 330–336.

TURKHEIMER, E. (1998). Heritability and biological explanation. *Psychological Review, 105,* 782–791.

TURNER, M. E., & PRATKANIS, A. R. (1998a). A social identity model of groupthink. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 73,* 210–235.

TURNER, M. E., & PRATKANIS, A. R. (1998b). Twenty-five years of groupthink theory and research: Lessons from the evaluation of a theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 73,* 105–115.

TURNER, M. E., & PRATKANIS, A. R. (1994). Affirmative action as help: A review of recipient reactions to preferential selection and affirmative action. *Basic and Applied Social Psychology, 15,* 43–69.

TURNER, M. E., PRATKANIS, A. R., PROBASCO, P., & LEVER, C. (1992). Threat, cohesion, and group effectiveness: Testing a social identity maintenance perspective in groupthink. *Journal of Personality and Social Psychology, 63,* 781–796.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review, 80,* 237–251.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review, 90,* 293–315.

TYE-MURRAY, N., SPENCER, L., & WOODWORTH, G. G. (1995). Acquisition of speech by children who have prolonged cochlear implant experience. *Journal of Speech and Hearing Research, 38,* 327–337.

TYLER, H. (1977). The unsinkable Jeane Dixon. *Humanist, 37,* 6–9.

UCHINO, B. N., UNO, D., & HOLT-LUNSTAD, J. (1999). Social support, physiological processes, and health. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 145–148.

ULLMAN, M. T., CORKIN, S., COPPOLA, M., HICKOK, G., GROWDON, J. H., KOROSHETZ, W. J., & PINKER, S. (1997). A neural dissociation within language: Evidence that the mental dictionary is part of declarative memory, and that grammatical rules are processed by the procedural system. *Journal of Cognitive Neuroscience, 9,* 266–276.

URSIN, H. (1978). Activation, coping, and psychosomatics. In H. Ursin, E. Baade, & S. Levine (Eds.), *Psychobiology of stress: A study of coping men.* New York: Academic Press.

UTTS, J. (1986). The ganzfeld debate: A statistician's perspective. *Journal of Parapsychology, 50,* 393–402.

VAKOCH, D. A., & STRUPP, H. H. (2000). Psychodynamic approaches to psychotherapy: Philosophical and theoretical foundations of effective practice. In C. R. Snyder & R. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change* (pp. 200–216) New York: Wiley.

VAN DEN HEUVEL, O. A., VAN DE WETERING, B. J. M., VELTMAN, D. J., & PAULS, D. L. (2000). Genetic studies of panic disorder: A review. *Journal of Clinical Psychiatry, 61,* 756–766.

VAN PRAAG, H., KEMPERMANN, G., & GAGE, F. H. (1999). Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nature Neuroscience, 2,* 266–270.

VAN PRAAG, H., SCHINDER, A. F., CHRISTIE, B. R., TONI, N., PALMER, T. D., & GAGE, F. H. (2002). Functional neurogenesis in the adult hippocampus. *Nature, 415,* 1030–1034.

VAN VORT, W., & SMITH, G. P. (1987). Sham feeding experience produces a conditioned increase of meal size. *Appetite, 9,* 21–29.

VANCE, A. L., VELAKOULIS, D., MARUFF, P., WOOD, S. J., DESMOND, P., & PANTELIS, C. (2000). Magnetic resonance spectroscopy and schizophrenia: What have we learnt? *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 34,* 14–25.

VAUGHN, B. E., LEFEVER, G. B., SEIFER, R., & BARGLOW, P. (1989). Attachment behavior, attachment security, and temperament during infancy. *Child Development, 60,* 728–737.

VAUGHN, C. E., & LEFF, J. P. (1976). The influence of family and social factors on the course of psychiatric illness: A comparison of schizophrenic and depressed neurotic patients. *British Journal of Psychiatry, 129,* 125–137.

VELMANS, M. (1991). Is human information processing conscious? *Behavioral and Brain Sciences, 14,* 651–726.

VISINTAINER, M. A., VOLPICELLI, J. R., & SELIGMAN, M. E. P. (1982). Tumor rejection in rats after inescapable or escapable shock. *Science, 216,* 437–439.

VOGT, T., & BELLUSCIO, D. (1987). Controversies in plastic surgery: Suction-assisted lipectomy (SAL) and the HCG (human chorionic gonadotropin) protocol for obesity treatment. *Aesthetic Plastic Surgery, 11,* 131–156.

VON LANG, J., & SIBYLL, C. (Eds.). (1983). *Eichmann interrogated* (R. Manheim, Trans.). New York: Farrar, Straus & Giroux.

VYGOTSKY, L. S. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, Trans.). Cambridge, MA: MIT Press. (originally published 1934)

WADDEN, T. A., BERKOWITZ, R. I., VOGT, R. A., STEEN, S. N., STUNKARD, A. J., & FOSTER, G. D. (1997). Lifestyle modification in the pharmacological treatment of obesity: A pilot investigation of a potential primary care approach. *Obesity Research, 5,* 218–226.

WAGNER, W. M., & MONNET, M. (1979). Attitudes of college professors toward extrasensory perception. *Zetetic Scholar, 5,* 7–17.

WAHLBERG, D. (1999, October 21). Binge drinking remains problem. *Ann Arbor News,* A1.

WALKER, C. E., HEDBERG, A., CLEMENT, P. W., & WRIGHT, L. (1981). *Clinical procedures for behavior therapy.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

WALKER, E. (1978). *Explorations in the biology of language.* Montgomery, VT: Bradford.

WALLACE, SCHNEIDER, MCGRIFFIN (2002). Genetics of depression. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression.* New York: Guilford.

WALLACH, M. A., KOGAN, N., & BEM, D. J. (1962). Group influence on individual risk taking. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 65,* 75–86.

WALLACH, M. A., KOGAN, N., & BEM, D. J. (1964). Diffusion of responsibility and level of risk taking in groups. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 68,* 263–274. WALLACH, M. A., & WALLACH, L. (1983). *Psychology's sanction for selfishness.* San Francisco: Freeman.

WALLER, S. J., LYONS, J. S., & CONSTANTINI-FERRANDO, M. F. (1999). Impact of comorbid affective and alcohol use disorders on suicide ideation and attempts. *Journal of Clinical Psychology, 55,* 585–595.

WALSTER, E., ARONSON, E., ABRAHAMS, D., & ROTTMAN, L. (1966). Importance of physical attractiveness in dating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 4,* 508–516.

WALTERS, J., & GARDNER, H. (1985). The development and education of intelligences. In F. Link (Ed.), *Essays on the intellect.* Washington, DC: Curriculum Development Associates/Association for Supervision and Curriculum Development.

WALZER, M. (1970). *Obligations.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

WAMPOLD, B. E., MONDIN, G. W., MOODY, M., STICH, F., BENSON, K., & AHN, H. (1997). A meta-analysis of outcome studies comparing bona fide psychotherapies: Empirically, "all must have prizes." *Psychological Bulletin, 122,* 203–215.

WANDELL, B. A. (1995). *Foundations of Vision.* Sunderland, MA: Sinauer Associates.

WANDELL, B. A., & Maloney, L. T. (1986). Color constancy: A method for recovering surface spectral reflectance. *Journal of the Optical Society of America,* 3, 29–33.

WARD, I. L. (1992). Sexual behavior: The products of perinatal hormonal and prepubertal social factors. In A. A. Gerall, H. Motz, & I. L. Ward (Eds.), *Sexual differentiation* (pp. 157–179). New York: Plenum.

WARRINGTON, E. K., & SHALLICE, T. (1984). Category specific semantic impairments. *Brain, 107,* 829–853.

WARRINGTON, E. K., & WEISKRANTZ, L. (1978). Further analysis of the prior learning effect in amnesic patients. *Neuropsychologica, 16,* 169–177.

WASON, P. C., & JOHNSON-LAIRD, P. N. (1972). *Psychology of reasoning: Structure and content.* London: Batsford.

WASSERMAN, E. A. (1990). Detecting response-outcome relations: Toward an understanding of the causal texture of the environment. *Psychology of Learning and Motivation, 26,* 27–82.

WATERMAN, A. S. (1985). Identity in the context of adolescent psychology. In A. S. Waterman (Ed.), *Identity in adolescence: Progress and contents.* San Francisco: Jossey-Bass.

WATSON, J. B. (1930). *Behaviorism* (rev. ed.). New York: Norton.

WATSON, J. B., & RAYNER, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology, 3,* 1–14.

WATSON, M., HAYILAND, J. S., GREER, S., DAVIDSON, J., & BLISS, J. M. (1999). Influence of psychological response on survival in breast cancer: A population-based cohort study. *Lancet, 354,* 1331–1336.

WEAVER, E. G. (1949). *Theory of hearing.* New York: Wiley.

WECHSLER, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence.* Baltimore: Williams.

WECHSLER, H., DAVENPORT, A., DOWDALL, G., MOEYKENS, B., & CASTILLO, S. (1994). Health and behavioral consequences of binge drinking in college, a national survey of students at 140 campuses. *Journal of the American Medical Association, 272,* 1672–1677.

WECHSLER, H., DOWDALL, G. W., MAENNER, G., GLEDHILL-HOYT, J., & LEE, H. (1998). Changes in binge drinking and related problems among American college students between 1993 and 1997. *Journal of American College Health, 47,* 57–68.

WEGNER, D. M., SCHNEIDER, D. J., CARTER, S., III, & WHITE, L. (1987). Paradoxical consequences of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology, 53,* 1–9.

WEIGLE, D. S. (1994). Appetite and the regulation of body composition. *FASEB Journal, 8,* 302–310.

WEINBERG, M. S., SCHWARTZ, G. E., & DAVIDSON, R. E. (1979). Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral and physiological responses to stress. *Journal of Abnormal Psychology, 88,* 369–380.

WEINBERGER, D. (1990). The construct validity of the repressive coping style. In J. L. Singer (Ed.), *Repression and dissociation: Implications for personality theory, psychopathology, and health* (pp. 337–385). Chicago: University of Chicago Press.

WEINBERGER, J. (1996). Common factors aren't so common: The common factors dilemma. *Clinical Psychology: Science and Practice, 2,* 45–69.

WEINBERGER, J., & MCCLELLAND, D. C. (1990). Cognitive vs. traditional motivational models: Irreconcilable or complementary? In R. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (pp. 562–597). New York: Guilford.

WEINE, S. M., BECKER, D. F., MCGLASHAN, T. H., LAUB, D., LAZROVE, S., VOJVODA, D., & HYMAN, L. (1995). Psychiatric consequences of "ethnic cleansing": Clinical assessments and trauma testimonies of newly resettled Bosnian refugees. *American Journal of Psychiatry, 152,* 536–542.

WEINE, S. M., VOJVODA, D., BECKER, D. F., MCGLASHAN, T. H., HODZIC, E., LAUB, D., HYMAN, L., SAWYER, M., & LAZROVE, S. (1998). PTSD symptoms in Bosnian refugees 1 year after resettlement in the United States. *American Journal of Psychiatry, 155,* 562–564.

WEINSTEIN, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future events. *Journal of Personality and Social Psychology, 39,* 806–820.

WEINSTEIN, N. D. (1987). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. Conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine, 10,* 481–500.

WEINSTEIN, N. D. (1989). Optimistic biases about personal risks. *Science, 246,* 1232–1233.

WEINSTEIN, N. D. (1998). Accuracy of smokers' risk perceptions. *Annals of Behavioral Medicine, 20,* 135–140.

WEIR, C., & SEACREST, M. (2000). Developmental differences in understanding of balance scales in the United States and Zimbabwe. *Journal of Genetic Psychology.* 2000, 161, 5–22.

WEISS, D. D., & LAST, C. G. (2001). *The developmental psychopathology of anxiety.* New York: Oxford University Press.

WEISS, J. M., GLAZER, H. I., POHORECKY, L. A., BRICK, J., & MILLER, N. E. (1975). Effects of chronic exposure to stressors on avoidance-escape behavior and on brain norepinephrine. *Psychosomatic Medicine, 37,* 522–534.

WEISS, R. D., MIRIN, S. M., & BARTEL, R. L. (1994). *Cocaine* (2nd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Press.

WEISSMAN, M. M. (1993). Family genetic studies of panic disorder. Conference on panic and anxiety: A decade of progress. *Journal of Psychiatric Research, 27* (suppl.), 69–78.

WEISSTEIN, N. A., & WONG, E. (1986). Figure-

ground organization and the spatial and temporal responses of the visual system. In E. C. Schwab & H. C. Nusbaum (Eds.), *Pattern recognition by humans and machines.* Vol. 2. *Visual perception* (pp. 31–64). Orlando, FL: Academic Press.

WEISZ, J. R., DONENBERG. G., HAN, S., & KAUNECKIS, D. (1995). Child and adolescent psychotherapy outcomes in experiments versus clinics: Why the disparity? *Journal of Abnormal Child Psychology, 23,* 83–106.

WELLER, L., & WELLER, A. (1993). Human menstrual synchrony: A critical assessment. *Neuroscience and Behavioral Reviews, 17,* 427–439.

WELLINGTON, S., & GISCOMBE, K. (2001). Women and leadership in corporate America. In C. Costello & A. Stone (Eds.), *The American woman, 2001–02* (pp. 87–106). New York: Norton.

WELLMAN, H. M. (1994). Early understanding of the mind: The normal case. In S. Baron-Cohen (Ed.), *Understanding other minds: Perspectives from autism.* (pp. 10–39). New York: Oxford University Press.

WELLS, G. L., FERGUSON, T. J., & LINDSAY, R. C. L. (1981). The tractability of eyewitness confidence and its implication for triers of fact. *Journal of Applied Psychology, 66,* 688–696.

WERTHEIMER, M. (1912/1932). Experimentelle studien uber das sehen von beuegung. *Zeitschrift Für Psychologie, 61,* 161–265.

WERTHEIMER, M. (2000). *A brief history of psychology* (6th ed.). Fort Worth: Harcourt.

WEST, C., & ZIMMERMAN, D. H. (1983). Small insults: A study of interruptions in cross-sex conversations between unacquainted persons. In B. Thorne, C. Kramarae, & N. Henley (Eds.), *Language, gender, and society.* Rowley, MA: Newbury House.

WESTBROOK, G. L. (1994). Glutamate receptor update. *Current Opinion in Neurobiology, 4,* 337–346.

WESTEN, D. (1998). The scientific legacy of Sigmund Freud: Toward a psychodynamically informed psychological science. *Psychological Bulletin, 124,* 333–371.

WESTERMEYER, J. (1993). Cross-cultural psychiatric assessment. In A. C. Gaw (Ed.), *Culture, ethnicity, and mental illness* (pp. 125–144). Washington, DC: American Psychiatric Press.

WHALEN, P. J., RAUCH, S. L., ETCOFF, N. L., MCINERNEY, S. C., LEE, M. B., & JENIKE, M. A. (1998). Masked presentation of emotional facial expressions modulate amygdala activity without explicit knowledge. *Journal of Neuroscience, 18,* 411–418.

WHEEDEN, A., SCAFIDI, F. A., FIELD, T., IRONSON, G., BANDSTRA, E., SCHANBERG, S., & VALDEON, C. (1993). Massage effects on cocaine-exposed preterm neonates. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 14,* 318–322.

WHEELER, S. C., & PETTY, R. E. (2001). The effects of stereotype activation on behavior: A review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin, 127,* 797–826.

WHEELER, S. C., JARVIS, W. B. G., & PETTY, R. E. (2001). Think unto others: The self-destructive impact of negative racial stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology, 37,* 173–180.

WHITAM, F. L., & MATHY, R. M. (1986). *Male Homosexuality in Four Societies: Brazil, Guatemala, the Philippines, and the United States. Vol. Special Studies.* New York: Praeger.

WHITAM, F. L., & MATHY, R. M. (1991). Childhood cross-gender behavior of homosexual females in Brazil, Peru, the Philippines, and the United States. *Archives of Sexual Behavior, 20,* 151–170.

WHITE, C. (1977). Unpublished Ph.D. dissertation, Catholic University, Washington, DC.

WHITE, G. L., FISHBEIN, S., & RUTSTEIN, J. (1981). Passionate love and the misattribution of arousal. *Journal of Personality and Social Psychology, 41,* 56–62.

WHITE, G. L., & KIGHT, T. D. (1984). Misattribution of arousal and attraction: Effects of salience of explanations for arousal. *Journal of Experimental Social Psychology, 20,* 55–64.

WHORF, B. L. (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf* (edited by T. B. Carroll). Cambridge, MA: MIT Press; New York: Wiley

WHYTE, W. H. (1956). *The organization man.* New York: Simon & Schuster.

WICKER, A. W. (1969). Attitudes versus actions: The relationship between verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *Journal of Social Issues, 25,* 41–78.

WIEBE, D. J., & MCCALLUM, D. M. (1986). Health practices and hardiness as mediators in the stress-illness relationship. *Health Psychology, 5,* 425–438.

WIENS, S., MEZZACAPPA, E. S., & KATKIN, E. S. (2000). Heartbeat detection and the experience of emotions. *Cognition and Emotion, 14,* 417–427.

WILCOXIN, H. C., DRAGOIN, W. B., & KRAL, P. A. (1971). Illness-induced aversions in rat and quail: Relative salience of visual and gustatory cues. *Science, 171,* 823–828.

WILKES, A. L., & KENNEDY, R. A. (1969). Relationship between pausing and retrieval latency in sentences of varying grammatical form. *Journal of Experimental Psychology, 79,* 241–245.

WILKINS, W. (1984). Psychotherapy: The powerful placebo. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52,* 570–573.

WILLIAMS, D. C. (1959). The elimination of tantrum behavior by extinction procedures. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 59,* 269.

WILLIAMS, G. C. (1996). *Plan and purpose in nature.* London: Weidenfeld and Nicholson.

WILLIAMS, J. M., & DUNLOP, L. C. (1999). Pubertal timing and self-reported delinquency among male adolescents. *Journal of Adolescence, 22,* 157–171.

WILLIAMS, M. D., & HOLLAN, J. D. (1981). The process of retrieval from very long-term memory. *Cognitive Science, 5,* 87–119.

WILLIAMS, R. B. (1995). Somatic consequences of stress. In M. J. Friedman (Ed.), *Neurobiological and clinical consequences of stress: From normal adaptation to post-traumatic stress disorder.* Philadelphia: Lippincott-Raven.

WILLIAMS, R. B., JR., BAREFOOT, J. C., HANEY, T. L., HARRELL, F. E., BLUMENTHAL, J. A., PRYOR, D. B., & PETERSON, B. (1988). Type A behavior and angiographically documented coronary atherosclerosis in a sample of 2,289 patients. *Psychosomatic Medicine, 50,* 139–152.

WILSON, E. O. (1963). *Pheromones. Scientific American, 208,* 100–114.

WILSON, E. O. (1975). *Sociobiology: The new synthesis.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

WILSON, E. O. (1978). *On human nature.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

WILSON, M. A., & MCNAUGHTON, B. L. (1994). Reactivation of hippocampal ensemble memories during sleep. *Science, 265,* 676–679.

WILSON, M. I., & DALY, M. (1985). Competitiveness, risk-taking and violence: The young male syndrome. *Ethology and Sociobiology, 6,* 59–73.

WILSON, P. (1995). *Instant calm.* New York: Plume.

WILSON, T. D., DUNN, D. S., KRAFT, D., & LISLE, D. J. (1989). Introspection, attitude change, and attitude-behavior consistency: The disruptive effects of explaining why we feel the way we do. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 22). San Diego: Academic Press.

WILSON, T. D., LASER, P. S., & STONE, J. I. (1982). Judging the predictors of one's mood: Accuracy and the use of shared theories. *Journal of Experimental Social Psychology, 18,* 537–556.

WILSON, W. H., & CLAUSEN, A. M. (1995). 18-month outcome of clozapine treatment for 100 patients in a state psychiatric hospital. *Psychiatric Services, 46,* 386–389.

WILSON, W. R. (1979). Feeling more than we can know: Exposure effects without learning. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 811–821.

WINCH, R. F., KTSANES, T., & KTSANES, V. (1954). The theory of complementary needs in mate selection: An analytic and descriptive study. *American Sociological Review, 29,* 241–249.

WINDHOLZ, M. J., MARMAR, C. R., & HOROWITZ, M. J. (1985). A review of the research on conjugal bereavement: Impact on health and efficacy of intervention. *Comprehensive Psychiatry, 26,* 433–447.

WINGER, G., HOFFMAN, F. G., & WOODS, J. H. (1992). *A handbook on drug and alcohol abuse* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

WINSON, J. (1990). The meaning of dreams. *Scientific American, 262,* 86–96.

WINTER, D. G. (1973). *The power motive.* New York: Free Press.

WINTER, D. G., STEWART, A. J., JOHN, O. P., KLOHNEN, E. C., & DUNCAN, L. E. (1998). Traits and motives: Toward an integration of two traditions in personality research. *Psychological Review, 105,* 230–250.

WISE, R. A. (1982). Neuroleptics and operant behavior: The anhedonia hypothesis. *Behavioral and Brain Sciences, 5,* 39–87.

WISNIEWSKI, E. J., & MEDIN, D. L. (1991). Harpoons and longsticks: The interaction of theory and similarity in rule induction. In D. Fisher, M. Pazzani, & P. Langley (Eds.), *Concept formation: Knowledge and experience in unsupervised learning.* San Mateo, CA: Morgan-Kaufman.

WOELK, H., BURKARD, G., & GRUNWALD, J. (1994). Benefits and risks of the hypericum extract LI 160: Drug monitoring study with 3,250 patients. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, 7* (suppl. 1), 34–38.

WOLCHIK, S. A., BEGGS, V. E., WINCZE, P. P., SAKHEIM, D. K., BARLOW, D. H., & MAVISSAKALIAN, M. (1980). The effect of emotional arousal on subsequent sexual arousal in men. *Journal of Abnormal Psychology, 89,* 595–598.

WOLMAN, B. B., DALE, L. A., SCHMEIDLER, G. R., & ULLMAN, M. (Eds.). (1986). *Handbook of parapsychology.* New York: Van Nostrand & Reinhold.

WOLPE, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibi* Stanford, CA: Stanford University Press.

WOLRAICH, M., HANNAH, J., BAUMGAERTEL, A., & FEUER, I. (1998). Examination of DSM-IV criteria for attention deficit hyperactivity in a county-wide sample. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 19,* 162–168,

WOOD, G. (1986). *Fundamentals of psychological research*

(3rd ed.). Boston: Little, Brown.

WOOD, W., LUNDGREN, S., OUELLETTE, J. A., BUSCEME, S., & BLACKSTONE, T. (1994). Minority influence: A meta-analytic review of social influence processes. *Psychological Bulletin, 115,* 323–345.

WOOD, W., WONG, F. Y., & CHACHERE, J. G. (1991). Effects of media violence on viewers' aggression in unconstrained social situations. *Psychological Bulletin, 109,* 371–383.

WOODY, R. H., & ROBERTSON, M. (1988). *Becoming a clinical psychologist.* Madison, CT: International Universities Press.

WORD, C. O., ZANNA, M. P., & COOPER, J. (1974). The nonverbal mediation of self-fulfilling prophecies in interracial interaction. *Journal of Experimental Social Psychology, 10,* 109–120.

WORTMAN, C. B., & BREHM, J. W. (1975). Responses to uncontrollable outcomes: An integration of reactance theory and the learned helplessness model. *Advances in Experimental and Social Psychology, 8,* 277–236.

WRIGHT, L. (1988). The type A behavior pattern and coronary artery disease, quest for the active ingredients and the elusive mechanism. *American Psychologist, 43,* 2–14.

WURTZ, R. H., GOLDBERG, M. E., & ROBINSON, D. L. (1980). Behavioral modulation of visual responses in monkeys. *Progress in Psychobiology and Physiological Psychology, 9,* 42–83.

WURTZEL, E. (1995). *Prozac nation.* New York: Berkley.

YAGER, T., LAUFER, R., & GALLOPS, M. (1984). Some problems associated with war experience in men of the Vietnam generation. *Archives of General Psychiatry, 41,* 327–333.

YARBUS, D. L. (1967). *Eye movements and vision.* New York: Plenum.

YEHUDA, R. (2000). Biology of posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 61,* 14–21.

YEHUDA, R., MCFARLANE, A. C., & SHALEY, A. Y. (1998). Predicting the development of posttraumatic stress disorder from the acute response to a traumatic event. *Biological Psychiatry, 44,* 1305–1313.

YESAVAGE, J. A., LEIER, V. O., DENARI, M., & HOLLISTER, L. E. (1985). Carry-over effect of marijuana intoxication on aircraft pilot performance: A preliminary report. *American Journal of Psychiatry, 142,* 1325–1330.

YOST, W. A., & NIELSON, D. W. (1985). *Fundamentals of hearing* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

YOUNGER, J., ADRIANCE, W., & BERGER, R. J. (1975). Sleep during transcendental meditation. *Perceptual and Motor Skills, 40,* 953–954.

YU, B., ZHANG, W., JING, Q., PENG, R., ZHANG, G., & SIMON, H. A. (1985). STM capacity for Chinese and English language materials. *Memory and Cognition, 13,* 202–207.

ZAHN-WAXLER, C., KLIMES-DOUGAN, B., & SLATTERY, M. J. (2000). Internalizing problems of childhood and adolescence: Prospects, pitfalls, and progress in understanding the development of anxiety and depression. *Development and Psychopathology, 12,* 443–466.

ZAJONC, R. B. (1965). Social facilitation. *Science, 149,* 269–274.

ZAJONC, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology, Monograph Supplement, 9,* 1–29.

ZAJONC, R. B. (1980). Compresence. In P. B. Paulus (Ed.), *Psychology of group influence.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ZAJONC, R. B. (1984). On the primacy of affect. *American Psychologist, 39,* 117–123.

ZAJONC, R. B., HEINGARTNER, A., & HERMAN, E. M. (1969). Social enhancement and impairment of performance in the cockroach. *Journal of Personality and Social Psychology, 13,* 83–92.

ZAJONC, R. B., MURPHY, S. T., & INGLEHART, M. (1989). Feeling and facial efference: Implications of the vascular theory of emotion. *Psychological Review, 96,* 394–416.

ZALUTSKY, R. A., & NICOLL, R. A. (1990). Comparison of two forms of longterm potentiation in single hippocampal neurons. Science, 248, 1619–1624.

ZAMANSKY, H. S., & BARTIS, S. P. (1985). The dissociation of an experience: The hidden observer observed. *Journal of Abnormal Psychology, 94,* 243–248.

ZEKI, S. (1993). *A vision of the brain.* Boston: Blackwell Scientific Publications.

ZELAZO, P. R., ZELAZO, N. A., & KOLB, S. (1972). Walking in the newborn. *Science, 176,* 314–315.

ZHANG, Y., PROENCA, R., MAFFEI, M., BARONE, M., LEOPOLD, L., & FRIEDMAN, J. M. (1994). Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature, 372,* 425–431.

ZILLMANN, D. (1984). *Connections between sex and aggression.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ZILLMANN, D., & BRYANT, J. (1974). Effect of residual excitation on the emotional response to provocation and delayed aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 30,* 782–791.

ZIMBARDO, P. G. (1969). The human choice: Individuation, reason and order vs. deindividuation, impulse, and chaos. In W. J. Arnold & D. Levine (Eds.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 237–307). Lincoln: University of Nebraska Press.

ZIMBARDO, P. G. (1970). The human choice: Individuation, reason and order versus deindividuation, impulse and chaos. In W. J. Arnold & D. Levine (Eds.), *Nebraska symposium on motivation* (Vol. 16). Lincoln: University of Nebraska Press.

ZIMBARDO, P. G. (1972). Pathology of imprisonment. *Society, 9,* 4–8.

ZLOTNICK, C., ELKIN, I., & SHEA, M. T. (1998). Does the gender of a patient or the gender of a therapist affect the treatment of patients with major depression? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66,* 655–659.

ZOLA-MORGAN, S., & SQUIRE, L. R. (1985). Medial-temporal lesions in monkeys impair memory on a variety of tasks sensitive to human amnesia. *Behavioral Neuroscience, 99,* 22–34.

ZOLA-MORGAN, S. M., & SQUIRE, L. R. (1990). The primate hippocampal formation: Evidence for a time-limited role in memory storage. *Science, 250,* 228–290.

ZOLA-MORGAN, S. M., SQUIRE, L. R., & AMARAL, D. G. (1989). Lesions of the hippocampal formation but not lesions of the fornix or the mamalary nuclei produce long-lasting memory impairments in monkeys. *Journal of Neuroscience, 9,* 898–913.

ZUBER, J. A., CROTT, H. W., & WERNER, J. (1992). Choice shift and group polarization: An analysis of the status of arguments and social decision schemes. *Journal of Personality and Social Psychology, 62,* 50–61.

ZUCKER, K. J. (1990). Gender identity disorders in children: Clinical description and natural history. In R. Blanchard (Ed.) *Clinical management of gender identity disorders in children and adults* (pp. 3–23). Washington DC: American Psychiatric Press.

ZUCKER, K. J., & BRADLEY, S. J. (1995). *Gender identity disorder and psychosexual problems in children and adolescents.* New York: Guilford.

ZUCKERMAN, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

ZUCKERMAN, M. (1991). *Psychobiology of personality.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

ZUCKERMAN, M. (1995). Good and bad humors: Biochemical bases of personality and its disorders. *Psychological Science, 6,* 325–332.

ZURIF, E. B. (1990). Language and the brain. In D. N. Osherson & H. Lasnik (Eds.), *An invitation to cognitive science: Language* (Vol. 1). Cambridge, MA: MIT Press.

ZURIF, E. B. (1995). Brain regions of relevance to syntactic processing. In: D. N. Osherson, L. R. Gleitman, & M. Liberman (Eds.) *An invitation to cognitive science, second edition: Language* (Vol. 1), pp. 381–397. Cambridge, MA: MIT Press.

ZURIF, E. B., CARAMAZZA, A., MYERSON, R., & GALVIN, J. (1974). Semantic feature representations for normal and aphasic language. *Brain and Language, 1,* 167–187.

TELİF HAKLARI

Fotoğraflar

Bölüm 1

1: © Artville/Getty Images; **2:** © Laura Dwight; **4:** (sol) © Jonathan Nourok/Photo Edit; **4:** © Bill Aron/Photo Edit; **5:** © Bettmann/CORBIS; **6:** Archives of the History of American Psychology, the University of Akron; **7:** (alt sol) © CORBIS; (alt orta, sağ) © Bettmann/CORBIS; **10:** © Volker Steoer/ Peter Arnold, Inc.; **11:** (sol) © Mary Kate Denny/Photo Edit; (sağ) © David Young-Wolff/Photo Edit; **12:** Kactus Foto/ SuperStock; **13:** © John Eastcott/Yva Momatiuk/Stock Boston; **23:** © Michael Newman/Photo Edit/PictureQuest

Bölüm 2

30: © Digital Art/CORBIS; **36:** © Omicron/Science Source/ Photo Researchers; **43:** F2-9: © Martin Rotker/Phototake; **47:** (üst) © Le Duc/Monkmeyer; (alt) Courtesy of Marcus E. Raichle; **50:** © Bertrand Rieger/Getty/Stone; **56:** F2-18: © CNRI/SPL/Photo Researchers; **57:** © The Everett Collection; **58:** (sol) © Laura Doss/CORBIS; (sağ) © Margaret Ross/Stock Boston

Bölüm 3

64: © Marco Cauz/CORBIS; **66:** (her ikisi) © Corbis/ Bettmann; **68:** (tümü) © Laura Dwight; **70:** F3-2: © Creatas/ PictureQuest; **71:** © Michael Newman/Photo Edit; **72:** F3-3 (üst): Courtesy of Carolyn Rovee-Collier; F3-4 (alt): © Rick Malkames; **75:** © Laura Dwight; **76:** F3-5 (her ikisi): © Laura Dwight; **77:** (tümü) © Laura Dwight; **80:** © Monika Graff/The Image Works; **81:** F3-9 (üst sol): © Bios (Michael Gunther)/Peter Arnold, Inc.; (üst sağ) © IFA/Peter Arnold, Inc.; (alt sol) © Hans Pfletschinger/Peter Arnold, Inc.; (alt sağ) © Fred Bruemmer/Peter Arnold, Inc.; **83:** © Michelle Bridwell/ Photo Edit; **84:** (sol) © Lawrence Migdale/Stock Boston; (sağ) © David Young-Wolff/Photo Edit; **87:** © Michael Newman/ Photo Edit; **88:** © Laura Dwight; **90:** F3-11: © Martin Rogers/ Stock Boston; **91:** © Will & Deni McIntyre/Photo Researchers; **93:** © Elizabeth Crews; **94:** (sol) © Sylvie Villeger/Explorer/ Photo Researchers; (sağ) © Kathy Sloane/Photo Researchers; **95:** © Mark Richards/Photo Edit; **98:** © Joel Gordon; **99:** © Ariel Skelley/CORBIS

Bölüm 4

106: © Jerry Tobias/CORBIS; **109:** © Ake Lindau IBL, Rex Instock/Stock Connection/PictureQuest; **112:** F4-5: Courtesy of Geoffrey Loftus; **121:** © David Sutherland/Getty Images/ Stone; **122:** F4-18: Courtesy of Macbeth/Munsell Color, New Windsor, NY; **127:** © Charles & Josette Lenars/CORBIS; **128:** © Ralf-Finn Hestoft/Index Stock Imagery/PictureQuest; **134:** Courtesy of Geoffrey Loftus; **135:** © Porter Gifford/ Stock Boston; **136:** © Joel Gordon; **137:** © Peter Vandermark/ Stock Boston

Bölüm 5

146: © Renee Lynn/CORBIS; **147:** © The McNeil River State Game Sanctuary, photo by Jon C. Pascal; **150:** F5-2: D. L. Yarbuss (1967) "Eye Movements and Vision," *Plenum Publishing Corporation*. Reproduced by permission of the publisher; **151:** © Norbert vonder Groeben/The Image Works; **154:** F5-4: Salvador Dali, *Slave Market with Disappearing Bust of Voltaire,* 1950, The Salvador Dali Museum, St. Petersburg, Florida; **157:** F5-7: © Macduff Everton/CORBIS; **159:** California Museum of Photography, University of California, Riverside; **160:** © Tim Davis/Getty Images/Stone; **161:** © Tim Davis/Getty Images/Stone; **170:** © Najlah Feanny/ Stock Boston; **174:** © David Frazier/The Image Works: **177:** © Hiroyuki Matsumoto/Getty Images/Stone; **178:** © Baron Wolman/Woodfin Camp; **180:** M. Corbetta, F.M. Miezen, S. Dobmeyer, D.L. Shulman, S.E. Persen, "Attentional modulation of neural processing of shape, color and velocity in humans, *Science* V. 248, p. 1558 1990, Reprinted by permission of the American Association for the Advancement of Science; **184:** F5-34 (üst): © Lawrence Migdale/Photo Researchers; F5-35 (alt): From *Sensations and Perception* by E. Bruce Goldstein, © 1989, 1984, 1980 Wadsworth Publishing Co.; **185:** F5-36: © Martin Rogers/Stock Boston

Bölüm 6

194: © Peter Holst/The Image Bank/Getty Images; **196:** © Bonnie Kamin/Photo Edit; **202:** © Chuck Savage/Corbis Stock Market; **204:** (both) © Louis Psihoyos/Matrix International; **205:** © Christian Blackman/CORBIS; **207:** © Joel Gordon; **209:** © Oscar Burriel/Latin Stock/SPL/Photo Researchers; **211:** © H. Arneson; **212:** © Paul A. Souders/CORBIS; **215:** © James Shaffer/Photo Edit; **219:** © Mark Antman/The Image Works; **225:** (sol) © Jeremy Walker/SPL/Photo Researchers; (sağ) Courtesy of Dr. Charles Honorton

Bölüm 7

232: © Taxi/Getty Images; **235:** © Corbis/Bettmann; **240:** © Tom & Dee Ann McCarthy/CORBIS; **243:** F7-6: © Richard Wood/Index Stock; (sağ) Nina Leen, © Life Magazine/ TimePix; **245:** F7-7: Courtesy of Naval Oceans System Center; **246:** © Jose Luis Pelaez Inc./Corbisstockmarket.com; **248:** © Jeff Greenberg/Peter Arnold, Inc.; **249:** © William Johnston/Stock Boston; **250:** © Jerry McCormick-Ray/Photo Researchers; **252:** © R. Malmares, WNET/Thirteen; **253:** F7-10: Yerkes Primate Research Center, Emory University; F7-11 (tümü): © SuperStock; **254:** © Najlah Feanny/CORBIS SABA

Bölüm 8

266: © Firefly Productions/CORBIS; **268:** © Tom Stewart/ CORBIS; **269:** © Corbis/Hulton Deutsch Collection; **275:** (sağ) © Jose Luis Pelaez Inc./Corbisstockmarket.com; F8-5 (sol): © Michael Newman/Photo Edit; From *Alice in Wonderland*, Abridged by Josette Frank, Random House, 1955; **282:** © Shackman/Monkmeyer Press; **287:** © Patrick Durand/ Corbis Sygma; **289:** © Mary Kate Denny/Photo Edit; **296:** © Jeff Greenberg/Photo Edit; **297:** © David G. Curran/Rainbow; **299:** © Gaitano/CORBIS

Bölüm 9

312: © Mug Shots/CORBIS; **317:** © Owen Franken/ CORBIS; **320:** © Laura Dwight; **323:** © David Young-Wolff/Photo Edit; **325:** (sol) © Michael Nichols/Magnum Photos; (sağ) © Paul Fusco/Magnum Photos; **327:** (sol) © Russell Hansen/Peter Arnold, Inc.; (sağ) © Art Wolfe/Photo Researchers; **330:** © James Shaffer/Photo Edit; **343:** © Bob Daemmrich/The Image Works; **344:** F9-13: © Susan Holtz; **345:** © David Young-Wolff/Stone/Getty Images; **348:** © Susan Holtz

Bölüm 10

352: © R.W. Jones/CORBIS; **354:** (sol) © Amy C. Etra/ Photo Edit; (sağ) © Topham/The Image Works; **356:** Courtesy of K.C. Berridge; **358:** © Joel Gordon; **360:** © Michael Newman/Photo Edit; **361:** © Bryce Flynn/Stock Boston; **364:** © Richard Howard; **370:** (sol) © Corbis/Bettmann; (sağ): © AFP/CORBIS; **373:** © Camera M.D. Studios, 1973, all rights reserved; **377:** © David C. Fritts/Animals, Animals

Bölüm 11

388: © Eyewire/Getty Images; **396:** F11-3: From Whalen, Rauch, Etcoff, McInerney, Lee & Jenike, Masked presentation of emotional facial expressions modulate amygdala activity without explicit knowledge; Journal of Neuroscience 1998, 18: 411-418; **399:** (sol) © D. Lowe/Stock Boston; (sağ) © Paula Lerner/Woodfin Camp; **404:** © Syracuse Newspapers/The Image Works; **407:** (üst, tümü) New Guinea faces from Face of Man, New York, Garland, 1980, Paul Ekman/Pergamon; (alt, tümü) © Paul Ekman; **412:** Courtesy of Ashby Plant; **413:** © Bob Daemmrich/Stock Boston; **415:** © Catherine Ursillo/ Photo Researchers; **416:** F11-8 (her ikisi): Courtesy of Dr. Jose M.R. Delgado; **417:** Fl 1-10: © Albert Bandura; **422:** (sol) © Byron/Monkmeyer Press; (sağ) © Michael Newman/Photo Edit

Bölüm 12

426: © Getty Images/Stone; **428:** © Gary Wagner/Stock Boston; **430:** © 1986, Reproduced with permi ion of The Riverside Publishing Company, Chicago, Illinois; **434:** AP/ Wide World Photos; **437:** (üst) © Bob Daemmrich/Stock Boston; (orta) © Jeff Greenberg/Rainbow; (alt) © Jack Grove/ Photo Edit; **441:** © Ellen B. Senisis/The Image Works; **444:** © Mary Kate Denny/Photo Edit; **448:** (sol) © Michael Newman/ Photo Edit; (sağ) © Sidney/Monkmeyer Press

Bölüm 13

452: © Jon Feingersh/CORBIS; **453:** © Peter Byron; **455:** © Arnold Gold/The Image Works; **462:** © ER Productions/ CORBIS; **463:** © Bettmann/Corbis; **464:** © Tony Freeman/ Photo Edit; **465:** © Laura Dwight; **466:** F13-3: © Spencer Grant/Stock Boston; **467:** AP/Wide World Photos; **470:** © Cindy Roesinger/Photo Researchers; **472:** © Albert Bandura; **473:** © Laima Druskis/Stock Boston; **475:** © Mary Steinbacher/Photo Edit; **477:** Carl Rogers Memorial Library; **480:** (sol) AP/Wide World; (sağ) © Bettmann/Corbis; **481:** © AFP/CORBIS; 485: © Myrleen Ferguson Cate/Photo Edit; **488:** © Alison Wright/Stock Boston

Bölüm 14

492: © PhotoDisc/Getty Images; **494:** (sol) © Laima Druskis/ Stock Boston; (sağ) © David Young-Wolff/Photo Edit; **495:** © Ilkkla Uimonen/Corbis Sygma; **497:** © Larry L. Miller/ Photo Researchers; **500:** © Kindra Clineff/Getty Images/ Stone; **501:** © Vincent DeWitt/Stock Boston; **505:** F14-05: Courtesy of Dr. Lisa Shin, from Shin, Kosslyn, Alpert, Rauch, Macklin, & Pittman (1997), "Visual imagery and Perception in Posttraumatic Stress Disorder: A Positron Emission Tomographic Investigation." *Archives of General Psychiatry* 54: 233-241; F14-06: Courtesy of J. Douglas Bremner, MD; **509:** © Bob Daemmrich/Stock Boston; **511:** AP/Wide World Photos; **513:** © AFP/CORBIS; **515:** © Gerard Vandystadt/

Photo Researchers; **516:** © Amy C. Etra/Photo Edit; **519:** © Dan McCoy/Rainbow

Bölüm 15

526: © Artville/Getty Images; **528:** (sol) © Bettmann/Corbis; (sağ) © Wartenberg/Picture Press/Corbis; **529:** © Steven Peters/Getty Images/Stone; **537:** © John Cancalosi/Peter Arnold; 540: F15-5 (sol): © Dr. Lewis Baxter/Peter Arnold, Inc.; F15-6 (sağ): UCLA School of Medicine, from Schwartz, Stoessel, Baxter, Martin & Phelps (1996) Systematic change in cerebral glucose metabolic rate after successful behavior modification treatment of obsessive-compulsive disorder, Archives of General Psychiatry 53: 109-113; 543: AP Wide World Photos; **545:** F15-9 (üst): Courtesy of Monte S. Buchsbaum, MD; F15-10 (alt): Courtesy of Dr. Wayne Drevets, NIMH, from Drevets, WC, Todd, RD, Depression, mania and related disorders, in: Adult Psychiatry, Guze, SB (ed), Mosby Year Book 1997: 99-141, St. Louis, MO; **550:** Privizhorn Collection, Ruprecht-Karls-Universitat Heidelberg Klinikum; **552:** Laboratory of Psychology and Psychopathology, National Institute of Mental Health; **553:** F15-14: © Photo Researchers; **554:** F15-15 (üst): Courtesy of S. Galderisi, from Galderisi, Vita, Rossi, Stratta, Leonardi & Invernizzi. (2000) Qualitative MRI findings in patients with schizophrenia. Psychiatry Research: Neuroimaging Section, 98: 117-126; F15-16 (alt): Courtesy of David A. Lewis, MD, University of Pittsburgh School of Medicine

Bölüm 16

568: © CORBIS; **571:** (üst) © Stock Montage; (alt) © Corbis/Bettmann; **577:** © Michael Newman/Photo Researchers; **584:** © Frank Pedrick/The Image Works; **585:** © Peter Tumley/Corbis; **595:** © Najlah Feanny/Stock Boston; **597:** © Michael Newman/Photo Edit

Bölüm 17

604: AP/Wide World Photos; **605:** (tümü) AP/Wide World Photos; **606:** © Getty Images/Stone; **608:** © Mark E. Gibson; **609:** (üst) © Peter Tumley/CORBIS; F17-2 (alt): Philip G. Zimbardo, Inc.; **610:** © David M. Grossman/Photo Researchers; **611:** www.crimelibrary.com; 614: (tümü) The Asch Study of the Resistance of Majority Opinion from Scientific American, November, 1995, Vol. 193, No. 5, by Solomon E. Asch; **615:** (sol) © Bill Lai/Rainbow; (sağ) © Sandy Felsenthal/CORBIS; **617:** © Chuck Savage/CORBIS; **618:** © Jon Jones/Corbis Sygma; **619:** (tümü) From the film Obedience, distributed by the New York University Film Library; © 1965 by Stanley Milgram, Reprinted by permission of Alexandra Milgram; **622:** © Steve Kaufman/CORBIS; **624:** © Bossu Regis/Corbis Sygma; **630:** © Bettmann/Corbis; **633:** (tümü) © Philip Zimbardo; **634:** © John Neubauer/Photo Edit; **637:** © Gary Conner/Photo Edit

Bölüm 18

644: © Taxi/Getty Images; **647:** © Bonnie Kamin/Photo Edit; **648:** (her ikisi) © Joel Gordon; **650:** © Jose Luis Pelaez, Inc./CORBIS; **655:** © Don Smetzer/Getty Images/Stone; **659:** (sol) © Michael Newman/Photo Edit; (sağ) © David Young-Wolff/Photo Edit; **662:** © Susan Van Etten/Photo Edit; **665:** © Cleo/Photo Edit; **667:** (sol) © Ronnie Kaufman/CORBIS; (sağ) © Zigy Kaluzny/Getty Images/Stone; **670:** © Comstock

Tablolar, Kutular, İllüstrasyonlar

Bölüm 1

3: K. Sheingold and Y. J. Tenney (1982) "Recall of An Early Memory," adapted from "Memory for a Salient Childhood Event," from U. Neisser (ed.) Memory Observed: Remembering in Natural Context, copyright © 1982 by W. H. Freeman & Company. Adapted by permission of the publisher. **4:** L. Eron, et al. (1972) "Does Television Violence Cause Aggression?" American Psychologist, 27:253-262. Copyright © 1972 by The American Psychological Association. Adapted by permission.

Bölüm 2

32: Adapted from Human Anatomy by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Copyright © 1988 by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Reprinted by permission of the authors. **32:** Adapted from Human Anatomy by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Copyright © 1988 by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Reprinted by permission of the authors. **36:** Adapted from Search for the Human Mind by Robert Sternberg. Copyright © 1994 by Harcourt Brace & Company, reproduced by permission of the publisher. **43:** Adapted from Human Anatomy by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Copyright © 1988 by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Reprinted by permission of the authors. **45:** Adapted from Human Anatomy by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Copyright © 1988 by Anthony J. Gaudin and Kenneth C. Jones. Reprinted by permission of the authors. **48:** Reprinted from Neuropsychologia, Volume 9, by R. D. Nebes and W. Sperry, p. 247. Copyright © 1971, with kind permission of Elsevier Science, Ltd., The Boulevard, Langford Lane, Kiddington, Oxford, OX5 1DX, UK. **58:** Reprinted from Proceedings of the Association for Research in Nervous and Mental Diseases, Volume 33, by R. W. Thompson, p. 209-231. Copyright © 1954.

Bölüm 3

73: T. Field, "Massage Therapy Facilitates Weight Gain in Preterm Infants," Current Directions in Psychological Science, 10, p. 51-53. © 1986 Blackwell Publishers. Reprinted by permission. **75:** From Review of Child Development Research, Vol. 1, edited by M. L. Hoffman & L. W. Hoffman. Copyright © 1964 by the Russell Sage Foundation. Reprinted by permission of Russell Sage Foundation. **79:** Adapted from Baillargeon, R., "Object Performance in 3½ and 4½ Month Old Infants," from Developmental Psychology, 23:655-664. Copyright © 1987. Reprinted with permission of the Academic Press. **85:** Kohlberg, L. (1969) "Stages of Moral Reasoning," from "Stages and Sequence: The Cognitive Developmental Approach to Socialization" in Handbook of Socialization Theory and Research, D. A. Goslin (ed.) Reprinted by permission of Rand McNally. **89:** Reprinted by permission of the publisher from Infancy: Its Place in Human Development by Jerome Kagan, R. B. Kearsley and P. R. Zelazo, p. 107, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, Copyright © 1978 by the President and Fellows of Harvard College.

Bölüm 4

108: Galanter, E. (1962) "Contemporary Psychophysics," from Roger Brown & collaborators (eds.), New Directions in Psychology, Vol. 1. Reprinted by permission of Roger Brown. **115:** From Sensation and Perception by E. Bruce Goldstein. Copyright © 1989, 1984, 1980 by Wadsworth Publishing Company. Reprinted by permission of Wadsworth, a division of Thomson Learning. **116:** Adapted from Human Color Vision by Robert M. Boynton, copyright © 1979 by Holt, Rinehart & Winston. Reprinted by permission of Harcourt Brace & Company. **117:** Adapted from Human Color Vision by Robert M. Boynton, copyright © 1979 by Holt, Rinehart & Winston. Reprinted by permission of Harcourt Brace & Company. **117:** J. E. Dowling and B. B. Boycott (1969) "Organization of the Primate Retina" from Proceedings of the Royal Society of London, Series B, Vol. 166, p. 80-111. Adapted by permission of the Royal Society of London. **124:** Reprinted from "Spectral Sensitivity of the Foveal Cone Photopigments Between 400 and 500 nm," in Vision Search, 15, p. 161-171. © 1975, with permission from Elsevier Science. **129:** From Sensation and Perception, 3/e, by S. Coren and L. Ward, © 1989. Used by permission of John Wiley & Sons, Inc. **136:** E. H. Erickson, "Sensory Neural Patterns in Gustation," from Zotterman (ed.), Olfaction and Taste, Vol. 2, p. 205-213. Copyright © 1963, with kind permission of Elsevier Science. **138:** D. D. Kosambi (1967) "Living Prehistory in India," from Scientific American 215:105. Copyright 1967 by D. D. Kosambi. Reprinted by permission of Dr. Meera Kosambi and Mr. Jijoy B. Surka.

Bölüm 5

165: Based on G. M. Reicher (1969) "Perception of Letters & Words" from "Perceptual Recognition as a Function of the Meaningfulness of the Material," in Journal of Experimental Psychology, 81:275-280. **166:** From L. Biederman, Computer Vision, Graphics, and Image Processing, 32, p. 29-73, © 1985 Academic Press. Used with permission. **167:** From L. Biederman, Computer Vision, Graphics, and Image Processing, 32, p. 29-73, © 1985 Academic Press. Used with permission. **168:** From E. G. Boring (1930) "A New Ambiguous Figure," from American Journal of Psychology, 42:444-445. **168:** From G. H. Fisher (1967) "Perception of Ambiguous Stimulus Materials," from Perception & Psychophysics, 2:421-422. Reprinted by permission of the Psychonomic Society. **181:** After Mortimer Mishkin, Leslie G. Ungerleider, & Kathleen A. Macko (1983), "Object vision and spatial vision: two cortical pathways," Trends in Neuroscience, 6(10):414-417. **187:** R. Held and A. Held (1963) "Movement Produced in the Development of Visually Guided Behavior," from Journal of Comparative and Physiological Psychology, 56:872-876. Copyright © 1963 by the American Psychological Association. Adapted with permi ion.

Bölüm 6

198: © The New Yorker Collection 1979, Dana Fradon from cartoonbank.com. All Rights Reserved. **203:** G. M. Pion (1991) "Psychologists Wanted: Employment Trends Over the Past Decade," in R. R. Kilbur (ed.) How to Manage Your Career in Psychology, copyright © 1991 by the American Psychological Association. Reprinted by permission. **213:** From L. A. Warner, R. C. Kessler, M. Hughes, J. C. Anthony, & C. B. Nelson (1995). Prevalence and correlates of drug use and dependence in the United States. Archives of General Psychiatry, 52, 219-229. **224:** © Bill Yates. Reprinted with special permission of King Features Syndicate.

Bölüm 7

236: Adapted from Conditioned Reflexes by E. P. Pavlov. Copyright © 1927 by Oxford University Press. Reprinted by permission of Oxford University Press. **237:** "The Sensory Generalization of Conditioned Responses With Varying Frequencies of Tone," from Journal of General Psychology, Vol. 17, p. 125-148, 1937. Reprinted by permission of the Helen Dwight Reid Educational Foundation. **238:** Adapted from "Differential Classical Conditioning: Verbalization of Stimulus Contingencies," by M. J. Fuhrer & P. E. Baer, reprinted by permission from Science, Vol. 150, December 10, 1965, p. 1479-1481. Copyright © 1965 by American Association for the Advancement of Science. **239:** R. A. Rescorla (1967) "Pavlovian Conditioning & Its Proper Control Procedures," from Psychological Review, Vol. 74:71-80. Copyright © 1967 by the American Psychological Association. **241:** J. Garcia and R. A. Koelling (1966) 'The Relation of Cue to Consequence in Avoidance Learning," from Psychonomic Science, 4:123-124. Reprinted by permission of the Psychonomic Society. **247:** Adapted from Barry Schwartz, Psychology of Learning and Behavior, 3/e, with the permission of W. W. Norton & Co., Inc. **252:** From Brain, Mind and Behavior by Bloom and Lazerton. Copyright © 1988 by Educational Broadcasting Corporation. Used with permission of W. H. Freeman and Company.

Bölüm 8

268: A. W. Melton (1963) "Implication of Short-Term Memory for a General Theory of Memory," from Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 2:1-21. Adapted by permission of the Academic Press. **274:** DOONESBURY ©

Garry B. Trudeau. Reprinted with permission of UNIVERSAL PRESS SYNDICATE. All rights reserved. **277:** Adapted from "High Speed Scanning in Human Memory," reprinted with permission from Science, Vol. 153, August 5, 1966, p. 652-654 by S. Sternberg. Copyright © 1966 by the American Association for the Advancement of Science. **278:** © 1985, reprinted courtesy of Bill Hoest and Parade Magazine. **278:** P. A. Carpenter, M. A. Just, and P. Shell (1990), "What one intelligence test measures: A theoretical account of the Processing in the Raven Progressive Matrices Test," Psychological Review, 97(3): 404-431. Adapted by permission of the American Psychological Association. **279:** B. B. Murdock (1962) "The Serial Position Effect in Free Recall," from Journal of Experimental Psychology, 64:482-488. Copyright © 1962 by the American Psychological Association. Adapted by permission. **283:** E. Tulving and Z. Pearlstone (1976) "Availability and Accessibility," from Journal of Memory and Language, 5:381-391. Reprinted by permission of Academic Press. **286:** D. Godden and A. D. Baddeley (1975) "Context-Dependent Memory in Two Natural Environments: On Land & Under Water," from British Journal of Psychology, 66:325-331. **290:** Reprinted from Neuropsychologia, Vol. 16, p. 169-172, by W. K. Warrington and L. Weiskrantz, "Further Analysis of the Proper Learning Effect in Amnesiac Patients." Copyright © 1978, with permission from Elsevier Science, Ltd. **302:** Adapted from "Acquisition of a Memory Skill," reprinted by permission from Science, Vol. 208, 1980, p. 1181-1182 by I. A. Ericsson, et al. Copyright © 1980 by American Association for the Advancement of Science.

Bölüm 9

322: Dan I. Slobin (1971) from "Developmental Psycholinguistic," in A Survey of Linguistic Science, edited by W. O. Dingwall, p. 298-400. **331:** E. J. Wesniewski and D. L. Medin (1991) "Harpoons & Logisticks: The Interaction of Theory & Similarity in Rule Induction," in Concept Formation: Knowledge & Experience in Unsupervised Learning, ed. by D. Fisher, M. Pazzani, & P. Langley. Copyright © 1991 by Morgan Kaufman Publishers, Inc. Reprinted by permission of the publisher. **340:** L. A. Cooper & R. N. Shepard (1973) "Chronometric Studies of the Rotation of Mental Images," in Visual Information Processing, ed. by W. G. Chase. Adapted by permission of Academic Press. **340:** L. A. Cooper & R. N. Shepard (1973) "Chronometric Studies of the Rotation of Mental Images," in Visual Information Processing, ed. by W. G. Chase. Adapted by permission of Academic Press. **340:** S. M. Kosslyn, et al. (1978) "Scanning Mental Images," from "Visual Images Preserve Metric Spatial Information: Evidence from Studies of Image Scanning," in Journal of Experimental Psychology, 4:47-60. Copyright © 1978 by the American Psychological Association. Adapted by permission of the American Psychological Association. **341:** From Robert J. Sternberg, Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence, © 1985 by Robert J. Sternberg. Reprinted by permission of Cambridge University Press.

Bölüm 10

365: B. G. Hoeble and P. Teitelbaum (1970) "Effects of Force Feeding and Starvation, Food Intake and Body Weight of a Rat With Ventromedial Hypothalamic Lesions," in Journal of Comparative & Physiological Psychology, 61:189-193. Copyright © 1966 by the American Psychological Association. Adapted by permission. **369:** L. M. Craighead, A. J. Stunkard, & R. M. O'Brien (1981) "Behavior Therapy and Pharmacotherapy for Obesity," in Archives of General Psychiatry, 38:763-768. Copyright © 1981 by the American Medical Association. **378:** J. R. Hopkins (1977) "Sexual Behaviors in Adolescence," in Journal of Social Issues, Vol. 33(2):67-85. Adapted with permission of the Society for the Psychological Study of Social Issues. **380:** A. P. Bell, M. A. Weinberg, & S. K. Hammerstein, Sexual Preference: Its Development in Men & Women.

Bölüm 11

398: From D. D. Daner, D. A. Snowden, W. V. Friesen (2001). Positive emotions in early life and longevity: Findings from the nun study. Journal of Personality and Social Psychology, 80, 804-813. Copyright © 2001 by the American Psychological Association. Reprinted by permission of the American Psychological Association. **400:** From J. S. Lerner and D. Keltner (2001). "Fear, anger, and risk" in Journal of Personality and Social Psychology, 81, 146-159. Copyright © 2001 by the American Psychological Association. Reprinted by permission of the American Psychological Association. **401:** From L. F. Shafer (1947), "Symptoms of Fear in Combat Flying," in Journal of Consulting Psychology, 11:137-143. **402:** Adapted with permission from B. L. Frederickson, R. A. Mancuso, C. Branigan, & M. M. Tugade (2000), "The Undoing Effect of Positive Emotions, in Motivation and Emotion, 24:237-258. © 2000 Kluwer Academic/Plenum Publishers. **403:** Adapted from G. W. Hohmann, "The effect of dysfunctions of the autonomic nervous system on experienced feelings and emotions," Paper read at the New School for Social Research, New York, October 1962. **405:** Adapted from article by P. Ekman, et al., "Autonomic Nervous System Activity Distinguishes Among Emotions," from Science, Vol. 221, p. 1208-1210, September 16, 1983. Copyright © 1983 American Association for the Advancement of Science. **418:** Adapted from A. Bandura, et al., "Imitation of Film-Mediated Aggressive Models," in Journal of Abnormal Psychology, 66:8. Copyright © 1963 by the American Psychological Association. Adapted by permission. **419:** After Eron, Huesmann, Lefkowitz, & Walder, 1972.

Bölüm 12

431: From A. Anastasia and S. Urbina, Psychological Testing, 7/e, © 1997 Prentice-Hall. **433:** Copyright © 1949, 1974, 1991 by the Psychological Corporation. **435:** From The dynamic assessment of retarded performers by Reuven Feuerstein, © 1979 University Park Press. Used with permission. **441:** Adapted from A. Sameroff, et al. (1993), "Stability of intelligence from preschool to adolescence: The influence of social and family risk factors," in Child Development, 64, p. 80-94. Adapted by permission of the Society for Research in Child Development. **445:** From "Familiar Studies of Intelligence: A Review," T. Bouchard, et al., Science, Vol. 212, #4498, p. 1055-1059, 29 May 1981. Copyright © 1981 American Association for the Advancement of Science. Used by permission of Thomas Bouchard.

Bölüm 13

454: From H. J. Eysenck and S. Rachman (1965), The Causes and Cures of Neurosis, by H. J. Eysenck. Copyright © 1965 by H. J. Eysenck and S. Rachman. Reprinted by permission of EdITS. **460:** © 2002 by Sidney Harris. 478: After Abraham H. Maslow, "Hierarchy of Needs," from Motivation and Personality. Copyright © 1954 by Harper and Row Publishers, Inc. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ. **479:** A. H. Maslow (1967), "Self-actualization and beyond." In Challenges of Humanistic Psychology, J. F. T. Bugenthal (ed.). Copyright © 1967 by Abraham H. Maslow. Used with permission of McGraw-Hill Publishers.

Bölüm 14

497: Reprinted with permission from T. H. Holmes & R. H. Rahe (1967) "The Social Readjustment Rating Scale," in the Journal of Psychosomatic Research, Vol. 11, No. 2, p. 213-218. Copyright © 1967 Elsevier Science. **500:** Adapted from W. E. Schlenger, R. A. Kolka, J. A. Fairbank, & R. L. Hough (1992), "The Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder in the Vietnam Generation: A Multi-Method, Multi-Source Assessment of Psychiatric Disorders," from Journal of Traumatic Stress, 5, 333-363. **507:** After S. Cohen, D. A. J. Tyrrell, and A. P. Smith (1991) "Psychological stress and susceptibility to the common cold," The New England Journal of Medicine, 325:606-612. Used with permission from S. Cohen. **514:** From Type A Behavior and Your Heart by Meyer Friedman and R. N. Rosenman, copyright © 1974 by Meyer Friedman. Used by permission of Alfred A. Knopf, a division of Random House, Inc. **517:** From S. W. Cole, M. E. Kemeny, S. E. Taylor, and B. R. Visscher (1996), "Elevated Physical Health Risk Among Gay Men Who Conceal Their Homosexual Identity," Health Psychology, 15, p. 243-251. Copyright © 1996 by the American Psychological Association. Reprinted with permission. **520:** G. E. Schwartz (1975) "Biofeedback, Self-Regulation, & the Patterning of Physiological Processes," in American Scientist 63:316. Reprinted by permission of The Scientific Research Association.

Bölüm 15

530: From Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994. **531:** From R. C. Kessler, K. A. McGonagle, S. Zhao, and C. B. Nelson (1994), "Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Study," Archives of General Psychiatry, 51(1):8-19. Copyright © 1994 by the American Medical Association. **534:** From Abnormal Psychology: The Problem of Maladaptive Behavior, 7/e, by I. G. Sarason and B. R. Sarason. Copyright © 1993 by I. G. Sarason and B. R. Sarason. Adapted by permission of Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ. **535:** Adapted from R. M. Rapee, T. A. Brown, M. M. Anthony, & D. H. Barlow (1992), "Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon dioxide–enriched air across the DSM-III-R anxiety disorders," Journal of Abnormal Psychology, 101, 538-552. Copyright © 1992 by the American Psychological Association. Adapted with permission. **552:** A. Jablensky (1989). "Epidemiology and cross-cultural aspects of schizophrenia," in Psychiatric Annals, 19, 516-524. Reprinted by permission of SLACK, Inc. **553:** Schizophrenia: The Epigenetic Puzzle, by I. I. Gottesman & J. Shields. Copyright © 1992 Cambridge University Press. Reprinted by permission of the publisher. **555:** M. Karno & J. H. Jenkins (1993). Cross-cultural issues in the course and treatment of schizophrenia. Psychiatric Clinics of North America, 16, 339-350. Reprinted by permission of W. B. Saunders. **561:** A. M. Ludwig, J. M. Brandsma, C. B. Wilbur, F. Benfeldt, & D. H. Jameson (1972), "The Objective Study of a Multiple Personality," in Archives of General Psychiatry, 26:298-310. Copyright © 1972 by the American Medical Association.

Bölüm 16

573: H. J. Steadman, E. P. Mulvey, J. Monahan, P. C. Robbins, P. S. Applebaum, T. Grisso, L. Roth, & E. Silver (1998). Violence by people discharged from acute psychiatric inpatient facilities and by others in the same neighborhoods. Archives of General Psychiatry, 55, 393-401. © 1998 American Medical Association. **575:** © 2002 by Sidney Harris. **581:** Reprinted with permission from The Coping with Depression Course: Psychoeducational Intervention for Unipolar Depression, by P. M. Lewinsohn, D. O. Antonucio, J. L. Skinmetz, & L. Teri. Copyright © 1984 by Castalia Publishing Company. All rights reserved. **587:** © 2002 by Sidney Harris. **588:** M. E. P. Seligman (1995). The effectiveness of psychotherapy: The Consumer Reports study. American Psychologist, 50, 965-974. Copyright © 1995 by the American Psychological Association. Reprinted with permission.

Bölüm 17

612: Adapted from M. M. Darley & B. Latane (1968), "Bystander Intervention in Emergencies: Diffusion of Responsibility," in Journal of Personality and Social Psychology, 8:377-383. Copyright © 1968 by the American Psychological Association. Adapted with permission. **620:** From Obedience to Authority: An Experimental View by Stanley Milgram. Copyright © 1974 by Stanley Milgram.

Reprinted by permission of Alexandra Milgram. **621:** From Obedience to Authority: An Experimental View by Stanley Milgram. Copyright © 1974 by Stanley Milgram. Reprinted by permission of Alexandra Milgram. **637:** Adapted from Fig. 1 on p. 923 in T. Postmes, R. Spears, & S. Cihangir (2001), "Quality of decision making and group norms," in Journal of Personality and Social Psychology, 80, 918-930. Copyright © 2001 by the American Psychological Association. Adapted with permi ion.

Bölüm 18

649: Adaptation of Fig. 1 on p. 1018 from R. H. Fazio, J. R. Jackson, B. C. Dunton, & C. J. Williams (1995), "Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: A bona fide pipelines?" in Journal of Personality and Social Psychology, 69, 1313-1027. Copyright © 1995 by the American Psychological Association. Adapted with permission. **650:** A. Luchens (1957) "Primary Recovery in Impression Formation, in The Order of Presentation Persuasion, edited by C. I. Hovland, p. 34-35. Yale University Press. **653:** From S. T. Friske, M. Lin, & S. L. Neuberg (1999). "The continuum model: Ten years later," in S. Chaiken & Y. Trope (eds.), Dual-process Theories in Social Psychology, p.231-254. New York: Guilford Press. **661:** R. E. Petty & J. T. Cacioppo (1984), "The effects of involvement on response to arguments quantity and quality, central and peripheral routes to persuasion," in Journal of Personality & Social Psychology, 46:6-81. Copy-sağ © 1984 by the American Psychological Association. Adapted with permission. **668:** From S. Chen & S. M. Andersen (1999), "Relationships from the past in the present: Significant-other representation and transference in interpersonal life," in Advances in Experimental Social Psychology, 31, 123-190. Copyright 1999, Elsevier Science (USA), reproduced by permission of the publisher. **669:** Fig. 1, p. 597 from A. Aron, E. N. Aron, & D. Smollan (1992), "Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness," in Journal of Personality and Social Psychology, 63, 596-612. Copyright © 1992 by the American Psychological Association. Reprinted with permission. **670:** R. Sternberg (1986), "Triangular Theory of Love," in Psychological Review, 93:119-135. Copyright © 1986 by the American Psychological Association. Adapted with permission.

AD DİZİNİ

Abdulla, Usoffa, 561
Addams, Jane, 479
Adler, Alfred, 464, 476
Ainsworth, Mary, 90–91
Allport, Gordon, 476
Ames, Adelbert, 177–178, 178f
Anderson, Mike, 437–439, 441–442, 442t
Arendt, Hannah, 618–619
Aristotle, 5
Asch, Solomon, 8, 613–615, 614f, 650
Atkinson, Richard, 269

Bailey, J. Michael, 382, 383
Bandura, Alfred, 472–473
Bates, Joseph, 159f
Beck, Aaron, 545
Beers, Clifford, 571
Belsky, Jay, 92
Bem, Daryl J., 228, 383, 628
bin Laden, Osama, 606, 623, 645
Binet, Alfred, 75, 430
Bisiach, 341
Black, Eve, 561
Bowlby, John, 90
Broca, Paul, 48
Bulger, James, 611–612
Bundy, Ted, 389, 396
Buss, David M., 481, 672

Cannon, Walter, 404
Carlson, Caryn, 564
Carnegie, Andrew, 634
Castro, Fidel, 636, 655, 657
Cattell, Raymond, 454, 455
Ceci, Stephen J., 440, 447
Chomsky, Noam, 9
Clinton, Hillary, 170–171
Close, Glenn, 559
Cohn, Barbara, 268
Cool, Nadean, 306
Copernicus, 467
Cotton, Ronald, 267, 298, 300–301
Crosby, Faye, 639

Darwin, Charles, 6–7, 25, 54, 66, 66f, 242, 406, 429, 467, 481–483, 670–671
de Waal, Frans B.M., 25
Dement, William, 202
Descartes, 5
Diana, Princess of Wales, 287f
Domhoff, G. William, 206–207
Duverney, Joseph Guichard, 130

Edgar, Dale, 202
Eichmann, Adolf, 618–619, 621–622
Einstein, Albert, 479, 480, 480f
Emmert, 176, 176f
Erikson, Erik, 99, 102, 465, 476
Eysenck, Hans, 454, 454f, 455, 588

Fanselow, Michael S., 259
Fechner, Gustav, 109–110
Festinger, Leon, 626
Field, Tiffany, 73
Fordyce, Wilbert, 141
Fourier, 127
Freud, Anna, 461, 464, 465
Freud, Sigmund, 7f, 8, 12–13, 93–94, 197–198, 206, 220, 380, 381, 414, 459–460, 459f, 461, 464–465, 467, 467f, 468, 470, 476, 486–487, 538, 573, 574
Fromm, Erich, 464

Gage, Phineas, 31
Galton, Sir Francis, 429–430
Gardner, Howard, 436–437, 437f, 437t, 441–442, 442t
Genovese, Kitty, 610, 611
Geschwind, Norman, 51
Gibson, J.J., 149
Giraldi, 670
Goleman, Daniel, 438
Grandin, Temple, 83
Guthrie, Woody, 57f

Harrelson, Woody, 557
Harris, Judith Rich, 100
Heider, Fritz, 8, 655
Heilman, Madeline E., 638
Henry V, 24
Hering, Ewald, 125
Higgins, Tory, 478
Hippocrates, 5, 570
Hitler, Adolf, 528, 606, 618, 659
Holmes, Oliver Wendell, 159f
Honorton, Charles, 225
Horney, Karen, 464
Hubel, David, 163
Huesmann, L. Rowell, 60
Humphreys, Keith, 598
Hyde, Janet, 673
Hyman, Ray, 225, 229

Jackson, Peter, 178
James, William, 6, 7f, 69, 404
Jamison, Robert N., 140
Janet, Pierre, 199
Janis, Irving, 636
Jefferson, Thomas, 479
Johnson, Mark, 189
Johnson, Virginia, 22
Jones, Jim, 605, 606, 623, 629–630, 630f, 640
Jordan, Michael, 161
Jung, Carl, 464, 476

Kagan, Jerome, 101
Kandel, Eric, 257
Kasparov, Garry, 254f
Keller, Helen, 267
Kelly, George, 473–474, 473f
Kennedy, John, 635–636
Kennedy, Robert, 636
Kenrick, Douglas, 481
King, Martin Luther, Jr., 652
King, Rodney, 298
Kinsey, Alfred, 22, 379
Kishline, Audrey, 599
Koffka, Kurt, 8
Kohlberg, Lawrence, 84–85, 95–96
Köhler, Wolfgang, 8, 252
Konorski, Jerzy, 420

Landon, Alf, 631
Lang, Peter J., 420
Lange, Carl, 404
Lazarus, Richard, 393
LeBon, Gustave, 608
Levenson, Robert W., 421
Lewin, Kurt, 8
Lincoln, Abraham, 479
Locke, John, 5, 66, 66f
Loftus, Elizabeth F., 306, 307
Lopez, Jennifer, 370

MacLean, Paul, 40
Magula, Jeff, 153
Mansfield, Jane, 370
Marcia, James, 99–102
Marlatt, G. Alan, 599
Maslow, Abraham, 476, 478–479, 479t, 480
Masters, William, 22
McClelland, Jay, 164
Melzack, Ronald, 140
Milgram, Stanley, 619–624, 619f, 620f, 621f, 623t, 626, 627
Miller, George, 276
Mills, Jeanne, 629–630
Mischel, Walter, 473
Mondale, Walter, 631
Morales, Rodolfo, 12f
Mortensen, Viggo, 178
Müller, Johannes, 115
Munsell, Albert, 122
Murray, Henry, 466

Newcomb, Theodore, 631

Ofshe, Richard, 300

Pavlov, Ivan, 7, 235, 235f
Pelham, William, 565
Pezdek, Kathy, 307
Piaget, Jean, 74–79, 82, 95, 294
Pinel, Philippe, 571, 571f
Pinker, Steven, 107
Plato, 5
Plomin, Robert, 54
Poole, Bobby, 267
Powers, Mark, 152–153
Privizhorn, Hans, 550

Reagan, Ronald, 631
Rogers, Carl, 476–478, 477f, 480, 582
Roosevelt, Eleanor, 479, 480, 480f
Roosevelt, Franklin, 631
Rorschach, Hermann, 465–466, 466f
Rosch, Eleanor, 347
Ross, Lee, 657
Rotter, Julian, 472
Rumelhart, David, 164
Rutherford, Lord, 130
Ryan, Leo, 605

Sacks, Oliver, 3
Scheck, Barry, 267
Schlesinger, Arthur, Jr., 636
Schneider, Adam, 206–207
Schwarzenegger, Arnold, 158
Selye, Hans, 504
Shakespeare, 24
Shiffrin, Richard, 269
Simon, Herbert, 8–9
Simon, Théophile, 430
Sizemore, Chris, 561
Skinner, B.F., 66, 242–245
Skutnik, Lenny, 25
Slobin, Dan I., 346
Smith, Adam, 25
Snellen, Herman, 120
Socrates, 5, 5f
Spearman, Charles, 434, 442
Spelke, Elizabeth S., 188
Sperling, George, 270
Sperry, Roger, 9, 48–49
Spiegel, David, 508
Spinoza, 479
Spock, Benjamin, 459
Stern, William, 430
Sternberg, Robert, 439–440
Stevens, S.S., 110–111
Stohr, Oskar, 453, 483
Stoner, James, 634
Sullivan, Harry Stack, 464–465

Taft, William Howard, 427
Taylor, Shelley E., 523
Terman, L., 430, 440
Thompson, Jennifer, 267, 298, 300–301
Thorndike, E.L., 242
Thurstone, Louis, 434
Titchener, E.B., 6
Tolman, Edward, 251
Townshend, Pete, 130
Treisman, Anne, 162
Triplett, Norman, 606–607, 606f, 608
Turk, Dennis C., 141

Voltaire, 154f
von Békésy, Georg, 131
von Helmholtz, Hermann, 124, 130, 460–461
Vygotsky, Lev, 74, 82

Watson, John, 7, 7f, 66, 196, 258, 471
Weber, Ernst Heinrich, 109–110
Wechsler, David, 432
Weinstein, Nell, 522
Wernicke, Carl, 50–51
Wertheimer, Max, 8, 158
Western, Drew, 487
White, Eve, 561
Wiesel, Torstein, 163
Williams, George C., 24
Wilson, Joseph Ruggles, 427
Wilson, Thomas Woodrow, 427
Wood, Elijah, 178
Woodrow, Janet, 427
Wundt, Wilhelm, 6, 6f
Young, Thomas, 124
Yufe, Jack, 453, 483
Zajonc, 607
Zimbardo, Philip, 632–634

KONU DİZİNİ

11 Eylül saldırısı, 135r, 640, 645

A

AA. Bkz. Adsız Alkolikler (AA).
ABD İstatistik Bürosu, E5
Acetaldehyde, alkol bozuklukları ve, 216
Acı, 137-139
  Azaltılmasında sanal gerçeklik aracılığı ile dikkatin dağılması, 152-153
  Doğumsal duyarlılık, 137
  Fazik, 138
  Kapı kontrol teorisi, 138
  Kronik, tedavisinde opioidler, 140-141
  Sistemi, 138
  Tonik, 138
  Uyaransız belirleyicileri, 138-139, 138r, 139r
Acı davranışları, 141
Acılık, açlık ve, 361
Acının kapı kontrol teorisi, 138
Acının uyaransız belirleyicileri, 138-139, 138r, 139r
Acıya doğuştan duyarsızlık, 137
ACT. *Bkz.* Amerikan Üniversite Sınavı (ACT) 236, 236r
ACTH. *Bkz.* Adrenokortikotropik hormon (ACTH).
Açık bellek, 269
Açık rüyalar, 205
Açıklanamaz davranışlar, asosyal psikolojik bakış açısı, 640-641
Açlığın ipuçları, fizyolojik, 362-363
Açlık merkezi, 364
Açlık sinyalleri, entegrasyonu, 363-365, 364r, 365r
Açlık, etkileri, VMH lezyonuna sahip farelerde, 365, 365r
Açlık, motivasyon ve, 361-372
Adaptasyon
  Bağlamsal alt-teorisi ve, 440
  Işık, süreci, 119, 119r
  Rahatsızlıkları, 504
Adaptif saldırgan davranış, 55
Adaptif tepkiler, ödüllendirilmesi, 589–590
Âdet döngüsü, evre, koku ve, 134
Adım atma refleksi, 68
Adrenal medulla, 503
Adrenalin, 54, 503
Adrenokortikotropik hormon (ACTH), 54, 504
Adsız Alkolikler (AA), 583, 598–599
Afazi, 50
  Alıcı, 50-51
  Anomik, 322
  Broca, 318-319
  İfade, 50
  İletim, 319
  Wernicke, 318-319
Afektif nörobilim, 16
Agnozi, ilişkilendirme agnozisi, 169
Agonistler, 219
Agorafobi, 534–537, 535r, 536r, 537r
Ahlak, bencillik ve, 25
Ahlaki akıl yürütme, evreleri, 85
Ahlaki standartlar, dürtülerin ifade edilmesine karşın, 498
Ahlaki yargı, gelişimi, 84-86
AIDS. *Bkz* Sonradan edinilmiş bağışıklık eksikliği sendromu (AIDS)
Aile
  Anoreksiya ve bulimia ve, 372
  Şizofreni ve, 555, 555r
Aile terapisi, 582-583, 584
Akciğer kanseri, sigara içme ile arasındaki korelasyon, 21
Akıl Hastalığı Savunma Reform Hareketi, 563
Akıl Hastalıkları Tanı ve İstatistik El Kitabı, 4. Baskı (DSM-İV), 529, 537, 556, 556t, 559
Akıl hastaneleri, hastalar, 572, 572r
Akıl hastanesi, eski, psikolojik bozuklukların tedavisi ve, 571
Akıl yürütme, 333-339
  Ahlaki, evreleri, 85
  Davranışın nöral temeli ve, 337-339
  Tümdengelimli, 334-335, 334r
  Tümevarımlı, 335-337
Akraba seçimi, 24
Akson, 32
Aktarım, 575
  Kişiler arası çekim ve, 667-668, 668r
  Kişiler arası terapi ve, 575
Aktif algı, 186–187, 187r
Aktivasyon modelleri, 278
Akupunktur çizelgesi, 139r
Akustik arabellekler, 276r
Alarm, stres ve, 504
Aldatılma, 24
Aleksi, arı, 169–170
Alfa dalgaları, uyku ve, 200
Algı aralığı, 270
Algı, 146-193, 148r
  Aktif, algısal gelişim ve, 186-187, 187r
  Algısal değişmezlikler ve, 173-179
  Algısal gelişim, 183-189
  Beyinde iş bölümü ve, 179-183
  Derinliğin, algısal gelişim ve, 185, 185r
  Dikkat ve, 150-153
  Formları, algısal gelişim ve, 184-185, 184r
  Hareketin, 158-160
  İçorgansal, 403
  İnternet kaynakları, 193
  Kategorileri, 149
  Kullanımı, 148-149
  Lokalizasyon ve, 154-160
  Mesafenin, 156-157
  Perde, teorileri, 130-131
  Rahatsızlıkları, şizofreni ve, 550-551
  Soyutlama ve, 170-173
  Tanıma ve, 160-170
  Yapıcı, 294-295
Algısal değişmezlikler, 173-179, 174r, 185
Algısal gelişim, 183-189
Algısal ketleme, 295
Alıcı afazi, 50-51
Alıcı alan, 163
Alışma, 233, 257, 260
  Aplysia californica'da, 257r
  Öğrenme ve şartlandırma ve, 256-260, 257r
Alkol, 212, 212r, 509
  Etkileri, 214–216, 215r, 223t
  İstismarla müdahale için Adsız Alkolikler, 598–599
  Kullanımı, 216
  Naltrexone ve, 219–220
Alkol bağımlılığı, 216–217, 216t
Alkol bozukluklarında yaş farklılıkları, 217–218
Alkol istismarı, 59
Alkole bağlı bozukluklar
  Cinsiyet farklılıkları, 217–218
  Kültürel farklılıklar, 216–217, 216t, 217t
  Yaş farklılıkları, 217–218
Alkolölçer, 215
Allport-Odbert özellikler listesi, 454, 455
Alprazolam, 593
Altıncı his, 224
Alyestezi, 362
Alzheimer hastalığı, 37
Amerikan Hukuk Enstitüsü Yönetmeliği, 563
Amerikan Hukuk Enstitüsü, 563
Amerikan İşaret Dili (ASL) , 323
Amerikan Kalp Birliği, 514
Amerikan Psikologlar Birliği (APA) , 23, 639
Amerikan Üniversite Sınavı (ACT) , 433
Ames odası, 177–178, 178r
Amfetaminler, 220
  Açlık ve, 364
  Etkileri, 223t
Amigdala, 41, 42, 260–261, 395
Amnezi
  Bellek, 289–291
  Çocukluk, 3–4, 10, 16–17, 290–291, 291r
  Geriye dönük, 289
  Hipnoz sonrası, 209, 210, 210r
  İleriye dönük, 289
  Kategorizasyon, nokta örüntüleri ve, 332, 332r
  Örtülü bellek, 290, 290t
  Tanımı, 289
Amok, 532t
Ampirik geçerlilik, 429
Ampirik yapının kriter şifreli yöntemi, 456
Ana bez, 54
Analitik psikoloji, 464
Analitik yetenekler, bileşenler teorisi ve, 439
Anderson'un Zekâ ve Bilişsel Gelişim Kuramı, 436–439
Androjenler, 373–374, 376
Androjenizasyon 373–374
Anekdotal bulgu, psi fenomeni ve, 227
Anhedoni, 542
Anımsatıcı etkileşimler, 485, 488
Anjiyotensin, 360
Anket yöntemi, 22
Anlam
  Kelimelerin anlamı, 315
  Kodlama, uzun süreli bellek ve, 281
  Yaşam olaylarında, stres ve, 512-513
Anlama, psikoterapi ve, 590
Anlamlı bağlantılar, ekleme, uzun süreli bellek ve, 281-282
Anlamlılık
  Fark, E8-E9, E9t
  İstatistiksel, E8
Anlamsal bellek, 292
Anlatımsal gözden geçirme, 23
Anne
  Ayrılma, çocukların stresi, 89r
  Yapay, maymunun tepkisi, 90r
Annelik stresi, 374
Anomik afazikler, 322
Anonimlik, saldırganlık ve, 609, 609r
Anoreksiya nervosa, 369-372
Anoreksiya ve bulimianın biyolojik nedenleri, 372
Anoreksiya ve bulimiyanın sosyokültürel nedenleri, 370-372
Anoreksiya, 19-20, 369-372
Anormal davranış, sınıflandırılması, 529–531, 531t, 532t
Anormal, tanımı, 528
Anormallik, tanımı, 528–533
Antagonistler, 219
Antidepresanlar
  Kaygının tedavisinde, 593
  Psikolojik bozuklukların tedavisi de, 592-593
  Üç halkalı, 592
Antidiüretik hormon, 360
Antikonvülsanlar, 593
Antipsikotikler
  Atipik, 592
  Psikolojik bozuklukların tedavisi de, 591-592
Antisosyal kişilik bozukluğu, 389, 557-558
Antropoloji, 16
APA. *Bkz* Amerikan Psikologlar Birliği.
Aplysia californica (deniz salyangozu), 257-257r
Apne, 204
Araba kazaları, alkole bağlı, 216
Arabellekler
  Akustik, 276r

Görsel, 276r
Otoriteye boyun eğme ve, 621-622, 623t
Aracı nöronlar, 33
Araç-amaç analizi, 342-343
Araçsal şartlandırma, 234
Aralık, E4
Aralıklı pekiştirme düzenleri, 247, 247t
Araştırma
Bellek kaybı için bitkisel çare, 292
Bölünmüş beyin, 48-50, 48r, 49r
Çoğulcu görmezden gelme ve üniversitede içki içme, 616-617
Daha zeki bir beyin meydana getirmek, 256
Dinin sağlık üzerindeki etkisi, 518
Duygusal zekâ, 438
Hayvanlarla, 26
İnsanlarla, 23-26
İntiharın biyolojisi, 546-547
İstemeye karşı hoşlanma, 356
Karar verme ve beyin, 338
Kültür ve biliş, 657
Pozitif duyguların faydaları, 398-399
Psikolojik. *Bkz.* Psikolojik araştırmalar.
Ruhsal bozuklukların tedavisinde yaygın olarak kullanılan bitkiler, 594
Sanal gerçeklik aracılığıyla dikkatin dağılması, şiddetli acının azaltılmasında, 152-153
Yapay gözler ve kulaklar, 132
Arka bağlantı alanları, 45
Arka beyin, 40
Arka uç farklılıklar, duygular ve, 410-41 1, 413-414
Artimajlar, tamamlayıcı, 125, 125r
Asetilkolin, 37, 38
Asimilasyon, 75
Asit, 221
ASL. *Bkz* Amerikan İşaret Dili (ASL).
Aşağıdan yukarıya süreçler, 167-169
Aşık olma ve benlik genişlemesi, 669, 669r
Aşırı bilgi yüklemesi, 123, 196r
Aşırı doz, eroin, 218
Aşırı genelleştirme, depresyon ve, 547t
Aşırı kompleks hücreler, tepkisi, 163
Aşırı uyarılmış hipnotik trans, 209
Aşırı yemek yeme, 4r, 367
Aşinalığın hoşlanmaya öncülük etme etkisi, 665-667, 665r, 666r
Aşinalık, kişilerarası etkileşim ve, 665-666, 666r
Aşk
Aşık olma, benlik genişlemesi, 669, 669r
Kişilerarası çekim ve, 668-674
Tutkulu, karşı dostça, 669-670
Üçgen aşk kuramı, 670, 670t
Ve benlik genişlemesi, 669, 669r
Ve evlilik, 668-669
Atama, seçkisiz, 18-19
Atıf hatası, temel, 3, 655-658, 656r
Atıf stilleri, 511
Atipik antipsikotikler, 592
Atkinson-Shiffrin teori, bellek ve, 269
Atlı karınca, yavru kedi, 186, 187r
Ayı, çadırın benzetilmesi, 147, 160-161
Ayırt edici eğitim, 246
Ayırt edici uyaran, 246
ayırt edilebilir fark (jnd), 109, 110t
Ayırt etme, 238
Araçsal şartlandırma ve, 246
Çocuklar tarafından, algısal gelişim ve, 183-185
Klasik şartlandırma ve, 237-238, 237r, 238r
Şartlı, 238, 238r
Ayrık duygular, 421
Ayrılık kaygısı, 89
Ayrılma, annenin, ayrılması, çocukların stresi, 89r
Azınlık etkisi, 617-618

B

BAC. Bkz. Kandaki alkol yoğunluğu (BAC).
Bağ kurma ve çiftleşme stratejileri, 670-674
Bağ kurma, eşleşme ve çiftleşme stratejileri, 670-674
Bağımlı değişken, 18
Bağımsız değişken, 18
Bağımsızlığa karşı bağımlılık, 497-498
Bağışıklık sistemi
Nörotransmiterler ve, 509
Stres ve, 506-509, 507r, 508r
Bağlam
Ceci'nin biyolojik teorisi ve, 440
Etkileri, kavrama ve üretme üzerinde, 316-317, 316r
Geçici, etkileri, 168r
Önemi, tanıma ve, 167-169, 168r
Uzun süreli bellek ve, 285-287, 286r
Ve geri çağırma, bellek ve, 303-304
Bağlam etkileri, 169, 288
Bağlamsal alt teori, 439, 442
Bağlanma, 89-91, 90r, 90t, 92
Bağlantıcı modeller, 164
Bağlantılar
Anlamlı, ekleme, uzun süreli bellek ve, 281-282
Artırılmış, 165, 165r
Basit, 164-165, 164r, 165r
Düğüm, 165
Geribildirimli, 165-166, 165r, 166r
Ketleyici, 165
Tanıma ve, 164-166
Uyarıcı, 165
Yukarıdan aşağıya, 165-166, 166r
Bağlantıların zayıflaması
Şizofreni ve, 549
Bağlantısal öğrenme, 234, 235
Bağlantısal psikoloji, 6
Bağlantısız öğrenme, 233, 257
Bağlayıcı problem, tanıma ve, 161
Bağlı gölge, 157-158
Bağlılığa karşı bağımsızlık, 497-498
Basit bağlantılar, 164-165, 164r, 163r
Basit fobiler, 537-538
Basit hücre, 163, 163r
Baskı, duyumu, 137
Baskılamaya karşı bastırma, 461
Baskın genler, 56-57
Bastırılmış bellekler, 306-307
Bastırma, 461t
Freud'un kavramı, 199
Kişilik dinamikleri ve, 461
Unutma ve, 288
Bastırmacı baş etme, 516
Başa çıkma
Bastırıcı, 516
Becerileri, 515-519
Depresyonla, 581, 581t
Duygu odaklı, 515, 516-519, 517r
Problem odaklı, 515-516
Stres ve sağlık ve. *Bkz.* Stres, sağlık ve baş etme ve.
Tanımı, 515
Başkalarının varlığı, sosyal etki ve, 606-613
Başlangıç-bitiş farklılıkları, duygular ve, 410-411, 413-414
Bazal zar, 129
Bebek ve Çocuk Bakımı, 459
Bebeklerle çalışmada alışma yöntemi, 183-184, 185
Bebeklerle çalışmada tercihli bakma yöntemi, 183
Bebeklerle çalışmak, yöntemleri, algı gelişimi ve, 183-184, 184r
Beceriler, amnezide bellek ve, 289-290, 290t
Bedensel-kinestetik zekâ, 437t
Beklenti değeri, 472
Beklentiler, sosyal öğrenme teorisi ve, 473
Beliren özellikler, 164, 164r
Belirleyiciler, içsel, 472
Bellek dostu, 292
Bellek genişliği, kümeleme ve, 301-302, 302r
Bellek hatası, 267
Bellek kaybı
Elktrokonvülsif terapi ve, 595
İçin bitkisel deva, 292
Bellek kodlanması, 294-295
Bellek yeniden yapılandırması, olay sonrası, 295-298
Bellek(ler), 266-311
Açık, 269
Amnezide, 289-291
Atkinson-Shiffrin teorisi, 269
Bastırılmış, 306-307
Çocuk, 72, 72r
Çocukların, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 299-300
Çocukluk, Piaget'nin, 294
Dikkat ve algı ve, 151-153
Duyumsal, 270-273
Epizodik, 292
Farklı, farklı türdeki bilgiler için, 269
Flaş, unutma ve, 287
Geçmiş, hatırlanması, 3, 3r, 291
Geliştirilmesi, 301-307
Hakkındaki ayrımlar, 268-270
Hata, 267
İçin çeşitli ayarlamalar, 291-292
İnternet kaynakları, 310
İşler. *Bkz.* İşler bellek.
Jennifer Thompson'un, 300-301
Kanabis ve, 222-223
Önbilinç, 197
Örtülü. *Bkz.* Örtülü bellek.
Semantik, 292
Sınıflandırılması, 291t
Türleri, 269
Uzun süreli. *Bkz.* Uzun süreli bellek.
Üç evresi, 268, 268r, 269
Yanlış, 306-307
Yapılandırıcı, 293-301
Yenidoğanda, 71-74, 72r
Ben değilim kişilikleştirmesi, 464-465
Ben iyiyim kişilikleştirmesi, 464-465
Ben kötüyüm kişilikleştirmesi, 464-465
Bencillik, 24-25
Benlik genişlemesi, aşk ve, 669, 669r
Benlik şemaları, 474-475, 475r, 647
Benlik uyuşması, gerçek-ideal, 478
Benmerkezci konuşma, 82
Benmerkezcilik, 77, 78
Bennies, 220
Bennington Koleji çalışması, 631, 659
Benzedrine, 220
Benzerlik, 336
Gruplama ve, 155
Kişiler arası çekim ve, 666-667
Beş Büyükler, kişilik özellikleri ve, 455
Beyaz cisim, 43
Beyaz Geceler, Jim Jones ve, 630, 630r
Beyaz ses, 224
Beyin, 256
Anterior sistemi, 179
Asimetriler, 47-50
Canlı, resimleri, 45-47
Daha zeki, meydana getirmek, araştırma ve, 256
Değerlendirmeler, 395-396, 396r
İş bölümü
Algı ve, 179-183
Çalışma belleği ve uzun süreli bellek arasındaki, 280
İşlevsel organizasyonu, 40r-41r
Kan akışı, travma sonrası stres bozukluğu ve, 505r
Lokasyonel organizasyonu, 40r-41r
Normal, karşı şizofrenik beyin, 553, 553r
Obsesif kompülsif bozukluk ve, 540-540r
Posterior sistemi, 179
Sistemleri, dikkat ve, 179-180
Şizofreni ve, 554r
Uyarılması, saldırganlık ve, 416r
Ve depresyon, 545, 545r
Ve dil, 50-51
Ve karar verme, 338
Beyin görüntüleme, 179
Beyin hasarı, yüz tanıma ve, 3
Beyin kökü, 40
Beyincik, 39-42
Beyinde iş bölümü
Algı ve, 179-183
İşler bellek ve uzun süreli bellek arasında, 280
Beyindeki asimetriler, 47-50
Beyindeki kan akışı, travma sonrası stres bozukluğu ve, 505r
Beynin arka sistemi, 179
Beynin ön sistemi, 179
Beynin yarım kürelerinin lobları, 43-44
Bezler, endokrin sistemi ve, 53
Biçimler arası illüzyon, algı ve, 178
Bileşenler alt teorisi, 439, 442
Bileşik şartlandırılmış uyaran sunumu, 238
Bilgi
Farklı tür bilgiler için farklı bellekler, 269
Kaybı, depolamadan, 285
Rolü, seyirci etkileri ve, 613
Telkin edici, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 299-300
Temel parçaları, tanıma ve, 161
Bilgi edinimi
Bileşenler teorisi, 439
Piaget'nin teorisine alternatif olarak, 80-82, 81r
Bilgi eleme süreci, 123
Bilgi işlem

Becerileri, 80
Piaget'nin teorisine alternatif olarak, 79-80
Sistemleri, 9
Stereotipler ve, 649- 651, 651t
Bilgi, 80-81
İçsel, dilin gelişimi ve, 322-323
Modül temelli, 439
Bilgilendirilmiş onam, 23, 624
Bilgilendirme, 23, 624
Bilginin ilkel parçaları, tanıma ve, 161
Bilginin taranması, dikkat ve, 150
Bilginin temel parçaları, 161
Bilgisayar dansı, kişiler arası çekim ve, 664
Bilgisayarda çizim programı, 171, 171r
Bilgisayarlar
Çizim programı, 171, 171r
Psikolojik süreçler ve, 8-9
Bilgisayarlı aksiyal tomografi (CAT veya CT), 45
Bilgisel sosyal etki, 616
Bilimsel psikoloji, başlangıçları, 6
Bilinci kontrol etme, 197
Bilincin izlenmesi, 197
Bilinç, 194-231
Değişen bilinç durumu, 195
Durumları, 196-199
Hipnoz ve, 208-212
İnternet kaynakları, 231
İzleme, 197
Kontrol etme, 197
Meditasyon ve, 207-208
Psi fenomeni ve, 224-229
Psikoaktif maddeler ve, 212-213
Rüyalar ve, 199-207
Tanımı, 196-197
Uykunun evreleri ve, 199-207
Bilinç düzeyinde değerlendirmeler, duygu ve, 395
Bilinç düzeyindeki kısıtlamalar, çökmesi, obezite ve, 367-368
Bilinç öncesi anılar, 197
Bilinçdışı değerlendirmeler, duygu ve, 395
Bilinçdışı, 8, 197-198, 459, 459r, 464
Biliş
Kültür ve, 657
Sosyal. *Bkz.* Sosyal biliş.
Bilişsel davranış terapisi, 521
Bilişsel değerlendirme ve duygu, 390, 392-396
Bilişsel faktörler
Araçsal şartlandırma ve, 249-250
Klasik şartlandırma ve, 238-240
Bilişsel gelişim
Anderson'un Zekâ Teorisi ve, 437-439
Çocuklukta, 74-84
Bilişsel gelişimsel teori, cinsiyet kimliği ve cinsel tipleme ve, 95-96
Bilişsel harita, 251-252, 252r
Bilişsel meşguliyet, 656
Bilişsel nörobilim, 16
Bilişsel perspektif, 11-12
Psikolojik rahatsızlıklar ve, 545-548, 547t
Zihinsel rahatsızlıklar ve, 532
Bilişsel potansiyeller, çoklu, Ceci'nin biyoekolojik teorisi ve, 440
Bilişsel sosyal öğrenme insan değişkenleri, 473
Bilişsel teori, stres ve, 511-513
Bilişsel uyumsuzluk teorisi, 626-628, 627r, 629
Bilişsel üçleme, 545-546
Binoküler fark, 156
Bipolar bozukluk, 542, 543, 545, 545r, 592-593
Bireyleşme
Bilgi işlem ve, 652-654, 653r
Destekleyen yapılar, 654
Bireysel farklılıklar, kişilik gelişimi ve, 470-471
Bireysellik, 412-414, 413r
Birincil bedensel-duyusal alan, 44
Birincil değerlendirme boyutu, 394, 394t
Birincil görsel alan, 44, 45r
Birincil görsel korteks (V1), 180-181, 181r
Birincil işitsel alan, 45
Birincil kategorizasyon, stereotipler ve, 653
Birincil motor alan, 44, 44r
Birincil pekiştiriciler, 354
Birincil şartlandırılmış pekiştiriciler, 245-246
Biseksüeller, 379-384
Bitkiler
Bellek kaybı ve, 292
Ruhsal bozuklukların tedavisinde, 594
Biyoekolojik Teori, Ceci'nin, 440-441, 441r, 442, 442r
Biyolojik kısıtlamalar,
Araçsal şartlandırma ve, 250-251
Klasik şartlandırma ve, 240-241
Biyolojik perspektifler, 10
Psikolojik bozukluklar ve, 544-545, 544r, 545r
Ve psikolojik perspektifler arasındaki ilişkiler, 14
Zihinsel bozukluklar ve, 532
Biyolojik psikoloji araştırmacıları, 15
Biyolojik saat, uyku ve, 202
Biyolojik temelli saldırgan davranış, 60-61
Biyolojik terapiler
Psikolojik bozuklukların tedavisinde, 591-596
Psikolojik terapilerle birleştirilmesi, 595-596
Bloklama, psikodinamik terapiler ve, 574
Boğulma, eroin kullanımı ve, 218
Bong, kanabis ve, 222
Borç, uyku, 203
Bosnalı mülteciler, travma sonrası stres bozukluğu ve, 500-501, 501r
Boş sayfa (tabula rasa), 5-6, 66
Botulinum toksin, 37
Boyun eğme
Gündelik hayatta, 624-625
Otoriteye, 618-625, 620r, 621r
Sosyal etki ve, 613-625
Üzerinde deney, 619-624, 619r, 620r, 621r, 623t, 626, 627
Boyutsal değerlendirme kuramları, 393
Bozukluklar
Algıda, 550-551
Duygu ifadesinde, 551
Düşünme ve dikkatte, 549-550
Bozulma, bilişsel, strese tepki olarak, 502
Böcekler, ölümün kokusu, 134
Böcekler, kokain ve, 220
Bölünmüş beyin çalışmaları, 48-50, 48r, 49r
BRDU, nörogenetik ve, 46
Broca afazisi, 318-319
Broca alanı, 48, 51, 318
Bulaşıcı hastalıklar, homoseksüeller ve, 517r
Bulimia, 369-372
Bunalım, savaş, 499
Burundan çekme, eroin ve, 218
Bütün geceyi uykusuz geçirenler, uyku yoksunluğu ve, 203
Bütünleştirilmiş açlık değerlendirmesi, 363
Büyüklük-mesafe ilkesi, 177
Büyülü Göz poster sanatı, binoküler fark ve, 156
Büyüme hormonu, 54
Büyütme, depresyon ve, 547t

C

Caenorhabditis elegans, 236
California Psikolojik Envanteri (CPI), 457-458
Canlı beyin, resimleri, 45-47
CAT. *Bkz.* Bilgisayarlı aksiyal tomografi (CAT veya CT)
Caudate nucleus, obsesif kompülsif bozukluk ve, 540
CCK. *Bkz.* Kolesistokinin
Ceza
Kaçınma şartlandırması ve, 248
Öğrenme eğrileri ve, 243, 244t
Tehdidi, 249r
CHD. *Bkz.* Koroner kalp rahatsızlığı.
Cinsel gelişim
Ergenlerde, 97
Erken dönem, 373-374
Cinsel ilişki, evlilik öncesi, 378, 378r
Cinsel işlev bozukluğu, 586-587
Cinsel nesneleştirme, 370-371
Cinsel oryantasyonun EBE teorisi. *Bkz.* Cinsel oryantasyonun egzotik erotiğe dönüşür mü (EBE) teorisi.
Cinsel oryantasyonun egzotik erotiğe dönüşümü (EBE) teorisi, 381, 383
Cinsel seçim, 55
Cinsel saldırganlık, 496
Cinsel tipleme, 93-97
Cinsel yönelim, 379-384
Doğuştan gelişi, 382-383
Farklı, sıklığı, 379-380
Nedenleri, 380-384, 380t
Sosyal belirleyicileri, 382-383
Cinsellik,
Cinsiyet ve, 373-384
İnsan, 22
Yetişkin, 375-379, 375r
Cinsiyet
Duygular ve, 410-414
Etkileri, psikoterapi üzerinde, 596-599, 596r
Ve cinsellik, 373-384
Cinsiyet değişmezliği, 96
Cinsiyet farklılıkları,
Alkole bağlı bozukluklarda, 217-218
Cinsellik ve, 379
Duygular ve, 411-412
Eş seçiminde, 672-673
Eş tercihlerinde, evrimsel köken, 672
Cinsiyet hiyerarşisi, 411
Cinsiyet hormonları,375-376
Cinsiyete uygun davranış, 411
Cinsiyetle bağlantılı bozukluklar, 57
Cinsiyetle bağlantılı genler, 57
Cinsiyetle bağlantılı özellikler, 57
Coca Cola, 220
Coke, 220
CPI. *Bkz.* California Psikolojik Envanteri (CPI).
Crack kokain, 220
Crash, amfetaminler ve, 220
CRF. *Bkz.* Kortikotropin-salınım faktörü (CRF).
CT. *Bkz.* Bilgisayarlı aksiyal tomografi (CAT; CT).
Curanderas; curanderos, 586
Cücelik, 54
Cümle birimleri, dil birimleri ve işlemler ve, 315-316, 316r
Cümleler
İlkel, dilin gelişimi ve, 321
Kompleks, dilin gelişimi ve, 321
Üretimi, 316, 316r

Ç

Çadır, benzetme, ayı yerine, 147, 160-161
Çağrışım
Gevşemesi, şizofreni ve, 549
Hümanistik Psikoloji, 476, 479
Kişiye özgü (idiosinkratik) kelime, şizofreni ve, 549
Serbest. *Bkz* Serbest Çağrışım.
Uyak, şizofreni ve, 549-550
Yapay, 255
Çağrışım alanları, 43, 45
Çaresizlik, öğrenilmiş, 501-502
Çarpım momentleri korelasyonu, E10-E11, E10r, E10t
Çarpışma yorgunluğu, 499
Çatışma, ödipal, 93
Çekicilik, fiziksel, kişilerarası çekim ve, 664-665
Çekiç kemiği, 129
Çekim
Aktarım ve, 668, 668r
Kişiler arası, 664-668, 664-674
Çekinik genler, 56-57
Çekirdek, 33
Çekirdekler, öğrenme, 330
Çelişkili tepkiler, öz düzenleme ve, 578
Çengel sallama seremonisi, 138, 138r
Çevre
Etkisi, IQ üzerinde, 441, 441r
Etkisi, kişilik üzerinde, 488-489
Hormonlara karşı, cinsiyet ve, 374-375
Kişilik ile arasındaki etkileşim, 483-489
Modeli, 149
Çevre modeli, 149
Çevre-doğa tartışması, 5-6, 66-69, 67r
Çevre-genotip korelasyonu, 483-484
Çevresel ikna yolu, 660, 661-662, 661r
Çevresel sinyaller, fizyolojik açlık belirtileri ve, 363
Çevresel temelli saldırgan davranış, 60-61
Çıkarsama(lar), 295
İçsel olarak geliştirilen, yapılandırıcı bellek ve, 296-297
İstatistiksel, E5-E9
Ortalama ve, E8
Rastgele, depresyon ve, 547t
Stereotipler ve, 650
Üretilmesi, yapılandırıcı bellek ve, 295
Yatkınlıksal, 656
Çıkarsamaların içsel olarak üretilmesi, yapılandırıcı bellek ve, 296-297

Çıkarsamaların üretilmesi, yapılandırıcı bellek ve, 295
Çift yumurta ikizleri, 58
Çiftleşme
Eş bağı ve, 670-674
Kişilerarası çekim ve, 668-674
Çocuk yetiştirme, araçsal şartlandırma ve, 244
Çocuklar
Ayırt etmesi, algısal gelişim ve, 183-185
Bellekleri, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 299-300
Çalışma yöntemleri, 183-184, 184r
Gelişimi, üzerinde ebeveynlerin etkisi, 100-101
Psikolojik bozukluğa sahip, 587
Risk altındaki, için masaj terapisi, 73-74
Saldırganlık, üzerinde medya şiddetinin etkisi, 4
Stresi, anne ayrıldığı zaman, 89r
Tarafından yetişkin saldırganlığının taklit edilmesi, 417-417r, 418r
Çocukların belleği, 72, 72r
Çocukların kolay mizacı, 87
Çocukların kucağa alınması, 86
Çocukların zor mizaçları, 87
Çocukluk
Bilişsel gelişim, 78-84
Cinsiyet uygunsuzluğu, 380, 380t
Çocukluk amnezisi, 3-4, 10, 16-17, 290-291, 291r
Çocukluk belleği, Piaget'nin, 294
Çocuklukta cinsiyet uyumsuzluğu, 380, 380t
Çoğulcu görmezden gelme, 610, 611-612
Üniversitede içki içme ve, 616-617
Çoğunluk, uydumculuk, uyma ve, 613-617, 614r
Çok değişkenli deneyler, 19
Çoklu biçimli dikkat, 151
Çoklu bilişsel potansiyeller, 440
Çoklu çubuk problemi, 253r
Çoklu kişilik bozukluğu, 560
Çoklu Zekâlar, Gardner'in teorisi, 436-437, 437t
Çözülme, bilinç ve, 198-199

D

DA. *Bkz.* Değişken aralık (DA).
Dağılım,
Dengelenmemiş, E3
Normal, E3, E6-E7, E6r, E7t
Şans, E6- E6r
Varyasyonda farklılaşan, E4
Yatık, E3, E3r
Daha zeki beyin, geliştirmek, araştırmalar ve, 256
Dahil olma
Diğer insanlarla, ruh sağlığı ve, 600
Kişisel, ikna etme ve, 661, 661r
Dalga boyları
Işık, 116, 121r, 130
Kaynak, 174
Rengin dalga boyları, 121, 121r
Sesin dalga boyları, 130
Ulaşılabilir, 174
Dalga, ses, 127
Damara şırınga etmek, eroin ve, 218
Damıtma, 215
Danışan merkezli terapi, 582
Danışmanlık psikologları, 15, 573-574
Dani, dili, 328
Dans, bilgisayar, kişilerarası çekim ve, 664
Darwin'in evrim teorisi, 6-7, 242, 670-671
Davranış
Acı, 141
Anormal, sınıflandırılması, 529-531, 531t, 532t
Cinsiyetle uyumlu, 411
Evrim ve genler ve
Bkz. Evrim ve genler ve davranış ve.
Genetik çalışmaları, 57-59
Görev üzerinde, seçici pekiştirme ve, 577
İnsan, davranışçı portresi, 471
Moleküler genetiği, 59
Nöral temeli. *Bkz.* Davranışın Nöral Temeli.
Sağlıkla ilgili, stres ve, 509-510
Saldırgan. *Bkz.* Saldırganlık.
Sosyal, 88-89, 89r
Tip A, 513-515, 514t, 521-524
Tip B, 513
Tutumlar ve, 662-664
Uyumsuzluğu, psikolojik bozukluklar ve, 528
Üzerinde istemli kontrolü çalışma becerisi, normallik ve, 529
Davranış değişikliği, kilo kontrolü ve, 369,369t
Davranış genetiği, 54-55
Davranış kafesi, 243, 243r
Davranış kuramı, stres ve, 511
Davranış potansiyeli, 472
Davranışçı tıp, 493
Davranışçı yaklaşım
İnsan davranışına, 471
Kişilik gelişimine, 469-471
Davranışçılık, 7, 196
Davranışın asıl nedenleri, 54
Davranışın genetik çalışmaları, 57-59
Davranışın moleküler genetiği, 59
Davranışın yakın nedenleri, 54
Davranışsal perspektif, 11, 532
Davranışsal tasarım, 240
Dayanıklılık, stres ve, 512
Değerlendiriciler arası güvenilirlik, 428
Değerlendiriciler arası uzlaşı, 428
Değerlendirme
Beyinde, 395-396, 396r
Bilinç dışı, 395
Bilinç düzeyinde, 395
Bilişsel, 390, 392-396
Keşfedilmesi, 392-393, 392r
Temaları ve boyutları, 393-395, 394t
Değerlendirme, kriter problemi, 429
Değerlendirmeler, değiştirilmesinde duygular, 400-401, 400r
Değişen bilinç durumu, 195
Değişim, belirlenmesi, 110r
Değişken, 18
Değişken aralık (DA), 247r, 247t, 248
Değişken oran (DO), 247, 247r, 247t, 248r
Değişkenlik, sınırda kişilik bozukluğu ve, 559
Değişkenlik-dengeli olma, 454
DEHB. *Bkz.* Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB).
Dehidrasyon nedeniyle kan basıncında düşüş, 360
Delta dalgaları, 200
Delüzyonlar, şizofreni ve, 550
Dendritler, 32
Denek, 315, 316r
Deneme, 236
Deneyim
Açıklık, 455, 455t
Aracılığıyla öğrenme, 330-331, 331r
Direkt, temel alan tutumlar, 663
Öznel, duygu ve, 390
Deneyime açıklık, 455, 455t
Deneyler, 18-19
Boyun eğme üzerine, 619-624, 619r, 620r, 621r, 623t, 626, 627
Çok değişkenli, 19
Doğal, 180
Elektrik şoku, 619-624, 619r, 620r, 621r, 623t, 626, 627
Kısmi rapor, 270-271, 271r, 272-273, 272r
Pavlov'un, 235-236, 236r
Renk eşleştirme, 122
Rescorla'nın, 239, 239r
Serbest çağrışım, 279, 279r
Skinner'ın, 242-245
Sperling'in, 270-271, 271r
Şiddet tahmini, 111r
Zamansal bütünleştirme, 271, 272-273, 272r
Deneysel araştırma, terminolojisi, 18
Deneysel bulgu, psi fenomeni ve, 224
Deneysel gruplar, 18
Deneysel psikologlar, 15
Dengelenmemiş dağılım, E3
Deoksiribonükleik asit (DNA), 55-57, 56r
Depakote, bipolar bozukluk ve, 593
Depo, işler bellek ve, 276-277
Depolarizasyon, 34
Depresanlar, 213t, 214-218
Depresif bozukluk, 542
Depresyon, 542-543, 542r
Baş etme, 581, 581t
Bilişsel çarpıtmalar, 547t
Nörotransmiterler, 544, 544r
Psikodinamik teorileri, 548, 548r
Strese reaksiyon olarak, 501-502
Uzun süreli, göz kırpması şartlandırması ve, 260
Deri altı enjeksiyon, eroin ve, 218
Derin mavi, 254r
Derinlik belirtileri, 156, 176, 176r
Derinlik, algılanması, algısal gelişim ve, 185, 185r
Desibel ölçeği, 127
Destek grupları
Baş etme ve, 516
Kanseri yenenler ve, 508-509
Detaylandırma
Bellek ve, 269
Ve kodlama, 303
Detaylandırma olabilirlik modeli, 660
Determinizm
Karşılıklı, 472
Psikolojik, 459
Detterman, Douglas K. 446
Devamlılık, görsel, duyumsal bellek ve, 271, 272-273, 272r
Devlik hastalığı, 54
Devrimsel intihar, Jim Jones ve, 630, 630r
Dexedrine, 220
Deyim, 316, 316r
Dış kulak, 128-129, 129r
Dışadönük şema, 646
Dışadönüklük, 455, 455t
Dışarıdaki yaşama uyum sağlanılan yer, 583-584
Dışarıdan sağlanan öneriler, yapılandırıcı bellek ve, 297-298
Dışarıya atıfta bulunma, 655
Diazepam, 593
Diethylstilbestrol, 374
Dikkat
Algı ve, 149, 150-153
Bellek ve algı ve, 151-153
Beyin sistemleri ve, 179-180
Dağılması, şizofreni ve, 549-550
Değişikliğinde duygular, 397-400
Hipnotik düzey ve, 209
İşitsel, 151
nöral temeli, 179-180
Periferal, 197
Seçici, 150-151
Yöneltilmiş, göz hareketleri olmaksızın, 151
Dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB), 564-565, 593
Dikkat evresi, tanıma ve, 162
Dikkat öncesi işlemler, tanıma ve, 161-162, 161r
Dikkat süreçleri, tanıma ve, 161-162, 161r
Dikkati çekme, teşvik, 355
Dikkatin dağılması
Duygular ve, 410
Sanal gerçeklik aracılığıyla, şiddetli acının azaltılmasında, 152-153
Dikkatin yöneltildiği nesneler için nöral işlem, 180, 180r
Dikromatlar, 124-125
Dil
Anlaşılması, 314
Davranışın nöral temeli ve, 318-319
Düşünceyi yöneltme, 346-347
Düzeyleri, 314, 314r
Gelişimi, 319-325
İnsan, hayvan türlerinin insan dilini öğrenme becerisi, 324-325
Öğrenilmiş, 320-321
Üretimi, 314, 317r
Ve beyin, 50-51
Ve düşünce, 312-351
Akıl yürütme ve, 333-339
Düşünce öbeklerinin inşası, 326-333
Hareket içerisindeki düşünce, 342-348
İmgesel düşünce, 339-342
İnternet kaynakları, 350
Kategorizasyonu, 326-333
Kavramları, 326-333
Problem çözme, 342-348
Ve iletişim, 314-319
Dil haritaları, 136, 136r
Dil üniteleri ve süreçler, 314-316
Dilbilimsel zekâ, 437t
Dildeki tat alanları, 136, 136r
Din, etkisi, sağlık üzerinde, 518
Dinamik kontrol teorisi, 162
Dinamik Teori, Freud'un, 469
Dinleme, seçici, 151r
Direnç
Psikodinamik terapiler ve, 574
Stres ve, 504

Diskinezi, tardiv, 592
Diyabet, 59
Diyagramlar
  Frekans, E3r
  Saçılım, E10, E10r
Diyapozon, 127r
Diyet yapma
  Sınırlılıkları, 368
  Ve ayar noktası, 367
  Ve kilo kontrolü, 368
Diz, 40
DNA. *Bkz.* Deoksiribonükleik asit (DNA).
DO. *Bkz.* Değişken oran (DO).
Doğa
  Etkisi, duygular üzerinde, 420-421
  Duyguların şekillenmesinde, 420-421
Doğa-çevre tartışması, 5-6, 66-69, 67r, 183, 381
Doğal deneyler, 180
Doğal nesneler
  Özellikleri, 166-167, 166r, 167r
  Tanınması, 166-169
Doğal seleksiyon, 54
Doğrudan deneyim, temel alan tutumlar, davranış ve, 663
Doğrudan gözlem, 21-22
Doğrudan pekiştirme, 470
Doğruluk, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi, 298–299
Doğuştan gelen bilgi, dilin gelişimi ve, 322-323
Doğuştan gelen faktörler, dilin gelişimi ve, 322-325
Doğuştan gelen süreç, algısal gelişim ve, 188-189
Doğuştan gelen tepki, olarak fobiler, 258-259
Dokunma, için en küçük uyaran, 108t
Dolaylı öğrenme, 415-416
Dopamin, 37-38, 591-593
  Bipolar bozukluk ve, 592-593
  Kişilik ve, 484
  Şizofreni ve, 443, 554r
  Teşvik motivasyonu ve, 355-356, 357r, 358r
  Yenilik arayışı ve, 59
Doruk yaşantıları, 479
Dostça sevgiye karşı tutkulu sevgi, 669-670
Dosya-çekmece problemi, psi fenomeni ve, 226-227
Down sendromu, 439
Doygunluk, 121-122
Doyma, 362, 364-365
Doyma merkezi, 364
Doyma sinyali, 367
DSM-IV. *Akıl Hastalıkları Tanı ve İstatistik El Kitabı*, 4. Baskı (DSM-IV).
Durum, tanımlama, seyirci etkileri ve, 610-611
Durumsal atıf, 655
Durumsal düzeltme, 656
Duyarlı tepkisellik, 91-92
Duyarlılaştırma, 233, 257, 260
  *Aplysia californica*da, 257r
  Nöral, 357-358
  Öğrenme ve şartlandırma ve, 256-260, 257r
Duyarlılık, 108-111
  Işığı görme ve, 118-119, 119r
  Sinyal tespit teorisi ve, 113
  Tezat, görüş keskinliği ve, 184
Duyarlılık, omurilik lezyonları ila arasındaki ilişki, 403, 403r
Duyarsızlaştırma
  Psikoterapi ve, 589
  Sistematik, 576-577
  Sistemik, 589
Duygu durum bozuklukları, 542-549
Duygu ifadesi, bozukluklar, şizofreni ve, 551
Duygu odaklı baş etme, 515, 516-519, 517r
Duygu(lar), 388-425
  Ayrık, 421
  Ayrışması, 404-405, 405r
  Bileşenleri, 390-391, 390r, 390t
  Bilişsel değerlendirme ve, 392-396
  Bilişsel nedenleri, 394, 394t
  Boyutsal organizasyonu, 420
  Cinsiyet ve, 410-414
  Doğanın duygular üzerinde etkisi, 420-421
  Duygu regülasyonu, 408-410
  Güdüler ve, 389
  İletişimi, yüz ifadeleri aracılığıyla, 406-408
  Kültür ve, 410-414
  Öznel deneyimler ve, 396-401
  Pozitif, 398-399, 402
  Regülasyonu, 408-410, 409t
  Saldırganlık ve, 414-423
  Sürecinin şematik diyagramı, 390r
  Şekillenmesinde doğa, 420-421
  Tahmin edilebilirlik ve, 239-240
  Tanımı, 390
  Tepkiler, 390, 408-410
  Unutmak ve, 287-288
  Uyarılma ve, 405
  Vücuttaki değişiklikler ve, 401-405
  Web kaynakları, 424-425
  Yoğunluğu, 403-404, 403r
  Yüz ifadesi ve, 406-408
Duygulanım, 354–355
Duygulanım durumu, duygu ve, 390
Duygulara dayanan algılama, 403
Duyguların ayrışması, 404-405, 405r
Duyguların iki faktör teorisi, 392, 392r
Duygunun boyutsal organizasyonu, 420
Duygusal değişkenlik-denge, 454
Duygusal hissetme tonu, duygu ve, 390
Duygusal tutarsızlık (nevrotiklik), 454, 455, 455t
Duygusal uyarılma, obezite ve, 368
Duygusal zekâ, 438
Duyu ötesi algılama (ESP), 224
Duyum, 112
  Eşik üstü, 110-111, 111r
Duyumlar için en küçük uyaranlar, 108, 108t
Duyu-motor evresi, Piaget'nin, 76-76r
Duyusal bellek, 270-273
Duyusal biçimler,
  Özellikleri, 108-116
  Sabitlik, algı ve, 178-179
Duyusal deneyimler, şizofreni ve, 550-551
Duyusal depo, bellek ve, 269
Duyusal halüsinasyonlar, şizofreni ve, 551
Duyusal işlemler, 106-145
  Acı, 137-141
  Basınç, 137
  Duyma, 126-132
  Duyusal biçimlerin özellikleri, 108-116
  Görme, 116-125-6
  Isı, 137
  İnternet kaynakları, 144
  Koku, 133-135
  Tat, 136-137
Duyusal kodlama, 113-115
Duyusal nöronlar, 32-33
Duyusal sızıntı, parapsikoloji sorunu ve, 226
Duyusal sinirler, 40
Duyusal tepki şiddeti, 272, 272r
Düğüm(ler)
  Bağlantıda, 165
  Ranvier, 34
Dünya Sağlık Örgütü, 529
Dünya Ticaret Merkezi'nin bombalanması, 135r, 640-645
Dürtüler, ifadesi, karşın ahlaki standartlar, 498
Dürtüsellik, antisosyal kişilik ve, 557
Düşünce
  Bozuklukları, şizofreni ve, 549-550
  Çalışma belleği ve, 278-279, 278r
  Dilin yönlendirdiği, 346-347
  Hareketle, 342-348
  İmgesel, 326, 339-342
  Öbeklerinin inşası, 326-333
  Önermeli, 326
  Ve dil. *Bkz.* Dil ve düşünce.
Düşünce ve eylem eğilimleri,
  Duygu ve, 390, 397, 3967t
Düz kaslar, 51
Düzelme, kendiliğinden, psikoterapi ve, 587-588
Düzeltme, durumsal, 656
Düzensiz ebeveynlik tarzı, 91
Dwyer, Jim, 267

E

Ebat değişmezliği, 175-176, 176r, 185
Ebat, nispi, mesafenin algılanması ve, 157
Ebeveynler
  Etkisi, çocukların gelişimi üzerinde, 100-101
  Etkisi, çocuklarının kişilikleri ve zekâları üzerinde, 100-101
  Parezi, genel, 571
Ebeveynlik stilleri, 91-92
ECT. *Bkz.* Elektrokonvülsif terapi (ECT).
Edinim, öğrenme eğrileri, klasik şartlandırma ve araçsal şartlandırma ve, 236, 236r
EEG. *Bkz.*Elektroensefalogram (EEG).
Ego ideali, 460
Ego, kişilik yapısı ve, 460
Egzersiz, 509
  Kompülsif, anoreksiya ve, 370
  Nörogenez ve, 46
  Stres yönetiminde, 520-521
Eğilim, gerçekleştirme, 477
Eğitim
  Atlama, öğrenme eğrileri ve, 243, 244t
  Ayırt etme, 246
  Hayvanlar, 250r
Eğitim psikologları, 15
Ek ağ, 165, 165r
Eklektik psikoterapistler, 586
Eklektik yaklaşım
  Psikolojik bozuklukların tedavisinde, 585-586, 585t
  Psikolojik konulara, 10
Ekolojik optikler teorisi, 149
Eksenler, uyku ve, 200
Elektrik şoku deneyi, 619-624, 619r, 620r, 621r, 623r, 626, 627
Elektroensefalogram (EEG), 199-200, 200r, 201r
Elektrokonvülsif terapi (ECT), 285, 593-596, 595r
Elektroşok terapisi, 593-596
Empati
  Bencillik ve, 25
  Danışan merkezli terapi ve, 582
Endokrin sistemi, 53-54, 53r
Endorfinler, 59, 138, 219, 313
Endüstriyel psikologlar, 15
Enerji
  Korunumu, kişilik dinamikleri ve, 460-461
  Psişik, 461
Enerji kavramı, Freud'un, 469
Engel
  Algısal, 295
  Geri çağırma, kaygı yoluyla, unutma ve, 287-288
  Geriye dönük (retroaktif), 283
  Uzun süreli bellek ve, 283-284, 284r
Engelleme-saldırganlık varsayımı, 414, 501
Entegrasyon
  Açlık sinyallerinin entegrasyonu, 363-365, 364r, 365r
  Parça parça, 654
Entelektüel beceriler, değerlendirilmesi, 428-436
Epinefrin, 54, 503
Epizodik bellek, 292
Ergenler
  Alkol istismarı ve, 218
  Gelişimi, 97–102
  İçin terapiler, 587
  İntihar ve, 546–547
Ergenlerde kimlik gelişimi, 99-102
Ergenliğin psikolojik etkileri, 97-99
Erkek gibi kızlar, cinsel yönelim ve, 380, 380t
Erkek saldırganlığı, 54
Erken dönem cinsel gelişim, 373-374
Erken dönem sosyal davranış, 88-89, 89r
Eroin dozu, eroin kullanımı ve, 218
Eroin, 218
  Etkileri, 223t
  Köpeğin koku alma duyusu ve, 134
  Kullanımı, 218
ERPler. *Bkz.* Olaya bağlı potansiyeller (ERPler).
Esas düzey, öğrenme eğrileri ve, 243
Esneklik, sinaptik, 261
ESP. *Bkz.* Duyu ötesi algılama (ESP).
Eş seçiminde cinsiyet farklılıkları, 672-673
Eşcinsel erkek çiftler, 379
Eşcinsel özgürlüğü hareketi, 480
Eşek şakaları, üniversite, 628
Eşiküstü duyum, 110-111, 111r
Eşiküstü koşullar, 110
Eşikler
  Mutlak, 108-109, 108t, 109r, 129r
  Yoğunluktaki değişiklikler ve, 109-110, 110r, 110t
Eşkenar üçgen, 8r
Etanol, 215

Etik
Otoriteye boyun eğme ve, 624
Psikolojik araştırmaların etiği, 23-26
Etiketleme, uyumsuz davranış ve, 529
Etki
Azınlık, 617-618
Bilgisel sosyal, 616
Fazladan gerekçelendirme etkisi, 2, 3r
Kanunu, 2, 242
Kültürel, cinsellik ve, 378-379, 378r
Normatif sosyal, 616
Etki altında kalarak uyma, 627, 627r
Etki kanunu, 2, 242
Etkileşim(ler)
Anımsatıcı, 485, 488
Grup, sosyal etki ve, 632-640
Homeostasis ve teşvikler arasındaki, 361-362
İleriye yönelik (proaktif), 485, 488
Kodlama ve geri çağırma arasındaki, 285-287
Reaktif, 485, 488
Etkileşim, 606
Etkileşimsel analiz, 583t
Etnik temizlik, 500
Etolojik yaklaşım, klasik şartlandırma ve, 240
Ev işareti, 323
Evlat edinilen çocuklar, 58–59
Evlilik öncesi cinsel ilişki, 378, 378r
Evlilik terapisi, 582-583, 584
Evlilik ve aşk, 668-669
Evrim
Darwin'in evrim teorisi, 6-7, 242, 670-671
Davranışın evrimi, 55
Eş seçiminde cinsiyet farklılıkları ve, 672-673
Genler ve davranış ve, 54-61
Davranış üzerine genetik çalışmalar, 57-59
Davranışın evrimi, 55
Kromozomlar ve genler, 55-57, 56r
Saldırgan davranış, 60-61
Saldırgan davranışın biyolojik temeli, 60-61
Saldırgan davranışın çevresel temeli, 60-61
Evrimci teori, 481-483, 481r
Evrimsel psikoloji, 16, 481, 671
Evrimsel yaklaşım
İnsan doğasına, 482
Kişilik gelişimine, 481-483
Evsiz, ruhsal rahatsızlığı olan insanlar, 372
Exner sistemi, 465-467
Eylem eğilimler ve düşünce, duygu ve, 397, 397t
Eylem potansiyeli, 33–34, 34r, 35r
Eylem, olumlayıcı, etkileri, 638–639
Eylemsiz nöronlar, 34

F
Faktör analizi, 434
Faktörler, zekâ testleri ve, 434
Fantazi, hipnotik düzey ve, 209
Farelerde labirent öğreniminin kalıtımı, 58r
Fark, binoküler, 156
Farkın azaltılması, 342, 343
Farkındalık, davranış ve, 663
Farklı cinsel yönelim, frekansı, 379-380
Farklılık, anlamlılığı, E8-E9, E9T
Fazik acı, 138
Fazladan gerekçelendirme etkisi, 2, 3r, 629
Fenfluramin, 367
Fenilketonüri (PKU), 56-57
Fenotiazinler, 591
Feromonlar, 134
Fetal alkol sendromu, 216
Filmler
3-D, binoküler fark ve, 156, 156r
Stroboskopik hareket ve, 158
Fistül, 235
Fiziksel büyüklüğün güç fonksiyonu, 111
Fiziksel çekicilik, kişiler arası etkileşim ve, 664-665
Fiziksel özellikler, davranış genetiği ve, 54
Fiziksel tanım, soyutlama ve, 170
Fizyoloji, 5
Fizyolojik açlık belirtileri, 362-363
Fizyolojik psikologlar, 15
Flaş bellekler, unutma ve, 287
Flufenazin, 591
Fluoksetin, 592
fMRI. *Bkz.* Fonksiyonel Manyetik Rezonanslı Görüntüleme (fMRI).
Fobiler, 537-538
Basit, 537-538
Doğuştan, 258-259
Fobik bozukluklar, 533-541
Fonemler, 314-315
Birleşimleri, dilin gelişimi ve, 320
Dilin gelişimi ve, 320
Sistematik duyarsızlaştırma ve yerinde (in vivo) maruz bırakma ve, 576
Sosyal, 538
Şartlandırılmış, 258-259
Yılan, 537r
Fonksiyonel Manyetik Rezonanslı Görüntüleme (fMRI), 179, 268
Fonolojik arabellek, 275
Fonolojik kodlama, çalışma belleği ve, 273
Formel işlemsel evre, 78
Formlar, algılanması, 184-185, 184r
Fotografik albümler, uzun süreli bellek ve, 282
Foton, 109
Fovea (göz çukuru), 117-118, 150, 181
Frekans. 127, 379-380
Frekans dağılımı, E2, E2r
Frekans diyagramı, E3r
Frekans histogramı, E2
Frekans poligonu, E2
Frengi (Sifilis), 571
Freud'un psikoloji üzerinde etkisi, 464-465, 486-487
Freudiyen dil sürçmesi, 198, 198r, 459-460
FSH. *Bkz.* Yumurtalık uyarıcı hormon (FSH).

G
g. *Bkz.* Genel zekâ faktörü (*g*).
GABA. *Bkz.* Gama aminobütrik asit (GABA).
Galvanik deri tepkisi (GDT), 237-238, 496, 558
Gama aminobütrik asit, 38
Gangliyon, 33
Gangliyon hücreleri, 118, 119r
Ganzfeld prosedürü, 224, 225r, 226
Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı, 436-437, 437r
Garip durum prosedüründeki epizotlar, 90, 90t
GDT. *Bkz.* Galvanik deri tepkisi (GDT).
Geçerlilik
Ampirik, 429
Bastırılmış belleklerin geçerliliği, 306-307
Entelektüel yeteneklerin değerlendirilmesinde, 429
Kriter geçerliliği, 429
Tümdengelimci, 334
Yapı geçerliliği, 429
Geçerlilik katsayısı, 429
Geçici bağlam, etkileri, 168r
Geçici entegrasyon deneyi, duyusal bellek ve, 271, 272-273, 272r
Geçici entegrasyon paradigması, 271, 272r
Geçici örüntü, 115
Geçici teori, 130
Geçici yakınlık, 249
Geen, Russell, 61
Geleneksel ahlak, 85
Geleneksel psikanaliz, 575
Geleneksellik öncesi ahlak, 85
Geleneksellik sonrası ahlak, 85
Gelişim,
Ahlaki yargılamanın gelişimi, 84-86
Algısal, 183-189
Çocukların gelişimi, -üzerinde ebeveynlerin etkisi, 100-101
Dilin gelişimi, 319-325
Ergen, 97-102
Evreleri, 68-69
Hassas dönemler, 69
Kimlik, ergenlerde, 99-102
Kişilik, 463-464
Konuşmanın gelişimi, 68
Kritik dönemler, 68-69
Sonraki, bağlanma ve, 92
Sosyal, kişilik ve, 86-87
Sosyokültürel yaklaşım, 82
Gelişim psikologları, 15, 65
Gelişimin basamak teorisi, Erikson'un, 465
Gen faaliyetlerine çevresel etkiler, 59
Gençlik iksiri, 292
Genel felç, 571
Genel adaptasyon sendromu, 504, 504r
Genel zekâ faktörü (*g*), 434
Genel zekâ, 433-434
Genelleştirme, 237-238, 237r
Araçsal şartlandırma ve, 246
Klasik şartlandırma ve, 237-238, 237r, 238r
Genetik
Davranış, 54-55
Kişiliğin genetiği, 483-489
Moleküler, davranışının moleküler genetiği, 59
Obezite ve, 366
Şizofreni ve, 552, 553r
Ve zekâ, 443-448, 443t
Genetik olarak aktarılabilen, zekâ ve, 444-448, 445r
Genişletme ve inşa etme kuramı, 399
Genişlik, 127
Genler
Baskın, 56-57
Cinsiyetle bağlantılı, 57
Çekinik, 56-57
Evrim ve davranış ve. *Bkz.* Evrim, genler ve davranış ve.
Hareketi, üzerinde çevresel etkiler, 59
Obezite, 367
Sigara içmenin genleri, 214
Genotip-çevre korelasyonu, 483-484
Geometri problemleri, 343r
Geometrik analoji, 278, 278r
Geometrik iyonlar, 166-167, 166r
Gerçek hareket, hareketin algılanması ve, 158-160, 159r
Gerçek Masumiyet, 267
Gerçek ortalamalar, E8
Gerçekçi olmayan optimizm, 522-523
Gerçekçilik, naif, 13
Gerçekleşmenin eğilimi, 477
Gerçekliğe uygun algılama, normallik ve, 529
Gerçekliğin uygun biçimde algılanması, normallik ve, 529
Gerçeklik
Hipnotik düzey ve, 209
Kopuş, şizofreni ve, 551
Sanal, dikkatin dağılması aracılığıyla, şiddetli acının azaltılmasında, 152-153
Gerçeklik terapisi, 583t
Gereksinimler hiyerarşisi, Maslow'un, 478-479, 478r, 479t
Geri alım
Bellek ve, 305r
Hataları, 282, 283t
İşler bellek ve, 277-278, 277r
Kodlama ile arasındaki etkileşimler, 285-287
Modelleri, 284, 284r
Pratiği, 304, 305r
Uzun süreli bellek ve, 282-284
Ve bağlam, 303-304
Geri çağırma evresi, bellek ve, 268, 268r
Geri görüş, 112
Geri yansıtmalar, 108
Gerialım, 36
Geribildirim, ile bağlantılar, 165-166, 165r, 166r
Geriye dönük amnezi, 289
Geriye dönük ketlenme, 283
Geriye dönük maskeleme, 395
Gestalt, 8
Gestalt psikologları, 154, 164
Gestalt psikolojisi, 8
Gestalt terapisi, 583t
Gevşeme, sistematik duyarsızlaştırma ve yerinde (in vivo) maruz bırakma ve, 576
Gill yoksunluk refleksi, 257, 257r
Gingko biloba, 594
Gingko özü, 292
Girişkenlik eğitimi, davranışsal prova ve, 578, 578t
Gizli gözlemci, hipnoz ve, 212, 212
Gizlilik hakkı, 26
Gliya hücreleri, 33
Glutamat, 38, 592-593
Gombe Stream Milli Parkı, 414-415
Gonadektomi, 376
Gonadotropin salınım faktörü, 375-376
Gonadotropinler, 376
Göğüs anjini, koroner kalp rahatsızlığı ve, 505
Gölge yapmak, 157-158
Gölge(ler)
Bağlı, 157-158
Dökme, 157-158

Mesafenin algılanması ve, 157-158
Gölgeleme, 151-152
Gölgelendirme, mesafenin algılanması ve, 157-158
Görev üzerinde davranış, seçici pekiştirici ve, 577
Görev, dağılımı, beyinde
Algı ve, 179-183
Çalışma belleği ve uzun süreli bellek arasında, 280
Görevleri tamamlama, dikkat ve, 150
Görme sistemi, 116-118, 116r, 117r, 118r
Görme, 116-126
Işıkve, 116
İçin en küçük uyaran, 108t, 109r
Renk, teorileri, 124-126, 124r, 125r, 126r
Yenidoğanda, 69-70, 70r
Görmezden gelme, çoğulcu, 610, 611-612, 616-617
Görsel alan, 69-70
Görsel alan, birincil, 44, 45r
Görsel arabellekler, 276r
Görsel araştırma görevi, 162, 162r
Görsel devamlılık, duyusal bellek ve, 271, 272-273, 272r
Görsel halüsinasyonlar, şizofreni ve, 551
Görsel ihmal, 341
Görsel kodlama, çalışma belleği ve, 273-274, 275r
Görsel korteks
Algı ve, 180-182, 181r
Birincil, 180-181, 181r
Görsel uçurum, 185, 185r, 406
Görsel yollar, 45r
Görsel-uzamsal kodlama, 275
Görüntüleme, beyin, 179
Görüntüsel imgeler, 275r
Görüş keskinliği, 70r, 120
Azalma, periferide, 118, 118r
Karşıtlık duyarlılığı, 184
Testleri, 120, 120r
Göz bebeği, 117
Göz hareketleri
Bir resme bakıldığında, 150, 150r
Olmaksızın yöneltilmiş dikkat, 151
Seçici dikkat ve, 150-151, 150r
Göz hareketleri olmaksızın yöneltilen dikkat, 151
Göz kırpması şartlandırması, 260
Gözden geçirme, öykü, 23
Gözetim, otoriteye boyun eğme ve, 621, 623t
Gözlem, 21-22
Direkt, 21-22
İle öğrenme, 416
Gözlemci, gizli, hipnoz ve, 211-212
Gözleme dayanan öğrenme, 470
Gözler
İmaj oluşumu, 117, 117r
Sağ, yukarıdan görünümü, 116, 116r
Yapay, 132
Gözlük
Kırmızı, rüyalar ve, 205-206
Prizma, 186-187
Gramatik morfemler, 315
GRE
Tarafından zekânın yansıması, 446-447
Zekâ ve, 446-447
Gri madde, 43
Grup düşüncesi, 635-640, 637r
Grup etkileşimleri, sosyal baskı ve, 632-640
Grup kutuplaşması, grupla karar verme ve, 634-635, 634r
Grup normları, grup kararlarının etkililiği, 637, 637r
Grup yetenek testleri, zekâ ve, 432-433
Grupla karar verme, 634-640, 637r
Gruplandırma
Gestalt belirleyicileri ve, 155, 155r
Nesnelerin gruplandırılması, lokalizasyon ve, 155, 155r
Yakınlığa göre, 155
Gruplandırmanın Gestalt belirleyicileri, 155, 155r
Güçlü tutumlar, davranış ve, 663
Güdüler,
Duygular ve, 389
Temel, 355r
Gündelik yaşam, boyun eğme, 624-625
Güneş tayfı, 121, 121r
Güney Amerika Cuna'sı, 378
Günlük bakım, 92-93, 93r, 101
Günlük ritim, 202
Güven, kişiler arası ilişkide, psikoterapi ve, 589
Güven, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 298-299
Güvende kişi, panik bozukluklar ve, 536, 536r
Güvenilir araştırma yöntemleri, 18
Güvenilirlik
Değerlendiriciler arası, 428
Entelektüel becerilerin değerlendirilmesinde, 428-429
Güvenli bağlılık, 90-91
Güvensiz bağlılık, kararsız, 91
Güvercinlerle arama ve kurtarma, 245, 245r

H

Haklı çıkarma, ideolojik olarak, 623-624
Halkın Tapınağı, 623, 629-630
Halüsinasyonlar
Negatif, 211
Pozitif ve negatif, hipnoz ve, 210-211
Şizofreni ve, 550-551
Halüsinojenler, 213t, 221-222
Hamilelik, alkol kullanımı ve, 216
Hareket
Algılanması, 158-160
Gerçek, hareketin algılanması ve, 158-160, 159r
Nispi, 158
Örüntüleri, 159r
Storoboskopik, hareketin algılanması ve, 158, 158r
Hareket eden ışıklar, kokain ve, 220
Hareket paralaksı, 158
Hareket, kontrolü, hipnoz ve, 210
Hareketlilik, algı ve, 148
Haremler, 55
Harfler, algılanması, 165, 165r
Harita, bilişsel, 251-252, 252r
Hash, 222
Hastalık modeli, ruhsal bozukluklar ve, 532
Haşhaş, 222
Hata
Örneklem alma hatası, E5, E8
Temel atıf hatası, 655-658, 656r
Hatırlama testi, 282
Hatırlatıcı sistemler, 289, 302, 302r
Hayalet hastalığı, 532t
Hayat şartları, büyük değişiklikler, stres ve, 496-497, 497t
Hayatta kalma suçluluğu, 499
Hayvan eğitimi, 250r
Hayvan türleri, yetenekleri, insan dilini öğrenmek, 324-325
Hayvanların saldırganlığı, 414-415
Hayvanlarla araştırmalar, 26
HD. *Bkz.* Huntington bozukluğu (HD).
Hedef değer, 359, 367
Hemşirelik, psikiyatrik, 574
Hermann ızgarası, 120, 120r
Hertz, 127
Heteroseksüeller379-384, 481
HIV, 509, 512, 513
Hız tutkunu, 220
Hız, 220
Hızlı göz hareketleri (REM) uykusu, 200-202, 204
Hileli beslenme, 362
Hinckley, John, Jr, 563
Hiperpolarizasyon, 36
Hipnoterapi, 583t
Hipnotik telkinler, 210-211, 210r
Hipnotik trans, aşırı uyarılmış, 209
Hipnotik virtüözler, 210
Hipnoz, 459
Başlatımı, 208-210r
Bilinç ve, 208-212
Terapi olarak, 212
Hipnoz edilebilirlik, bireysel farklılıklar, 209, 209r
Hipnoz sonrası amnezi, 209, 210, 210r
Hipnoz sonrası telkin, 462
Hipnoz sonrası tepki, 210
Hipofiz bezi, 54, 364r
Hipokampus, 37, 41, 42
Bellek ve, 280
Nörogenez ve, 46
Travma sonrası stres bozukluğu ve, 505r
uzun süreli potansiyel artışı, 260-261, 262r
Hipotalamus, 41, 42, 364r
Lateral, vücut ağırlığı ve, 365, 365r
Stres ve, 503
Yetişkin cinselliği ve, 376
Hipotez, 16-18
Hipotezi test etme, dilin gelişimi ve, 321-322, 322t
Hisler
Değerlendirmeler ve yargılamaların değiştirilmesinde, 400-401, 400r
Dikkat ve öğrenmenin değiştirilmesinde, 397-400
Kabul edilmesi, ruh sağlığı ve, 600
Histogram, frekans, E2
Hiyerarşik ağaç, bellek ve, 305r
Hiyeroglif, 148-149
Holmes ve Rahe skalası, 496, 497t
Holmes-Bates stereoskobu, 159r
Homeostasis, 42
Isı ve, 359
Susuzluk ve, 359-360
Teşviklerle arasındaki etkileşimler, 361-362
Ve itkiler, 358-360
Homeostatik uyku itkisi, 202
Homoseksüeller, 379-384, 517r
Hopkins, Anthony, 557
Hormonlar
Cinsiyet hormonları, 375-376
Endokrin sistemi ve, 53-54
Etkileri, istek ve uyarılma üzerine, 376-377
Karşı çevre, cinsellik ve, 374-375
Hoşlanma
Aşinalığın öncülük etmesi, 665-666, 665r, 666r
Karşı isteme, 355, 356
Kişilerarası çekim ve, 664-668
Hoşnutsuzluk, şartlı, 361
How the Mind Works (Zihin nasıl çalışır), 107
Hukuk sistemi, yapılandırıcı bellek ve, 298-301
Huntington bozukluğu (HD), 56-57, 57r
Hücre dışı rezervuar, 359-360
Hücre dışı susama, 359-360
Hücre zarı eylemsizlik potansiyeli, 34
Hücre zarı, yarı geçirgen, 33
Hücreler
Basit, tepkisi, 163, 163r
Gliya, 33
Hiperkompleks, tepkisi, 163
Kompleks, tepkisi, 163
Hücreler arası susuzluk, 360, 360r
Hümanistik yaklaşım
İnsan doğasına, 479-480
Kişilik gelişimine, 476-481

I

I'm Eve, 561
ICSH. *Bkz.* İnterstisyel Hücre Uyarıcı Hormon (ICSH).
Info Trac Çevrimiçi Kütüphane, 46
Interpretation of Dreams, The. (Rüyaların yorumlanması), 206, 460
IQ. *Bkz.* Zekâ katsayısı (IQ).
Irk ayrımı, 618r
Isı
Duyumu, 137
Homeostasis ve, 359
Işığa uyum, seyri, 119, 119r
Işık
Dalga boyları, 121r, 130
Fiziği ve psikolojisi, 122
Görme, 118-120, 119r
Ve bakış, 116
Yanıp sönen, kokain ve, 220

İ

İç gözlem, 6
İç kaynaklı kimyasallar, 313
İç kaynaklı morfin, 313
İçe dönüklük-dışa dönüklük, 454
İçerik, etkileri, tümdengelimli akıl yürütme ve, 334-335, 334r
İçerikten bağımsız ipuçları, ikna etme ve, 660
İçgörü, psikoterapi ve, 590
İçgörüsel öğrenme, 252-259, 253r
İçki içme, üniversite, çoğulcu görmezden gelme, 616-617
İçsel belirleyiciler, 472
İçsel çatışmalar, stres ve, 497-498
İçsel tutarlılık, 428
İçsel zekâ, 437t
İçselleştirme, 618
Özdeşimden içselleştirmeye, 631-632
Sosyal etki ve, 626-632
İçtenlik
Danışan merkezli terapi ve, 582
Kişiler arası ilişkisi, psikoterapi ve, 589

İd, kişilik yapısı ve, 460
İdareci işlevler, antisosyal kişilik ve, 557-558
İdeoloji, 623, 624r
İdeolojik olarak haklı çıkarma, 623-624
İdeomotor hareket, 652
İdiosinkratik sözcük çağrışımları, şizofreni ve, 549
İfade (ler)
Duygusal, bozukluklar, 551
Dürtülerin ifadesine karşı ahlaki standartlar, 498
İnsanlarda ve Hayvanlarda Duygu İfadesi,406
Saldırgan ve katarsis, 418-423, 419r
Yüz. *Bkz.* Yüz ifadeleri.
İfadesel afazi, 50
İhmal etme, görsel, 341
İki kültürlülük, 102
İki yüzlülük, bilişsel uyumsuzluk teorisi ve, 626-627
İkinci düzey şartlandırma, 237
İkincil pekiştiriciler, 354
İkincil şartlandırılmış pekiştiriciler, 245-246
İkizler
Çalışmalar, 58-59, 366-367
Tek yumurta, 366-367
İkna edici iletişim, 659-662
İkna etme, merkezi ve çevresel yollar, 660, 661-662, 661r
İlaçla tedavi düzenleri, 625
İlaçla tedaviler
Davranışsal, 493
Etkileri, kişilik üzerinde, 484
Kişilik ve, 484
Psikoaktif, bilinç ve, 212-223, 213r
İleri yaştaki insanlar, alkol istismarı ve, 217-218
İleriye dönük amnezi, 289
İleriye yönelik etkileşim, 485, 488
İletim, sinaptik, 34-36, 36r
İletişim
Dil ve, 314-319
İkna edici, 659-662
Yüz ifadeleri aracılığıyla duyguların iletimi, 406-408
İletkenlik afazisi, 319
İletkenlik, sıçramalı, 34
İlgilenme eğilimleri, bencillik ve, 25
İlgiler, gelişimi, ruh sağlığı ve, 600
İlişkilendirme agnozisi, 169
İlk akıl hastaneleri, psikolojik bozuklukların tedavisi ve, 471
İlk zekâ testleri, 429-430
İlkel cümleler, dilin gelişimi ve, 321
İlkel özellikler, dikkat ve, 162
İllüzyonlar,
Algı ve, 176-178
Biçimler arası, 178
İmgelem, 302-303, 302r, 303r, 303t, 341-342, 341r
İmgesel düşünce, 326, 339-342
İmgesel işlemler, düşünce ve, 339-341, 340r
İmplant, kohlear, 133
İmrenme, penise, 468
İnançlar, önceki, içgörü öğrenmesi ve, 254-255
İndirgemecilik, 14
İndirgenme, fark, 342, 343
İnkâr, 461t, 462-463
İnsan cinselliği, 22
İnsan davranışı, davranışçı portresi, 471
İnsan dili, hayvan türlerinin insan dilini öğrenme becerisi, 324-325
İnsan doğasının psikanalitik portresi, 467-468
İnsan faktörlü mühendisler, 15
İnsan gelişiminde hassas dönemler, 69
İnsan-çevre ilişkisi, 392
İnsanlar, yapılan araştırmalar, 23-26
İnsomniya, 203-204
İnsula, 43r
İnsülin, diyabet ve, 59
İnternet kaynakları
Algı ve, 193
Bellek, 310
Bilinç, 231
Dil ve düşünce, 351
Duygu, 424-425
Duyusal süreçler, 144
Evrim, genler ve davranış, 63
Kişilik, 491
Motivasyon, 386-387
Öğrenme ve şartlandırma, 264
Psikoloji için, 29
Psikolojik bozukluklar, 567
Psikolojik gelişim, 105
Sosyal biliş, 676
Sosyal etki, 643
Stres, sağlık ve baş etme ve, 525
Zekâ, 450
İnterstisyel hücre uyarıcı hormon (ICSH), 376
İntihar
Biyolojisi, 546-547
Devrim, Jim Jones ve, 630, 630r
İntiharı önleme, 585
İntiharın biyolojisi, 546-547
İpuçları, 151
Açlık, fizyolojik, 362-363
Binoküler mesafenin algılanması da, 156, 156r
Derinlik, 156
İçerikten bağımsız, ikna etme ve, 660
Monoküler mesafenin algılanmasında, 157-158, 157r
İsabet oranı, 113
İsabetler, 113
İsim tamlaması, 315-316, 316r
İskelet kasları, 51
İstatistik, 18, 19
Tanımı, E1
Tanımlayıcı, E2-E5
İstatistiksel anlamlılık, 19, E8
İstatistiksel çıkarsama, E5-E9
İstatistiksel normlardan sapma, psikolojik bozukluklar ve, 528-529
İstatistiksel yöntemler ve ölçüm, E1-E12
İstatistiksel çıkarsama, E5-E9
Korelasyon katsayısı, E9-E12
Tanımlayıcı istatistik, E2-E5
İstemeye karşı sevme, 355, 356
İstismar (Kötüye Kullanım)
Cinsel, 496
Dissosiyatif kimlik bozukluğu ve, 561–562
Madde, 212–223
İşaretleme, 290
Amnezide bellek ve, 289-290, 290t
Stereotipler ve, 647
İşbirliği
Bencillik ve, 25
Karşı yarışma, 498
İşitme kaybı, yüksek sesler ve, 128r
İşitme, 126-132
İçin en küçük uyaran, 108t
İçin mutlak eşik, 129r
Yeni doğanda, 70-71
İşitsel alan, birincil, 45
İşitsel dikkat, 151
İşitsel halüsinasyonlar, şizofreni ve, 551
İşitsel ipucu, 270
İşitsel protezler, 132
İşitsel sistem, duyma ve, 128-129, 128r, 129r
İşlem
Aşağıdan yukarıya, 167-169
Bilgi, stereotipler ve, 649-651, 650t
Nöral, 180, 180r
Şematik, 646, 650
Yukarıdan aşağıya, 166-169, 255, 646, 650
İşlem (operasyon), 76
İşlem modülleri, 183
İşlemsel evreler, Piaget'nin, 78
İşlemsel şartlandırma, 470
Kan basıncının ve kalp atışının, 520r
Kişilik gelişimi ve, 469-470
İşlemsellik öncesi evre
Bilişsel gelişimin, 76-77
Piaget'nin, 76-78, 77r, 78r
İşler bellek, 273-280
Sistemleri, 275-276, 276r
Transfer, uzun süreli belleğe, 279, 279r
Uzun süreli bellek ile arasındaki iş bölümü, 280
İşlev, şizofrenide azalan beceriler ve, 551
İşlevcilik, 6-7
İşlevsel sabitlik, 344
İşlevsellik becerisinde azalma, şizofreni ve, 551
İştah önleyiciler, 369
İştah, 364-365
İtiraflar, zoraki, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 300
İtki teorisi
Motivasyon ve, 353
Saldırganlık ve, 416r
İtkiler, homeostasis ve, 358-360
İyileşme
Jeon, nesneyi tanıma ve, 167, 167r
Kendiliğinden, 236
İyon kanalları, 33, 34r
İyon pompaları, 34
İyonlar, 33
Geometrik, 166-167, 166r
İzlenim oluşumu
Sosyal biliş ve, 646-658
Stereotipler ve, 653, 653r
İzlenimlenme, cinsel oryantasyon ve, 381

J

James-Lange kuramı, 392r, 404, 405, 408
Jeon iyileşmesi, nesneleri tanıma ve, 167, 167r
Jeonlar, 166-167, 166r
jnd. *Bkz.* Ayırt edilebilir fark (jnd).
Jonestown, 629-630, 640
Journal of Parapsychology, 225, 226

K

Kabul etme
Duyguları, ruh sağlığını ve normalliği, 600
Kaçınmalı güvensiz bağlılık, 91
Kaçınmalı şartları dırma, araçsal şartlandırma ve, 248-249
Kaçınmayı öğrenme, 248-249
Kaçma ve kaçınma, kaçınma şartlandırması, 248-249
Kaçmayı öğrenme, 248-249, 250-251
Kadın özgürlük hareketi, 480
Kadınlarda doğurganlık döngüsü, 376
Kadınlaştırma, 374
Kafein, 136, 212, 213, 361
Kafes, akıl hastanesi ve, 571r
Kalabalık, 608
Kalite
Kodlanması, duyusal kodlama ve, 114-115, 114r, 115r
Kokunun, duyumsama, 135
Tat almanın, duyumsama, 136-137, 136r
Kalp atış hızı, işlemsel şartlandırması, 520r
Kalp atışı dedektörleri, 403-404
Kan basıncı, işlemsel şartlandırması, 520r,
Kanabis, 213t, 222-223, 223t
Kanca çevirme çalışması, 627-628
Kandaki alkol yoğunluğu (BAC), 215-216, 215r
Kannabinoid reseptörleri, 222
Kanser, akciğer, ve sigara içme ile korelasyonu, 21
Kapatma, gruplama ve, 155
Kapıdaki ayak tekniği, 626
Kar ışıkları, kokain ve, 220
Karanlığa uyum eğrisi, 119-120, 119r
Karar verme
Grup, 634-640
Ve beyin, 338
Kararsız güvensiz bağlılık, 91
Karbondioksit, dövüş ya da kaç tepkisi ve, 535, 535r, 536
Karıncalar, ölümün kokusu ve, 134
Karıştırılmış Cümle Testi (Scrambled Sentence Test), 647
Karikatürler, 171
Karmaşa, kimlik, 99
Karşılıklı determinizm, 472
Karşıt renk teorisi, 125, 126, 126r
Karşıtlık keskinliği, 120
Karşıtlıkların çekimi, benzerlik ve, 666-667
Kaslar, düz, 51
Kastrasyon, 376
Kastrasyon kaygısı, 463
Katarsis, 418-423, 419r
Kategorileştirme, 326, 332, 333
Amnezik hasatalarda, nokta örüntüleri ve, 332, 332r
Birincil, stereotipler ve, 653
Davranışın nöral temeli ve, 331-333,332r
Düşünce öbeğinin inşası olarak, 326-333
Süreçleri, 329-330
Katsayı, 111
Kava, 594
Kavram(lar), 313
Davranışın nöral temeli ve, 331-333, 332r
Dilin gelişimi ve, 320-321
Düşünce öbeğinin inşasında, 326-333
Elde etme, 330-331
Fonksiyonları, 326

Hiyerarşileri, 328-329, 329r
Öğrenmede kavram yanlılıkları, 331, 331r
Soyut, kompleks öğrenme ve, 251,-252, 252r
Kavrama
Dili kavrama, 314
üzerinde bağlamın etkileri, 316-317, 316r
Kaydetme, tekil hücre, 114, 114r
Kaygı aracılığıyla geri almanın ketlenmesi, unutma ve, 287-288
Kaygı bozuklukları, 533-541, 534r
Kaygı giderici ilaçlar, 593
Kaygı, 240
Eklektik psikoterapiler ve, 586
Freud'un teorisi, 469
Kastrasyon, 463
Kaygı nedeniyle geri çağırma engellenmesi, unutma ve, 287-288
Kişilik dinamikleri ve, 461,
Nörotik, 510
Objektif, 510
Strese karşı reaksiyon olarak, 498-501, 499r, 500r
Kaygının tedavisinde benzodiazepinler, 593
Kaynak dalgaboyları, renk ve parlaklık sabitliği ve, 174
Kazanım yeri, 585
Kazanım, kimlik, 99–102
Kediotu, 594
Kehanet, kendini gerçekleştiren, 651
Kelimelerin aşırı genişlemesi, 320
Kelly'nin Kişisel Yapı Teorisi,473, 474, 474r
Kemoterapi, 236-237
Kendi kendine hipnoz, kimlik çözülmesi rahatsızlığı, 562
Kendi kendine uygulanan, pekiştirici, 470
Kendi kendine yardım grupları, 583, 586, 586t
Kendi kendini gerçekleştiren stereotipler, 651-652
Kendi kendini savunma, 629
Bilişsel uyumsuzluk teorisi, 627
İçselleştirme ve, 626-630
Jonestown'da, 629-630
Kendiliğinden canlanma, 236
Kendiliğinden düzelme, psikoterapi ve, 587-588
Kendine zarar verme, sınırda kişilik bozukluğu ve, 559
Kendini algılama kuramı, içselleştirme ve, 628-629
Kendini cezalandırma, öz düzenleme ve, 578
Kendini gerçekleştiren kehanet, 651
Kendini gerçekleştirme, 479, 479t, 480
Kendini gerçekleştirmenin geçici anları, 479
Kendini nesneleştirme, 370-371
Kesecikler, sinaptik, 35-36
Kesişme, yanıltıcı, dikkat ve, 161, 161r
Keskinlik
Görüş. *Bkz.* Görüş keskinliği
Snellen, 120
Tezat, 120
Kestirme yollar, 336
İkna etme ve, 660, 661
Nedensellik, 336-337
Tümevarımsal akıl yürütme ve, 335-337
Ketleyici ağlar, 165
Ketleyici nörotransmiterler, 36
Kırılganlıklar, ruh sağlığı ve, 600
Kırılganlık-stres modeli
Panik ve agorafobinin, 537, 537r
Zihinsel rahatsızlıklar ve, 532-533
Kırmızı gözlükler, rüyalar ve, 205-206
Kısa süreli depo, bellek ve, 269
Kısıtlama eğitimi, öğrenme eğrileri ve, 243, 244t
Kısıtlamalar
Biyolojik. *Bkz.* Biyolojik kısıtlamalar.
Klasik şartlandırma üzerinde, 240-241, 241t
üzerine deney, 241t
Kısmi genetik kimlik, 24
Kısmi pekiştirici, 246-247
Kısmi rapor deneyi, 270-271, 270r, 271r, 272-273, 272r
Kızgınlık döneminde, 376-377
Kızışma döngüsü, 376
Kiazm, optik, 44
Kibarlık, bencillik ve, 25
Kilo kontrolü
Diyet yapma ve, 368
Programları, 368-369, 369t
Kimlik çözülmesi bozukluğu, 560-562, 561r
Kimlik dağılması, 102
Kimlik karmaşası, 99
Kimlik kazanımı, 99-102
Kimlik krizi, 99
Kimlik, cinsiyet, 93-97, 373, 374
Kimliksizleşme, 608-610, 609r
Kimyasallar, endojen, 313
Kişiler arası çekim, 664-674, 668r
Kişiler arası terapi, 575
Kişiler arası zekâ, 437t
Kişiliğe psikanalitik yaklaşım, 459-469, 459r
Kişilik bozuklukları, 556-560
Biyolojik faktörleri, 557-558
Kişilik faktörleri, 558
Sınırda, 558-560
Sosyal faktörleri, 558
Tipleri, 556t
Kişilik, 452-491
Antisosyal, 557-558
Bilişsel yaklaşım, 471-476
Çevre ile arasındaki etkileşim, 483-489
Çocukların, üzerinde ebeveynleri etkisi, 100-101
Davranışçı yaklaşım, 469-471
Değerlendirilmesi, 454-459
Evrimsel yaklaşım, 481-483
Gelişimi, 463-464
Genetiği, 483-489
Hümanistik yaklaşım, 476-481
İlaç tedavisi ve, 484
İnternet kaynakları, 491
Kişilik envanterleri, 456-459
Oral, 463-464
psikanalitik yaklaşım, 459-469
Psikopatik, 556
Tanımı, 454
Üzerinde ilaç tedavisinin etkisi, 484
Ve sosyal gelişim, 86-97
Yapısı, 460
Kişilik bozukluklarında biyolojik faktörler, 557-558
Kişilik bozukluklarında sosyal faktörler, 558
Kişilik bozukluklarının kişilik faktörleri, 558
Kişilik dinamikleri, 460-463
Kişilik envanterleri, 456-459
Kişilik gelişimine bilişsel yaklaşım, 471-476
Kişilik özellikleri, 454-459
Kişilik psikologları, 15
Kişisel katılım, ikna etme ve, 661, 661r
Kişisel Kurgu Teorisi, 473-474, 474r
Kişisel kurgular, 473-474, 473r
Kişisel sıkıntı, psikolojik bozukluklar ve, 528-529
Kişiselleştirme, depresyon ve, 547t
K-kompleks, uyku ve, 200
Klasik korku şartlandırmasında nöral devre, 260, 260r
Klasik şartlandırma, 234, 235-241, 260-261
Diyagramı, 236r
Kişilik gelişimi ve, 470
Uyaranlar ve tepkiler235t
Üzerindeki kısıtlamalar, 240-241, 241t
Klinik psikologlar, 15, 573-574
Klinik psikoloji, 17
Klordiazepoksit, 593
Klorpromazin, 37-38, 591
Klozapin, 37-38, 592
Kodein, 218
Kodlama
Anlamın kodlanması, 281
Bellek, kodlama zamanındaki yapılandırıcı süreçler, 294-295
Çalışma belleği ve, 273-277
Detaylandırma ve, 303
Duyusal, 113-115
Fonolojik, 273
Geri çağırma ile arasındaki etkileşim, 285-287
Görsel, 273-274, 275r
İmgelendirme ve, 302-303, 302r, 303r, 303t
Sosyal öğrenme teorisi ve, 473
Şiddeti ve kaliteyi, 114-115, 114r, 115r
Uzun süreli bellek ve, 281-282
Kodlama evresi, bellek ve, 268, 268r
Kohlea, 128-129, 129r
Kohlear implant, 132, 133
Koitus (cinsel ilişki), evlilik öncesi, 378, 378r
Kokain böcekleri, 220
Kokain, 219r, 220, 221r, 223t
Kokaini burundan solumak, 220
Koku alma, 132-135
İçin en küçük uyaran, 108t
Ölümün, böceklerde, 134
Sistemi, 134-135, 135r
Yenidoğanda, 71
Koku alma korteksi, 135
Koku reseptörleri, 135r
Koku alma sistemi, 134-135
Kokular, arasında ayırt etme, yenidoğanlarda, 71
Kolaylaştırıcı, danışan merkezli terapi ve, 582
Kolektif bilinçdışı, 464
Kolektivizm, 412-414
Kolesistokinin (CCK), 363
Kompleks cümleler, dilin gelişimi ve, 321
Kompleks hücre, tepkisi, 163
Kompleks öğrenme, 234, 251-256
Kompülsif davranış, 539
Konfüçyüs ahlaki öğretileri, 216
Konlar, 117, 119r
Konsantrasyon meditasyonu, 208
Konsantrasyon, 196r
Konsantrasyonlu *samadhi*, *208*
Kontrat, örtülü hoşgörü, 618r
Kontrol
Araçsal şartlandırma ve, 249-250
Hareketin kontrolü, hipnoz ve, 210
Karşı olasılık, araçsal şartlandırma ve, 249
Nöral, 377
Uyaran durumlarının kontrolü, öz düzenleme ve, 578
Yetersiz, psi fenomeni ve, 226
Kontrol edilebilirlik, stres ve, 495-496
Kontrol etme, obsesif kompülsif bozukluk ve, 539
Kontrol grubu, 18
Kontrollü uyarım, algı gelişimi ve, 186-187
Kontrollü yemek yeme, 368
Kontrolsüz yeme, 368
Konuşma
Egosantrik, 82
Gelişimi, 68
Özel, 82
Konuşma sesleri, dil birimleri ve süreçler ve, 314-315
Korelasyon katsayısı, 20,430
Korelasyon, 19-21
Çarpım momenti, E10-E11, E10r, E10t
Katsayısı, E9-E12, E11r
Negatif, 20, 21r
Pozitif, 20, 21r
Ve neden sonuç, 20-21
Korku, 400, 400r, 401, 401t
Korkuya şartlandırma, 260-261, 260r
Koro, 532t
Koroner kalp hastalığı (KKH), stres ve, 506
Korpus kallosum, 41, 48
Korteks
Görsel, algı ve, 180-182, 181r
Özellik algılayıcıları, tanıma ve, 163, 163r
Prefrontal, şizofreni ve, 554r
Sol, işlevsel özelleşmesi, 44r
Kortekstеki özellik algılayıcıları, tanıma ve, 163, 163r
Kortikal faaliyet, PET görüntüleri ve, 180r
Kortikotropin-salınım faktörü (CRF), 54
Korunum, 76, 77r
Enerjinin korunumu, kişilik dinamikleri ve, 460-461
Sayının korunumu, 77r
Test edilmesi,81
Koruyucu prova, 279
Koşucunun coşkusu, tempolu koşu ve, 313
Koşulsuz olumlu saygı, 477-478
Kör nokta, 118, 118r
Körlük, renk, 57, 124, 124f
Kötü trip, LSD ve, 221
Kötümserlik
Hastalık ve, 511-512, 511r
Meme kanseri ve, 508
Kriterin geçerliliği, 429
Kritik dönemler
Dilin gelişimi ve, 323-324

Görme sisteminin gelişiminde, 186
İnsan gelişiminde, 68-69
Kriz müdahalesi, 585
Kriz, kimlik, 99
Kromozomlar ve genler, 55-57, 56r
Kronik ağrının tedavisinde analjezikler, opioid, 140–141
Kronolojik yaş (CA), 430
Kulak
Dış, 128-129, 129r
Kesiti, 128, 128r, 129r
Orta, 128-129, 129r
Yapay, 132
Kulak zarı, 129
Kural(lar)
Duygusal açığa vurma, 406
Genel kabul görmüş, ikna etme ve, 660
Mantıksal. *Bkz.* Mantıksal kurallar.
Pragmatik, 335
Kurgular, kişisel, 473-474, 473r
Kurumsal normlar, grup etkileşimleri ve, 632-634
Kutuplaşma, grup, grupça karar verme ve, 634-635
Kuzuların Sessizliği, 557
Küçük Hans, 538
Küçültme, depresyon ve, 547t
Kültür
Alkol bozuklukları ve, 216-217, 216t, 217t
Cinsiyet ve, 378-379, 378r
Duygular ve, 410-414
Etkileri, psikoterapi üzerinde, 596-599, 596r
Şizofreni ve, 552, 552r
Şizofrenini ilerlemesi ve, 551-552, 552r
Ve biliş, 657
Zekâ ve, 434-436, 435r
Zihinsel bozukluklar ve, 532
Kültüre bağlı sendromlar, 532r
Kültürel görece perspektif, 528
Kültürel normlardan sapma, psikolojik bozukluklar ve, 528
Kültürel psikoloji, 17
Kümeleme
Bilgi edinme ve, 80-81
İşler bellek ve, 276
Ve bellek uzamı, 301-302, 302r

L

Labirent öğrenme, kalıtımı, farelerde, 58r
Laf salatası, şizofreni ve, 549
Latah, 532t
Lateral hipotalamus sendromu, 363
Latinler, yerel şifa vericiler ve, 586
L-dopa, 37-38
Lenfosit, 506
Lezbiyen çiftler, 379
Lezzet, açlık ve, 361
Libido, 461
Libido teorisi, 464
Librium, 593
LiCl. *Bkz.* Lityum klorid (LiCl).
Limbik sistem, 40, 42-43
Liposuction, diyet yapma ve, 367
Literatür taramaları, 22-23
Lityum, 37, 240, 592-593
Lokalizasyon
Algı ve, 154-160
Karşı tanıma, 182-183, 182r
Londra Psikiyatri Enstitüsü, 54
LPAD. *Bkz.* Öğrenme Potansiyeli Değerlendirme Cihazı (LPAD).
LSD. *Bkz.* Lysergic Acid Diethylamide (LSD).
LTP. *Bkz.* Uzun süreli potansiyel artışı (LTP).
Lütein yapıcı hormon (LH), 376
Lysergic Acid Diethylamide (LSD), 38, 221-222, 223t

M

M'Naghten ilkesi, 562-563
MA. *Bkz.* Zihinsel yaş (MA).
Madde bağımlılığı ve ödül, 357-358
Madde bağımlılığı, 213
Madde istismarı, 212-223
Majör depresif bozukluk, 544
Majör tranklilizanlar, 591
Man Who Mistook His Wife for a Hat. (Karısını Şapka Sanan Adam), 3, 180
Manik depresyon, 543
Manik epizotlar, 543
Mantıksal form, içerik ve, 334
Mantıksal kurallar
Tümdengelimsel akıl yürütme ve, 334
Tümevarımsal akıl yürütme ve, 335
Mantıksal matematiksel zekâ, 437r, 437t
Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI), 45-46, 47r
MAO inhibitörleri. *Bkz.* Monoamin oksidaz (MAO) inhibitörleri.
Marihuana, 212, 222-223
Maruz kalma etkisi, salt, aşinalık ve, 665-667, 665r, 666r
Masaj, tanımı, 73
Maskeleme, geriye dönük, 395
Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi, 478-479, 478r, 479t
Masumiyet projesi, 267
Matematik problemleri, 343r
Maya Itza, dili, 328
Maymun, tepkisi, yapay anne karşısında, 90r
McGurk etkisi, 178
Medial-temporal lob hasarı, 332-333
Medikal model, ruhsal bozukluklar ve, 532
Meditasyon
Açılımı, 208
Bilinç ve, 207-208
Konsantrasyon meditasyonu, 208
Stres yönetiminde, 520
Medulla, 40, 41
Medyadaki şiddet, etkileri, çocukların saldırganlığı üzerine, 4
Medyan, E2-E3
Melatonin, uyku ve, 202
Melek tozu, 222
Meme kanseri, pesimizm ve, 508
Menapoz, 376
Menarş, 97
Merkezi eğilim, ölçümleri, E2-E4, E3r
Merkezi ikna yolu, 660, 661-662, 661r
Merkezi sinir sistemi, 38-39
Merkezi sulkus, 44
Mesafenin algılanmasında binoküler ipuçları, 156, 156r
Mesafenin algılanmasında moneküler ipuçları, 157-158, 157r
Meşguliyet, bilişsel, 656
Meta-analiz, 23, 225, 588
Metadon, 219
Metamerler, 122, 123
Metedrin, 220
Minimal risk, 23, 624
Minimalist değerlendirme kuramları, 393
Minnesota Birbirlerinden Ayrı Yetiştirilen İkizlere Yapılan Çalışma, 444, 483
Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (MMPI), 456-458, 457t
Minör trankilizanlar, 213
Mistik deneyimler, meditasyon ve, 207-208
Miyelin kılıfı, 34
Mizaç, 86-88
MMPI. *Bkz.* Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (MMPI).
MMPI-2, 457
Mod, E2, E3
Moderasyon yönetimi, 599
Modern psikolojik perspektifler, 9-13
Modern tedavi olanakları, psikolojik bozuklukların tedavisi ve, 572-573, 572r, 573r
Modül temelli bilgi, 439
Modüller, zekâ ve, 439
Monoamin oksidaz (MAO) inhibitörleri, 592
Monoaminler, 37
Monogami, 671
Monokromatlar, 124-125
Moratoryum, kimlik krizi ve, 102
Morfemler, gramatik, 315
Morfin, 218, 313
Açlık ve, 364
İç kaynaklı, 313
Motivasyon, 352-387, 355r
Açlık ve, 361-372
Cinsellik ve, 373-384
Cinsiyet ve, 373-384
Homeostasis ve itkiler, 358-360
İnternet kaynakları, 386-387
Ödül ve, 354-358, 357r
Tanımı, 353
Teşvik, 354-358, 357r
Motor alan, birincil, 44, 44r
Motor gelişim, 67r
Motor nöronlar, 33
Motor semptomlar, şizofreni ve, 551
Motor sinirler, 40
MRI. *Bkz.* Manyetik rezonans görüntüleme (MRI).
Muğlak uyaran, 168r
Muğlak üreme organları, 375
Multiple skleroz, 34
Mum problemi, 344, 344r, 348r
Munsell sistemi, 122, 122r
Murphy yasası, psi fenomeni ve, 229
Mutlak eşik, 108–109, 108t, 109r, 129r
Mühendislik psikologları, 15
Mürekkep lekesi testi, 465-466, 466r
Müziksel zekâ, 437r, 437t

N

Naif gerçekçilik, 13
Naltrexone, 219, 220
Nanometre, 116-121r
Nargile, kanabis ve, 222
Narkolepsi, 204
Narkotikler, 140-141, 213t, 218
Natural Born Killers (Katil Doğanlar), 557
Neden sonuç, korelasyon ve, 20-21
Nedensel atıf, 656
Nedensellik kısa yolu, 336-337
Nedensiz suçlar, şizofreni ve, 550
Negatif halüsinasyonlar, 210-211
Negatif korelasyon, 20, 21r
Negatif pekiştirici, öğrenme eğrileri ve, 243-244t
Nesne ilişkileri kuramı, 465
Nesne kalıcılığı, 76, 76r, 79
Nesnel kaygı, 510
Nesneleri tanıma ve jeon iyileşmesi, 167-167r
Nesnelerin ayrışması, lokalizasyon ve, 154-155
Nesnelerin manipülasyonu, algı ve, 148
Nesnelerin ne olduklarının belirlenmesi, tanıma ve, 162-164
Nesnelleştirme kuramı, 370-371, 371t
Nevrotik anksiyete, 510
Nevroz, 529
Newfeld, Peter, 267
Nikotin, 212, 212r, 213, 367
Nispi büyüklük, mesafenin algılanması ve, 157
Nispi hareket, mesafenin algılanması ve, 158
Nispi yükseklik, mesafenin algılanması ve, 157
N-metil-D-aspartat (NMDA), 38, 256, 261
Nokta esaslı haritalar (bitmap), 171-172
Nokta örüntüleri, amnezik hastaların kategorizasyonunda ve, 332, 332r
Noradrenalin, 54
Norepinefrin, 37, 38, 54, 592
Duygu durum bozuklukları ve, 544
Nöbetler ve, 595
Stres ve, 503
Şizofreni ve, 553
Normal dağılım, E3, E6-E7, E6r, E7t
Normallik, tanımı, 529
Normatif sosyal etki, 616
Normlar
İstatistiksel, sapma, psikolojik bozukluklar ve, 528-529
Kurumsal, grup etkileşimleri ve, 632-634
Kültürel, sapma, psikolojik bozukluklar ve, 528
Sosyal, 609, 632
Novokain, 34
Nöral bağlantı, 256
Nöral duyarlılaştırma, 357-358
Nöral kontrol, 377
Nöral temel
Davranışın, 10-13, 14-15, 331-333
Açlık sinyallerinin entegrasyonu, 363-365, 364r
Akıl yürütme, 337-339
Beyinde çalışma belleği ve uzun süreli bellek arasındaki görev bölümü, 280
Beyinde görev bölümü, 179-183
Beyindeki değerlendirmeler, 395-396, 396r
Bilişsel perspektif, 11-12
Biyolojik terapiler ve, 591-596
Davranışsal perspektif, 11
Depodan bilgi kaybı, 285
Dil, 318-319
İmgelem, 341-342, 341r
Kişilik bozukluklarının biyolojik faktörleri, 557-558

Kortekste özellik belirleyiciler, 163, 163r
Nöral kontrol, 377
Öğrenme ve şartlandırma, 256-262
Öznelci perspektif, 13
Psikanalitik perpektif, 12-13
Psikolojik bozukluklara biyolojik perspektif, 10, 544-545, 544r, 545r
Psikolojik ve biyolojik perspektifler arasındaki ilişkiler, 14
Psikolojinin temel alt alanları, 14-15
Strese fizyolojik reaksiyonlar, 502-510
Şizofreniye biyolojik yaklaşım, 552-555, 553r, 554r
Unutma, 285
Uykunun evreleri, 199-207, 200r, 201r
Dikkatin, 179-180
Nöroanatomi, 46
Nörogenez, 46
Nöronlar, 32-37, 32r, 33r, 34r, 35r, 36r, 256
Duyusal, 32-33
Eylemsiz, 34
Motor, 33
Oluşumu, 46
Sinapslar ve, 32r, 36r
Şekilleri ve nispi boyutları, 33r
Şematik diyagramı, 32r
Nöropeptid Y, açlık ve, 364
Nörotransmiterler, 32, 37-38
Bağışıklık sistemi ve, 509
Bipolar bozukluk ve, 592-593
Duygu durum bozuklukları ve, 544
Salınımı, sinaptik boşluğa, 36r
NREM uykusu, 200-202, 204
Nükleer manyetik rezonans, 46

O

Obez, tanımı, 365
Obezite, 4, 59, 365-369
Obezite geni, 367
Obsesif-Kompülsif Bozukluk (OCD), 533-541, 540r
OCD. *Bkz.* Obsesif-Kompülsif Bozukluk (OCD).
OCEAN, 455, 455t
Odak, silah, seçici dikkat ve, 151
Okul psikologları, 15, 573-574
Olasılık öğrenmesi, araçsal şartlandırma ve, 250
Olasılık, 249-250
Olay sonrası belleğin yeniden yapılandırılması, 295-298
Olaya bağlı potansiyeller (ERP'ler), 179
Olaylar, deneyimleme, 493
Olayları deneyimleme, 493
Olfaktif bulb, 134-135
Olgu
Araçsal şartlandırma ve, 245-248
Klasik şartlandırma ve, 236-238, 236r
Olgunlaşma, 67, 67r
Olumlayıcı eylem, etkileri, 638–639
Olumlu duyguların "çözme" etkisi, 402, 402r
Olumlu saygı, koşulsuz, 477-478
Omurilik zedelenmeleri, duygusallık ile arasındaki ilişki ve, 403, 403r
Omurilik, 40
Onam, bilgilendirilmiş, 23, 624
Opioid analjezikler, 140-141
Opioid reseptörler, 219-220, 219r
Opioidler, 140-141
Opium, 218
Opiyat reseptörleri, 218
Opiyatlar, 213t, 218-220, 364
Optik kiazm, 44
Optikler, ekolojik, teorisi, 149
Optimizim,
Gerçekçi olmayan, 522-523
Stresli olaylar ve, 513
Oral kişilik, 463-464
Organizasyon
Bellek ve, 304, 304r, 305r
Boyutsal, duygunun, 420
Uzun süreli bellek ve, 285
Organizasyonel psikologlar, 15
Orta beyin, 40
Orta kulak, 128-129, 129r
Ortalama, 19, E2, E8
Gerçek, E8
Örneklem, E8
Oryantasyon, cinsel. *Bkz.* Cinsel oryantasyon.
Otizm, 83
Otomatik stereotip aktivasyonu, 647-649, 649r
Otomatiklik, bilinçlilik ve, 198-199
Otonom sinir sistemi, 51, 52r
Duygu ve, 390
Motor bağlantıları, 52r
Otonom sinir sisteminin motor lifleri, 52r
Otonom sistem, 40
Otonomi, 89,
Otorite, boyun eğme, 618-625, 620r, 621r
Outline of Psychoanalysis. 460
Oval pencere, 129
Oyun, paralel, 84, 84r
Ozmotik susuzluk, 360, 360r

Ö

Ödipal çatışma, 93, 463, 464, 464r, 538
Ödül
Madde bağımlılığı ve, 357-358
Ve teşvik motivasyonu, 354-358, 357r
Ödül öğrenme, 250-251
Öfke, 400, 400r, 501
Öğle yemeği sırası etkisi, 197
Öğrenilmiş çaresizlik, 501-502
Öğrenilmiş tepki, 235, 415-418, 416r, 417f, 418r
Öğrenme
Bağlantılı, 234, 235
Bağlantısız, 233, 257
Değişiminde hisler, 397-400
Deneyim yoluyla, 330-331, 331r
Gözlem yoluyla, 416
Gözlemsel, 470
Hücresel temeli, 261, 262r
İçgörü, 252-259, 253r
Kaçınma, 248, 249
Kaçma, 248-249, 250-251
Kompleks, 234, 251-256
Olumsallık, araçsal şartlandırma ve, 250
Ödül, 250-251
Sosyal. *Bkz.* Sosyal öğrenme.
Tanımı, 233
Temsili, 415-416
Üzerine perspektifler, 234
Ve şartlandırma, 232- 265
Alışma ve, 256-260
Araçsal şartlandırma, 242-251
Duyarlılaştırma ve, 256-260
Fobiler ve, 258-259
İnternet kaynakları, 264
Karmaşık öğrenme, 251-256
Klasik şartlandırma, 235- 241, 260-261
Nöral temeli, 256-262
Öğrenmenin hücresel temeli, 261, 262r
Yeni doğanda, 71-74, 72r
Öğrenme eğrileri
Araçsal şartlandırma ve, 243-244, 243r
Klasik şartlandırma ve, 236-238, 236r
Pavlov'un, 236, 236r
Öğrenme Potansiyeli Değerlendirme Cihazı (LPAD), 435, 435r
Öğrenme prototipleri ve çekirdekleri, 330
Öğrenme süreçleri, dilin gelişimi ve, 321, 322
Öğrenmenin hücresel temeli, 261, 261r
Ölçme işlemi, istatistik ve, E1
Ölçme, 18, 19
İstatistiksel. *Bkz.* İstatistiksel yöntemler ve ölçüm.
Rogers'ın kişilik teorisindeki gerçek-ideal benlik uyumunun ölçülmesi, 478
Ölçümler
Merkezi eğilim ölçümleri, E2-E4, E3r
Varyasyon ölçümleri, E4-E5, E4r, E5t
Öldüren Cazibe (Fatal Attraction), 559
Ölüm, kokusu, böceklerde, 134
Ön bağlantı alanları, 45
Ön beyin, 40
Önbilinç, 459, 459r
Ön korteks, obsesif kompülsif bozukluk ve, 540
Önceki inançlar, içgörü öğrenmesi ve, 254-255
Öncelik etkisi, şematik işlem ve, 650, 650t
Önemli araştırma. *Bkz.* Araştırma.
Önemsizlikler, bağışıklık sistemi ve, 517, 517r
Önerme, 315, 316r
Önermeli düşünce, 326
Öngörülebilirlik
Klasik şartlandırma ve, 238-240
Stres ve, 496
Ve duygu, 239-240
Yakınlığa karşı, 238-239, 239r
Önsezi içeren rüyalar, 227
Önsezi, 224
Örnek strateji, 330
Örneklem alma, hataları, E5, E8
Örneklem ortalamaları, E8
Örneklemler, istatistiksel çıkarsama ve, E5-E6
Örs (kemik), 129
Örtülü bellek, 269, 289-293, 289r
Amnezide, 290, 290t
Normal bireylerde, 292-293
Örtülü hoşgörü kontratı, 618r
Örüntüler
Görme, 120, 120r
Zamansal, 115
Östrojen, 376
Öz düzenleme,
Psikolojik bozuklukların tedavisinde, 578-580, 581t
Sosyal öğrenme teorisi ve, 473
Yemek yemenin, 579t
Öz kavram, 477
Öz pekiştirme, 578-579
Özalgı, tanımı, 466
Özdeşim, 101
için içselleştirmeye, 631-632
İçselleştirme ve, 630-632
Özel beceriler, zekâ ve, 439
Özel faktör (ler), zekâ testleri ve, 434
Özel işlemciler, zekâ ve, 439
Özel konuşma, 82
Özelleşme, yarımküresel, 10, 50
Özellik atfetme, 3, 3r, 13,
Özellik boyutları, 455
Özellik bütünleştirme teorisi,
İle ilgili problemler, 162
Tanıma ve, 161-162, 162r
Özellikler
Arasındaki ilişkiler, 163, 164, 164r
Doğal nesnelerin özellikleri, 166-167, 166r, 167r
Özellikler arasındaki ilişkiler, tanıma ve, 163-164, 164r
Özellikler, kişilik, 454-459
Özgüllük, kodlama ve, 115
Özgürlük hareketleri, 480
Özgüven, normallik ve, 529
Öznel değerler, sosyal öğrenme teorisi ve, 473
Öznel deneyim, duygu ve, 390, 396-401
Öznelci perspektif, 13

P

Panik atak, 534
Panik bozukluklar, 534-537, 535r, 536r, 537r, 581, 581r
Panik, kırılganlık-stres modeli, 537, 537r
Paradigma, zamansal entegrasyon, 271, 272r
Paralaks, hareket, 158
Paralel oyun, 84, 84r
Paranoit tanımı, 550
Paranoit şizofreni, 569
Paraprofesyoneller, 585
Parapsikoloji, 224-229
Parasempatik sinir sistemi, 51, 402
Parça parça bütünleştirme, 654
Parlaklık sabitliği, 174-175
Parlaklık, 121
Paroksetin, 592
Pavlov'un deneyleri, 235-236, 236r
Paxil, 38, 484, 592
Paylaşılan çevrelere karşı paylaşılmayan çevreler, etkileri, kişilik üzerinde, 488-489
Paylaşılmayan çevreler
Karşı paylaşılan çevreler, etkisi, kişilik üzerinde, 488-489
PCP, 222, 223t
Pekiştirici
Doğrudan, 470
Düzenleri, 246-248, 247r, 247t
Kendi kendine uygulanan, 470
Kısmi, 246-247
Negatif, 243, 244t
Öğrenme eğrileri ve, 243
Pozitif, 243, 244t
Seçici, 577

Temsili, 470
Tipleri, 244t
Uyumlu tepkilerin, psikoterapi ve, 589-590
Pekiştirici değeri, 472
Pekiştirici için oran ölçeği, 247, 247t
Pekiştiriciler
Birincil, 354
İkincil, 354
Şartlandırılmış, araçsal şartlandırma ve, 245-246
Pekiştirme düzenleri, 246-248, 247r
Pencere, oval, 129
Penise imrenme, 468
Penisilin, 571
Perde, 127, 130-131
Perde algısının yer teorisi, 130
Performans bileşenleri, 439
Performans skalası, Wechsler Yetişkinler için Zekâ Ölçeği ve, 432
Performansa bağlı ödüller, 3
Perfume (Parfüm), 134, 134r
Periakedüktal gri, 138-139
Periferal dikkat, 197
Periferal sinir sistemi, 38-39, 51
Pers pektif, mesafenin algılanması ve, 157
Peşin tercih, kimlik krizi ve, 102
PET. *Bkz.* Pozitron emisyon tomografisi (PET).
Ph.D. Derecesi, psikologlar ve, 573-574
Piaget'nin bilişsel gelişim basamakları, 74-79
Piaget'nin çocukluk bellekleri, 294
Piaget'nin teorisi
Alternatifler, 79-82
Eleştirisi, 78-79, 79r
Pikrotoksin, 38
PK. *Bkz.* Psikokinezi (PK).
PKU. *Bkz.* Fenilketonüri (PKU).
Plak, koroner kalp rahatsızlığı ve, 505
Platform, şempanzenin kurması, 253r
Poligon, frekans, E2
Polijenik, 57
Popülasyonlar, istatistiksel çıkarsama ve, E5-E6
Potansiyel artışı, uzun süreli, 260-261
Potasyum, 370
Pozitif duygular, 398-399, 402
Pozitif halüsinasyonlar, hipnoz ve, 210-211
Pozitif korelasyon, 20, 21r
Pozitif pekiştirici, öğrenme eğrileri ve, 243, 244t
Pozitif psikoloji, 17
Pozitron emisyon tomografisi (PET), 46-47, 47r, 179-180, 180r, 182, 268, 341, 504, 545, 545r
Pragmatik kurallar, 335
Pratik beceriler, bileşenler teorisi ve, 439
Prefrontal korteks, şizofreni ve, 554r
Prefrontal loblar, bellek ve, 280
Prizma gözlükler, 186-187
Prizma, 121r
Problem çözme, 342-348
İçin stratejiler, 342-343, 343r, 343t
Problemi temsil etme, 344, 344r
Uzmanlara karşı acemiler, 344-348
Yardımlar, 343r
Problem çözmede acemilere karşı uzmanlar, 344-348
Problem çözmede uzmanlara karşı acemiler, 344-348
Problem odaklı başa çıkma, 515-516
Problem, temsil etme, problem çözmede, 344, 344r
Problemi geriye doğru çözmek, 343
Profesyoneller, psikoterapi sağlayan, 573-574
Progesteron, 376
Projektif testler
İle ilgili problemler, 467
Kişilik gelişimi ve, 465-467
Proliksin, 591
Prospagnozi, 3, 20, 169
Prototipler, 327r
Kavramlar ve, 326-328
Oluşumunun evrenselliği, 328
Öğrenme, 330
Prova
Bellek ve, 269
Davranışsal, psikolojik bozuklukların tedavisinde, 577-578, 578t
Koruyucu, 279
Unutma ve, 287
Prozac, 38, 484, 592
Psi olgusu, 224-229
Anekdotsal bulgusu, 227
Deneysel bulgu ve, 224
Dosya-çekmece problemi, 226-227
Hakkında şüphecilik, 228-229
Üzerine tartışma, 225-227
Ve Murphy yasası, 229
Yetersiz kontroller, 226
Yinelenebilirlik sorunu, 225-226
Psikanalist, 573-574
Psikanalitik kuram, 459
Cinsiyet kimliği ve cinsel tipleme ve, 93-94
Saldırganlık ve, 414
Stres ve, 510
Psikanalitik perspektif, 12-13
Psikolojik bozukluklar ve, 548, 548r
Ruhsal rahatsızlıklar ve, 532
Psikanaliz, 8, 198, 198r
Geleneksel, 575
Psikiyatr, 573-574
Psikiyatri, 16
Psikiyatrik sosyal çalışmacılar, 573-574
Psikoaktif maddeler, 212-223, 213r
Psikofiziksel işlev, 108-109, 109r
Psikofiziksel prosedürler, 108
Psikofizyolojik bozukluklar, 505
Psikokinez (PK), 224
Psikologlar, 573-574
Biyolojik psikoloji araştırmacıları, 15
Danışmanlık, 15, 573-574
Deneysel, 15
Eğitim, 15
Endüstriyel, 15
Fizyolojik psikoloji çalışmacıları, 15
Gelişim, 15-65
Gestalt, 154, 164
Kişilik, 15
Klinik, 15, 573-574
Mühendislik, 15
Okul, 15, 573-574
Organizasyonel, 15
Sosyal, 15
Psikoloji
20. yüzyıl, 8-9
21. yüzyıl çalışmaları, 16-17
Analitik, 464
Anormal. *Bkz.* Psikolojik bozukluklar.
Araştırmalar. *Bkz.* Psikolojik araştırmalar,
Bağlantısal, 6
Bilimsel, başlangıcı, 6
Biyolojik temelleri. *Bkz.* Psikolojinin biyolojik temelleri.
Danışmanlık, 15
Deneysel, 15
Doğası, 1-29
Duyusal süreçler, 106-145
Eğitimsel, 15
Evrimsel, 16, 481, 671
Gelişimsel, 15
Gestalt, 8
İnternet kaynakları, 29
Kapsamı, 3-5
Kişilik, 15
Klinik, 15-17
Kültürel, 17
Modern perspektifler, 9-13
Mühendislik, 15
Okul, 15
Organize etme, 15
Pozitif, 17
Psikolojik ve biyolojik perspektifler arasındaki ilişkiler, 14
Sağlık, 493
Sosyal, 15-606
Tanımı, 3, 196
Tarihsel temelleri, 5-9
Temel alt alanları, 14-15
Uyaran-tepki, 7
Üzerinde Freud'un etkisi, 486-487
Psikoloji ders kitabı, ilk, 404
Psikolojik araştırmalar, 16-26
21. Yüzyıl, 16-17
Bilişsel nörobilim, 16
Deneyler, 18-19
Etiği, 23-26
Evrimsel psikoloji, 16
Gözlem, 21-22
Hipotez geliştirmek, 16-18
Korelasyon, 19-21
Kültürel psikoloji, 16
Literatür taramaları, 22-23
Pozitif psikoloji, 16
Psikolojik bozukluklar, 526-567
Anormalliğin tanımı, 528-533
Bilişsel perspektif, 545-548, 547t
Biyolojik perspektif, 544-545, 544r, 545r
Duygu durum bozuklukları, 542-549
İnternet kaynakları, 567
Kaygı bozuklukları, 533-541
Kimlik çözülmesi rahatsızlığı, 560-562
Kişilik bozuklukları, 556-560
Psikanalitik perspektif, 548, 548r
Şizofreni, 549-556
Yasal bir savunma olarak akıl hastalığı, 562-565
Psikolojik bozukluklar, tedavisi, 568-603
Biyolojik terapiler, 591-596
İnternet kaynakları, 603
Psikoterapi teknikleri, 574-591
Ruhsal sağlığı geliştirmek, 600-601
Tarihsel temeller, 570-574
Terapi üzerinde kültür ve cinsiyetin etkileri, 596-599
Psikolojik bozuklukların tedavisinde davranış terapileri, 575-580
Psikolojik bozuklukların tedavisinde davranışsal prova, 577-578, 578t
Psikolojik bozuklukların tedavisinde grup terapisi, 582-583, 583t
Psikolojik bozuklukların tedavisinde hümanistik terapiler, 582
Psikolojik bozuklukların tedavisinde in vivo (yerinde) maruz bırakma, 576-577
Psikolojik bozuklukların tedavisinde kültüre özgü terapiler, 584-585
Psikolojik bozuklukların tedavisinde modelleme, 577
Psikolojik bozuklukların tedavisinde psikodinamik terapiler, 574-575
Psikolojik determinizm, 459
Psikolojik faktörler ve stres tepkiler, 510-515
Psikolojik gelişim, 64-105
Çocuklukta bilişsel gelişim, 74-84
Doğa ve çevre, 66-69
Ergenlerde, 97-102
Kişilik ve sosyal gelişim, 86-97
Yenidoğanın kapasiteleri, 69-74
Psikolojik özellikler, davranış genetiği ve, 54
Psikolojik perspektif
Biyolojik perspektif ile ilişkileri ve, 14
Ruhsal rahatsızlıklar ve, 532
Şizofreni ve, 555, 555r
Psikolojik rahatsızlıkların tedavisinde bilişsel davranışçı terapiler, 580-581, 581r, 581t
Psikolojik rahatsızlıkların tedavisinde toplum temelli programlar, 583-584
Psikolojik terapiler, birleştirme, biyolojik terapilerle, 570t, 595-596
Psikolojinin biyolojik kökenleri, 15, 30-63
Endokrin sistemi, 53-54
Evrim, genler ve davranış, 54-61
İçin internet kaynakları, 63
Nöronlar, 32-37
Nörotransmiterler, 37-38
Sinir sisteminin organizasyonu, 38-53
Psikolojinin tarihsel temelleri, 5-9
Psikonöroimmünoloji, 506
Psikopatik kişilik, 556
Psikopatlar, 389
Psikoseksüel evreleri 463
Psikoseksüel gelişimin anal evresi, 463, 464
Psikoseksüel gelişimin fallik evresi, 463
Psikoseksüel gelişimin gizlilik evresi, 463
Psikoseksüel gelişimin oral evresi, 463-464
Psikoseksüel teori, Freud'un, 469
Psikoterapi, 574, 583, 583t
Değerlendirmesi, 587-588
Etkinliliği, 587, 588r
Ortak faktörler, 589-591
Sağlayan profesyoneller, 573-574
Türleri arasında karşılaştırma, 588-589
Psikoterapistler, 574
Eklektik, 586
Psikoterapötik ilaçlar, 591-593
Psikoz, 529
Psişik enerji, 461
Psy.D. derecesi, psikologlar ve, 573-574
Psychopathology of Everyday Life (Günlük yaşamın psikopatolojisi), 459-460
Puanlayıcılar arası uyum, 428

Q

Q-yöntemi, 458, 478

R
RAP merkezleri (Rehabilitasyon merkezleri), 585
Rastgele atama, 18-19
Rastgele çıkarsama, depresyon ve, 547t
Rastgele örneklem, E5
Rasyonalizasyon, 461-462, 461t, 627
Rasyonel duygusal terapi, 583t
Reagan, Ronald, 563
Referans grupları, içselleştirme ve, 630-632
REM dışı uyku, 200-202, 204
REM uykusu. *Bkz.* Hızlı göz hareketleri (REM) uykusu.
Remeron, 592
Rengi görme124-126, 124r, 125r, 126r
Renin, 360
Renk
  Görme, 121-126, 121r
  Ve parlaklık sabitliği, algı ve, 174-175
Renk çemberi, 123, 123r
Renk eşleştirme deneyi, 122
Renk görünümü, 121-122, 122r
Renk karışımı, 122-123
Renk körlüğü, 57, 124, 124r
Renk küresi, 122, 122r
Renk sabitliği, 121
Rep Testi. *Bkz.* Rol Kurgu Repertuarı Testi (Rep Testi).
Report on the Banality of Evil, A, 619
Rescorla'nın deneyi, 239, 239r
Reseptörler, 36
  Duyusal kodlama ve, 113-114
  Koku, 135r
  Tat, 136
Retikular oluşum, 41, 42
Retina, şematik resmi, 117, 117r
Retinal imge büyüklüğü, 176r
Rezervuar, hücre dışı, 359-360
Rezonans, 130
Risk altındaki bebekler için masaj terapisi, 73-74
Risk, 23, 400, 400r, 624
Riskli yön değiştirme etkisi, 634
Risperidon, 592
Ritalin, 593
Ritim, sirkadyan (günlük), 202
Ritüel, son, Jim Jones ve, 630, 630r
Rodlar, 117, 119r
Rogers'ın kişilik teorisinde benlik, 477-478
Rol Kurgusu Repertuar Testi (Rep Testi), 474, 474r
Rol modelleri, otoriteye boyun eğme ve, 622, 623t
Rol oynama, davranışsal prova ve, 577-578
Rom, 215
Rorschach testi, 445-446, 466r
Rotasyon, zihinsel, 339, 340r
Ruh hâlinde değişiklik, eroin kullanımı ve, 218
Ruh hâlleri, 391
Ruhsal Hijyen için Ulusal Komite, 571
Ruhsal rahatsızlıklar
  Hayat boyu yaygınlığı, 531, 531t
  İçin ilaç tedavileri, 591-593, 591t
  Kategorileri, 530t
  Tedavisinde kullanılan bitkiler, 594
  Tedavisinde yaygın olarak kullanılan bitkiler, 594
  Üzerine perspektifler, 532-533
Ruhsal sağlık programları, yerel, 585
Ruhsal sağlık, geliştirilmesi, 600-601
Ruminasyon, 410, 518-520
Rüya analizi, 574, 575r
Rüya çalışması, 206
Rüya görmenin süreklilik teorisi, 207
Rüyalar, 202, 204-206
  Açık, 205
  Farkındalık, 205
  İçeriğinin kontrolü, 205-206
  Teorileri, 206-207
  Uzunluğu, 205
  Ve uyku, 199-207
  Yaş ve, 204-205

S
s. *Bkz.* Özel faktörler (s).
SA. *Bkz.* Sabit aralık. (SA).
Saate bağlı uyarılma süreci, uyku teorisi ve, 202
Sabit aralık (SA), 247-248, 247r, 247t
Sabit oran (SO), 247, 247f, 247t
Sabitlik, işlevsel, 344
Sabitlikler (Değişmezlikler)
  Algısal, 173-179, 174r, 185
  Bütün duyusal biçimlerde,178-179
  Ebat, 175-176, 176r, 185
  Parlaklık, 174-175
  Şekil, 175, 175r
Saç hücreleri, 129
Saçılma grafikleri, 21r, E10, E10r, E11, E11r
Sadakat, üçgen aşk kuramı ve, 670, 670t
Saf aleksi, 169-170
Sağlık
  Dinin sağlık üzerindeki etkisi, 518
  Ruhsal, geliştirme, 600-601
  Stres ve baş etme ve. *Bkz.* Stres, sağlık ve baş etme
  Stresin sağlık üzerindeki etkisi, 505-510
Sağlık psikolojisi, 493
Sağlıkla ilgili davranışlar, stres ve, 509-510
Sakarin, 136
Sakınma, kaçma ve kaçınmalı şartlandırma ve, 248-249
Saklama evresi, bellek ve, 268, 268r
Saldırgan davranış, biyolojik ve çevresel temelleri, 60–61
Saldırgan davranışın çevresel temelleri, 60-61
Saldırgan dışavurum ve boşalma, 418–423, 419r
Saldırganlık, 11, 414–423, 463r, 470
  Anonimlik ve, 609, 609r
  Biyolojik temelli, 60–61
  Biyolojik ve çevresel temelleri, 60–61
  Çevresel temelli, 60–61
  Çocukların, medyadaki şiddetin etkisi, 4
  Dürtü olarak, 414–415, 416f
  Erkek, 54
  Öğrenilmiş tepki olarak, 415–418, 416r, 417r, 418r
  Strese karşı reaksiyon olarak, 501
  Yetişkin. *Bkz.* Yetişkinlikteki saldırganlık
Salk Enstitüsü, 46
Salt maruz kalma etkisi, aşinalık ve, 665-667, 665r, 666r
Samadhi, konsantrasyonlu, 208
Sambia, Yeni Gine, 378, 381
Samimiyet, danışan merkezli terapi ve, 582
Sanal gerçeklik, dikkatin dağılması aracılığıyla, şiddetli acının azaltılmasında, 152-153
Saniyedeki dalga sayısı, 127
Sapma
  İstatistiksel normlardan, psikolojik bozukluklar ve, 528-529
  Kültürel normlardan, psikolojik bozukluklar ve, 528
  Standart, E4, E5
SAT. *Bkz.* Scholastic Assessment Test (SAT).
Satranç, 80r, 254r, 344-345, 345r
Savaş bunalımı, 499
Savaş ya da kaç tepkisi, 42, 502-504, 503r, 504r, 533, 535-536, 537
Savunma,
  Kişilik dinamikleri ve, 461
  Mekanizmaları, Freud'un, 469
Savunma mekanizmaları, 461, 461t
Sayı dizisi görevi, 276
Sayı, korunumu, 77r
Scholastic Assessment Test (SAT), 428, 433, 434r, 446-447
Seçici çiftleşme, 57-58, 58r
Seçici dikkat, algı ve, 150-151
Seçici dinleme, 151r
Seçici pekiştirici, psikolojik bozuklukların tedavisinde, 577
Seçici soyutlama, depresyon ve, 547t
Seçim
  Bağlamsal alt teori ve, 440
  Doğal, 54
Sedatifler, 213t
Sekmeler, 150
Seks, ilgili hormonal sistem, 375, 375r
Semboller hâlinde yazılı kelimeler, 148-149
Semboller olarak konuşulan kelimeler, 148-149
Semboller, 148-149
Sempatetik sinir sistemi, 51-401
Serbest çağrışım, 8, 459
  Kişilerarası terapi ve, 575
  Psikodinamik terapiler ve, 574
Serbest hatırlama deneyi, 279, 279r
Serebral korteks, 41-43
Serebrum (beyin), 40,43-45,43r
Sergileme kuralları, duygusal, 406
Seri arama, 277
Serotonin gerialım inhibitörü, 592, 593
Serotonin, 38, 55, 536, 592
  Antisosyal kişilik ve, 557
  Bipolar bozukluk ve, 592
  Duygu durum bozuklukları ve, 544
  Kişilik ve, 484
  Nöbetler ve, 595
  Obsesif kompülsif bozukluk ve, 540
  Şizofreni ve, 553
  Yeme bozuklukları ve, 372
Sert likör, 215
Sertralin, 592
Ses
  Fiziği ve psikolojisi, 44
  Tınısı, 127-128, 127r
Ses dalgaları, 127-128, 127r
Ses şiddeti, 129-130, 129r
Ses yüksekliği, 127
Sesin tınısı, 127-128, 127r
Sesler, için tercih, yenidoğanda, 72, 72r
Seyirci etkisi, 610-613
Shermans, 222
Sıcaklık ve güvenin kişiler arası ilişkisi, 589
Sıcaklık, 376-377
Sıçramalı iletkenlik, 34
Sıkıntı, kişisel, 528-529
Sınıf aralığı, frekans dağılımları ve, E2
Sınır genişletme ve soyutlama, 173r
Sınırda kişilik bozukluğu, 556, 558-560
Sınırlı uyarılma, algısal gelişim ve, 186
Sıralı veriler, istatistiksel çıkarsama ve, E7
Sigara içme, 212, 212r, 509
  Geni, 214
  Ve akciğer kanseri arasındaki korelasyon, 21
Silah odağı, seçici dikkat ve, 151
Sinapslar, 32, 32r, 36r, 46, 256
Sinaptik boşluk, 32, 36r
Sinaptik esneklik, 261
Sinaptik iletim, 34-36, 36r
Sinaptik kesecikler, 35-36
Sinaptik terminaller, 32
Sinir bilimi
  Bilişsel, 16
  Duygusal (Afektif), 16
  Sosyal bilişsel, 16
Sinir sistemi
  Beyin, 39, 40r-41r
  Beyindeki asimetriler, 47-50, 48r, 49r
  Bölümleri, 38-39, 39r
  Dil ve beyin, 50-51
  Limbik sistem, 42-43
  Merkez çekirdek, 39-42
  Organizasyonu, 38-53
  Otonomik, 50-51, 51, 52r
  Parasempatik, 402
  Sempatik, 402
  Serebrum, 43-45, 43r
Sinirler, 33
  Duyusal, 40
  Motor, 40
Sinirsel atak (*Ataque de nervios),* 532t, 534, 561
Sinyal tespit teorisi, 111-113, 112r
Sinyaller, 112-113
  Açlık, entegrasyonu, 363-365, 364r, 365r
  Periferal, fizyolojik açlık ipuçları ve, 363
  Sesin içine yerleştirilmiş, 112, 112r
Sistematik duyarsızlaştırma, 576-577, 589
Six Years With God, 630
Skinner kutusu, 243, 243r, 252
Skinner'ın deneyleri, araçsal şartlandırma ve, 242-245
Skorlar, standart, istatistiksel çıkarsama ve, E7-E8
Skotom, 181
Snellen keskinliği, 120
SO. *Bkz.* Sabit oran.
Soğuk algınlıkları, stres ve, 507r
Sokaktaki insanlar, ruhsal rahatsızlıklar ve, 572
Sol korteks, işlev özelleşmesi, 44r
Somatik sistem, 38-39, 51
Somatosensori alan, birincil, 44
Somut işlemsel evre, 78
Son plaklar, 37
Son ritüel, Jim Jones ve, 630, 630r
Sonradan edinilmiş bağışıklık eksikliği sendromu (AIDS) , 218

Sorumluluğun dağılması, seyirci etkisi ve, 611-612, 612r
Sorumluluk, dağılması, seyirci etkileri ve, 611-612, 612r
Sorumluluk, 455, 455t
Sosyal beğenilirlik etkileri, 22
Sosyal biliş, 644-677
İnternet kaynakları, 676
İzlenim oluşumu ve, 646-658
Kişiler arası çekim, 664-674
Modları, 674
Tanımı, 646
Tutumlar, 658-664
Sosyal bilişsel kuram, 472-473
Sosyal bilişsel nörobilim, 16
Sosyal çalışmacılar, psikiyatrik, 573-574
Sosyal davranış, erken, 88-89, 89r
Sosyal değişim, 618r
Sosyal etki, 604-643
Açıklanamayan olaylara dair sosyal psikolojik görüşler, 640-641
Başkalarının varlığı ve, 606-613
Bilgilendirici, 616
Grup etkileşimleri, 632-640
İçselleştirme, 626-632
İnternet kaynakları, 643
Normatif, 616
Uyma ve boğun eğme, 613-625
Sosyal fobiler, 538
Sosyal gelişim, kişilik ve, 86-97
Sosyal ketlenme, 606-608, 607r
Sosyal kolaylaştırma, 606-608, 606r, 607r
Sosyal normlar, 609, 632
Sosyal olarak kazanılmış süreç, olarak algı gelişimi, 188-189
Sosyal öğrenme
Eş seçiminde cinsiyet farklılıkları, 673-673
Kişilik gelişimi ve, 469-471
Sosyal öğrenme kuramı, 414, 415-417
Cinsiyet kimliği ve cinsel tipleme ve, 94-95
Kişilik gelişimi ve, 472-473
Sosyal psikoloji, 606
Sosyal roller, etkisi, eş seçiminde, 673
Sosyal stereotip, 296
Sosyobiyoloji, 481
Sosyokültürel yaklaşımlar
Gelişime, Piaget'nin teorisi alternatif olarak, 82
Psikolojik bozuklukların tedavisinde terapiye, 582-586
Sosyolojik perspektif, ruhsal rahatsızlıklar ve, 532
Sosyopatlar, 389, 557
Soyut kavramlar, kompleks öğrenme ve, 251–252, 252r
Soyut zekâ, 437r, 437t
Soyutlama, 171, 171r
Algı ve, 170–173, 171r, 172r, 173r
Seçici, depresyon ve, 547t
Sınır genişletme ve, 173r
Sözlü etiketler ve, 172r,
Sönme
Araçsal şartlandırma ve, 243-244, 243r
Öğrenme eğrileri ve klasik şartlandırma ve, 236, 236r
Sistematik duyarsızlaştırma ve yerinde (in vivo) maruz bırakma ve, 576
Şartlandırılmış tepkinin sönmesi, 236, 236r
Söz dizimi, 316
Sözcük birimleri, dil birimleri ve süreçler ve, 315
Sözcük çağrışımı, idiosinkratik, şizofreni ve, 549
Sözcükler, 315
Algılanması, 165, 165r
Dilin gelişimi ve, 320-321
Sözel etiketler ve soyutlama, 172r
Sözel test, Wechsler Yetişkin Zekâ Testi ve, 432
Sperling'in deneyleri, duyusal bellek ve, 270-271
St. John'un bitkisi, 594
Standart sapma, E4, E5
Standart skorlar, istatistiksel çıkarsama ve, E7-E8
Standart, uyaran şiddeti ve, 109
Stanford hapishane deneyi, 632-634, 633r
Stanford-Binet Zekâ Skalası, 430-431, 430r, 431r, 431t, 432
Stereoskop, Holmes-Bates, 159r
Stereotip aktivasyonu, otomatik, 648-649r
Stereotip tehdidi, 652
Stereotipler, 646-647
Bilişsel etkileri, 652t
Davranışsal etkileri, 652t
Etkileri, 652t
İzlenim oluşumu ve, 646-652, 653, 653r
Kendini gerçekleştiren, 651-652
Kontrol etme, 654
Otomatik, 647-649, 649r
Sosyal, 296
Ve bilgi işlem, 649-651, 650t
Stereotipleri kontrol etme, 654
Sternberg bellek-tarama görevi, 277
Stevens kanunu, 110-111
Stres
Aileyle ilgili, şizofreni ve, 555, 555r
Anneliğe özgü, 374
Çocukların, anne ayrıldığı zaman, 89r
Etkisi, sağlık üzerinde, 505-510
Fizyolojik etmenler ve, 510-515
Fizyolojik reaksiyonlar, 498t, 502-510
Karşı tepki, 498t
Sağlık ve baş etme ve, 492-525
Baş etme becerileri ve, 515-519
fizyolojik reaksiyonlar, 502-510
İnternet kaynakları, 525
Psikolojik faktörler ve stres tepkileri, 510-515
psikolojik reaksiyonlar, 498-502
Stresli olayların özellikleri, 494-498
Yönetimi, 519-524
Tanımı, 493
Ve üşütmek, 507r
Yönetimi, 519-524
Yönetiminde bilişsel teknikler, 521
Yönetiminde davranışsal teknikler, 519-521
Stres deneyinde boyunduruklu kontrol, 507-508, 508r
Stres karşısında psikolojik reaksiyonlar, 498-502
Stres tepkileri, 493
Stres yönetiminde bilişsel teknikler, 521
Stres yönetiminde biyolojik geribildirim (biyofeedbak), 519, 519f
Stres yönetiminde davranışsal teknikler, 519-521
Stres yönetiminde gevşeme egzersizi eğitimi, 519-520, 520r
Strese karşı reaksiyon olarak apati, 501-502
Strese reaksiyon olarak bilişsel zarar görme, 502
Strese yönelik fizyolojik reaksiyonlar, 502-510
Stresli olaylar, özellikleri, 494-498
Stresörler, 493
Stroboskopik hareket, hareketin algılanması ve, 158, 158r
Stroop engeli, 607-608
Stroop görevi, 607-608, 607r
Suçlar, nedensiz, şizofreni ve, 550
Suçluluk, hayatta kalma, 499
Sulkus, merkezi, 44
Supermax hapishaneleri, 633-634
Susto, 532t
Susuzluk
Homeostatik süreç olarak, 359-360
Hücre dışı, 359-360
Hücre içi, 360, 360r
Ozmotik, 360, 360r
Süperasit, 222
Süperego, 460, 470
Süreç modeli, stereotipler ve, 653
Süskind, Patrick, 134, 134r
Syntactic Structures, 9

Ş

Şans dağılımı, E6, E6r
Şartlandırılmış ayırt etme, 238, 238r
Şartlandırma
Araçsal, 242-251
Dilin gelişimi ve, 321
Farklı türlerde, 236-237
Göz kırpma, 260
İkinci sıra, 237
İşlemsel, 469-470
Kaçınma, 248-249
Kişilik gelişimi ve, 469-471
Klasik. *Bkz.* Klasik şartlandırma.
Korku, 260-261, 260r
Öğrenme ve. *Bkz.* Öğrenme ve şartlandırma.
Uyarıcı, 238, 238r
Şartlandırmanın edinme aşaması, 243–244, 243r
Şartlı doyum, 362
Şartlı kaçınma, 361
Şartlı olumlu saygı, 477478
Şartlı pekiştiriciler, araçsal şartlandırma ve, 245-246
Şartlı tepki (ŞT), 235, 258-259
Şartlı uyaran (ŞU), 235, 236
Şefkat içerikli ilişkiler, oluşturabilme becerisi, 529
Şekil değişmezliği, algı ve, 175, 175r
Şekillendirme
Araçsal şartlandırma ve, 244-245, 245r
Bağlamsal alt teori ve, 440
Şekil-zemin organizasyonu, 154-155, 154r
Şemalar, 75, 296, 474-475, 646
Şematik işlem, 646, 650, 650t
Şempanzeler
Dil deneyleri ve, 324, 325, 325r
Saldırganlık ve, 414-415
Şırınga paylaşma, eroin kullanımı ve, 218
Şiddet
Medya, etkileri, çocukların saldırganlığı üzerinde, 4, 4r, 419, 419r, 422r
Ortaya çıkma olasılığı, zihinsel rahatsızlıklar ve, 573, 573r
Şiddet içerikli televizyon programları seyreden çocuklar ve yetişkinlikte saldırganlık, 4, 4r
Şiddet tahmini deneyinden psikofiziksel veriler, 111r
Şiddetin katartik etkisi, 4
Şiddetli acı, sanal gerçeklik aracılığıyla azaltılması, 152-153
Şizofreni, 37, 529-531, 530t, 549-556
Aile terapisi ve, 583
Akut, amfetaminler ve, 220
Anlamak, 552-556
Biyolojik yaklaşım, 555, 555r
Diyabet ve, 59
İlerlemesi, kültür ve, 551-552, 552r
Özellikleri, 549-551
Paranoit, 569
Psikolojik perspektif, 555, 555r
Psikoterapötik ilaçlar ve, 591
Sosyal perspektif, 555, 555r
Şizofreniye biyolojik yaklaşım, 552-555, 553r, 554r
Şizofreniye sosyal perspektif, 555, 555r
Şok jeneratörü, 619-624, 619r, 620r, 621r, 623t, 626, 627
ŞT. *Bkz.* Şartlandırılmış tepki (ŞT).
ŞU. *Bkz.* Şartlandırılmış uyaran (ŞU).
Şüphe, obsesif kompülsif davranış ve, 539
Şüphecilik, psi fenomeni ve, 228-229
ŞZT. *Bkz.* Şartsız tepki (ŞZT).
ŞZU. *Bkz.* Şartsız uyaran.

T

Taijin kyofusho, 532t
Takıntılar, 150
Taklit, dilin gelişimi ve, 321
Talamus, 41, 42, 125, 540
Tamamlayıcı artımajlar, 125, 125r
Tane büyüklüğü, 340-341
Tanıma
Algı ve, 160-170
Doğal nesneleri, 166-169
İleri evreleri, 164-166
Karşı lokalizasyon sistemleri, 182-183, 182r
Nesne ve jeon iyileşmesi, 167, 167r
Tanıyamama, 169-170
Yüz, 182
Tanıma testi, 282
Tanımlama, fiziksel, soyut, ve, 170
Tanımlayıcı istatistik, E2-E5
Tanıyamama, 169-170
Tardiv diskinezi, 592
Tarihçeler, vaka, 22
Tartışmalar, tümevarımsal olarak güçlü, 335
Tasarım, davranışsal, 240
Taşırma terapisi, sistematik duyarsızlaştırma ve yerinde (in vivo) maruz bırakma ve, 576-577
Tat alıcıları, 136
Tat alma sistemi, 137
Tat kaçınmaları, üzerine deney, 241t

Tat reseptörleri, 136
Tat, 136-137
İçin en küçük uyaran, 108t
Sistemi, 136
Yenidoğanda, 71
TAT. *Bkz.* Tematik Algı Testi (TAT).
Tatlı yiyecekler, çekimi, 361, 364r
Tayf, güneş, 121, 121r
Tecavüz, 496, 499, 499r
Tegretol, 593
Tehdit, stereotip, 652
Tek yumurta ikizleri, 58, 366-367
Tekil hücre, kaydetme, 114, 114r
Telefon kırmızı hatlar, 585
Telepati, 224
Televizyon, şiddet, çocukların izlemesi, yetişkinlikteki saldırganlık ve, 4, 4r
Telkin(ler)
Dışarıdan sağlanan, yapılandırıcı bellek ve, 297-298
Hipnoz sonrası, 462
Telkine açıklık, hipnotik düzey ve, 209
Telkinsel bilgi, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 299-300
Tematik Kavrama Testi (TAT), 465, 466-467, 466r
Temel atıf hatası, 3, 606, 655-658, 656r
Temel ilişkisel tema, 393-394
Temizlik, etnik, 500
Tempolu koşu, koşucunun coşkusu, 313
Temsili pekiştirme, 470
Teori, 17
Çoklu zekâların, Gardner'in, 436-437, 437t
Ekolojik optiklerin, 149
Evrim, Darwin'in, 6-7, 242, 670-671
Zekâ ve Bilişsel Gelişim, Anderson'un, 437-439
Zihnin, 82-83, 83r
Tepki oluşumu, 461t, 462
Tepki(ler)
Basit hücrenin, 163, 163r
Çelişkili, öz-düzenleme ve, 578
Duyguya, 390, 408-410, 409t
Hiperkompleks hücrelerin, 163
Hipnoz sonrası, 210
Klasik şartlandırmada, 235t
Kompleks hücrenin, 163
Olarak saldırganlık, 415-418, 416r, 417r, 418r
Öğrenilmiş, 235
Şartlandırılmış, 235
Tepkisel etkileşim, 484-485, 488
Tepkisellik, duyarlı, 91-92
Terapist, danışan merkezli terapi ve, 582
Test, 20
Birincil Zihinsel Beceriler için, 434
Testosteron, 55, 374, 376
Teşvik edici dikkati çekme, 355
Teşvik edici motivasyon, ödül ve, 354-358, 357r
Teşvik kuramları, motivasyon ve, 353
Teşvikler, homeostasis ile arasındaki etkileşimler ve, 361-362
Tetrahidrokannibol (THC), 222
Tezat duyarlılığı, görsel keskinlik ve, 184
THC. *Bkz.* Tetrahidrokannibol (THC).
The Who (rock grubu), 130
Thorazine, 591
Three Faces of Eve, 561
T-hücreleri, stres ve, 507-508
Tıka basa
İçme, 216
Yeme, 367, 370
Tıka basa yeme, 367, 370
Tip A davranış, 513-515, 514t, 521-524
Tip B davranış, 513
Tipleme, cinsellik, cinsiyet kimliği ve, 93-97
Tiryakilik, 357–358
Tolerans, 213, 357
Ton, 121
Tonik acı, 138
Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri Hareketi (1963), 572
Toplumsal cinsiyet kimliği, 93-97, 373, 374
Toplumsal cinsiyet şeması teorisi, 96
Trankilizanlar
Kaygının tedavisinde, 593
Majör, 591
Minör, 213
Transdüksiyon, 113
Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), 498-501, 499r, 500r, 501r, 504-505, 505r
Travma, bağışıklık sistemi ve, 517, 517r
Travmatik olaylar, stres ve, 494-495
Trikromasi teorisi, 124-125, 124r, 126, 126r
Trisiklik antidepresanlar, 592
TSSB. *Bkz.* Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB).
Tutarlı tutumlar, davranış ve, 663
Tutarlılık, iç, 428
Tutku, üçgen aşk kuramı ve, 670, 670t
Tutku, üzerinde hormonların etkileri, 376-377
Tutkulu aşka karşı dostça aşk, 669-670
Tutumlar
Belirli bir biçimde davranışla ilişkili, 663
Direkt deneyime dayanarak, 663
Güçlü, 663
Sosyal biliş ve, 658-664
Tutarlı, 663
Ve davranış, 662-664
Tuz dokuları, 137
Tükeniş, stres ve, 504
Tüm rapor koşulu, 270
Tümdengelimli akıl yürütme, 334-335, 334r
Tümdengelimli geçerlilik, 334
Tümevarımsal akıl yürütme, 335-337
Tümevarımsal olarak güçlü tartışmalar, 335
Türler
Hayvan, becerileri, insan dilini öğrenme üzerine, 324-325
Çeşitlerinde şartlandırma, 236-237
Tütün, 212, 212r, 509

U

Uçurum, görsel, 185, 185r, 406
Ulaşılabilir dalga boyları, renk ve parlaklık değişmezliği ve, 174
Ulusal Standartlar Bürosu, 122
Ulusal Vietnam Gazileri için Yeniden Uyum Çalışması, 499, 500r
Umut
İnkâr etme ve, 463
Psikoterapi ve, 590
Unutma, 285
Çalışma belleği ve, 276-277
Duygusal faktörler, 287-288
Zamana bağlı olarak, 284
Urbach-Wiethe hastalığı, 261
Uslamlama, 435
Uyak çağrışımları, şizofreni ve, 549-550
Uyanık zombiler, 202-203
Uyanıklık, karşıt süreçler modeli, 202
Uyaran
Ayırt etme, 246
Belirsiz, 168r
Klasik şartlandırmada, 235t
Ses ve, 130
Şartlı, 235-236
Şartsız, 235, 236
Uyaran koşulları, kontrolü, öz düzenleme ve, 578
Uyaran şiddeti, 109- 110
Uyaranlar, 213t, 220, 593
Uyaran-tepki (S-R) psikolojisi, 7
Uyarıcı bağlantılar, 165
Uyarıcı etki, 36
Uyarıcı şartlandırma, 238
Uyarılma
Duygular ve, 405
Hormonların etkileri, 376-377
Kontrollü, algı gelişimi ve, 186-187
Obezite ve, 368
Sınırlı, algı gelişimi ve, 186
Yanlış atfedilmesi, 393
Yokluğu, 186
Uyarılma süreci, saate bağlı, 202
Uyarılmaya yanlış yükleme yapılması, 393
Uyarım yokluğu, 186
Uygunsuzluk, 615, 615r
Cinsiyet, çocuklukta, 380, 380t
Uyku
Esnasında elektrofizyolojik aktivite, 201r
Evreleri, 199-207, 200r, 201r
Evrelerinin dizisi, 200, 201r
Karşıt süreç modeli, 202
Problemlerden kaçınma, 203, 203t
REM dışı uyku (NREM), 200-202, 204
REM'e karşı NREM, 200-202, 204
Ve rüyalar, 199-207
Uyku apnesi, 204
Uyku bozuklukları, 202-204
Uyku derinliği, 203
Uyku dürtüsü, homeostatik, 202
Uyku hapları, 204
Uyku teorisi, 202
Uyku ve uyanıklığın karşıt süreç modeli, 202
Uyku yoksunluğu, 202-203, 202r, 203r, 509- 510
Uyma
Sosyal etki ve, 613-625
Zorlamalı, 627, 627r
Uyuklama ve gevşeme, eroin kullanımı ve, 218
Uyum sağlama,75
Uyum sağlamayla ilgili rahatsızlıklar, 504
Uyum, 613-617, 614r, 615r
Uyumluluk, 455, 455t
Uyumsuzluk
Davranışın uyumsuzluğu, psikolojik bozukluklar ve, 528
Tanımı, 528
Uyuşturucu maddeler, tanımları. *Bkz.* İlaçlar.
Uyuşturucu maddelerin kompülsif kullanımı, 213
Uyuşturucudan arınmış okul ve yerleşke içerisinde davranım kuralları, 216
Uzaklık, algılanması, 156-157
Uzun ömürlülük, pozitif duygular ve, 398-399
Uzun süreli bellek, 281-288
İşler bellek ile arasındaki beyin görevi bölümü, 280
İşler bellekten transfer, 279-279r
Uzun süreli depresyon, göz kırpma şartlandırması ve, 260
Uzun süreli potansiyel artışı (LTP), 260-261, 262r
Uzun süreli saklama, bellek ve, 269

Ü

Üç boyutlu görme oyuncakları, binoküler fark ve, 156
Üç dağ problemi, 77
Üç önceliğe göre eşleme yasası, 123-124, 123r, 124r
Üçgen aşk kuramı, 670, 670t
Üçgen, eşkenar, 8r
Üçleme, bilişsel, 545-546
Üçlü Teori (Triarchic), Sternberg'in, 439-440, 442, 442t
Üniversite öğrencileri
Dayak atma ve, 628
Tarafından alkol kullanımı, 216
Üniversitede içki içme, çoğulcu cehalet ve, 616-617
Üreme organları
Üremek, seçici, 57-58, 58r
Üretim
Dilin, 314, 317r
Etkileri, anlama ve üretme üzeri de, dil ve, 316-317, 316r
Üretkenlik, normallik ve, 529
Üst bileşenler, 439
Üst biliş, 82
Üst üste binme, mesafenin algılanması ve, 157
Üzengi, 129

V

V1. *Bkz.* Birincil görsel korteks (V1).
Vaka tarihçeleri, 22
Valium, 593
Valproate, 593
Varyans, 443, E4, E5t
Varyasyonda farklılaşan dağılım, E4
Ventromedial hipotalamus sendromu, 363-364
Veriler
Ölçeklendirilmesi, istatistiksel çıkarsama ve, E7-E8
Psikofiziksel, şiddet tahmini deneyinden, 111r
Sıralı, istatistiksel çıkarsama ve, E7
Verilerin organizasyonunda varsayım, 149
Verilerin ölçeklendirilmesi, E7-E8
Virtüöz, hipnotik, 210
Vücut ağırlığı, lateral hipotalamus ve, 365, 365r
Vücut ısısını artırmak için yavaşlamak, 87
Vücuttaki değişiklikler ve duygu, 401-405, 401t, 402r

W

WAIS. *Bkz.* Wechsler Yetişkinler için Zekâ Ölçeği (WAIS).
Weber kesri, 110
Weber-Fechner yasası, 109-111
Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği (WISC), 432, 432t, 433r
Wechsler Erişkin Zekâ Ölçeği (WAIS), 432, 432t, 433r

Wernicke afazisi, 318-319
Wernicke alanı, 50-51, 318
Wernicke-Geschwind modeli, 51
Who, 130

X
X kromozomları, 57
Xanax, 593
Xylocaine, 34

Y
Y ara kesiti, 164
Y kromozomları, 57
Ya hep ya hiç ilkesi, 35
Yabancı dildeki kelimeleri öğrenmek için anahtar-kelime yöntemi, 303, 303r, 303t
Yağ hücreleri, obezite ve, 367
Yakınlık
  Geçici, 249
  Karşı öngörülebilirlik, 238-239, 239r
  Karşı tecrit olma, 498
  Üçgen aşk kuramı ve, 670, 670t
Yakınlık, kişiler arası çekim ve, 665
Yalan detektörü testleri, 3
Yalandan besleme, 362
Yanık hastaları, şiddetli acının azaltılmasında görsel gerçeklik ile dikkatin dağılması, 152-153
Yanılsamalı bağlaşım, dikkat ve, 161-161r
Yanıp sönen ışıklar, kokain ve, 220
Yanlı olmayan araştırma yöntemleri, 18
Yanlı olmayan örneklem, E5
Yanlılık, 112, 113
Yanlış alarmlar, 113
Yanlış bellek tartışması, 306-307
Yansıma özelliği, 174
Yansıtma, 461t, 462
Yapay anne, maymunun tepkisi, 90r
Yapay kulaklar ve gözler, 132
Yapı geçerliliği, 429
Yapı-kontrast çifti, 474
Yapılandırıcı algılama, 294-295
Yapılandırıcı bellek, 293-301
Yapılandırıcı süreç
  Bellek kodlaması esnasında, 294-295
  Olarak bellek, 294
Yapısal teori, Freud'un, 469
Yapısalcılık, 6-7
Yaratıcı Canlandırma Ölçeği, 298
Yardım etme modelleri, rolü, seyirci etkileri ve, 612-613
Yardım hattı, telefon, 585
Yardım, arama, ruh sağlığı ve, 600
Yardımseverlik, bencillik ve, 24
Yargılamalar
  Ahlaki, gelişimi, 84-86
  Değiştirilmesinde hisler, 400-401, 400r
Yarı geçirgen hücre zarı, 33
Yarım küreler, 43
  Becerilerinin test edilmesi, 49r
  Duyumsal girdiler, 48r
Yarım kürelere duyusal girdiler,48r
Yarım kürelerin özelleşmesi, 10, 50
Yarışma, işbirliğine karşı, 498
Yasadışı maddeler, 212-223
Yasal bir savunma olarak akıl hastalığı, 562-565
Yasal hareket, ruhsal rahatsızlıklar ve, 572
Yasal savunma, olarak akıl hastalığı, 562-565
Yaşam olayları ölçeği, 496
Yaşam olaylarında anlam bulma, stres ve, 512-513
Yaşamsal hava, duygulara Çinlilerin bakış açısı ve, 570
Yaşantısal alt teori, 439, 442
Yatık dağılım, E3, E3r
Yatıklık, E3-E4
Yatılı kurumların kapatılması, psikolojik bozukluklar ve, 572
Yatılı sağlık merkezleri, 583-584
Yatkınlığa yükleme, 655
Yatkınlıksal çıkarsama, 656
Yavru kedi atlıkarıncası, 186, 187r
Yaygın kaygı bozukluğu, 533-541, 534t
Yemek yeme, öz düzenlemesi, 579t
Yeni ortaya çıkan durumlar, otoriteye boyun eğme ve, 622-623, 623t
Yeni Piaget'ciler, 80
Yeniden akıl hastanesine alınma durumu, ruhsal rahatsızlıklar ve, 572
Yeniden kategorileştirme, stereotipler ve, 653-654
Yeniden yapılandırıcı işlem, olarak bellek, 294
Yeniden yapılandırma, olay sonrası bellek, 295-298
Yenidoğanın kapasiteleri, 69-74
Yenidoğanın yüz tercihi, 70
Yenilik arayışı, davranışın moleküler genetiği ve, 59
Yer değiştirme, 461t, 463
Yerel şifa vericiler, Latinler ve, 586
Yerli Amerikalılar
  Alkol istismarı ve, 217
  Tarafından sıkıntılı insanların tedavileri, 584-585, 584r
Yetenek
  Doğru bir biçimde yansıması, zekâ testleriyle, 446-447
  Zekâ testleri ve, 446-447
Yetenekler, gelişimi, ruh sağlığı ve, 600
Yetenekler, sosyal öğrenme teorisi ve, 473
Yetersiz kontroller, psi fenomeni ve, 226
Yetişkin cinselliği, 375–379, 375r
Yetişkinlikteki saldırganlık, 4, 4r, 419,
  Çocukların taklit etmesi, 417, 417r, 418r
  Şiddet içerikli televizyon programlarının çocuk seyircileri ve, 419r, 422r
Yıkama, obsesif-kompülsif bozukluk ve, 539
Yıkılma, 36
Yılan fobisi, 537r
Yinelenebilirlik sorunu, psi fenomeni ve, 225-226
Yoga, 208
Yoğun etki (rush), eroin kullanımı ve, 218
Yoğunluk
  Değişiklikler, eşikler ve, 109-110, 110r, 110r, 110t
  Duyguların, 403-404, 403r
  Kodlanması, 114-115, 114r, 115r
  Koku almanın, duyumsama, 135
  Ses, 129-130, 129r
  Tat almanın, duyumsama, 136-137, 136r
  Uyaran, 109-110
  Yoksunluk, 213, 357, 551
Yoksunluk, uyku, 202-203, 202r, 203r
Yorgunluk, çarpışma, 499
Young-Helmholtz teorisi, 124-125
Yönlendirmesiz terapi, 582
Yöntem(ler)
  İstatistiksel. *Bkz.* İstatistiksel yöntemler ve ölçüm.
  Loci, 302
Yukarıdakiler , 220
Yukarıdan aşağıya geribildirim bağlantıları, 165-166, 166r
Yukarıdan aşağıya süreçler, 166-169, 255, 646, 650
Yumurta bırakımı, 24
Yumurtalık uyarıcı hormon (FSH), 376
Yükleme
  Bilgi işlem ve, 654-658
  Dışsal,655
  Durumsal, 655
  Nedensel, 656
  Özellik, 3, 3r, 13
  Yatkınlığa, 655
Yüklemli, 315, 316r
Yüksek yağ diyeti, 509
Yükseklik, nispi, mesafenin algılanması ve, 157
Yüz ifadeleri, 407r, 412r
  Aracılığıyla duyguların iletimi, 406-408
  Duygu ve, 390, 406-408
Yüz ifadesinde geribildirim varsayımı, 392r, 408
Yüzeysel bağlantılar, 255
Yüzler, nokta esaslı haritaların, 171
Yüzleri tanıma, 3, 182
Yüzüklerin Efendisi, 178

Z
Zaman aşımları, 470r
Zaman, bağlı olarak unutma, 284
Zarar azaltma yaklaşımı, 599
Zekâ, 426-451
  Bedensel-kinestetik, 437t
  Çocukların zekâsı, ebeveynlerin çocukların zekâsı üzerindeki etkisi, 100-101
  Dilbilim, 437t
  Duygusal, 438
  Entelektüel becerilerin değerlendirilmesi, 428-436
  Genel, 433-434
  Genetik ve, 443-448
  Güncel teorileri, 436-443
  İçsel, 437t
  İnternet kaynakları, 450
  Kişiler arası, 437t
  Mantıksal matematiksel, 437r, 437t
  Müziksel, 437r, 437t
  Soyut, 437r, 437t
  Tanımı, 427, 436
  Teorileri, karşılaştırılması, 441-442
  Üzerine kültürler arası perspektifler, 442-443
  Ve Bilişsel Gelişim, Anderson'un teorisi, 437-439
Zekâ katsayısı (IQ), 430
  Skorlarının frekans dağılımı, 431r
  Tarafından zekânın yansıması, 447
  Üzerinde çevrenin etkisi, 441, 441r
Zekâ testleri, 75, 433r, 446-447
  Eski, 429-430
  Tarafından yeteneğin doğru bir biçimde yansıması, 446-447
Zekâ üzerine kültürler arası perspektifler, 442-443
Zekâ yaşı, 430
Zekânın modern teorileri, 436-443
Zekâya faktörel yaklaşım, 433-434
Zen, 208
Zihin
  Teorisi, 82-83, 83r
  That Found Itself, A, 571
Zihin açıcılar, 221
Zihinsel imgeler, hatırlatıcı sistemler ve, 302
Zihinsel model, 335
Zihinsel rahatsızlıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılan bitkiler, 594
Zihinsel rotasyon, 182, 339, 340r
Zihinselleştirme, 461t, 462
Zihnin buzdağı modeli, Freud'un, 459, 459r, 460
Zoloft, 38, 592
Zombiler, uyanık, 202-203
Zorla besleme, üzerine etkiler, VMH lezyonu olan fareler üzerine, 365, 365r
Zorla elde edilen itiraflar, yapılandırıcı bellek ve hukuk sistemi ve, 300

Klasik psikolojiye giriş ders kitabı anlayışında yeni bir çığır!

Psikolojiye Giriş, bugüne kadar milyonlarca baskısı yapılan *Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology* adlı kitabın lisanslı Türkçe çevirisidir. Kitap çok ünlü yazar grubunca, çok sık güncellenmekte ve daima en yeni bilgileri içermektedir. Bu edisyonun yazar grubunun ödüllü her bir üyesi, çalışmalarıyla psikoloji biliminin gelişimini şekillendiren etkin araştırmacılardır.

Bütün temel başlıkların güncellenmesi, pek çok ünitenin yeniden düzenlenmesi ve yeni anahtar materyallerin eklenmesiyle büyük ölçüde genişletilmiş ve güncelleştirilmiş bu yeni edisyon, son araştırmalarda elde edilen yeni bulguları, son tartışmaları ve psikoloji bilimine biyolojik yaklaşımın önemine yapılan yeni vurguyu içermektedir; bu özellikleriyle en kapsamlı ve en güncel psikolojiye giriş kitabı niteliğindedir.

14. edisyonda, bilişsel nörobilimdeki gelişmelerle beyin ve davranış üzerindeki çalışmalar, duyum ve algı üzerine temel çalışmalarda yaratıcı uygulamalar, duygular üzerine "yeni araştırma dalgası", kişiliğin genetik ve evrimsel kuramları, psikopatolojinin kökenleri ve tedavisi üzerine yeni bulgular ve kültür üzerine sosyal psikolojik perspektifler gibi pek çok konunun dahil olduğu, psikolojide en fazla ümit vadeden yeni çalışmalardan bahsediliyor. Kitap psikolojinin temellerini oluşturan çalışmalardan ve bu çalışmaların hem alan hem de günlük hayatımız üzerindeki etkilerinden söz ederken teorik ve pratik alanı birleştiriyor.

14. edisyonda, öğrencilerin materyali daha rahat öğrenebilmelerine yardımcı olmak amacıyla yeni pedagojik özellikler eklenmiştir. Yeni "Kavram Tekrarı Tabloları", bir tablo formatı içerisinde anahtar kavramların daha çabuk gözden geçirilmesine imkân sağlamakta, "Ara Özet" bölümleri, her ana bölümün temel noktalarını toparlamakta, "Değerlendirme Soruları" öğrencilerin materyali sorgulamaları ve böylelikle yeni okudukları materyali sentezlemeleri ve bu materyal üzerinde dağarcıklarını genişletmelerini amaçlamaktadır. "İki Açıdan Bakabilmek" bölümü, psikolojide uluslararası düzeyde tanınan öncülerin birbiriyle tartışma içerisindeki makalelerini konu ederek, psikolojideki önemli tartışmalara dikkati çekmektedir. Bu bölüm öğrencilere, psikolojideki anlamlı sorulara farklı yaklaşım yollarını tanıtmakta, böylelikle kritik düşünme becerileri üzerine bir ders vermektedir. "Önemli Tartışma" bölümü ise, psikolojideki yeni ve yenilikçi kuramlara veya psikoloji araştırmalarının günümüz sorunlarına uygulanmasına ışık tutmaktadır.

YERLİ ÜRETİM

/arkadaskitabevi
/arkadaskitabevi