

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/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

HAFIZA YANILMALARI VE İKİ AYRI HAFIZA KODU TEORİSİ ● Prof. Dr. YILMAZ ÖZAKPINAR

HAFIZA YANILMALARI VE İKİ AYRI HAFIZA KODU TEORİSİ



Prof. Dr. YILMAZ ÖZAKPINAR



ÖTÜKEN

HAFIZA YANILMALARI
VE
İKİ AYRI HAFIZA KODU TEORİSİ

Prof. Dr. Yılmaz Özakpınar



ÖTÜKEN

YAYIN NU: 806
KÜLTÜR SERİSİ: 419

- 1.Basım: İst. Üniv. Tecrübi Psikoloji Enstitüsü, 1978
2. Basım: Selçuk Üniversitesi, 1987
3. Basım: Kubbealtı Neşriyat, 1997

5. BASIM

T.C.
KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
SERTİFİKA NUMARASI
16267

ISBN 978-975-437-761-3

ÖTÜKEN NEŞRİYAT A.Ş.®
İstiklâl Cad. Ankara Han 65/3 • 34433 Beyoğlu-İstanbul
Tel: (0212) 251 03 50 • (0212) 293 88 71- Faks: (0212) 251 00 12
İnternet: www.otuken.com.tr
E-posta: otuken@otuken.com.tr

Kapak Tasarımı: Zafer Yılmaz
Dizgi-Tertip: Ötüken
Kapak Baskısı: Yeditepe Ofset
Baskı: Yaylacık Matbaası (0212) 612 58 60
Maltepe Mah. Litros yolu Fatih Sanayi Sitesi No: 12/197-203
Topkapı-Zeytinburnu
Cilt: Yedigün Mücellithanesi
İstanbul-Kasım 2016

YILMAZ ÖZAKPINAR; 1934'te Boyabat'ta doğdu. 1957'de İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'nden, 1960'ta Cambridge Üniversitesi Biyoloji Fakültesi Psikoloji Bölümü'nden mezun oldu. 1964'te doktorasını verdiği İstanbul Üniversitesi'nde 1978'de profesör oldu. Alexander von Humboldt bursu ile Köln Üniversitesi Sosyoloji Araştırma Enstitüsü'nde iki yıl, Bern Üniversitesi Pedagojik Psikoloji Bölümü'nde üç ay ve Fulbright profesörü olarak Oregon Üniversitesi Kognitif Psikoloji Laboratuvarı'nda altı ay araştırma yaptı. 1982-88 arasında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı olarak görev yaptıktan sonra döndüğü İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nden 2001 yılında emekli oldu. 2003-2004 öğretim yılında Haliç Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nde öğretim üyeliği yaptı. Haziran 2005'te Fatih Üniversitesi Psikoloji Bölümü Kurucu Başkanı olarak göreve başladı. Eylül 2008'de bölümün kuruluş ve öğretim felsefesine ilişkin anlaşmazlık nedeniyle ayrılmak zorunda kaldı. *Öğrenmede Dikkat Problemi; Hafıza; Psikolojinin Kavramsal Yapısı; Bir Medeniyet Teorisi: Kültür ve Medeniyete Yeni Bir Bakış; İslâm Medeniyeti ve Türk Kültürü; Kültür ve Medeniyet Üzerine Denemeler; Mümtaz Turhan; İnsan İnanan Bir Varlık; "Kültür Değişmeleri" ve Batılılaşma Meselesi; İnsan Düşüncesinin Boyutları* adlı eserlerin yazarıdır.

İÇİNDEKİLER

I. BÖLÜM

HAFIZA ARAŞTIRMALARINDA DOĞRULTULAR

Hafıza Yanılmalarının İnceleme Dışı Kalışı.....	11
Düşünme ve Hafıza İlişkisi Açısından Çağrışımcı Hafıza Görüşünün Eleştirisi.....	28
Hatırlama ve Tanıma Süreçlerinin Niteliği	33
Hatırlama ve Tanıma: Bir Süreç mi yoksa İki ayrı Süreç mi?	39
Arama ve Yanılma	42

II. BÖLÜM

İki AYRI HAFIZA KODU TEORİSİ

VE

DENEYLER

Teorik Tasarıma Yol Açan Gözlemler	61
İki Ayrı Hafıza Kodu Teorisinden Yapılan Kestirimler	66
Teoriyi Sınama: Kestirimler Uyarınca Yapılan Deneyler	68

III. BÖLÜM

GENEL TARTIŞMA:

HAFIZA SİSTEMİNE DOĞRU / 89

I. BÖLÜM
HAFIZA ARAŞTIRMALARINDA
DOĞRULTULAR

Hafıza Yanılmalarının İnceleme Dışı Kalışı

İNSAN HAFIZASI hatırlar, unuttur ve yanılır. Yanılmak, hatırlama ve unutma kadar doğaldır. Çünkü insan hafızası, bir fotoğraf makinesi ya da bir teyp cihazı gibi aynen kaydeden ve tutan bir sistem değildir. İnsan biyolojik bir varlık olduğu için, onun hafızası, hayatta kalmaya hizmet edecek surette işler. Eğer hafıza, yaşananları, görülenleri, işitilenleri, kısacası bütün deneyimleri aynen kaydetse, aynen tutsa ve sonraki bir zamanda onları hiç kaybetmeden ve seçmeden aynı içerikle ve aynı sırada yeniden canlandırıyorsa, biyolojik açıdan çok anlamsız bir iş yapmış olurdu. İhtiyaçlarını karşılamaya ve hayatta kalmaya çalışan bir canlı varlık olan insan denilen biyolojik organizmanın hafızası, geçmiş deneyimleri aynen canlandırmak için kurulmuş bir sistem değildir. İnsan zihni, hafıza içeriklerinden yararlanarak şimdiki durumu değerlendirmek, önündeki meselenin niteliğini belirleyerek hüküm vermek ve yapılacak tepkileri kararlaştırmak zorundadır.

Geçmiş deneyimlerin aynen canlandırılmasının ve tekrarlanmasının, insan zihninin karşı karşıya kaldığı meselelere çözüm getirmeyeceği, insanın gerekli davranışları yapmasını sağlamayacağı açıktır. İnsan zihni, deneyimlerden geçerken, duyularından gelen izlenimleri, kopyalar gibi kaydetmez. Onları, geçmiş deneyimlerine, bilgilerine,

o andaki ihtiyaçlarına, ilgilerine ve geleceğe ilişkin tasarılara göre yorumlar, hükme bağlar, seçer, kısaltır, birleştirir, zmler. Kaydedilen içerik, bütün bu işlemelerden sonra, zihninin kendi içine yarayacak şekilde oluşturduğu bir düzenlemedir.

İşte insan hafızasını, en ince ayrıntıya varıncaya kadar aynen kaydeden mühendislik harikası cihazlardan ayırt eden önemli nokta budur. İnsan zihninin karmaşık yapısı ve başardığı işin niteliği düşünülürse, o harika cihazlar, insan zihninin yanında ocuk oyuncağı kalır. Çünkü insan hafızası, duruma, ihtiyaçlara, amaçlara, ilgilere ve zevklere göre o harika cihazların yapamayacağı işi başarır. Prensip olarak, izlenimleri aynen tutmaz ve biriktirmez. İzlenimleri pasif bir duruşla almaz; onlara anlam verir ve onları kendi içine yarayacak biçimde tutar. Bu arada birçok şeyler kayar gider; geriye onlardan hiçbir iz kalmaz. Bazı izlenimler ise bir maksada göre geçmiş deneyimlerle birleştirilerek yeni bir şekil alır. Algılanan bazı olaylar ve şeyler hakkında verilen hüküm tutulur; fakat o hükme esas olan izlenimler hiç tutulmaz. İnsan zihni dediğimiz karmaşık mekanizmanın bütünleştirici bir parçası olan hafıza sistemi, biyolojik bir işlev gördüğü için belli amaçlarla seçici ve ekonomik çalışır. Böylece, zihninin, daha sonra o deneyimlerden gerektiği biçimde yararlanmasına imkân hazırlar. Hafıza, bütün izlenimlerin yığıldığı bir depo değil, biyolojik bir yapıdır; hayatın gereklerine göre zihin süzgecinden geçerek biçimlenen özümsenmiş bilgileri saklar. İlgili deneyimleri bir araya getirerek yapılandırır, hafıza içeriğini oluşturan bilgi yapılarını kurar.

Zihin, insanın davranışlarını doğuran mekanizmadır., Organizmanın evre ile bağlantısını sağlayan *davranışlar*, çevrede, ihtiyaçları karşılayan ve amaca uygun olan etkileri meydana getirir. O halde davranış, insanın bir canlı varlık

olarak hayatta kalması bakımından önemlidir. Mide ne kadar hayatî bir işlev görüyorsa, midenin sindireceği yiyecekleri temin eden davranış da o kadar önemli bir işlev görür. Biyolojik sistemin bütünlüğü içinde organlar ve davranışlar, işbirliği içinde çalışan birbirinden ayrılamaz öğelerdir. “Zihin” adı altında kavramlaştırılan mekanizmadan söz edilirken psikolojik olarak kastedilen, davranışları doğuran çok karmaşık süreçlerin bir sistem içinde koordinasyonlu işleyişidir. Bu süreçler, bizim kavrayışımız açısından çok karmaşık olsa da, belirli prensiplere göre düzgün ve ahenkli olarak bir bütünlük içinde işleyen kurallı bir sistem oluşturur.

Hafıza, zihnin gördüğü işlevlerden sadece biridir. Bir canlı varlık olarak insanın amacı, koşulların gerektirdiği uygun zamanda ve uygun biçimde davranışta bulunmak olduğuna göre, zihin, yapacağı davranışları kararlaştırırken çeşitli noktaları göz önünde tutar. İçinde bulunulan durumu algılar. İlgili ve ihtiyaçlara göre algı içeriğinin önemli kısımlarına seçici olarak dikkat eder. Algıları eski bilgilerle ilişkiye getirerek muhakeme yürütür ve hüküm verir. Verilen hükme göre kararlaştırdığı tepkilerin sonuçlarını tahmin eder ve onları, ulaşmak istediği hedeflerle karşılaştırır. İçinde bulunulan durumun uyandırdığı duygusal etkileri değerlendirir. Doğacağı tahmin edilen sonuçların hoş ve nahoş yönlerini tartar. İşte zihin, hafıza ile ilgili işlevini, bütün bu süreçler cereyan ederken yerine getirir. Zihin diyerek kavramlaştırdığımız mekanizma, bütün bu etkinliklerin birbirinden ayrılamaz biçimde birlikte cereyan etmesidir.

Aslında zihnin bedenden bağımsız olarak gözlenebilir bir varlığı yoktur. Fizyolojik çerçevede düşünülen bütün bedensel etkinlikler, zihin adı altında kavramlaştırılan etkinliklerle bağlantı içindedir. Zihinsel olanla bedensel

olan, bir bütün organizmanın yaşam işlevlerinin birbirinden ayrılamaz yönleridir. Öyleyse zihin, bir varlık değil, birtakım işlevleri temsil eden bir kavramdır. Zihin kavramına, davranış göstergelerine yansıyan psikolojik işlevleri tasarımıyarak varıyoruz.

Zihin kavramı ile temsil edilen mekanizmanın kendi içinde bir bütünlüğü vardır. Bir kısmı yukarıda sayılan bir sürü etkinliklerin birbirine ayarlı bütünlüğüne rağmen, düşüncemizi, belli bir bakış açısından, o etkinliklerden biri olan geçmiş deneyimleri tutma ve sonradan o deneyimlerden yararlanma işlevi üzerinde yoğunlaştırabiliyoruz. *Sanki diğer etkinliklerden bağımsız işlev görüyormuş gibi o etkinliği, ait olduğu karmaşık bütünden soyutladığımız zaman “hafıza” kavramına ulaşmış oluyoruz. “Zihin” nasıl bütün organizmanın birbirinden koparılamaz etkinlikleri içinden yapılan bir soyutlama ve kavramlaştırma ise, “hafıza” da, “zihin” adı altında tasarlanan işlevler bütününden yapılan bir soyutlama ve kavramlaştırmadır.*

Zihnin, dış dünyadan duyu kanallarıyla izlenimler alması bakımından “algı”dan, algı planından seçerek alması bakımından “dikkat”ten söz ediyoruz. Alınanlar, dışarıdaki cisim ve olayların fiziksel nitelikleriyle aynen kopyalanması değildir. Alınanların, zihinde tutulmakta olan bilgi yapısına göre anlam verilerek belirlenmesi bakımından algı, saf bir alma işlevi olmaktan çıkar. Belirleme etkinliği çerçevesinde, alınanların neyi temsil ettiği, geçmiş deneyimlere göre neyin işareti ya da habercisi olduğu, organizmanın ihtiyaçları bakımından ne anlama geldiği belirlenir. Algı malzemeleri üzerinde zihnin bu tür etkinliklerini “düşünme” adı altında soyutluyor ve kavramlaştırıyoruz. Algı malzemelerine ait bilgiyi hafızaya geçirmek için bu gibi düşünme etkinlikleri yapılır ve o etkinlikler algılama sürecinin içine karışır. Fakat aynı zamanda, belirleme işlemini yapabil-

mek için eski bilgilerden yararlanan “düşünme” işlevinin içine de “hafıza” karışmaktadır. Böylece zihin, çok çeşitli etkinlikleri aynı anda yürüten bütünsel bir mekanizmadır. İşlevlerin ayrı adları, soyutlama ve kavramlaştırma yoluyla yaptığımız bir vurgulamadan ibarettir.

Görülüyor ki hafızada tutulan içerik, zihne, olduğu gibi dışarıdan gelmiyor, zihinde birtakım işlemler sonucunda imal ediliyor. Tutma, zihnin kendi etkinlikleriyle oluşturduğu bir içeriğin zihinde saklanmasıdır. Tutulan içerik içinde, dışarıdaki şeyin varlığının fiziksel niteliklerinden ayrı olarak, onun organizma açısından taşıdığı anlam ve zihnin o şey hakkında verdiği hükümler de vardır. Böylece insan hafızası, dışarıdan gelenin salt bir kayıt işlemi değil, ihtiyaçlara ve amaçlara göre yapılan zihin işlemleri sonucunda şekil alan *içeriği oluşturma, tutma ve sonra gerektiğinde o içeriğe ulaşma* işlemidir. Zihnin alma ve işleminden geçirme süreçleri hafıza işlevinin bir parçası olduğu gibi, işleminden geçmiş içerikleri tutma ve tutulan içeriklere ilerideki bir zamanda ulaşma süreçleri de hafıza işlevine girer.

Hafızanın, şimdiye kadar sözü edilen algı ve kayıt işlemlerine muhakeme ve hüküm gibi başka zihin işlemlerinin karışmasıyla karmaşıklaşan işlevi, tutma esnasında cereyan eden işlemlerle daha da karmaşıklaşır. Hafızaya kaydetme ile hafızada tutulan içeriğe daha sonraki bir zamanda ulaşma arasında geçen süreye *tutma aralığı* denir. Tutma aralığı esnasında zihin durağan değildir. Yeni öğrenmeler, yaşanan olayların etkileri, fizyolojik durumlara bağlı aksaklıklar gibi çeşitli sebeplerle tutma aralığı esnasında içerikler birtakım değişimlerden geçebilir. Tutulan içeriklerde bozulmalar, eksilmeler, düzgünleştirmeler ve eklemeler meydana gelebilir. Demek ki algılamayla başlayan ve hafızaya geçirme ile devam eden *kayıt aşaması* esnasındaki psikolojik süreçlerle karmaşıklaşan hafıza işlevi, *tutma aş-*

ması esnasındaki süreçlerin etkisiyle daha da karmaşıklaşıyor. Hafıza işlevinin karmaşıklaşması, hafıza içeriğine başvurma gereğinin duyulduğu *canlandırma ve bilincin merkezine getirme* esnasındaki zihin süreçleriyle daha da artar.

Tutulan içeriklerin canlandırılması ve kullanılması çeşitli biçimlerde olur. Hatırlarız, tanırız, hafızada bulunan içeriğe dayanarak bir meseleye ilişkin hüküm veririz ya da hafıza içeriklerinden yararlanarak yeni bir şeyi daha kolay öğrenebiliriz. Fakat yeni şey ile hafızada tutulmakta olan içeriklerin uyuşmazlığı ve birbirine karışması nedeniyle yeni öğrenmenin engellenmesi de mümkündür. Canlandırma esnasında yorgun ya da dinlenmiş durumda olma, dikkatin keskinleşmesi ya da dağılması, içinde bulunan durumun duygu ve heyecan yönünden teşvik edici ya da moral bozucu olması, ipuçlarının varlığı ya da yokluğu, içeriğe erişmeyi kolaylaştıran ya da zorlaştıran etkilerdir. Öyleyse aynı hafıza içeriğine erişme, değişen koşullara göre kolay ya da zor olabilir.

Görülüyor ki hafızayla ilgili değişimler, hafızanın üç aşamasında da cereyan ediyor. Hafızadaki değişikliklerin bir kısmı, zihnin güttüğü amaca göre kayıt esnasında uygulanan stratejiye bağlı olarak meydana gelir. Farklı stratejiler, aynı algı malzemelerinden farklı hafıza içerikleri oluşturur. Değişmelerin bir kısmı tutma aralığı esnasındaki çeşitli etkilerden doğar. Ayrıca, canlandırma aşamasında, hatırlama, tanıma ya da başka türlü hafıza göstergelerine ilişkin koşullar, erişilen içerikte değişmelere yol açabilir.

Kayıt ve tutma, sonraki bir zaman kesiminde başarılı canlandırma için elzem olmakla birlikte, yeterli değildir. Kayıt ve tutma var olsa bile, tutulan içeriğe ulaşma o andaki koşulların elverişli olmasına bağlıdır. Öyleyse hafıza sürecinin *canlandırma aşamasında bir arama ve bulma problemi vardır*. Canlandırma aşamasının verimliliği, algılama esna-

sındaki kodlamanın niteliğine ve tutma aralığı esnasındaki etkilere olduğu kadar canlandırma aşamasındaki koşullara da bağlıdır. Bir durumda erişilemeyen hafıza içeriğine, kodlama esnasındaki stratejiye uygun kolaylaştırıcı koşullar içeren başka bir durumda erişilebilir.

İnsan hafızasının tutma işlevi aynen kayıt, aynen tutma ve aynen canlandırma biçiminde olmuyorsa, o zaman, hafıza sisteminin hangi koşullarda ne miktar hatırladığını ve unuttuğunu belirlemenin, insan hafızasını anlama bakımından yeterli olmayacağı açıktır. Buna rağmen, bilimsel psikolojinin başladığı on dokuzuncu yüzyılın son çeyreğinden bu yana uzun bir süre hafıza üzerindeki psikoloji araştırmaları, hatırlama ve unutma ile sınırlı kalmıştır. Bunun başlıca sebebi, bilimsel psikolojinin başlangıç yıllarını izleyen dönemde, Britanya kökenli deneyimci ve çağrışımçı felsefenin, psikolojideki zihin tasarımını etkilemiş olmasıdır. Bu felsefe görüşüne göre bilgilerin kaynağı duyumlardır. Zihin hayatının temeli, duyumların zihindeki kopyaları olan fikirlerdir. Deneyimci felsefenin zihin süreçlerine ilişkin anlayışında fikirler, duyumların sönük kopyaları olan hayallerdir. Görülen ya da işitilen bir cisimle ne kadar sık karşılaşılır ve duyumlar yoluyla ona ait hayal ne kadar sık uyandırılırsa, o cismin zihindeki hayali olan fikir o kadar kuvvetli olur. Bir cisim ya da olay, başka bir cisim ya da olayla zamanda ya da uzamda yakın olarak duyuma girerse, aynı yakınlık onların zihindeki hayalleri olan fikirler arasında da meydana gelir ve onlar arasında bir bağ oluşur. Filozoflar bu bağa *çağrışım* adını vermiştir.

Hafızadaki bir fikir, çağrışımlı olduğu bir fikir duyum yoluyla uyandırıldığı zaman zihinde canlanır. Çağrışımçı ve deneyimci felsefeye göre hatırlamayı sağlayan süreç, çağrışımdır. Bazı filozoflar zamanda ve uzamda yakınlık prensibine, benzerlik, zıtlık, bütün ve parça ilişkisi gibi

prensipleri de katarak, hatırlamanın temeli olarak gördükleri çağrışım kurucu faktörleri çoğaltmışlardır. Çağrışımçı hafıza anlayışında filozofların dikkati, duyumların kopyası olan fikirlerin ve onlar arasındaki çağrışım bağlarının tekrarlarla artan kuvvetine çevrilmiştir. Fikirler, kuvvetleri oranında zihinde yeniden canlanmaya hazırdır. Bir fikrin zihinde yeniden canlanarak hatırlanması, onun başka fikirlerle olan çağrışım bağının kuvveti oranında kolay olur. Bu hafıza tasarımının bizi şu anda ilgilendiren yönü, o tasarıma bağlanan araştırmacıların dikkatlerini hatırlama ve unutmaya çevirmiş olması ve o yüzden, hafızadaki değişimleri ve hafıza yanılmalarını incelemeyi ihmal etmiş olmasıdır. Bu tasarıma göre, başka fikirlerle çağrışım kuvveti fazla olan fikir hatırlanır; çağrışım kuvveti zayıf olan fikir unutulur.

Çağrışımçı deneyimci felsefeden kaynaklanan hafıza görüşü, hafızadaki değişimleri ve yanılmaları göz ardı etmiştir. Bu görüşün etkisinde hafıza deneyleri düzenleyenler, algıya sunulan malzemelerden ne kadarının hatırlandığı ne kadarının unutulduğunu, hatırlama ve unutma miktarlarının çeşitli deneysel koşullara göre ne derece değiştiğini araştırmıştır.

Sözcük listelerinin ezberlenmesini araştıran deneylerde, *listede olmayan sözcüklerin* hatırlamada yanlışlıkla ortaya çıkışı üzerinde durulmamıştır. Bu yanlışlıkların, hafızanın işleyişine ilişkin fikir verebileceği düşünülmemiştir. Hatırlamadaki değişme ve yanlışlıkların ihmal edilmesinin bir sebebi de, araştırmacıların deney sonuçlarını basit yoldan nicelleştirme eğilimidir. Hatırlama ve unutma, algıya sunulan malzemenin yüzdesi cinsinden kolaylıkla nicel olarak ifade edilebilir. Değişiklikler ve yanlışlıklar, algıya sunulan malzemedan nitelik bakımından sapmalardır. Her sapma ayrı bir özellik gösterdiği için, onların nicel birimlerle de-

ğerlendirilmesindeki zorluk, araştırmacıları, yanılmaları incelemekten uzaklaştırmış olsa gerektir. Bağlanılan hafıza görüşü, hatırlama ve unutmayı sadece duyumun zihindeki sönük kopyası olan hayalin kuvvetine dayandırdığı için, bu değişiklikler ve yanlışlıklar, herhalde, hafızanın işleyişinde parazit türünden arızî olaylar sayılıyordu. Hafıza yanılmalarının, sistemin işleyiş kuralları gereği belirli prensiplere göre doğabileceği, akla gelmemiştir.

Deneyssel hafıza araştırmalarının öncüsü Hermann Ebbinghaus, deneyimci çağrışımçı felsefenin hafıza anlayışıyla hafıza problemine yönelmiştir. Ancak Ebbinghaus, zihin süreçlerini içebakışla ve spekülasyon niteliğinde fikir yürüterek kavramaya çalışan filozoflardan farklı olarak, hafızayı bütün bilimlerin ortak metodu olan dış gözlem yoluyla ve kontrollü deney koşullarında incelemekte kararlıydı. Ebbinghaus'un, hafızada tutmayı etkileyeceğini düşündüğü etkenlerin başında, malzemenin algıya yeniden girmesi anlamında, tekrar sayısı gelir. İkinci bir önemli etken, tutmaya temel olan tekrarların bitimi ile hatırlama anı arasındaki zaman aralığının uzunluğudur. Umulacağı gibi, tekrar sayısı arttıkça tutma kuvvetlenir. Öğrenmenin eksiksiz tamamlandığını saptamak için son tekrarın hemen arkasından yapılan hatırlama denemesi ile yanlışsız ve eksiksiz hatırlama gözlenince öğrenme ölçütüne erişildiği kabul edilir. Üçüncü bir önemli etken de, hafızaya alınacak malzemenin miktarı ya da ayırık birimlerden oluşan malzemenin (liste) uzunluğudur. Öğrenme ölçütüne erişilince "tekrar" adı verilen öğrenme egzersizleri son bulur. Ebbinghaus'un deneylerinde, malzemenin öğrenilmiş olduğu, her bir öğenin sunumdakinin aynı sırada iade edilmesi koşuluyla kabul edilir. Öğrenme, malzemenin hafızaya girdiği ve tutulmakta olduğu anlaşılınca, yani bir hafıza performansı ölçütüne erişilinceye kadar sürer.

Böylece öğrenme ve eksiksiz ve yanlışsız hafızaya kaydetme, birçok denemeleri gerektiren birikimli bir süreçtir. Bu nedenle öğrenme aşaması, ölçüte erişilinceye kadarki parça öğrenmeleri hafızada tutmayı içerir.

Belli bir öğrenme ölçütüne ulaşmak için gerekli tekrar sayısı, malzemenin miktarına bağlı olarak artar. Öğrenme ölçütüne ulaşma ile hatırlama anı arasındaki tutma aralığı uzadıkça tutma kuvveti zayıflar; yani, hatırlanan miktar azalır, unutilan miktar artar.

Ebbinghaus, tekrar sayısı ve tutma aralığı değişkenlerinin en düşükten başlayarak değişik değerlerinde ortaya çıkan hatırlama miktarlarını ve o miktarları malzemenin tüm miktarına tamamlayan unutma miktarlarını tespit etmiştir. Bu tür ölçümlerle Ebbinghaus, uyaranların *veriliş sırasına* yani listedeki yerine ve uyaranların *birbirine olan uzaklığına* göre onlar arasında çağrışım bağlarının kurulmasını adım adım izlemiştir. Sonra da, bir öğrenme ölçütüne kadar kurulan çağrışım bağlarının, aradan geçen zamanın işlevi olarak ne derece zayıfladığını belirlemek istemiştir.

Sunulan uyaranlar arasında, veriliş sırasına bağlı olarak, az ya da çok uzaklık bulunmasından doğan salt çağrışım bağlarının kuruluş seyrini sıfırdan başlayarak incelemek isteyen Ebbinghaus, bu maksatla anlamsız heceleri deney malzemesi olarak kullanmıştır. Böylece, kendi kontrolü altında olmadan daha önce kurulmuş çağrışım bağlarının deney sonuçlarına etkisini yok etmiş olacağını düşünmüştür. Ebbinghaus'un kendi icadı olan anlamsız heceler, iki sessiz harf arasında bir sesli harften oluşur ve anlamı olan bir sözcük oluşturmaz. Anlamsız hecelerin hafızada tutulmasını ve hatırlanmasını incelemekle Ebbinghaus, önceki öğrenmelerin etkisini bertaraf ederek, çağrışımın kuruluşunu ve aradan zaman geçtikten sonra canlanmasını sağlayan ve zorlaştıran değişkenlerin etkilerini derece derece

kendi gözlemleriyle saptamak istemiştir. Ebbinghaus'un, çağrışımların kurulma sürecini anlam, ilgi, duygusal etki, önceki öğrenmeler gibi bireyden bireye değişik olabilecek faktörlerden sıyrarak temel koşullarıyla inceleme girişimi, tamamen anlamsız hece olamaya çağı söylenerek eleştirilmiştir. Gerçekten, anlamsız hecelerin sözlük anlamları olmadığı halde, kafiye ve benzetme yoluyla anlamlı sözcükleri çağrıştırmaları mümkündür. Anlamsız hecelerin çağrışım yaptırdıkları ölçüde kolay öğrenildiği saptanmıştır. Bu yüzden anlamsız heceler, anlamlı çağrışımlar yaptırma derecelerine göre ölçeklenmiştir¹.

Anlamsız hecelerin çağrışım değerlerini tespit etmek, Ebbinghaus'un amacına uygun olarak bir faktörü daha kontrol altına almak demektir. Bu katkının ötesinde, tam anlamsız hece olamaz diyerek Ebbinghaus'un girişimini eleştirenler, araştırmacıyı mümkün olanı yapmakla suçlamış olurlar.

Ebbinghaus, mukayese amacıyla manzume dörtlükleri gibi anlamlı malzemeye de deneyler yapmıştır. Fakat araştırmasının dikkat merkezinde, zihindeki hayallerin ve hayaller arasındaki çağrışım bağlarının kuvveti meselesi olduğu için, deney malzemesini oluşturan uyaranlardan sapmalar, yani hatırlama yanlışları, onun ilgi alanının dışında kalmıştır.

Ebbinghaus'ta *hatırlama*, deney öncesinde hiç çağrışım geçmişi olmayan uyaranlar arasında tekrarlarla kurulan çağrışım bağının hafızaya kayıt ve hafızada tutma koşullarını tespit etmeye yarayan bir testti. Ebbinghaus'un hafıza görüşünden bağımsız olarak, onun anlamsız heceleri kullandığı deney tekniğini kendi amacı bakımından değerlendirecek olursak şöyle bir hükme varmak doğru

J. A. Glaze, The association value of nonsense syllables. *Journal of Genetical Psychology*, 1928, 35, 255-269.

olur: Ebbinghaus, bilimsel deneyde önemli olan kontrol zorunluluğunu yerine getirmek için bir girişim yapmıştır. Çağrışım bağının kuruluş koşullarını anlamak için, deneycinin kontrolünde olmaksızın çeşitli çağrışım ilişkilerine girmiş olan ve bu sebeple çağrışımla uyandırılma kolaylığı bakımından değişik dereceler gösteren anlamlı sözcükleri kullanmış olsa Ebbinghaus, *çağrışımların sıfırdan başlayarak kuruluş ve hafızada tutulma* koşullarını belirleyemezdi. Bilimsel deneyde, bir değişkenin sonuç üzerindeki etkisi araştırılırken, o değişkenin etkisini saf olarak tespit edebilmek için, karıştırıcı başka faktörlerin etkisinin deney sonucuna bulaşmasını önlemek gerekir. Araştırmalarında yapay malzemeler kullandığı için Ebbinghaus'u² eleştiren Bartlett³, bu noktayı gözden kaçırdığı için haksız bir eleştiride bulunmuştur.

Ebbinghaus, şüphesiz ki özellikle anlamsız heceleri hafızada tutma problemini merak etmiyordu. *Zihinde çağrışım bağlarının sıfırdan başlayarak kuruluş koşullarını meydana çıkarmak için anlamsız heceleri bir araç olarak kullanıyor* ve bu suretle karıştırıcı faktör olan önceki öğrenmelerin etkilerini bertaraf etmiş oluyordu. Bunu yapmakla Ebbinghaus, öğrenme deneyimleri esnasında duygu ve fikir bakımından çeşitli çağrışım ilişkilerine girmiş olduğu için hafızada bir geçmiş olan malzemelerin öğrenilme ve hatırlanmasının da öğrenmedeki tekrar sayısına bağlı olarak aynı derecelerde ilerleme göstereceğini ileri sürmüyordu. Tam aksine, Ebbinghaus şöyle diyordu: “Keşfedilen bu prensiplerin, her çeşit fikir dizileri ya da herhangi bir

² H. Ebbinghaus, *Über das Gedächtnis*. Leipzig: Duncker, 1885. Ebbinghaus'un deneylerine ilişkin Y. Özakpınar, *Hafıza* (Ötüken, 2012, s. 25-50) adlı eserde geniş bilgi vardır.

F. C. Bartlett, *Remembering*. Cambridge: The University Press, 1932, s. 2-7. Bkz. Y. Özakpınar, *Hafıza* (Ötüken, 2012, s. 141-148).

dizinin parçaları için de geçerli olduğu varsayılabilir. Muhakkak ki ayrı fikirler arasında zamanda bitişiklikten ve aradaki öğelerle ayırıklıktan başka ilişkilerin var olduğu her yerde, çağrışım kuvvetleri, çağrışımsal akışı kendi başlarına değil, fakat çeşitli duygusal etki, anlam gibi başka ilişkilerin getirdiği bütün değişiklik ve dolaylı etkilere bağlı olarak yönetir.”⁴

Ebbinghaus’tan sonraki aşama, salt zamanda ve uzamda yakınlık faktörü dışında, Ebbinghaus’un işaret ettiği değişiklikleri ve dolaylı etkileri araştırma yollarını bulmak olmalıydı. Oysa Ebbinghaus’tan sonraki sözel öğrenme ve hafıza psikolojisinde, bu değişiklik ve dolaylı etkilerin doğuşu, çağrışımcı ve behaviorist eğilimli araştırmacıların ilgisi dışında kalmıştır. Onun için Bartlett’in asıl eleştirilmesi gerekenler, Ebbinghaus’un amacını anlamaksızın onu, anlamlı malzemelerin öğrenilmesi ve hatırlanması deneylerinde taklit edenler olmalıydı. Ebbinghaus’un ortaya koyduğu, öğrenmeden sonra geçen zamanın işlevi olarak hatırlama miktarındaki düşmenin başlangıçta çok hızlı olması ve sonra gittikçe yavaşlaması ilişkisinin anlamlı ve öğrenme geçmişi olan malzeme için de aynı değerlerle geçerli olduğunu zannedenler yanılıyordu. Ebbinghaus’un bulduğu ilişki genel kanun olarak hem anlamlı hem anlamsız malzemelerin öğrenilmesi ve hatırlanması için doğruydur. Fakat anlamlı malzemeyle unutma miktarı, öğrenmeden sonra geçen zaman boyunca bütün zaman dilimlerinde daha azdı ve bu nedenle de başlangıçta hatırlama miktarında o kadar keskin düşme görülüyordu. Sonraki araştırmalar bunu açıkça göstermiştir. Çağrışımların sıfırdan başlayarak kuruluşundaki koşulları ve sonuçları bütün hafıza olayları için model alanlar, kar-

maşık bir sistem olan hafızanın işleyiş kanunlarının (örneğin, Ebbinghaus'un unutma eğrisinde de söz konusu olduğu gibi), değişen koşullara göre farklı nicel sonuçlar vereceğini hesaba katmamışlardı. Anlamalı malzeme anlamsız malzemeye göre daha kolay öğrenilir ve öğrenme ile hatırlama arasında geçen aynı süre sonunda daha az unutulur. Fakat her iki tür malzemenin hatırlanmasında kanun aynıdır: nicel veriler farklı olsa da kanun değişmez, her iki hatırlama verisinde de birim zamanda en büyük kayıplar (unutma miktarı) öğrenmenin bitimindeki ilk zaman dilimlerinde olur, tutma aralığı uzadıkça birim süredeki unutma miktarı gittikçe azalır. Başka bir ifadeyle, unutma hızı, her türlü malzeme için, tutma aralığının ilk kısımlarında en yüksektir, süre ilerledikçe unutma hızı azalır; yani, birim zamanda unutilan miktar, süre uzadıkça azalır.

Ebbinghaus'un deneysel kontrol ile etkisizleştirmeye çalıştığı anlam, ilgi, duygusal tavır gibi faktörlerin hatırlamaya etkisini, Bartlett özellikle araştırmak istemiştir. Onun araştırmaları, Ebbinghaus'un deneylerinden farklı bir girişimdir. Burada hemen belirtilmesi gereken nokta, Ebbinghaus'un ve Bartlett'in problemlerinin ve ona uygun olarak deney tekniklerinin farklı olduğudur. Bu nedenle, onlardan birinin doğru, diğerinin yanlış yolda olduğu düşünülmemelidir. Hafıza karmaşık bir sistemdir ve onu etkileyen sayısız denecek kadar çok faktör vardır. Bu meseleleri açıklığa kavuşturmak için her bir mesele için gereğine uygun deney teknikleriyle araştırma yapmak gerekir. Bu bakımdan Bartlett'in, kendi seçtiği yolda araştırma yapmak için, Ebbinghaus'un girişimini eleştirmesi gerekmiyordu. Çünkü her değişik deney tekniği, hafızanın farklı bir meselesi göz önünde tutularak hazırlanır. Belli bir deney tekniğinin kullanıldığı her deney, kendi düzeni

ile hafıza sistemine sorulmuş değişik bir soru demektir. Hafıza sisteminin o deney koşullarındaki davranışını ortaya çıkaran deneyde elde edilen sonuç, deney öncesinde sorulmuş olan soruya cevap demektir. Hafıza, zihin dediğimiz görünmez planda cereyan eden bir süreç olarak doğrudan gözlenemez. Hafızanın işleyiş kurallarını anlamak ancak belirli koşullarda davranışa yansıyan hafıza göstergelerini incelemekle mümkün olur. Böylece, sistemin hangi koşullarda ne sonuç doğurduğuna bakarak onun ne gibi kurallara göre işlediği muhakemeye çıkarılır. Bu bakımdan, hafıza araştırmalarında farklı deney teknikleri ve farklı deney düzenlerinin her biri, hafıza sistemine yapılmış farklı bir sondaj demektir. Sondajlardan biri yanlış öbürü doğru diye düşünülmemeli, her bir sondajın hafıza sisteminin farklı bir yönünü davranışa yansıtmaya yaradığı bilinmelidir. Deneycinin yeni sondaj biçimleri bulmadaki hüneri, hafızanın karanlık kalmış yönlerinden birini daha aydınlığa çıkarma açısından önemlidir. İşte bunun içindir ki Ebbinghaus'un ve Bartlett'in girişimleri ayrı ayrı değerlidir.

Bartlett'in hafıza psikolojisine katkısı, hatırlamada gözlenen içeriğin, sadece duyuma değil, bir taraftan algılama esnasındaki tutum, hüküm ve hayal süreçlerine, diğer taraftan hatırlama anındaki düşünme sürecine bağlılığını göstermesidir. Bartlett, güç bir meseleye el attığı için, Ebbinghaus'tan farklı olarak koşulların sıkı kontrolü ve sonuçların nicel analizi üzerinde durmamıştır. İlgilendiği etkileri meydana çıkaracak koşulları deneyin gidişine göre serbestçe ayarlamıştır. Öncelikle, hafıza sisteminin işleyişindeki özellikler ve onları etkileyen faktörler hakkında fikir edinmek istemiştir. Onun deneyleri, bu yüzden, sıkıca sınanabilir prensipler ortaya koymaktan çok, hafıza me-

kanizmasının işleyişinin önemli birtakım yönlerine ilişkin aydınlatıcı yorumlamalar getirir.

Resimlerin tasvir metoduyla hatırlanmasında Bartlett, sunulan malzemenin doğrudan doğruya hatırlanmadığına, malzeme ilk görüldüğü anda verilmiş hükmün hatırlanarak, tasvirin bu hükme dayandırıldığına dikkati çekmiştir. Öyle anlaşıyor ki hatırlanan ayrıntılar, denegin algılama esnasındaki analizine yön vermiş olan hükümden muhakeme ile çıkarılmaktadır. Bunun için Bartlett, hatırlamayı, sunulanın aynen iadesi olarak değil, yön verici hükme ve hafızada tutulmuş olan algılama öğelerine dayanan bir inşa faaliyeti olarak nitelemiştir.

Denekler, Kuzey Amerika kızıl derililerinin ilginç bir folklor hikâyesini iade ve zincirleme iade (hikâyenin, ilk dinleyenin hatırladığı biçimiyle naklettiği versiyonu, sıra ile kişiden kişiye zincirleme nakledilmiştir. Böylece ilk denek dışındaki deneklerden her biri, hikâyeyi kendisine bir önceki denegin hatırladığı ve naklettiği biçimde hatırlamaya çalışmıştır. Bu yöntemle elde ettiği sonuçları yorumladıktan sonra Bartlett, “hayata yakın” tipte hafıza deneylerinin, insan hafızasının normal olarak hata yapmaya son derece açık olduğunu gösterdiğini söylemiştir. Denegin, hafızada ne kalırsa, onu belirli bir fikir, hüküm ya da duygu eksenı etrafında anlamlı bir bütün haline sokmaya çalıştığını ve bunu yaparken de hatırladığını zannettiğini vurgulamıştır.⁵

Bartlett’in hafıza sistemine ilişkin görüşü, hafızaya kaydetme sürecinin, otomatik olarak ve aynen kayıt tarzında cereyan etmediği noktasını belirginleştirir. Onun deneyleri, zihnin, gelen malzemeyi işlemden geçirerek

kendi bilgi, ihtiyaç, duygu, ilgi ve tutumuna uygun bir şekle çevirdikten sonra hafızaya aldığını göstermektedir.

Anlamsız heceleri kullanan Ebbinghaus'un farkında olduğu, fakat anlamaya çalıştığı problemin gereği olmadığı için araştırmadığı zihin işlemlerini, Ebbinghaus'un açtığı yoldan giden sonraki araştırmacılar, objektif olma gayretiyle göz ardı etmişlerdir. Hafızaya kaydetmeyi ve hatırlamayı tamamen çağrışım bağına indirgeyen bu araştırmacılar, hafızayı bütün karmaşıklığıyla anlamaya çalışmak yerine, çeşitli niteliklerdeki hafıza olaylarını basit bir prensibin kalıbına sığdırmaya çalışmışlardır. Bartlett ise, geçmiş deneyim, anlam, hüküm, muhakeme, mizaç, ilgi, tutum gibi psikolojik faktörlerin hafıza üzerindeki etkisini vurgulamış ve özellikle araştırmıştır.

Düşünme ve Hafıza İlişkisi Açısından Çağrışımçı Hafıza Görüşünün Eleştirisi

BARTLETT’TEN önce, on dokuzuncu yüzyılın sonlarında ve yirminci yüzyılın başlarında Alman psikoloji literatüründe hatırlamanın çağrışım prensiplerini aşan tarafları olduğunu belirten araştırmacılar olmuştur. Bu araştırmacılar da, Bartlett gibi, kendi doğrultularında bir araştırma geleneğine yol açamamışlardır. Bunun sebebi, görüşlerini, sınaması mümkün açık seçik önermelerden oluşan bir hafıza teorisi haline getirmemiş olmalarıdır. Bununla birlikte, onların inceleme ve yorumlarında, hafıza süreçlerine ışık tutan ve sonraki teorik ve deneysel çalışmalar için verimli fikirler telkin eden noktalar vardır.

Liepmann⁶, hatırlamanın sırf çağrışım yoluyla olmadığını, düşüncenin güdümünde olduğunu ileri sürmüştür. Düşüncenin kendisi ise asla çağrışım ürünü değildir. “On tane ya da yüz tane fikri hangi çağrışım prensiplerine göre peş peşe sıralarsak sıralayalım, elde edeceğimiz sonuç, asla düzenli bir düşünce olmayacak, sadece ve sadece fikirlerin uçuşması olacaktır. Şu halde bir fikir dizisi, en

⁶ H. Liepmann, *Über Ideenflucht*. Halle: Carl Marhold, 1904.

uzak ögeleri arasında direkt bir ilişki bulunsa bile fikirlerin uçuşması niteliğinde olabilir.”⁷ Düşünme eseri olan fikir dizisinde her bir fikir, dizinin gidişini başlangıçtan belirleyen bir fikre bağlıdır. Liepmann buna, diziye giren fikirlerden ayırt etmek için *hâkim fikir* diyor. Birbirini izleyen fikirlerin içeriğinin birbirine ne kadar benzediği ya da onların ne kadar sık birlikte bulunmuş oldukları hiç önemli değildir. Düşünme eseri olan fikirlerin yan yana gelmesi için, onlardan birinin diğerinin alt sınıfı olması ya da onların ikisinin de aynı sınıftan olması gibi kategori ilişkileri de gerekmez. Duruma göre elbette bu özellikleri ve ilişkileri gösterebilirler; fakat asıl önemli olan, bu fikirlerin hâkim fikrin gerektirmesine göre ortaya çıkmasıdır. Böyle bir fikir dizisindeki fikirler, *çağrışım prensipleri dolayısıyla değil, karmaşık bir fikrin parçaları oldukları için* bir aradadır. Liepmann, “sadede bağlı kalmak” dediğimiz şeyin, fikir dizisindeki ögelerin, konuşurken ve yazarken böyle bir hâkim fikir tarafından belirlenmesinden başka bir şey olmadığını söyler.

Görülüyor ki Liepmann’a göre, hâkim fikirler yön vericidir ve fikirlerin birbirine bağlanışındaki kuralı belirler. Oysa fikirlerin uçuşmasında, alışkanlık ve “akla gelme” gibi faktörlerin etkisiyle bir fikirden öbürüne geçilerek bağlantı kurulur. Liepmann, düşünmeyi analiz ederken *karmaşık gerçek* kavramını getirir. Ona göre karmaşık gerçek, herhangi bir somut durumda, tek bir sözcük ile ifade edilemez. “Şimdi bu karmaşık gerçek, fikir uçuşmasına düşmüş kimselerdeki gibi, bir yerde ve bir zaman şu kadar kez kendisiyle bağlantılı olmuş bir fikirle bağlantı kurup o fikirden de başka bir fikre yine çağrışımla bağlantı kurma durumunda değildir. Aksine, karmaşık gerçeğe ait fikir,

H. Liepmann, a.g.e., s. 24.

parçalarına ayrılır ve her bir fikrin ortaya çıkışı ve dizide alacağı yer böylece belirlenmiş olur.”⁸ Liepmann’ın verdiği örneklerden biri, karmaşık gerçek kavramını aydınlatmaya yetecektir: “Bahçesinde tilki ayak izlerini gören adamın düşüncesi tilkiden leopara ya da kürk ticaretine gitmez, tavuklarına gider.”⁹ Görülüyor ki ortaya çıkacak fikri belirleyen, soyut tilki fikri değildir; şimdi ve burada, tavuk kümesinin bulunduğu ve sahibi olduğum bahçede gördüğüm izlerden doğan, bütün yönleriyle karmaşık gerçeği temsil eden fikirdir.

İçebakış metodunu kullanmasına rağmen psikolojiye deneyi sistematik biçimde sokan ve deneysel koşullarda yaptığı içebakışla bilincin yapısını analiz etmeye (bilinç içeriğini öğelerine ayırmaya) çalışan Wundt bile, düşünce sürecinde, parçaların bütünü rastgele oluşturmadığını belirtmiştir. Wundt, herhangi bir bütünleştirici düşünceye bağlı kalmaksızın akla geldiği gibi sıralanmış sözcük dizisi “Okul Ev Bahçe İnşa Taş Zemin Sert Zayıf Uzun Görmek Ürün Yağmur Bereket Hareket” ile Goethe’nin *Wilhelm Meister* eserinin 7. cildinden aldığı şu cümleyi karşılaştırır:

İlkbahar bütün ihtişamıyla ortalıktaydı. Bütün gün tehdit savurmuş olan vakitsiz bir fırtına, dağların üzerinden gürültüyle kopup gelmiş, toprak, yağmur suları altında kalmış, güneş, tekrar parıldayarak ortaya çıkmış ve gri kubbe de nefis gökkuşağı oluşmuştu.

Alıntılanan sözcük dizisinde, bir sonraki sözcüğün bir önceki sözcüğe türlü kurallara göre çağrışımlı hatırlama ile bağlı olduğunu söyleyen Wundt, şöyle devam eder:

⁸ H. Liepmann, *a.g.e.*, s. 31.

⁹ H. Liepmann, *a.g.e.*, s. 39.

İlk dizi psikolojik olarak çağrışımla oluşmakla birlikte bir bütün oluşturmaz; bir bakıma bir taş yığını gibidir. Bu taşlardan bir ev de yapılabilir, birçok evler de yapılabilir; ama taş yığınının bir bütünü temsil eden inşa planı, düşünce bağlantısı yoktur; ikinci dizide de görünürde her bir sözcük bir başkasına çağrışımla bağlanmıştır: İlkbahar, fırtına, gök gürültüsü, dağlar, yağmur, güneş, gökkuşağı hayallerinin hepsi bir çağrışım dizisinin öğeleridir. Fakat bu öğeler o tarzda düzenlenmiştir ki hepsi birleştirici bir fikirle bağlantılıdır ve biz onlardan aldığımız izlenim ile kendimizi şairin okuyucuda uyandırmak istediği durumun ve ruh halinin içinde buluruz. Böylece düşünce etkinliği, bu çeşit bir bağlantının meydana gelişini sırf çağrışım bağından ayırt eden esas faktördür; ayrı öğeler salt hafıza ile bağlandığı ve iç birlikten yoksun olarak ortaya çıktığı zaman düşünce irtibatı sırf çağrışıma indirgenir.¹⁰

Liepmann'ın ve Wundt'un düşünce ve çağrışım arasındaki farklılığı ortaya koyan görüşleri, Chomsky'yi izleyen modern dilbilimcilerin anlamlı gramatik cümle hakkında söylediklerine büyük benzerlik gösterir. Özellikle Liepmann'ın, "düzenli ve bütünleşmiş düşüncede, 'bağlama,' 'bağlanılanlardan önce gelir'"¹¹ demesi, gramer kurallarına uygun cümle yapısının, zincirleme çağrışımları aşan bir şekilde cümlenin sözcüklerini belirlediğini vurgulayan dilbilimcilerin görüşüne paraleldir.¹²

Normal düşüncede çağrışımı aşan yapıyı iyice ortaya çıkarmak için Liepmann, mani hastalarındaki fikir akışı hızlanmasının gerçek bir hızlanma olmadığına işaret eder. Ona göre sağlıklı insanların çağrışım hızı mani hastala-

¹⁰ W. Wundt, *Einführung in die Psychologie*. Dürr'sche Buchhandlung, 1918, s. 78-79, 91.

¹¹ H. Liepmann, *a.g.e.*, s. 42.

¹² J. Lyons, *Chomsky*. London: Fontana/Collins, 1970.

rının çağrışım hızından daha az değildir. Sağlıklı insan, anlam ve değerine bakmaksızın fikirleri peş peşe sıraladığı zaman, en azından mani hastası kadar hızlı çağrışım yapabilir. Sağlıklı insan bunu yapabilir, ama normal olarak yapmaz. Dikkatini, çağrışımla ya da duyu izlenimleriyle ortaya çıkan her fikre vermez. Mani hastasında hâkim fikrin etkisi ve o yüzden anlamlı bağlantı azaldığı için, bilinç, çağrışım kurallarının oyuncağı olur. Yorgunlukta ve alkol etkisi altında mani hastasında olduğu gibi kontrol kalkar, çağrışımlar daldan dala atlarcasına sürer gider. Laboratuarda, deneğe bir uyaran sözcüğü verilerek aklına ilk gelen sözcüğü mümkün olduğu kadar çabuk söylemesi istendiğinde, denekten hâkim fikrin etkisini yok etmesi istenmiş oluyor. Liepmann, hâkim fikri “seçici dikkat” olarak nitelendirir. Bu açıdan bakılınca, mani hastasındaki fikir akışı hızlanması, aslında dikkatteki seçiciliğin kaybolması, başka bir deyişle, anlamsız biçimde dikkatin devamlı bir değişme içinde bulunmasıdır. “Mani hastasında çağrışımların kolaylaşması, aranan şeyin kolay ve daha çabuk gelmesi demek değil, sağlıklı insanda, aranan şey göz önünde tutularak eşik altında ya da arka planda bırakılan şeyin, yani aranmayanın, dikkatin merkezine girmesi demektir.”¹³

Liepmann’ın yukarıda alıntı yapılan fikri, hafıza açısından çok önemli bir nokta içerir. Hafızanın işlevi, sırf hatırlama değil, zamana ve zemine uygun olanı hatırlama ise, düşünme ve hatırlama arasında su geçirmez bir ayırım yapılamaz. Öyleyse düşünme, çağrışıma indirgenemediği gibi, hafıza da sırf çağrışım yoluyla yeniden canlandırma-
dan ibaret olamaz.

¹³ H. Liepmann, *a.g.e.*, s. 84.

Hatırlama ve Tanıma Süreçlerinin Niteliği

HATIRLAMANIN aynen iade olmadığını ilk ileri sürenlerden biri Meyer'dir.¹⁴ Meyer hatırlamayı, hatırlama anındaki ipucunun uyandırdığı süreç ile algı anında uyandırılmış ve hafıza kaydına temel olmuş süreç arasında bir bütünleşme ilişkisi olarak görür. Meyer'in sözünü ettiği algı-hatırlama ilişkisi, sonraki araştırmacıların dilinde *zihinsel kurulma* adını almış ve deney konusu olmuştur. Bu deneylerde algılama ve öğrenme esnasındaki zihinsel kurulmanın hatırlamaya etkisi çeşitli yönlerden gösterilmiştir. Miller, Pribram ve Galanter¹⁵ hatırlama başarısızlığının kaynağını, ileride hatırlamayı yönlendirecek planların yapıldığı algı aşamasında görmüştür. Bartlett'in, algı esnasında verilen hükmün ve takınılan duygusal tavrın hatırlama esnasında hatırlanacak içeriği şekillendirmede önemli rol oynadığına ilişkin fikrinden yukarıda söz edilmişti.

Meyer'de tespit ettiğimiz görüşü doğrulayan araştırmaların genel sonucu şöyle özetlenebilir: Algı esnasındaki zihinsel kurulma hatırlama anında da uyandırılabilirse, hatırlama başarılı olur. Algı ve hatırlama arasındaki bu ilişkiye *hatırlama bağlamının etkisi* denebilir. Belli bir durumda ve

¹⁴ H. Meyer, *Über die Erinnerung*. Bonn: Peter Hanstein, 1908.

¹⁵ G. A. Miller, E. Galanter and K.H.Pribram, *Plans and the Structure of Behavior*. New York: Holt, 1960.

belli bir münasebetle hatırlanamayan bir hafıza içeriği, ilk algılamadaki zihinsel kurulmayı uyandıracak ipuçlarının bulunduğu başka bir durumda hatırlanabilir. Hatırlanacak içeriğin hafıza temeli var olmasına rağmen, bazı durumlarda hafıza içeriğine erişememe, onu canlandıramama gibi bir problem vardır. Bu problem ile ilgili olarak hafıza olayının kavramsal düzeyde ayırt edilebilir üç aşaması olduğunu burada yinelemekte yarar vardır.

Başarılı hatırlama için *kayıt*, *hafızada tutma* ve *canlandırma* aşamalarının üçünün de kusursuz cereyan etmesi gerekir. Algıda kusur varsa, ya da algılanan içerik gereği gibi işlem yapılarak hafızada tutulabilir hale getirilmemişse, ne tutma ne de hatırlama söz konusudur. Kısa süreli hafızadaki malzemeyi uzun süreli hafızadaki bilgi ile ilişkiye getirerek kısa süreli hafızadaki kaybı azaltma işlemine *kural uygulama* denilebilir. Kural, yeni deneyimin, uzun süreli hafızada bizim için bilinen ve unutulmayan bir içeriğe bağlanmasıdır. Bu yolla, malzeme, uzun süreli hafızada kalıcılık kazanır. Bu şekilde uzun süreli hafızaya geçen malzeme, daha sonra aynı kural aksi yönde uygulanarak ilk hatırlanacak biçime dönüştürülür.

Melton, bütün hafıza izlerinin yapısal olduğunu ileri sürerek kısa ve uzun süreli hafıza ayrımının esası olmadığını ima etmiştir. Ona göre bir şey hafızada ise yapısal dayanacağı vardır; eğer unutma oluyorsa bu, çağrışımsal karışma nedeniyle hafıza izinin bozulmasındandır¹⁶. Melton'ın kısa ve uzun süreli hafıza arasında bir ayrılık, bir kesiklik olmadığını, ikisi arasında temel bir süreklilik olduğunu ileri sürmesi, elektroşok, ileriye dönük karışma (eski öğrenme içeriğinin yeni öğrenilecek içeriğin hafızada tutul-

¹⁶ A. W. Melton, Implications of short-term memory for a general theory of memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1963, 2, 1-21.

masını zorlaştırması) ve egzersiz gibi etkenlerin iki tür hafıza üzerinde benzer etkiler yapması olgusuna dayanır. Öte yandan Kintsch, kısa süreli ve uzun süreli hafıza ayırımının dayanağı olan sinir patolojisi bulgularını ve deneysel kanıtları bir araya toplamıştır¹⁷. Bu hususta kategorik bir hüküm bildirmeye pek az kimse yanaşıyor. Bununla birlikte, araştırmacıların çoğunluğu, ufuk açıcı etki yaparak araştırma verimliliği sağladığı için kısa süreli hafıza ve uzun süreli hafıza ayırımını kabul etmektedir.

Algılanmış ve tutulabilir hale getirilerek hafızaya kaydedilmiş içerik, tutma aralığı esnasında bozucu etkilere maruz kalmışsa hatırlama yine olmaz. İşin ilginç yanı, algıda işlem yapılmış olduğu ve tutma aralığı esnasında hafıza temeli korunmuş olduğu halde kayıt ve tutmadan sonraki üçüncü aşama olan canlandırma, yani hatırlama ya da tanıma aşamasında hafızada tutulan içeriğe ulaşmak yine de mümkün olmayabilir. İşte bazen gözleendiği gibi, bir bağlamda hatırlanmayan bir hafıza içeriğinin başka bir bağlamda hatırlanması, önceki hatırlama başarısızlığında kusurun üçüncü aşama olan canlandırmada olduğunu gösterir. Bundan da anlaşılıyor ki hatırlama esnasında hafızada bir *arayıp bulma problemi* vardır.

Hatırlama süreci, bir arama ve bulup çıkarma işlemini içerir. Bazı hatırlama durumlarındaki somut koşullar (bağlam, ipuçları, vesile) bu işlemi sonuçsuz bırakabilir. Demek oluyor ki hafıza temelinin bozulmadan durduğu hallerde bile hafıza içeriğine erişme imkânsızlaşabilir. Aksaklık, kayıt ya da tutma aşamasında ise hatırlama ümidi zaten yoktur. Fakat ilk iki aşama düzgün olduğu halde üçüncü aşamada bir arayıp bulma probleminin olması, başarılı hatırlamanın, kayıt ve tutmanın otomatik sonucu olmadığını gösterir.

¹⁷ W. Kintsch, *Learning, Memory and Conceptual Processes*. New York: Wiley, 1970, s.153-162).

Brown ve McNeill'in inceleme konusu yaptığı ve çoğu kimsenin kendi deneyimi ile bildiği *dilimin ucunda* olayı, erişme probleminin varlığına işaretler.¹⁸ William James, unutulmuş bir ismi hatırlamaya çalışırken cereyan eden arama ve karar verme işlemlerini gayet canlı bir şekilde tasvir etmiştir.¹⁹ Sonraki araştırmalar, James'in iç gözleme dayanan tasvirlerinde ne kadar çok hakikat payı bulunduğunu gösteren deneysel kanıtlar sağlamıştır.

Peters, hatırlama performansının objektif doğruluk ve yanlışlığını, denegın kendi performansı hakkındaki sübjektif güven derecesi ile reaksiyon zamanını ilişkiye getirerek hatırlamadaki arama işlemlerini analiz etmiştir²⁰. Peters, *reaksiyon zamanının* (hatırlama talebi ya da ihtiyacı ile hatırlamanın ortaya çıkışı arasında geçen sürenin), *performansın doğruluk ya da yanlışlığı ile değil, denegın kendi performansının doğruluğundan emin olması ya da şüphe duyması ile ilişkili olduğunu* bulmuştur. Peters'in ifadesiyle, "emin bir şekilde doğruluğuna hükmedilen yanlış performansın reaksiyon zamanı, şüpheli olduğuna hükmedilen doğru performansın reaksiyon zamanından daha kısadır. Şüphe duyulunca, doğru heceyi arama ve erişilen içeriğın doğru olup olmadığı üzerinde düşünme zaman alır ve bu durum reaksiyonun geciktirir²¹."

İpuçlarının hatırlamaya etkisine ilişkin araştırmalar, tutulmakta olan ve hatırlanmak istenen şeyi arama ve bulma sürecine vurgu yapar.²² Brown, tek bir hatırlama

¹⁸ R. W. Brown and D. McNeill, The "tip-of-the-tongue" phenomenon. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1965, 5, 325-337.

¹⁹ W. James, *Principles of Psychology*. New York: Holt, 1890.

²⁰ W. Peters, Über Aehnlichkeitsassoziationen. *Zeitschrift für Psychologie*, 1920, 56, 161-206).

²¹ Peters, *a.g.e.*, s.184-185

²² E. Tulving and Z. Pearlstone, Availability versus accessibility of information in memory for words. *J. of Verbal Learning and Verbal Behavior*,

denemesi ne dereceye kadar tutmanın ölçüsüdür sorusunu araştırarak, tutmadan ayrı bir arama sürecinin varlığına işaret etmiştir.²³ Yani bir sefer hatırlanamayan bir içerik, sonraki bir zamanda tekrar hatırlamaya çalışırken bulunup hatırlanabilir. Bu nedenle Stern, hafıza içeriğini, kendiliğinden hatırlanabilenlerden ibaret saymamış ve doğrudan hatırlama (“der spontane Bericht”) ile ortaya çıkmayan içeriğin, telkin edici olmayan sorular yardımıyla hatırlanabileceğini (“das reaktive Wissen”) göstermiştir.²⁴

Meyer’in kullandığı, “şu anda içinde bulunulan durumun ve psikolojik ilişkilerin topluca etkisi” ifadesinin, bizim kullanmış olduğumuz “bağlam” teriminin karşılığı olduğu söylenebilir. Meyer’in görüşünde, tutmanın, hatırlama için yeterli bir koşul olmadığı fikri saklıdır. Hatırlama anındaki durumun, ipuçlarının ve zihinsel kurulmanın tutulmakta olan malzemeye erişmeyi mümkün kılacak tarzda olması gereklidir. Hatırlanacak içeriğin hafıza temelini olduğu varsayılırsa, hatırlama anındaki mesele, hafızadaki arama işlemleri sonucunda hatırlanması gerekeni bulabilmedir.

Bu münasebetle göz önünde tutulması gereken bir nokta şudur. Algı ve kayıt, dışarıdan gelen pasif izlenimlerin zihne doğrudan girmesi ve “dışarıdakinin bir kopyası” halinde zihne yerleşmesi değildir. Bu süreçler, çeşitli deneyimlerden geçmiş olan ve belirli amaçlara yönelik olarak çalışan bir zihin mekanizmasının işlemleridir. İşte bu yüzden, *algı ve kayıt işlemlerinin niteliğine yabancı bir hatırlama*

1966, 5, 381-391. E.Tulving and S.Osler, Effectiveness of retrieval cues in memory for words. *Journal of Experimental Psychology*, 1968, 77, 593-601.

²³ W. Brown, To what extent is memory measured by a single recall? *Journal of Experimental Psychology*, 1923, 6, 377-385.

²⁴ W. Stern, *Die Aussage als geistige Leistung und als Verhörsprodukt*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1904.

bağlamı, aranan hafıza içeriğini uyandıramaz. Hatırlama bağlamı, algı ve kayıt esnasında malzemeyi psikolojik bir dönüşümden geçiren zihin işlemleriyle bağlantıya gelemiyorsa hatırlama zorlaşır. Algı ve kayıt süreçlerini yönlendirmiş olan işlemler birtakım vesilelerle hatırlama aşamasında da uyanırsa, o işlemler aramayı yönlendirir ve aranan kolayca bulunur. Algı ve kayıt aşamasında hafızaya temel olan işlemlerin hatırlama aşamasında yeniden uyanması, yani algıdaki zihinsel kurulmanın hatırlama anında da kendini göstermesi, aramayı rastgele olmaktan ve sonuçsuz kalmaktan kurtararak ilgili hafıza içeriğine yönlendirir.

Öğrenme malzemesinin ileride hangi durumlarda, ne gibi koşullarda, hangi biçimde gerekli olacağına göre, algı ve kayıt stratejisi değişik olur. Bu stratejiye ters bir durumda, içerik hafızada var olmasına rağmen ona erişme mümkün olmaz. Öyleyse kayıt ve tutma meydana gelmiş olduğu, üstelik silinme ve kayıp anlamında unutma olmadığı halde hatırlayamama mümkündür.

Burada tekrar dikkati çekmek istediğimiz bir husus vardır. Belirli bir anda ve belirli bir bağlamda hatırlama imkânsızlığı, hatırlanması gerekenin daha sonra başka bir bağlamda hatırlanıp hatırlanmayacağına ilişkin hiçbir işaret vermez; çünkü kayıt ve tutmanın, üçüncü aşama olan canlanma aşamasında hatırlanmasından ya da onunla ilgili başka bir hafıza göstergesinin ortaya çıkmasından başka kanıtı yoktur. Üçüncü aşamada bir kanıt gözlenirse, kayıt ve tutmanın cereyan etmiş olduğu anlaşılır. Fakat üçüncü aşamada herhangi bir hafıza göstergesi gözlenemediği sürece, başarısızlığın, tutma temeli olduğu halde üçüncü aşamadaki arayıp bulma işlemlerinin sonuçsuz kalmasından mı yoksa kayıt ve tutmanın zaten meydana gelmemiş olmasından mı kaynaklandığı kesin olarak bilinemez.

Hatırlama ve Tanıma: Bir Süreç mi yoksa İki Ayrı Süreç mi?

HATIRLAMA ve tanıma performanslarının karşılaştırılması meselesinin, teorik pürüzleri henüz halledilememiş bir mesele olduğunu burada belirtmek gerekir. Fischer, 1909'da yayınlanan bir araştırmasında tanımanın hatırlamaya üstünlüğünü vurgulamış,²⁵ Müller ise bu araştırmayı yorumlarken hafızayı test eden bu iki teknikle alınan sonuçların doğrudan mukayese edilemeyeceğini söylemiştir. Müller, tanıma testlerinde alternatif sayısının performansı etkilediğini bildiğimizi, oysa serbest hatırlamada deneğin göz önüne aldığı alternatif sayısının ne olduğuna ilişkin hiçbir fikrimiz olmadığını söylemiştir²⁶. Bu husustaki değerlendirmeye girişimleri pek başarılı olmamış ve değişik araştırmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmiştir²⁷.

²⁵ A. Fischer, Über Reproduzieren und Wiedererkennen bei Gedächtnisversuchen. *Zeitschrift für Psychologie*. 1909, 50, 62-92.

²⁶ G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes, III. Teil. *Zeitschrift für Psychologie*, 1913, Ergänzungsband 8.

²⁷ R. Davis, N.S. Sutherland, and B. R. Judd, Information content in recognition and recall. *Journal of Experimental Psychology*. 1961, 61, 422-429; W. H. Field and R. Lachman, Information transmission (I) in recognition and recall as a function of alternatives (k). *Journal of Experimental Psychology*. 1966, 72, 785-791.

Hatırlama ve tanımanın aynı nitelikte süreçler mi yoksa farklı nitelikte süreçler mi olduğu meselesi, esasında tanımada da hatırlamada olduğu gibi arama işlemi olup olmadığı meselesinden başka bir şey değildir. Meyer'in görüşü, tanımada arama yapıldığını içerir. Çünkü onun görüşünün mantıksal sonucuna göre, tanıma durumunda karşılaşılan içerik ile ilk algılamadaki içerik arasında ilişki kurulabilmesi için ilk algılamadaki zihinsel kurulmanın, tanıma durumunda da uyanması gerekir. Öyleyse tanıma durumunda algılanan içerik, otomatik olarak tanımaya yol açmaz.

Meyer, yaptığım bu yorumun da ötesine geçen bir fikir ileri sürüyor. Ona göre, hatırlama, en sonunda bir tanıma sürecinden başka bir şey değildir. Aradaki tek fark, tanıma sürecinde bir algı içeriği bulunmasına karşılık hatırlama sürecinde bir hafıza hayali bulunmasıdır.”²⁸ Tanıma durumunda hafızada tutma göstergesini ortaya çıkarmak için belirli bir algı içeriğini tanımak, hatırlama durumunda ise zihinde uyanan hafıza hayalini tanımak gerekir. Demek oluyor ki Meyer'e göre, tanıma ve hatırlama arasındaki farklılık bir süreç ayrılığı değil, sürecin koşullarındaki farklılıktır. Tanıma durumunda olsun hatırlama durumunda olsun tanıma duygusunun doğması için başlangıçtaki algı esnasında cereyan etmiş zihinsel kurulmanın uyanması, ona dayanarak tanınacak algı içeriğinin ya da hafıza hayalinin hafıza temelinin aranıp bulunması ve sonra da arananın bulunmuş olduğuna karar verilmesi gerekir.

²⁸ H. Meyer, *a.g.e.*, s.31.

Anderson ve Bower'ın²⁹ ve Kintsch'in³⁰ hatırlama sürecine ilişkin "doğurma-tanıma" modelleri, hatırlamanın, hatırlama için adaylar doğuran bir arama işlemine dayandığını ve hatırlama girişiminde gözden geçirilen adayların gözlenebilir hatırlamadan önce bir tanıma kararından geçirildiğini söyler.

Meyer'in ileri sürdüğü fikirle, az önce sözü edilen araştırmacıların yarım yüzyıldan fazla bir zaman sonra geliştirdikleri model arasındaki benzerlik açıktır. Buna rağmen, sözü edilen araştırmacılar, Meyer'in aksine, tanıma ve hatırlamanın ayrı nitelikte iki süreç olduğu görüşündedir. Onlar, bu noktada, Meyer'in görüşünden farklı düşünüyorlar. Onlara göre tanımada *arama bulma aşaması* yoktur, sadece *karar aşaması* vardır. Öte yandan Tulving³¹, bağlam değişikliğinin hatırlama gibi tanımayı da etkilemesini, tanımının arayıp bulma işlemini içerdiği biçiminde yorumlamıştır.

²⁹ J. R. Anderson and G. H. Bower, A propositional theory of recognition memory. **Memory and Cognition**, 1974, 2, 406-412.

³⁰ W. Kintsch, Models for Free Recall and Recognition. in D. A. Norman (ed.): *Models of Human Memory*. New York: Academic Press, 1970.

W. Kintsch, Recognition and free recall of organized lists. **Journal of Experimental Psychology**, 1968, 78, 481-487.

³¹ E. Tulving and D. M. Thomson, Retrieval processes in recognition memory: Effects of associative context. **Journal of Experimental Psychology**, 1971, 87, 116-124.

Arama ve Yanılma

MEYER'İN hatırlama ile iade (hatırlama bilinci olmadan sunulmuş malzemeyi geri çıkarma; aynen söyleme) arasında yaptığı ayırmadan, daha önce söz edilmişti. Meyer'in ayırımında hatırlamaya salt iadeden farklı niteliğini veren, kişinin hatırlama bilincidir; kişi hatırlarken, "iade" dediğimiz hafıza göstergesini, kendi geçmişinde belirli bir zamana ve duruma yerleştirir.

Ribot, hafızayı "zaman içinde görme" diye nitelendirirken, hatırlananlara ilişkin "kişisel geçmiş" bilinciyle hatırlamayı vurgulamış oluyordu³². Daha yakın zamanlarda Tulving, Meyer'deki hatırlama ve salt iade ayırımına benzer biçimde, episodik ve semantik hafıza arasında bir ayırım yapmıştır. Kişinin kendi hayat deneyimlerine ve bu deneyimlerin kendi geçmişinde belirli zamana ve yere yerleştirilmesine dayanan *episodik hafıza*, yaşanan olayların, kişisel geçmiş bilinciyle hatırlanmasıdır.

Semantik hafıza, kişisel niteliğinden sıyrılarak nesnelleşmiş bilgi hafızasıdır. Türkiye'nin başkenti Ankara'dır dediğim zaman bu tür bir hatırlama, Tulving'in terminolojisinde semantik hafızaya girer. Hatırlanan içeriğin kişisel geçmişle bağı kalmamıştır. Hatırlanan içerik, âdeta

³² T. A. Ribot, *Les Maladies de la Mémoire*. Paris: Germer Baillere, 1881.

kişisel yaşanmışlık ile ilgisi olmayan nesnelleşmiş salt bilgi olmuştur. Aynı nitelikte bir ayrımı çok önce Stern, *hafızaya işlenen şey ile hafızaya işleme olayı* arasında yapmıştı: “Alfabeyi ezberleyebilirim; fakat onu ilk öğrenişimi, geçmişimde belli bir zaman noktası ile ilişkiye getiremiyorum; yani öğrendiğim şeyi hatırlıyorum, fakat öğrenme olayının kendisini hatırlamıyorum.”³³

Stern, hatırlama ve iade ayırımından farklı bir ayırım olarak bir de kapasite anlamında düşündüğü “hafıza gücü” ile hafıza göstergesi olarak düşünülen “iade” arasında ayırım yapmıştır. Hafızada tutma kapasitesi ergenlik çağında en yüksek noktasına çıktığı halde, 15 yaşına kadar olan çocukların, örneğin bir geziden hatırladıkları izlenimlerin ne kadar az olduğuna ve yetişkinlerin bu husustaki üstünlüğüne dikkat çeken Stern, aradaki farkın, sadece *iade edilen miktar* farkı olduğunu, bir *hafıza gücü* farkı olmadığını vurgular. Ona göre, iade miktarı bakımından yetişkinlerin üstünlüğünün sebebi, onların çok daha fazla hayale sahip olması ve o yüzden, seyahat esnasındaki yeni deneyimlerini, daha eski hafıza hayalleriyle bağlantıya getirmeleridir. Yeni izlenim ve fikirler, bağlantıya girdikleri eski izlenim ve fikirler hafızada ne kadar çoksa hatırlama anında o kadar kolay iade edilir.

Özakpınar³⁴, bu tür bağlantıları doğuran zihin süreci ile ilgili bir merkezî süreç teorisi ileri sürmüştür. Stern’in “somut olmayan hatırlama içeriği” fikri ile Özakpınar’ın “belirli bir uyarının bağlantıya girdiği merkezî süreç” fikri arasında belirgin bir paralellik vardır. Somut olmayan

³³ W. Stern, *Zur Psychologie der Aussage*. Berlin: Guttentag, 1920, s. 3.

³⁴ Y. Özakpınar, *Öğrenmede Dikkat Problemi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tercüme Psikoloji Enstitüsü Yayınları, 1971. (İkinci basım: Selçuk Üniversitesi Yayınları, 1987).

hatırlama içeriği, kategori kavramıyla, genel bir maksatla, soyutlama ile ilgilidir.

Stern, insan ve eşyaların bulunduğu durumları temsil eden resimleri kısa bir süre deneklere göstermiş ve deneklerden, görmüş oldukları şeyleri anlatmalarını istemiştir. Hatırlamada birçok değişmeler ortaya çıkmıştır. Örneğin sedir yerine “minder” hatırlanmıştır. Stern, hatırdaki kalan şeyin, görsel ya da işitsel bir izlenim olarak somut bir hayal olmadığı, “orada oturmak için bir şey var” tarzında bir hüküm olduğu yorumunu yaparak, somut “minder”in soyut hükmün yerini aldığına dikkat çeker. Resimde yaşlı adamın elinde bir kâse vardır. Bu, hatırlamada “bir kâse çorba” olursa, Stern’e göre bir hüküm, “içinde bir şey var” hatırlanıyor demektir. Ağaç dalına asılmış baston “şemsiye” olunca, bu da “orada bir şey asılı” hükmünden çıkarılan somut bir yerine geçmez. Böylece, hatırdaki kalan soyut ve genel bir fikirden, duruma uyan ya da yakıştırılan somut bir içeriğe varılmaktadır. Teorisini sınamak için Özakpınar’ın yaptığı deneylere geçince görüleceği gibi, Stern’de hem Özakpınar anlamında genelden belirli ve özel olana gidiş, hem de Bartlett anlamında bir hükme, bir zihinsel tutuma dayanarak inşa vardır.

Stern gibi Ranschburg da yanılmaların pek sık görüldüğünü ifade etmiştir.³⁵ Ranschburg, çoğu zaman aranan sözcüğün ait bulunduğu daha geniş kavramın hatırlandığını, fakat o kavramla ilgili olarak akla gelen sözcüklerden hangisinin aranan sözcük olduğunun bilinemediğini

³⁵ P. Ranschburg, Über Art und Wert klinischer Gedächtnismessungen bei nervösen und psychischen Erkrankungen I., II., III. *Klinik für psychische und nervöse Krankheiten*, 1907, 3, 365-404; 1908, 3, 1-30; 1910, 5, 89-194.

P. Ranschburg, *Das kranke Gedächtnis: Ergebnisse und Methoden der experimentellen Erforschung der alltäglichen Falschleistungen und der Pathologie des Gedächtnisses*, Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1911.

söylemiştir. Böylece Ranschburg, Bartlett'in aksine ve Stern'den daha çok, hafızanın işleyişindeki rasyonel niteliği vurgulamış ve hatırlamanın sübjektif faktörlere bağlı olarak bir uydurma ve inşa niteliği almasını ikinci plana itmişti. Anlam ilişkili sözcük çiftlerinin sunulmasından sonra, test aşamasında, birinci sözcük verildiğinde ikincisini hatırlama tekniğiyle çalışan Ranschburg'a göre dikkat, malzemeyi sadece bir duyu izlenimi olarak almaz; aynı zamanda aradaki ilişkiyi de fark ederek onu bir anlam içeriği olarak kavrar. Yanlış hatırlamaların kaynağını bu olguda gören Ranschburg'un deneysel bir gözlemi, onun bu yorumunu destekler. Doğru hatırlamanın ortaya çıkmadığı hallerde yanlış hatırlamaların sayısı 13 yaşına kadar artar. Bu da, Ranschburg'a göre, kişinin zihninde ne kadar çok sayıda yerleşmiş çağrışımlar varsa, doğrunun bulunamadığı hallerde kişinin, aranan sözcük ile çağrışımlı yanlış bir sözcükle reaksiyonda bulunma eğilimi o derece fazladır demektir.³⁶

Daha yakın zamanlarda Deese, uyaran listesine konacak sözcüklerin, serbest çağrışımla uyandırdığı başka sözcüklerin frekanslarını belirlemiştir.³⁷ Bu frekanslar, uyaran sözcükleri yerine ekleme hatası olarak hatırlanan sözcüklerin frekansını kestirmede kullanılmıştır. Deese, ekleme hatalarının frekansları ile onların uyaran sözcükleriyle olan çağrışım kuvvetleri arasında 0.87 gibi çok yüksek bir birlikte değişme bulmuştur. Bu da ekleme hatalarının rastgele olmadığını, aranan sözcükle çağrışımlı sözcükler arasından seçildiğini gösterir. Bu seçme işleminin dayandığı psikolojik süreci analiz etmeye çalışırken Deese, sözcükler arasındaki direkt çağrışım görüşünü aşan yorum-

³⁶ P. Ranschburg, *adı geçen makale dizisi, II. kısım, s. 28-29.*

³⁷ J. Deese, On the prediction of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 1959, 58, 17-22.

lamalara ihtiyaç duymuş ve çağrışımı düşünme içinde bir öge olarak görmüştür.³⁸ Foucault da çok daha önce, çağrışım faktörlerinin zihinsel bir etkinlik uyandırma koşuluyla etkili oluşuna ve anlam verme ihtiyacının çağrışım için önemine işaret etmiştir³⁹:

Stern'in 15 yaşına kadar olan çocukların gezi izlenimlerinin yetişkinlere göre az olması bulgusu ile Ranschburg'un yanlış hatırlamaların 13 yaşına kadar artması bulgusu gayet güzel ilişkiye gelir. Stern'in doğal gözlem saptamasında, küçük çocuklar az hatırlıyor fakat yanlış hatırlamalar göstermiyordu. Onların zihninde önceki deneyimlerden birikmiş ilgili anlam yapıları pek zengin olmadığından, hem hatırlamak için başvuracakları bir çerçeveden yoksun bulunuyorlar hem de aynı anlam yapısının, doğru hatırlamanın olmadığı hallerdeki yanıltıcı etkisinden uzak bulunuyorlardı. Ranschburg, âdeta Stern'in gözlemini deneysel olarak doğrulamış gibidir. Küçük çocuklar, sözcük çiftlerinden birincisi verilince ikincisini hatırlayamadığı zaman, hatırlanacak sözcük ile ilgili anlam yapıları zihinlerinde kuvvetle oluşmuş olmadığı için, başka bir sözcüğü nadiren yanlışlıkla hatırlamıştır. Her iki saptama da, *artan yaşa bağlı olarak hem hatırlamaların hem de doğru hatırlamanın olmadığı hallerde yanılmaların arttığını ortaya koyuyor.*

Özakpınar'ın "merkezî süreç" teorisi, algılamının düşünme denilen süreçle birleşinceye kadar birçok aşamadan geçtiğini ve *algılama ile düşünmenin birleşmesinin hafı-*

³⁸ J. Deese, *The Structure of Associations in Language and Thought*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1965. (özellikle 8.bölüm)..

³⁹ M. Foucault, *Étude expérimentale sur l'association de ressemblance*. *Archives de Psychologie*, 1911, 10, 359-60.

zada tutma ve hatırlamayı kolaylaştırdığını ileri sürer⁴⁰. Bu teori, yeni deneyimlerin eski deneyimlerden süzölmüş bilgi yapısıyla bağlantıya getirilerek algılandığını ve ileride kolayca hatırlanacak biçimde işleminden geçirildiğini varsayar. Teoriye yol açan gözlemlerin niteliklerini gösteren bir iki örneği incelemek yararlı olacaktır. İsim ve sıfatlardan oluşan 30 sözcük görsel olarak ve peş peşe sunulduktan sonra deneklerden, istedikleri sırada hatırlamalarına izin veren *serbest hatırlama* tekniğiyle hatırlamaları istenmiştir. Sözcüklerin hatırlanma sırası incelenince, *hatırlamada ilginç gruplaşmaların ortaya çıktığı* görölmüştür.

Bir denek, listede bulunan “Biber” sözcüğünü hatırladıktan sonra ‘tatlı tuzlu’ diye bir şey vardı’ demiş, fakat ancak başka birkaç sözcük daha hatırladıktan sonra aradığı sözcüğü bulmuş ve “Leziz” demiştir. Burada hafızaya almanın ve hatırlamanın oluşum biçimini gösteren iki nokta vardır. Birinci olarak, denneğin “Biber”i hatırlar hatırlamaz ‘tatlı tuzlu diye bir şey vardı’ demesi, sözcük listesinin sunumundaki algılama sırası bakımından aralarında 21 kelimelik mesafe olan “Biber” ve “Leziz” sözcüklerinin, bu mesafeyi kapatarak zihinde bir araya gelmiş olduğunun kanıtı sayılabilir. İkinci olarak, bu çağrışım ve anlam dairesi bağlantısının kurulmuş olmasına rağmen “Leziz” sözcüğü derhal hatırlanamayınca sözcüğün temsil ettiği kavramı açıklayan bir ifadenin akla gelmiş olması, aranan sözcüğün kavramsal bir bilgi yapısı içine girmiş olduğunu gösterir. Demek ki “Leziz” sözcüğü algılandığı zaman, sözcük halindeki bir görme uyarısının sonradan doğrudan doğruya hatırlamada iade edilmek üzere aynen alınmasından fazla bir şey zihinde cereyan etmiştir.

⁴⁰ Y. Özakpınar, *Öğrenmede Dikkat Problemi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tercübi Psikoloji Enstitüsü Yayınları, 1971 (İkinci basım: Selçuk Üniversitesi Yayınları, 1987, s. 68-70).

“Leziz” sözcüğü, hafızada var olan bir bilgi yapısını bir merkezî süreç aracılığıyla uyandırmıştır.

Öyle anlaşıyor ki algılama esnasındaki merkezî süreç işlemiyle yeni deneyimin bağlandığı bilgi yapısı, hatırlama anında yeniden uyandırılabilirse hatırlama olur. Merkezî süreç, algılama ve hatırlama arasında köprü kurarak hatırlamayı mümkün kılar ve kolaylaştırır. ‘Tatlı tuzlu diye bir şey vardı’ dediği halde “Leziz”i hatırlayamayan denegİN zihninde, “Leziz” algılandığı zaman uyandırılmış olan merkezî süreç (ilgili bilgi yapısıyla bağlantı kurma) yeniden uyandırılmış, fakat bu uyandırma özellikle aranan belirli sözcüğü bulduramamıştır. Demek ki “Biber” hatırlandığı anda, ona ait bilgi yapısı uyandırılırken, aynı bilgi yapısına giren tatla tuzla ilgili bir başka sözcüğün de algılanmış olduğu akla gelmişse de, “Leziz”den başka daha birçok tatla, tuzla ilgili şeyleri ve onları temsil eden isim ve sıfatları içeren o bilgi yapısında “Leziz”e ulaşamamıştır. Herhalde zihin, serbest hatırlama girişimini sürdürürken arayıp ta bulamadığı sözcük ile meşgul olmaya devam etmiş olmalı ki az sonra ona ulaşmış ve doğru hatırlama ortaya çıkmıştır. Başka bir denek, “Leziz”i hatırlamaya çalışırken kendisine sunulmuş bir sözcüğü doğrulukla hatırlıyormuş gibi ‘tatlı’ demiş ve herhangi bir tereddüt ve arama çabası da göstermemiştir.

Verilen belirli sözcüklerin zihindeki etkilerinin, önceki öğrenmelerle zihinde kurulmuş olan bilgi yapısına merkezî süreç yoluyla girmesi, hafıza açısından büyük önem taşır. Algıya sunulmuş olan bir sözcük, önceki öğrenmelerle kurulmuş bir bilgi yapısıyla temasa gelip ona bağlanır ve böylece hafıza temeli bakımından o yapının kuvvetinden yararlanır. Hafızada yerleşmiş bir bilgi yapısına girme, hatırlamayı kolaylaştırır. Kolaylaşmanın sebebi şu açıklama ile anlaşılabilir. Hatırlama işi, doğrudan doğruya yüzlerce,

binlerce değişik sözcük arasından seçme yerine, nispeten sınırlı sayıda bilgi yapılarından birinin seçilmesi ve ondan sonra o bilgi yapısı içindeki yine nispeten sınırlı sayıda değişik sözcüklerden birinin seçilmesi tarzında olur. Hafızada tutma kuvvetine, hatırlama bağlamının özelliklerine ve karıştırıcı ve bozucu faktörlerin derecesine bağlı olarak, bazen yapıya erişildiği halde aranan sözcüğe erişilemediği ya da aynı yapı içindeki başka bir sözcüğün yanlışlıkla seçildiği haller olabilir.

Bilgi yapısına yerleştirerek hafızaya alma ve önce bilgi yapısına ulaşarak hatırlama yaklaşımı açısından bakınca, hafıza ile düşünme arasında tam bir ayrım yapmak imkânsızdır. Algılama aşamasında başlayan merkezî zihin süreçleri aracılığıyla bir uyarının bir bilgi yapısına bağlanması, hatırlama anında arama ve seçme işleminin yapılması, bu işlemin bir muhakemeye dayanması ve bazen tereddütlerle ve problem çözer gibi tartarak karar verilmesi, hatırlamayı, düşünme kavramıyla kastedilen psikolojik süreçlere yaklaştırır. Hatırlamada düşünme ve karar verme vardır.

Deney sonuçlarında dikkati çeken bazı gözlemler, teorinin işaret etmek istediği süreçleri aydınlatıcı niteliktedir. Bir denek, önce 'renk' demiş, sonra, hayır, hayır "Yeşil", diyerek doğrusunu hatırlamıştır. Bir başka denek 'benek' demiş, sonra "Leke" diyerek düzeltmiştir. "Gayret" kelimesi pek az denek tarafından hatırlanmış, fakat hatırlayamayan deneklerden bir kısmı 'çalışkan' diyerek sunulmamış bir sözcüğü tereddüt göstermeden söylemiştir; bir kısmı ise, 'çalışkan?' 'akıllı?' 'çalışkan ya da akıllı var mıydı?' gibi tereddütlerle, aradıkları sözcüğü bulup bulmadıklarına ilişkin şüphe göstermişlerdir. "Kafes" sözcüğünü hatırlamamış olan deneklerden bazıları gayet emin bir şekilde 'sepet' demiştir. Bu örneklerdeki uyarın sözcükleri ile yanlış olarak hatırlanan ya da bir tahmin olarak şüphe

ve tereddüt ile ileri sürülen sözcükler arasında bir ilişki olduğu açıktır. Bu ilişki, algılanan sözcüğün merkezî süreçle (düşünme yoluyla) bir bilgi yapısıyla bağlantıya gelmesi ve hatırlama anında sözcük aranırken, önce bilgi yapısına ulaşmayı ve böylece, hatırlanacak sözcüğü arama alanını daraltmayı sağlar. Hatırlarken önce bilgi yapısına ulaşma hem hatırlamayı kolaylaştırıyor hem de bilgi yapısı içinde doğru belirleme yapılamazsa sistematik (hatırlanmak istenen sözcük ile onun yerine yanlışlıkla hatırlanan sözcüğün aynı anlam dairesinde olmasından kaynaklanan) yanılgılara yol açıyor.

Başka bir denekte gözlenen buna benzer bir durum, bilgi yapısı aracılığıyla hatırlama yorumunu kuvvetlendirir. Bu denek “Hekim”i hatırlamamış, fakat listede olmayan ‘doktor’ sözcüğünü yanlışlıkla hatırlamıştır. “Merkezî süreçle ulaşılan bilgi yapısı aracılığıyla hatırlama” yorumunu asıl kuvvetlendiren nokta, bu deneğin ‘doktor’ dedikten sonra tereddüt göstermesi ve ‘hastane? galiba’ demiş olmasıdır. Deneğin içinde bulunduğu bu kararsızlık hali, bilgi yapısının, sırf eş anlamlı ya da anlamca benzer sözcüklerden oluşmadığını, çok daha genel bir şekilde çeşitli biçimlerde birbiriyle ilişkili deneyimlerle, somut durumların içerikleriyle ve sözcüğün ilişkili olduğu bağlamların özellikleriyle örülmüş geniş bir psikolojik yapı olduğunu düşündürmektedir.

Bu düşüncenin yersiz olmadığını gösteren gözlemler vardır. Henüz “Orman”ı hatırlamamış olan bir denek ‘balta’ demiş, sonra değiştirerek “Orman” demiştir. Öyle anlaşıyor ki “Orman” sözcüğü algılandığı zaman, onu geçmiş deneyimlerle oluşmuş bilgi yapısıyla temasa getiren merkezî süreç, zihinde birtakım durumlar canlandırıyor, hayaller uyandırıyor. Denek, hatırlama esnasında, aradığı sözcüğe doğrudan doğruya ulaşmıyor; zihninde canlanan

kendi düşünce ve hayalleri aracılığıyla o sözcüğe ulaşmaya çalışıyor. Zihin için doğal ve belki de kaçınılmaz olan bu strateji, uyaran sözcüklerinin boşlukta kalarak uçup gitmesini, zihinden kaybolmasını önlemeye yarar. Fakat ilgili bilgi yapısı aracılığıyla hatırlamaya çalışma stratejisi, aranan sözcüğü ayırt ettirecek biçimde uyaran sözcüğünün fiziksel özelliklerini kodlayarak onu ne ise o biçimde hatırlamayı sağlayacak zihinsel işaretlemelerin yapılamadığı hallerde yanılmaya sebep olur. Açıkça görülüyor ki yanılmalar ilgisiz başka sözcüklerin gelişigüzel hatırlanması şeklinde olmuyor. Yanılgılar, algılama ile hatırlama arasında bağ kuran merkezî süreç etkisiyle, bir anlam dairesi çerçevesinde oluyor ve sistematik bir nitelik gösteriyor.

Okuduğumuz ya da bize anlatılan bir konuyu başkalarına naklederken aslındaki sözcükleri aynen kullanmıyoruz. Anlam bütünlüğünü bozmayacak biçimde bazen başka sözcükler kullanıyoruz. Konuyu özetliyoruz ya da genişletiyoruz, ne anladysak onu iletecek biçimde sözcükleri işlevsel olarak serbestçe seçiyoruz. Bunu yapabilmek için zihinde bir anlam bütünlüğünün bulunması ve bu suretle zihnin o bütünü değişik şekillerde ifade etme imkânının olması gerekir. Özakpınar'ın şimdiye kadar sözü edilen deneylerinde ayrı sözcüklerden oluşan listelerin hatırlanması söz konusu olduğu için, ayırt edici zihinsel işaretlemelerin yapılmadığı durumlarda, ulaşılan bilgi ya da psikolojik anlam yapısı içinde "Orman" yerine 'balta' ve "Hekim" yerine 'hastane' yanlışlıkla hatırlanabilmektedir. Uyaran sözcüğüyle aynı psikolojik anlam yapısına giren, fakat nitelik bakımından farklı anlam özellikleri taşıyan *bu gibi yanılmalar, elbette bir konu etrafında, bir bağlam çerçevesinde ve bir anlam bütünlüğünü korumaya çalışarak hatırlama yapılırken görülmez*. Değişiklikler, çok kez konunun, bağlamın ve anlam bütünlüğünün mantık, sözdizimi ve anlam gerekleri-

ne uyan türde yani eş anlamlı olur. Fakat ister birbirinden bağımsız sözcüklerin, ister anlam bütünlüğü olan cümle ve pasajların hatırlanmasında olsun, *görülen değişikliklerin ortak niteliği, merkezî zihin süreçleri ile ulaşılan bir bilgi yapısı aracılığıyla hatırlamadır.*

Hatırlamada merkezî süreç aracılığıyla nispeten kolay ulaşılan bilgi ve psikolojik anlam yapısı içinde özellikle aranan sözcüğe doğru gidilir. Bu düşüncüyü kuvvetlendiren şu gözlemler ilginçtir. Bir denek “Olta”yı hatırlamamış, fakat onunla aynı bilgi yapısına girdiği düşünülebilecek başka bir sözcüğü, ‘deniz’i yanlış olarak hatırlamıştır. Başka bir deneğin gönüllü olarak bildirdiği görüş, deneğin hatırlaması esnasında cereyan eden merkezî süreci iyice aydınlığa çıkarır. Bu denek de “Olta”yı hatırlamamış, fakat bir sonraki listenin sunumu başladığı sırada, ‘hatırladım, olta da vardı; “Olta”yı işitince ben bunu “deniz”den hatırlarım demiştim. Hatırlanır, ama yeri gelince’ diye açıklama yapmıştır. Şüphesiz ki bir merkezî süreç aracılığıyla adeta bir hatırlama planı yapılırken, planın uyduğu bazı esaslar olacaktır. Sözü edilen iki denek, “Olta” sözcüğünü ‘deniz’le temsil edilen genel yapıdan çıkarmak için hatırlama planı yapmıştır. Plan, daha önce açıklandığı gibi, daha genel, zihinde daha iyi yerleşmiş, günlük hayatta daha sık sözü geçen ve dolayısıyla daha kolay hatırlanabilecek bir kavramdan, daha özel ve günlük hayatta daha seyrek kullanılan ve dolayısıyla akla gelmesi daha zor olan sözcüğe gitme stratejisini izleyerek unutma olasılığını azaltmayı amaçlıyor. Bunun aksi bir stratejiye göre tasarlanan bir hatırlama planı makul değildir. Örneğin, “Deniz” sözcüğünün ‘olta’dan hatırlanacağını düşünmek mantıksız gelir ve gerçeği yansıtmaz. İkinci denek, makul olan stratejiyle yaptığı hatırlama planına göre sonunda “Olta”yı hatırlamayı başarmış, buna karşılık birinci denek, “Olta”nın bağlı olduğu bilgi

yapısını temsil eden ‘deniz’in kendisini, farkında olmadan, aradığı sözcük sanarak yanlışlıkla hatırlamıştır.

Öğrenmede dikkat problemiyle ilgili deneylerin yan ürünü olarak yapılan gözlemleri ve onlara ilişkin teorik yorumu kuvvetlendiren bir sonuç, semantik koşullama deneylerinde elde edilmiştir. “Semantik koşullama, koşullu tepkinin, sözel uyaranların fiziksel niteliklerine (yani kulağa nasıl geldiklerine) göre değil, anlamlarına göre kurulmasıdır.”⁴¹ Semantik genelleştirme, hem iradî hem de irade dışı tepkilerde görülmüştür. Semantik koşullama deneylerinde çok çeşitli tepkiler koşulsuz tepki olarak kullanılmıştır. Örneğin Shvarts 1960’ta fotoşimik bir tepki -bir ışık flaşına tepki olarak periferik görme duyarlılığının azalması- üzerinde çalışmıştır. Koşullu uyaran olarak bir sözcük kullanıldığında tepki, o sözcükle anlamca yakın ilişkili sözcüklere genelleşir. Buna karşılık, benzer sesli sözcükler ancak ilk denemelerde koşullu tepki doğurur; sonra farklılaşır ve koşullu tepki uyandırmaz olur. Bu duruma göre, **doktor** (Rusça’da da tıbbî anlamda *doktor*) sözcüğüne koşullanmış bir tepki, **vrach** (Rusça *hekim*) gibi bir sözcük ile ortaya çıktığı halde, **diktor** (Rusça *anonscu*) gibi benzer sesli fakat anlamca ilişkisiz bir sözcük koşullu tepkiyi doğurmaz.”⁴² Hatırlanacağı üzere Özakpınar’ın deneylerinde bir denek “Hekim” yerine ‘doktor’ diye hatırlamıştı. Koşullu tepkinin semantik esasa göre genelleşmesi ile belirli bir sözcüğün yerine onunla eş anlamlı bir sözcüğün hatırlanması olgularının, aynı prensibe göre cereyan eden süreçlerle yönetilmesi olasıdır.

Semantik koşullama araştırmalarının sonuçları üzerinde düşünce yürütürken Slobin şöyle diyor: “Bu araştırma-

⁴¹ D. I. Slobin, *Soviet Psycholinguistics*, in N.O’Connor (ed.): *Present-day Russian Psychology*. Pergamon, 1966, pp. 109-151, s. 114.

⁴² D. I. Slobin, *a.g.e.*, s. 116.

ların çoğunda sözcüğe bir araç olarak bakılır. Aracı kelime, görme yoluyla sunulduğu zaman, ilişkili olduğu içeriklerle geçmiş bağlantıları dolayısıyla, o içerikler kortekste uyandırılmış olur. ... Bu gibi aracılı genelleştirme araştırmaları, deneysel uyaranları gözlenen tepkilere bağlayan iç tepkilerin yapıldığını varsayar.”⁴³ Slobin’in bu görüşünde açıklığa kavuşturulması gereken bir iki nokta var. Bir sözcük, koşulsuz fiziksel uyaranla bağlantısı kurulmuş bir koşullu uyaran olarak doğrudan koşullu tepkiye bağlanmıyor. Anlam ifade eden bir sembol olarak önce bir anlam yapısını uyandırıyor ve onunla bağlantıya geliyor. Slobin’in kullandığı terimlerle, sözcüğün ilişkili olduğu içerikler kortekste uyandırılıyor. Koşulsuz fiziksel uyaranla birlikte verilerek etkisi deneysel olarak araştırılan koşullu uyaran (sözcük) ile gözlenen (koşullu) tepkiyi birbirine bağlayan “iç tepkilerin yapılması”, Özakpınar’ın hatırlama ile ilgili teorik yaklaşımındaki merkezî süreç karşılığıdır. Objektif görünme çabası ile Slobin, psikolojik anlam ya da bilgi yapısı yerine, geçmişte bağlantılı olmuş içeriklerin beyinde uyandırılmasından söz etmiştir. Behaviorist çizgiden sapmamış görünmek için de “iç tepkilerin yapılması” ifadesini kullanmıştır. Oysa hiç kimse, ne içeriklerin *beyinde* uyandırıldığını ne de iç tepkilerin yapıldığını gözlemiştir. Böyle olunca, incelenen mesele bakımından daha anlamlı olan psikolojik dili kullanarak bilgi yapısından ve merkezî sürecin cereyanından söz etmek daha iyi anlaşılır bir açıklamadır.

Foucault’nun daha önce işaret ettiğimiz, çağrışım faktörlerinin zihinsel bir etkinlik uyandırma koşuluyla etkili olduğu ve bu faktörlere ek olarak anlam verme ihtiyacının çağrışım için önem taşıdığı görüşü, Slobin’in ele aldığı se-

⁴³ D. I. Slobin, *a.g.e.*, s. 115.

mantik koşullanma deneylerinin açıklanmasıyla da ilişkiye getirilebilir.⁴⁴

Özarpınar'ın "merkezî süreç" teorisi, gerek kendi gözlemlerini gerek önceki araştırmacıların benzer gözlemlerini açıklamak için 1971'de yayınlanan *Öğrenmede Dikkat* adlı kitabında ileri sürülmüştü:

Bir şeyin duyu organlarına çarpmış ve algılanmış olması, algı anında başlayan süreçlere herhangi bir suretle müdahale olduğu takdirde hafızada tutma ve hatırlama için yeterli değildir. Algı diye tek bir terimle ifade edilen olay, çok farklı işlem seviyelerinde cereyan eder ve bir noktada düşünme dediğimiz olayla birleşen süreçleri içerir.⁴⁵

Demek ki **Leziz** sözcüğü algılandığı zaman sözcük halindeki bir görme uyarınının sonradan doğrudan doğruya hatırlanarak iade edilmek üzere alınmasından fazla bir şey cereyan etmiştir. Sözcük bir merkezî süreci uyandırmış ve böylece zihinsel bir işleme tâbi tutulmuştur (psikolojik eğilimlerine göre muhtelif psikologlar bu merkezî süreç ya da zihinsel işlem kavramına çağrışım, düşünme, kodlama v.b. demişlerdir). Algı anında uyandırılmış olan merkezî süreç, hatırlama anında yeniden uyandırılabilirse hatırlama olur. Merkezî süreç algı ve hatırlama arasında aracılık eder. 'Tatlı tuzlu diye bir şey vardı' dediği halde **Leziz** sözcüğünü hatırlayamayan deneğin zihninde, **Leziz** (daha önce sunumda) algılandığı zaman uyanmış olan merkezî süreç yeniden uyandırılmış fakat bu uyandırma o belirli sözcüğü doğuracak tarz ya da kalitede olmamıştır.

⁴⁴ M. Foucault, Étude expérimentale sur l'association de ressemblance. *Archives de Psychologie*, 1911, 10, 338-360, sh. 359-360.

⁴⁵ Y. Özarpınar, a.g.e., s. 89.

...Hatırlamada doğrudan doğruya belirli uyarana ait etkinin değil, o uyarının bağlandığı daha genel merkezî sürecin uyandırılması hatırlamayı kolaylaştırmaktadır.

...Geliştirdiğimiz bu teorik görüş bakımından hafıza ile düşünme arasında tam bir ayırım yapmaya imkân yoktur. Algı sonrasında belirli bir uyarın etkisinin bir merkezî süreçle bağlantıya gelmesi düşünme sürecinin araya girdiği anlamına gelir. Ayrıca, hafızada tutma süreci esnasındaki olayların etkisiyle bu merkezî sürecin başka merkezî süreçlerle temasa gelmesi ve değişikliğe uğraması, hatırlama anında arama ve seçme yapılması gibi düşünme kavramı ile kastedilen psikolojik süreçlerden nitelik bakımından büsbütün ayrı değildir. Hatırlamada düşünme ve karar verme vardır.⁴⁶

Özarpınar'ın merkezî süreç teorisine ve teorisinin içerdiği "işlem seviyeleri" kavramına benzer bir görüş bir yıl sonra Craik ve Lockhart⁴⁷ tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlandı ve hafıza araştırmalarına yeni bir yaklaşım getirerek etkili oldu. Özarpınar'ın yukarıda yapılan alıntılarda belirginleşen teorik istikameti ile aşağıda Craik ve Tulving'ten alınan satırlardaki görüş arasındaki paralellik ancak *Zeitgeist*⁴⁸ ile açıklanabilir. "İşlem seviyeleri" kavramıyla ilgili olarak yaptıkları deneylerin tartışma kısmında Craik ve Tulving, kendi araştırmalarını başka araştırmalarla da ilişkiye getirerek, şu görüşü öne sürer:

⁴⁶ Y. Özarpınar, *a.g.e.*, s. 68-70.

⁴⁷ F. I. M. Craik and R.S.Lockhart, Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1972,11, 671-684.

⁴⁸ Bkz. R.Hyman, *Psikolojik Araştırmanın Niteliği*, Ötüken, 2015, s. 50-51, 54-5, 57-59.

Bütün bu araştırmalar zihin işlemlerini vurgulamak yönünden hafıza araştırmasındaki yeni bakışı temsil eder; materyal organizmaya çarpan sunulmuş uyarılar olarak hatırlanmıyor, zihin işlemlerinin sonucu olarak hatırlanıyor. Denekler kendi dışlarında olanı değil, kodlama esnasında yaptıklarını hatırlıyorlar.⁴⁹

⁴⁹ F. I. M. Craik and E. Tulving, Depth of processing and word retention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1975, 1, 268-294, s. 292.

II. BÖLÜM
İKİ AYRI HAFIZA KODU TEORİSİ
VE
DENEYLER

Teorik Tasarıma Yol Açan Gözlemler

ÖZAKPINAR'IN deneylerinde, sunulmuş olan uyaran sözcüklerinin bir kısmı yerine, deneklerin yanlış hatırladıkları sözcüklerin topluca incelenmesi şunu düşündürüyor: Algılanan sözcükler, merkezî süreç aracılığıyla bir psikolojik anlam ya da bilgi yapısıyla bağlantıya gelerek hafızaya alınıyor ve hatırlama aşamasında aranan sözcükler o yapıdan çıkarılıyor. Aşağıdaki sözcük çiftlerinde birinci sözcük uyaran, ikincisi hatırlanan sözcüktür:

“Usta”- ‘işçi’, “Orman” ‘ağaç’ , “Baba” ‘çocuk’ , “Lâmba” ‘ışık’ “Barış” ‘savaş’ , “Nöbet” ‘şımarık’ , “Nöbet” - ‘asker’, “Bando” - ‘zafer’ “Pabuç” ‘terlik’ , “Sahil” ‘kumsal’, “Nişan” ‘yüzük’, “Ordu” ‘asker’, “Sarık” - ‘hoca’, “Sarık” - ‘kavuk’, “Pudra” - ‘merhem’.

Gözlenen hafıza yanılmalarının, hatırlayamayan deneklerin uydurduğu sözcükler olmadığını, hafızanın kayıt ve hatırlama aşamalarındaki merkezî sürecin sistematik sonuçları olduğunu düşünen Özakpınar, teorisini sınanabilir biçimde ifade ederek yanılmaların doğuşunu deneysel olarak araştırmak istemiştir. Eğer yanılmalar sistemde rastgele ortaya çıkan uydurma denilebilecek ürünler değil de sistemin işleyiş özelliklerine, bir prensibe, hafıza sisteminin işleyiş kurallarına göre doğan sonuçlarsa, o zaman yanılmaların açıklayıcı bir teori ışığında araştırılması, hafıza

sistemine ilişkin bilgi vermelidir. Yanılmalar, her ne kadar listedeki sözcüklerle anlam bakımından ilişkili görülse de, listede bulunmayan sözcükler oldukları için onlardan *ekleme hatası* diye söz edilebilir. Ekleme hatalarının bir bilgi ya da psikolojik anlam yapısı ile ilişki dolayısıyla listedeki belirli sözcüklerin yerine hatırlanması, sunulan sözcüklerin, sesleri ya da yazım şekilleri gibi fiziksel özellikleriyle doğrudan doğruya hafızaya kaydedilmediğini düşündürür. Algılandığı anda sözcüğün önce bir anlam uyandırdığı, zihinde bir psikolojik deneyime sebep olduğu ve hafızada yerleşmiş bulunan bir bilgi yapısıyla temasa gelerek bir yoruma, hükme, psikolojik tavra, bir hatırlama planına yol açtığı makul olarak varsayılabilir.

Elbette ki fiziksel nitelikler özel olarak dikkat edilerek hafızaya kaydedilebilir. Fakat teorik açıdan önemli olan husus, bir sözcüğün algılandığı anda uyandırdığı anlam ile onun fiziksel özelliklerinin, hafıza işleminde birbirine yapışık olmadığıdır. *Hafıza sisteminin, anlamı, fiziksel özellikten bağımsızlaştırarak kaydedebildiği, algılanan belirli bir sözcük yerine aynı ya da benzer anlamlı başka bir sözcüğün hatırlanmasından bellidir.* Sistem, sanki fiziksel özelliklerden ayrı olarak anlamı kaydediyor ve ayrıca, kaydedebildiği kadar fiziksel özellik bilgisinden de yararlanarak, hatırlamada, algı esnasında kaydedilmiş anlamı sözcük halinde cisimlendirmek üzere uygun bulduğu fiziksel özellikteki sözcüğü seçiyor gibi davranmaktadır.

Hem doğru hatırlamayı hem de hafıza yanılmalarını aynı prensiple açıklamak üzere geliştirilen teori, algılanan sözcük hafızaya kaydedilirken iki ayrı tutma işlemi yapıldığını varsayar. Sistem, sözcüğün hem fiziksel niteliklerini, yani ses ya da yazım özelliklerini hem anlamını işleminden geçirerek hafızada tutulabilir hale getirebilir. Tutulabilir hale getirme işlemine *kodlama* denilecek olursa, *her sözcük için iki ayrı*

kodlama yapılır. Bu işlemler yapılırken sözcük henüz *kısa süreli hafızadadır.* Kısa süreli hafıza, *bilinç* dediğimiz zihin hali ile ilgili bir süreçtir. Kapasitesi çok sınırlıdır. Belli bir anda kapasiteyi işgal eden malzemeden başka malzemeler işlem görmek üzere kısa süreli hafızaya girmektedir. Kapasiteyi aşan miktara erişilince, ya yeni malzemeye dikkat edilecek ve işlem görmekte olan malzeme kodlanamayacak ya da var olan malzemenin kodlanması devam edecek, fakat o arada girmeye çalışan yeni malzeme sistemden kaybolup gidecektir.

Durum bu olduğuna göre, eğer bilince giren içerikle meşgul olma zamanı kısıtlıysa, sözcüğün hem fiziksel özelliklerini hem de anlamını kodlama için yeterli zaman olmayabilir. Önceki öğrenmeler ve deneyimler nedeniyle anlam derhal algılanır. Esasen bütün canlı organizmalar, tehlikelerden korunmak ve ihtiyaçlarını gidermek için etraflarında olan bitene anlam vermek, onların neyin habercisi olduğunu yorumlamak eğilimindedir. Fiziksel sinyaller araçtır, esas olan onların anlamıdır. Elbette anlamın çıkarılması için, o anlamı taşıyan fiziksel niteliklerin algılanmış olması gerekir. Bununla birlikte, hafızaya kayıt için, algılanan sözcüğü sonradan fiziksel niteliğiyle hatırlanabilir duruma getirecek kodlama dediğimiz zihin işlemlerinin yapılması gerekir. Zaman kısıtlı ise, sistem öncelikle anlama yönelen bir sistem olduğundan ve fiziksel niteliklerin kodlanması daha uzun zaman alacağı için anlam kodlanır; fiziksel nitelikler bazen kodlanabilir, fakat bu koşullarda olasıdır ki kodlanamaz ya da yetersiz kodlanır. Böylece sözcük henüz kısa süreli hafızadayken, kodlanarak uzun süreli hafızaya geçirilen şey, çoğu zaman sözcüğün anlamıdır. Kısa süreli hafızadaki malzemenin kaybolmasını önlemek için uzun süreli hafızadaki bilgi yapısıyla temas kurulur. Malzemenin kalıcılığını sağlayan bu temas, bir çeşit kural

uygulama işlemidir. Kural, malzemeyi iyice bilinen tutulabilir bir şekle dönüştürür. Hatırlama anında aynı kural ters yönde uygulanarak, kodlanmış olan malzeme, hatırlanması amaçlanan ilk şekline dönüştürülür.

Hatırlama anı geldiği zaman, kodlama esnasında sözcüğün anlam olarak temasa geldiği ve bağlandığı anlam yapısına ulaşılır, fakat fiziksel nitelik kodu yoksa ya da kusurlu ise algıya sunulmuş olan sözcüğe fiziksel niteliğiyle ulaşamaz. O zaman, sözcüğün bağlanmış olduğu bilgi yapısındaki en olası sözcük seçilir ve “hatırlanır.” Bu koşullarda seçilen sözcük, sunumda verilmiş olan sözcük olabildiği gibi algıya sunulmuş sözcükle eş anlamlı olan bir sözcük de olabilir; fakat öyle olmayabilir de. Çünkü *hafızadaki anlam kodu, sözcüğün sırf sözlük anlamını değil, geçmiş deneyimlerle sembolik ilişkisinden doğan psikolojik anlamını da kapsar.* Psikolojik anlam içinde sözlük anlamı hâkim olabildiği gibi, hayaller, bilgiler, somut durumlarla ilgili çağrışımlar, duygusal yankılar da hâkim olabilir. Bütün bu öğeleri içerebilen psikolojik anlamdan, Özakpınar, onların hepsini kuşatan bir yapıyı kastetmek üzere *anlam dairesi* diye söz eder. Buna göre, yalnız eş anlamlı “doktor” sözcüğü değil, “hastane,” “hemşire” ve “ilaç” sözcükleri de “hekim” sözcüğüyle aynı anlam dairesine girer.

Hafızayı yoklayan test ister hatırlama ister tanıma tekniğiyle olsun, *önce erişilen anlam kodudur.* Sistemin bu işleyiş özelliğine bağlı olarak tanıma ile hatırlama arasında nitelik bakımından bir fark yoktur. Hafıza içeriğinin zihinde canlanması ve tanıma ya da hatırlamanın başarılı olması için anlam dairesini etkinleştirmek ve aranana bulmak gerekir. *Tanımayı sağlayan, dıştaki algı planında ilk algılamadaki cismin varlığı değil, o cismin, ilk algılamadaki kodlanma işlemini canlandırması ve ulaşılan anlam dairesinin, cismi tanıma duygusunu uyandırmasıdır.* Tanıma işinin yapıldığı durumdaki ko-

şullar, ilgili anlam dairesindeki o kodlamayı canlandırmaya uygun olmadığı zaman, daha önce algılanmış olan cisim algı planında yeniden ortaya çıkmasına rağmen tanıma olmaz. Hafıza literatüründeki verileri ve Özakpınar'ın daha önce kendi yaptığı deneylerdeki gözlemleri anlaşılır hale getiren bu açıklama, fiziksel nitelikler ve anlam için iki ayrı kodlama yapıldığını varsayan *iki ayrı hafıza kodu teorisine* dayanır.

Özakpınar'ın iki ayrı hafıza kodu teorisine göre, zihin açısından sözcükler anlam taşıyan sembollerdir. Onun için bir sözcük, onunla ilgili öğrenmeler, deneyimler, kısacası sözcüğün anlam kuvveti ne kadar fazla ise o derece otomatik anlam algısına yol açar. Etrafında cereyan eden olayların kendi biyolojik sistemi için ifade ettiği anlama göre tepkilerini oluşturmak zorunda olan zihin, ancak, koşullar fiziksel niteliklerin daha sonra aynen hatırlanmasını ya da ayırt edilmesini mutlaka gerektirdiği zaman fiziksel nitelikleri özellikle kaydetmek için çaba harcar.

İki Ayrı Hafıza Kodu Teorisinden Yapılan Kestirimler

BU ARAŞTIRMADA tanıma testleriyle hafızanın yoklanmasına ağırlık verilmiştir. Bundan maksat, tanıma testlerine hatırlanacak sözcükle aynı anlam kodunu paylaşan çelici sözcükler koyarak hatırlamada ortaya çıkabilecek yanılma örneklerini artırmak ve böylece, hafıza sisteminin o yanılmalara düşme eğilimini daha yoğun ve sistematik biçimde gözleme imkânını elde etmektir.

Fiziksel niteliklerin aynen hafızada tutulmasını ve hatırlanmasını gerektiren, fakat o niteliklerin incelenmesi ve kaydedilmesi için yeterli zaman bırakmayan koşullarda ne gözlenecektir? Uzun bir bilinen sözcükler listesi, sözcükler arasında iki saniye aralık bırakılarak hızlıca verilirse bu koşullar yerine gelmiş olur. İki ayrı hafıza kodu teorisi, bu koşullarda şu sonuçları kestirir:

1) Tanıma testinde, uyaran listesindeki sözcüklerin anlam dairelerine giren çeliciler bulunursa, sırf ilişkisiz çelicilerin bulunduğu durumdakinden daha çok yanılma olur. Hızlı sunum nedeniyle, uyaran sözcüklerin hepsinin fiziksel nitelik kodu hafızada var olmayacak ya da kusurlu olacaktır. Bu durumda, sözcüğe fiziksel niteliğiyle ulaşılamayınca, var olan anlam kodu, uyaranlarla ilişkisiz çelicileri

ayırt etmeye yetecek, fakat uyaran listesindeki bir sözcükle aynı anlam dairesine giren bir çeliciyi ayırt etmeye yetmeyecektir. Bu durumda, tanıma testindeki ilişkili çeliciler, ilişkisiz çelicilere göre daha çok yanlışlıkla tanınacak, yani hafıza yanılması, anlamca ilişkili çeliciler nedeniyle, daha büyük oranda olacaktır.

2) Tanıma testindeki çeliciler uyaran sözcükleriyle aynı kategori(ler)den ise ya da bir uyaran sözcüğü, tanıma testinde eş anlamlı bir seçenikle birlikte verilirse, doğru tanıma oranı, çelicilerin kategori(ler) dışı ya da uyaran sözcüğün alternatifiinin anlamca ilişkisiz olduğu zamankinden daha düşük olur. Çeliciler, kategori(ler) dışından ya da anlamca ilişkisiz ise, uyaran sözcük fiziksel niteliğiyle tanınmadığı zaman bile, kategori ya da anlam dairesi ayrımıyla çelici elenmek suretiyle uyaran sözcüğünün “tanınması” mümkün olacaktır.

3) Tanıma testindeki ipuçları ve bağlam, sunumdakin-den başka türlü anlam kodlamasına yol açarsa, fiziksel nitelik olarak uyaran sözcüğü aynı kaldığı halde onun tanınma oranı, ipuçlarının ve bağlamın sunumdaki anlam kodlamasına uygun olduğu zamankinden düşük olur. Çünkü tanıma da hatırlamada olduğu gibi arama bulma süreci vardır ve tanıma bağlamı sunumdaki anlam koduna erişmeyi zorlaştırırsa, tanıma oranı düşer. Tanıma testinde, ipuçları ve bağlam değiştirilerek sunumdaki anlam koduna erişme engellenirse, tanıma, hatırlama kadar zorlaşır.

Şimdi teoriden yapılan zorunlu mantıksal çıkarımlar sonucu elde edilen kestirimlerde öngörülen koşullarda yapılan deneylere geçebiliriz. Deneylere katılan bütün denekler lise son ve üniversite öğrencileri idi.

Teoriyi Sınama: Kestirimler Uyarınca Yapılan Deneyler

Deney 1. Tanıma testinde anlam ilişkili ve ilişkisiz çelicilerin etkileri: yanılmaların anlam koduna bağlılığı

BİRİNCİ deneyde, deney malzemesi olarak üç sözcükten oluşan sözcük grupları kullanılmıştır. Denekler, peş peşe 60 sözcük grubunu teypten dinlemiştir. Listedeki 180 sözcüğün hepsi gramer bakımından isimdi. Her bir üçlü, ayrı bir anlam dairesi oluşturuyordu. Örnekler: *Arpa, Darı, Tahıl*; *Yangın, Ateş, İtfaiye*; *Deniz, Olta, Balık*; *Maç, Seyirci, Top*; *Asker, Kışla, Komutan*.

İki ayrı formu olan tanıma testinde 40 sözcük vardı. Sözcüklerden 10 tanesi sözcük gruplarındaki uyaran sözcükleriydi; her biri başka bir anlam dairesini temsil eden ayrı bir üçlünden alınmıştı. Tanıma testinde doğrulukla işaretlenmesi gereken yalnızca bu on sözcük idi. Geri kalan 30 sözcük, çelici sözcüklerdi. Çelicilerin görevi, deneği, sunumda karşılaştığı uyaran sözcüklerini ayırt ederek seçme durumu ile karşı karşıya bırakarak, deneğe, uyaran sözcüklerini tanıdığını gösterme imkânını vermektir.

Tanıma testinin A formunda 30 çelici sözün hepsi, sunumdaki üçlü sözcük gruplarının anlam daireleri bakımından

ilişkisiz sözcüklerdi. B formundaki 30 çelicinin 20'si A formundakinin aynı olan ilişkisiz çelicilerdi. Çelicilerin geri kalan 10 tanesinden her biri, sunumdaki 60 sözcük grubundan birinin anlam dairesine giren ilişkili çeliciydi. B formundaki çelici örneklerini bağlı olduğu düşünülen sözcük grubu ile birlikte görelim: *İstasyon*, (**Tren, Yolcu, Tarife**) uyaran üçlüsü ile ilişkilidir ve onların anlam dairesine girer; *Hakem*, (**Maç, Seyirci, Top**) üçlüsü ile ilişkilidir ve onların anlam dairesine girer.

Tanıma testinde işaretlenmesi gereken uyaran sözcükleri, tanıma bakımından deneklerin hedefidir. Hedef sözcüklere en yüksek tepki frekansı % 91, en düşük tepki frekansı % 56'dır. İlişkisiz çelici sözcüklerde bu frekanslar % 12 ve % 1, anlamca ilişkili çelicilerde ise % 44 ve % 15'tir. İlişkisiz ve ilişkili çeliciler arasındaki bu *yanlış tanıma* frekansları farkı istatistiksel analiz bakımından önemli ve gerçek bir farktır.

Hafıza sistemini yanılgıya düşürme bakımından anlamca ilişkisiz ve anlamca ilişkili çeliciler arasında saptanan fark, deney düzenlenmeden önce teoriden kestirilmiştir ve teoriye göre kestirimin açıklanması şöyledir: Anlam ilişkili çelici, uyaran listesindeki bir üçlünün anlam dairesinin kodunu uyandırır. Fakat sunumda o anlam dairesindeki üçlü içinde çelicinin verilmiş olup olmadığı hususunda yanlış karar verilir. Bu nedenle, tanıma testinde anlam ilişkili çelicilerin bulunması, hafıza mekanizması için tanıma yanlışlıklarına yol açan bir durum yaratır.

İlişkisiz çelicilerde yanlış tanıma sayısının tanıma testindeki ilişkisiz çelicilerin tümüne oranı $1/25$ iken, yanılmaya yol açan ilişkili çelicilerin ilişkili çelicilerin tümüne oranı $1/3$ 'dir. Hedef sözcüklerini doğru tanıma sayısının tanıma testindeki hedef sözcüklerin tümüne oranı $2/3$ 'dir. Deney verilerinin böyle bir oranlama ile değişik biçimde

ifade edilmesi, ilişkisiz ve ilişkili çelicilerin hafıza sistemi- ni yanıltma bakımından ne kadar farklı olduğunu açıkça ortaya koyar. İlişkili çelicileri yanlışlıkla tanıma oranının, ilişkisiz çelicileri yanlışlıkla tanıma oranına göre, hedef sözcükleri tanıma oranına çok daha yakın olması dikkat çekicidir. Bu oran, hedef sözcüklerini tanıma oranının yarısı kadar, ilişkisiz çelicileri yanlışlıkla tanıma oranının 8 katıdır. Yani tanıma oranı bakımından ilişkili çeliciler ilişkisiz çelicilere hiç benzemiyor ve hedef sözcüklermiş gibi tanıma tepkisi doğurarak yanıltıcı oluyor.

Denek, hedef sözcüklerin anlam dairelerine yabancı ilişkisiz çelicileri kolayca reddedebilmekte, fakat ilişkili çeliciler, sunumdaki üçlülerin anlam dairesinden birini paylaştığı için sanki onlar da hedef sözcükmüş gibi hafıza sistemini yanlışlıkla tanıma tepkisi vermeye yöneltmektedir. Hafıza sistemi, bu yanılgıya neden bu kadar kolay düşüyor?

Tanımanın, anlam dairesi koduna erişerek yapıldığı kabul edilirse, hatırlamada olduğu gibi tanımada da bulup çıkarma aşaması olduğunu ve tanıma testindeki ilişkili çelici sözcük algılanınca ilgili anlam dairesi içinde arama başlar. Anlamca ilişkili çeliciler, tıpkı ilişkisiz çeliciler gibi sunumdaki uyaran listesinde olmayan sözcüklerdir. Tanımanın sırf karar aşamasından ibaret olduğu varsayılırsa, uyaran listesinde bulunmamak bakımından aynı durumda olan ilişkisiz ve ilişkili çeliciler arasındaki yanlış tanıma oranı farkı açıklanamaz. Eğer karar aşamasından önce bir arama cereyan ettiği varsayılırsa iki tür çelicinin belirgin derecede farklı sayıda yanlış tanıma tepkisi doğurması anlaşılır hale gelir.

Deney 2. Anlam ilişkili çeliciler gerçekten anlamca ilişkili mi?

Anlamca ilişkili denilen bir çelicinin uyaran listesindeki üçlülerden biri ile ilişkisi, deneycinin baştan verdiği bir hükme dayanıyor. Böyle olduğuna göre, acaba anlamca ilişkili çelicilerin yüksek oranda yanlışlıkla tanınması, gerçekten o üçlülerle anlamca ilişkilerine ve onlarla aynı anlam kodunu uyandırmasına mı bağlıdır yoksa o çelicilerin bir niteliği ya da deneklerin önceki deneyimleri ile ilgili, deneycinin kontrolünde olmayan başka etkenler mi onların yanlışlıkla tanınmasına yol açmaktadır? İkinci deneyde bu soruya cevap aranmıştır.

Anlam ilişkili çelicilerin gerçekten anlamca ilişkili olduğu ve üçlü uyaran grubuyla aynı anlam kodunu uyandırdığı kanıtlanmadıkça, teorik açıklama olarak yukarıda anlatılan süreç dayanaksız kalır.

Anlam ilişkili bir çeliciye yanlışlıkla tanıma tepkisinin, o çelicinin, ilişkili bulunduğu üçlünün anlam kodunu uyandırması nedeniyle doğduğunu kanıtlamak için basit bir yol vardır. Tanıma testindeki anlam ilişkili bir çelicinin, ilişkili bulunduğu hükmedilmiş üçlü sözcük grubu uyaran listesinden çıkarılarak o üçlü yerine anlamca ilişkili olup olmadığını anlamak istediğimiz çelici ile ilişkisiz bir üçlü konur. Bu şekilde hazırlanmış bir listenin sunumundan sonraki tanıma testinde, o çelicinin yanlışlıkla tanınma oranında bir azalma olup olmadığına bakılır. Azalma olursa, bu sonuç, anlam ilişkili denilen çelicinin, evvelce uyaran listesinde bulunan ve şimdi listeden çıkarılmış olan üçlü ile gerçekten anlamca ilişkili olduğu ve yanlış tanımların bu ilişki nedeniyle doğmuş olduğu kanıtlanmış olur.

Birinci deneyde % 44 oranında yanlış tanıma tepkisine yol açmış olan *Usta* çelici sözcüğünün ilişkili olduğuna

hükmedilmiş olan “İşçi, Sanat, Kalfa” üçlüsü çıkarılarak ilişkisiz “Endişe, Sıkıntı, Keder” üçlüsü konulduğunda, yanlış tanınma oranı % 8’e düşmüştür. Uyarın listesinden çıkarılan “Biberon, Bebek, Mama” üçlüsünün yerine “Pencere, Kapı, Duvar” konulunca, birinci deneyde % 25 yanlış tanıma tepkisi doğurmuş olan *Emzik* kelimesinin yanlış tanınma oranı % 4’e düşmüştür. Üçlü sunumda varken anlamca ilişkili çelici sözcük yüksek oranda yanlış tanıma tepkisi doğuruyor, üçlü kaldırılınca yanlış tanıma oranı düşüyor. Elde edilmiş olan *tersine kanıt* ile ilk deneyde elde edilen sonuç pekiştirilmiş oluyor.

Deney 3. Her doğru tanıma gerçekten tanıma mı? Çelicilerin uyarın sözcükleriyle aynı kategori(ler)den olması ya da kategori(ler) dışı karışık olmasının etkisi.

Birinci deneyde hedef sözcükler yüksek oranda tanınmıştı. Bu sonuç, hedef sözcüklerin fiziksel niteliklerinin aynı oranda yüksek kodlanabildiği anlamına gelir mi? Eğer hedef sözcüklerin yüksek oranda doğru tanınması sırf buna bağlı olsaydı, uyarın listesinin sunumu esnasında, listede olmadıkları için fiziksel niteliklerinin kodlanmasına imkân olmayan anlam ilişkili çelicilerin kolayca reddedilmesi gerekmez miydi? O zaman ortaya şöyle bir imkân çıkıyor: Hedef sözcüklerden birçoğu için sunumdaki algılama sürecinde sözcüklerin fiziksel özelliklerinin de kodlandığını kabul edebiliriz. Bununla birlikte, hiç değilse bazı hedef sözcüklerin fiziksel özellik kodu olmadığı ve uyanan anlam dairesi içinde olasılık hesabına göre seçim yapıldığı halde, hedef sözcük, bir olasılıkla seçilmiş ve aynen anlam ilişkili çelicilerin yanlışlıkla tanınmasına yol açan süreçle doğru tanınmış olabilir.

Bu muhakemeden anlaşılacağı gibi, fiziksel nitelik kodunun olmadığı ya da kusurlu olduğu hallerde hafıza mekanizması, olasılık esasına göre tanıma kararı verir ve bazen yanılır. Yanılma olasılığı hedef kelimelerinde ve ilişkisiz çelicilerde daha az, anlamca ilişkili çelicilerde daha çoktur. Fakat bu yanılmaların hepsi, fiziksel nitelik kodu olmadığı zaman anlam koduna göre aranan mümkün adaylar arasından olasılık esasına göre seçme yapmak, yani onlar üzerinde bir tanıma kararı vermek mecburiyetinden doğar. Üçüncü deneyde ortaya konulmak istenen husus, aynı mantığa göre, hedef sözcükler üzerindeki doğru tanımların bir kısmının, fiziksel niteliğiyle sözcüğü belirleyerek gerçekten *o sözcük olarak* tanımak suretiyle gerçekleşmediğidir. Anlam koduna göre ortaya çıkan adaylar üzerinde olasılık esasına göre seçme yapılır, fakat *isabetli* olur. İsalet olmayan hallerde, uyaran listesinde sunulmuş olan hedef sözcük reddedilmiş olur. Nitekim birinci deneyde hedef sözcüklerin tanınma oranı $2/3$ idi; yani bir hedef sözcük, deneydeki sunum koşullarında, sonrasında yapılan tanıma testinde $1/3$ olasılıkla tanınmayabiliyor. Hatırlanacak olursa, anlamca ilişkili bir çelcinin yanlış tanınma oranı $1/3$, ilişkisiz çelicilerin yanlış tanınma oranı $1/25$ idi. İlişkisiz çelicilerin çok düşük olan yanlış tanınma oranı, sırf anlam koduna göre ilişkisiz bir çeliciyi reddetmedeki başarı derecesini göstermektedir. Hedef sözcüklerin doğru tanınma oranının, anlam ilişkili çelicilerin yanlışlıkla tanınma oranının yaklaşık bir misli fazla olması, birçok hedef sözcüklerin tanınmasında fiziksel nitelik kodunun da bir derece etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Hedef sözcükleri doğru tanıma oranının yüksek oluşunda, onlardan bazılarının sunumda algılanmış olan fiziksel niteliklerinin kodlanmış olmasının katkısı olduğu açıktır. Böyle olmakla birlikte, bazı hedef sözcükleri doğru tanımanın, aynen

daha önce açıklandığı gibi, anlam ilişkili çelicileri yanlışlıkla tanımaya yol açan türde işlemle gerçekleşmesi, fakat seçilen sözcük hedef sözcük olduğu için tesadüfen doğru tanıma tepkisinin ortaya çıkmış olması olasılığını ortadan kaldırmaz.

Fiziksel nitelik kodunun olmadığı hallerde hafıza mekanizmasının, anlam dairesi kodundan olasılık esasına göre tanıma kararı verdiğini ve anlam ilişkili çeliciler üzerinde bazen yanıldığını, birinci deneyin sonuçları gösterdi. İkinci deney sonuçları, birinci deney sonuçlarının bu tarzda yorumunu bir başka kontrolle, tersine kanıtla destekledi. Sözü edilen mekanizma işlemleri, fiziksel nitelik kodu yokken hedef sözcük ile ilgili olarak cereyan ettiği zaman, hedef sözcüğün, anlam kodundan olasılık esasına göre bazen isabetle seçilebileceğini, fakat bunun fiziksel nitelik koduyla yapılan gerçek bir tanıma olmayacağını düşünmek mantıklı olur.

Başka bir deyişle, doğru tanımaların hepsinin fiziksel nitelik koduna dayanılarak yapıldığına ilişkin bir kanıt olmadığı gibi, birinci ve ikinci deneyle ilgili olarak varsayılan mekanizma işlemleri, aksini düşünmeye yol açar. Acaba gerçekten öyle mi? Üçüncü ve dördüncü deneyler, teori-den yapılan bu kestirimin doğru olup olmadığını meydana çıkarmak için düzenlenmiştir.

Hatırlama ve tanıma süreçlerinin ayrı nitelikte olduğunu ileri süren araştırmacıların zikrettiği olgulardan biri, sunulan malzemenin organize oluşunun, hatırlama başarısını yükselttiği halde tanıma başarısı üzerinde bir etkisinin olmamasıdır.¹ Bu araştırmacıların gözden kaçırdığı

W. Kintsch, Recognition and free recall of organized lists. *Journal of Experimental Psychology*, 1968, 78, 481-487.

J. R. Anderson and G. H. Bower, Recognition and retrieval processes in free recall. *Psychological Review*, 1972, 79, 97-123.

nokta, organizasyonun tanıma başarısı üzerinde gözlenen etkisizliğinin, genel bir prensip olmadığı ve belirli bir test yapısına bağlı olduğudur. Tanımanın hatırlamadan farklı bir süreç olduğunu savunan araştırmacılar, tanımanın hatırlamadan kolay olduğuna dikkat çekiyorlar ve malzemenin organizasyonlu olmasının hatırlama başarısını artırdığını, fakat tanıma başarısını değiştirmedığını kanıt olarak ileri sürüyorlar. Oysa testin yapısına bağlı olarak tanıma başarısı değişir. Eğer testteki çeliciler, sunumdaki uyaran malzemesinin organizasyonu dışından ise tanıma başarısı artar; *eğer çeliciler, aynı organizasyona giren cinsten ise organizasyon*, tanıma başarısını özellikle artırıcı etki yapmaz. Hatta bunun da ötesinde, çelicilerin benzerlik derecesi fazla ise, tanıma testine uyaranlarla aynı anlam organizasyonuna giren çeliciler koymak tanıma başarısını azaltabilir. İşte bu ikinci durumda tanıma, hatırlama kadar zorlaşabilir. Meseleye bu açıdan bakılınca, tanımanın uyaran malzemesinin organize oluşundan, hatırlama durumundakinden *farklı olarak etkilenmediği* görülür ve o zaman tanımanın hatırlamadan mutlaka daha kolay bir hafıza işi olduğu görüşü kabul edilemez. Belirli koşullara bağlı birtakım verileri, genel bir prensip gibi göstermenin bir yanılgı olduğu açıktır.

Tanımanın hatırlamadan her zaman daha kolay olmadığı, altıncı deneyin sonuçları incelenirken görülecektir. Şimdiki üçüncü deneyde, tanımanın da bazı koşullarda organizasyondan etkilenebileceği ve birinci deneyin bir uzantısı olmak üzere, doğru tanımların bir kısmının gerçek bir teşhis anlamında tanıma olmadığı görülecektir. Bu deneyde, teşhis için dayanılacak fiziksel nitelik kodu olmadığı halde, anlam kodundan olasılık esasına göre isabetli seçim yapılabileceği hususunda kanıtlar elde edilmiştir.

Deneyde 40 sözcükten oluşan bir liste sunulmuştur. Liste beş değişik tarzda oluşturulmuştur:

- i) **Karışık:** 40 tane cins isim sözcük
- ii) **Bir kategorili:** 40 tane Türkiye şehir adı
- iii) **İki kategorili:** 20 şehir adı, 20 meslek adı
- iv) **Dört kategorili:** 10 şehir, 10 meslek, 10 hayvan, 10 meyve adı
- v) **Sekiz kategorili:** 5 şehir, 5 meslek, 5 hayvan, 5 meyve, 5 çiçek, 5 balık, 5 alet, 5 renk adı.

Uyaran listesi karışık (organizasyonsuz) olduğu zaman *hatırlama başarısı* 40 sözcükte 12 yani %30'dur. Bu koşulda, 20 uyaran (hedef) sözcükten ve 30 karışık ilişkisiz çelici-den oluşan *tanıma testinde*, yanlış tanıma miktarına göre düzeltilmiş isabet oranı % 76'dır. Düzeltilmiş yüzde, ham yüzdeden, yanlış tanıma miktarına göre hesaplanan tesadüfen doğru olma payı düşüldükten sonraki doğru tanıma oranıdır. Liste karışık ve tanıma testindeki çeliciler sunum listesindeki sözcüklerle anlamca ilişkisizse tanıma hatırlamadan kolaydır.

Geri kalan dört koşulda liste organizasyonludur. Bir kategorili durumda *hatırlama* 40 sözcükte 22 yani % 55'tir. *Tanıma testinde çeliciler aynı kategoriden olduğu zaman* düzeltilmiş isabet oranı %67'dir. Bu durum hatırlama ve tanımanın ayrı nitelikte süreçler olduğunu iddia edenlerin gösterdiği kanıtlara uyar. Uyaran malzemesi organizasyonlu olunca hatırlama % 30'dan % 55'e çıkmış, buna karşılık tanıma başarısı artmamış, aksine bir miktar azalarak % 76'dan % 67'ye düşmüştür. Fakat meselenin esasını anlayabilmek için bir de şu sonuca bakmak gerekir: Tanıma testindeki çeliciler, *uyaran kategorileri dışında karışık olunca* düzeltilmiş isabet oranı %85'e yükselmiştir. Bu sonuç ayrı süreç görüşünü savunanların iddialarına uymaz. Çünkü

tanıma testindeki çeliciler kategori dışından karışık ise sunumdaki sözcüklerin organizasyonlu olması tanıma başarısını artırır. Bu veri, Kintsch, Anderson ve Bower gibi tanıma ve hatırlamanın ayrı nitelikte süreçler olduğunu, hatırlamada arama ve karar aşamaları olduğu halde, tanımanın sadece karar aşamasından ibaret olduğunu söyleyenlerin iddialarının yanlış olduğunu gösterir.

İki, dört ve sekiz kategorili koşullardaki sonuçlar, sunum listesinin karışık (organizasyonsuz) olduğu koşuldaki sonuçlar ile bir kategorili koşuldaki sonuçların mukayesesinden elde edilen sonuçlara ve o verilere dayanılarak yapılan yoruma uyar. İki kategorili koşulda, hatırlama başarısı %50, tanımadaki düzeltilmiş isabet oranı, çeliciler aynı kategorilerden ise % 62, kategoriler dışı karışık ise % 81; dört kategorili koşulda bu yüzdeler sırasıyla % 52, %73, % 83; sekiz kategorili durumda ise % 50, %70, %81'dir.

Üçüncü deneyde tanıma testlerinden alınan sonuçlar, doğru tanımalardan bir kısmının, tıpkı anlam ilişkili çelicilerin yanlışlıkla tanınması gibi, fiziksel nitelik kodu olmadan anlam koduna dayanılarak olasılık esasına göre ortaya çıktığını göstermiştir. Eğer *doğru tanıma*, her bir halde fiziksel nitelik ayrımı yapılarak sözcüğün fiziksel niteliğiyle “o sözcük” olarak teşhis edilmesi suretiyle olsaydı, tanıma testindeki çelicilerin uyaran (hedef) sözcüklerle aynı kategori(ler)den ya da kategori(ler) dışı karışık sözcükler olmasının tanıma başarısı üzerinde bir etkisinin olmaması gerekirdi. Çünkü öyle olsa, her iki halde de tanımanın, fiziksel nitelik koduna göre aynı derecede yüksek başarı ile yapılması gerekirdi. Oysa tanıma başarısı, çeliciler kategori(ler) dışı ilişkisiz olduğu zaman yükselmiştir. Bu sonuç iki ayrı hafıza kodu teorisi ışığında ve önceki deney sonuçları üzerindeki yorumlara göre kolayca anlaşılabilir. Öyle anlaşıyor ki çeliciler, kategori(ler) dışı karışık olduğu zaman,

fiziksel nitelik kodu olmasa bile, hedef sözcükler çelicilere göre farklı anlam dairelerinden olduğu için anlam kodu ayrılığına göre reddedilebilir ve hedef sözcükler yine anlam koduna göre bir olasılık derecesiyle isabetle seçilmiş olur. Çeliciler aynı kategori(ler)den olduğu zaman, onlar anlam koduna dayanılarak hedef sözcüklerden ayırt edilemez ve onun için de hedef sözcük sanılarak yanlışlıkla tanıma tepkisine kolayca yol açabilir. Başka bir deyişle, çeliciler hedef sözcüklerle aynı kategori(ler)den olduğu zaman, olasılık esasına göre seçim, isabetlerin yanı sıra, hedef sözcüklerle aynı anlam dairesine giren bazı çelicilerin de seçilmesine yol açar. *İlişkili çelicileri yanlış tanıma sayısının çokluğu oranında, hedef sözcüklerin düzeltilmiş isabet yüzdesi düşer.*

Yukarıdaki saptamalar ve yorumlar, günlük yaşam koşullarında yaygınlaşmış olan “tanıma hatırlamadan kolaydır” kanaatinin nereden kaynaklandığını ortaya koyar. Her gün yaşanan olaylar esnasındaki çoğu tanıma durumlarında koşullar, kategori ayırımına elverir ve bu yüzden ilişkisiz çeliciler kolayca elenir. Geriye kalan alternatif, seçilerek “tanınmış” olur. Günlük yaşamdaki böyle durumlara benzer bir durumu, üçüncü deneyde uyaran sözcüklerin kategorili, fakat çelicilerin kategoriler dışı karışık olduğu koşul temsil eder. Bu deney koşulunda, kategori ayırımıyla elenen çelicilerden sonra kalan sözcük, fiziksel özelliğiyle kesin bir hatırlama bilinci olmadan işaretlense bile muhakkak “doğru tanıma” puanı elde edilir. Çelicilerin kategori(ler) dışı karışık sözcükler olması dolayısıyla, onların yanlış tanıma oranı düştüğü ve o yüzden hedef sözcüklerin doğru tanıma puanında düzeltmeyle fazla bir indirim yapılmadığı için, düzeltilmiş doğru tanıma puanında, çelicilerin aynı kategori(ler)den olduğu zamankine göre bir yükselme olur. Doğru tanıma düzeltilmiş yüzdesinin yüksekliği, *gerçekten doğru tanınan* sözcüklerin sayısının daha fazla oluşundan

ileri gelmiyor; ilişkisiz çelicilerin yanlışlıkla tanınmasının kategori ayrımıyla önlenmesi sayesinde, düzeltilmiş doğru tanıma yüzdesinde fazla indirim yapılmamış olmasından ileri geliyor.

Deney 4. Her doğru tanıma gerçekten tanıma mı? Çelici alternatifin eş anlamlı ya da ilişkisiz olmasının etkisi

Anlam kodlamasının, hafızaya kaydetme ve hafızada tutma sürecinde ve sonraki hatırlama ve tanıma sürecinde esaslı bir rol oynadığı, Deney 1 ve 2’de hafıza yanılmalarının bazı özellikleri incelenerek gösterilmişti. Deney 3’te doğru tanımalardan bir kısmının tıpkı hafıza yanılmaları gibi, fiziksel nitelik kodunun yokluğunda anlam koduna göre ve gerçek bir tanıma niteliği taşımaksızın yapıldığı ortaya konulmuştu. *Deney 3’te ayrıca, tanımanın hatırlamadan nitelik bakımından ayrı bir süreç olmadığı, her ikisinde de arama ve karar aşamalarının cereyan ettiği ve tanımanın her koşulda hatırlamadan daha kolay olmayıp bazı koşullarda tanımanın hatırlama kadar zor olduğu hususunda kanıtlar elde edildi.* Deney 4, önceki deney sonuçlarının teorik anlamını daha da kuvvetlendiren veriler sağlamıştır.

İsim ve sıfat türünde, bir kısmı “eski,” bir kısmı “yeni” sözcüklerden oluşan 70 sözcüklü bir liste teypten sunulmuştur. Tanıma testi iki ayrı formda idi. Her iki formda da 70 sözcüğün tamamı vardı. Form A’da her bir uyaran sözcüğünün yanında anlamca ilişkisiz bir sözcük vardı. Form B’de alternatif sözcük, uyaran sözcüğünün eş anlamlısıydı. Eş anlamlı sözcük, uyaran sözcüğü “yeni” ise onun eski karşılığı, “eski” ise onun yeni karşılığıydı. Örneğin, uyaran sözcüğü *Barış* ise tanıma testinde onun alternatifi, A formunda *Avcı*, B formunda *Sulh*’tu. Uyaran sözcüğü *Mesuliyet*

ise tanıma testinde onun alternatifi, A formunda *Yenilgi*, B formunda *Sorumluluk* idi.

Deneklere, 70 uyaran sözcüğünün her birinin bir alternatif sözcük ile birlikte verildiği ve sunumda verilen sözcük hangisi ise onu işaretlemeleri söylenmiştir. Hata oranına göre düzeltilmiş doğru tanıma oranı, Form A'da % 75, Form B'de % 56'dır. İstatistiksel analiz açısından iki değer arasında önemli bir fark vardır.

Tanıma testindeki çelici alternatif, uyaran sözcüğüyle eş anlamlı olduğu zaman düzeltilmiş doğru tanıma oranının, alternatifi ilişkisiz olduğu zamankinden çok düşük olması, uyaran sözcüklerinin her bir halde fiziksel nitelikleriyle teşhis edilerek gerçek anlamda tanınmadığını, hiç değilse bir kısmının anlam kodu ayırımına dayanılarak olasılık esasına göre tanındığı fikrini verir. Uyaran sözcükleri her bir halde fiziksel nitelikleriyle teşhis edilerek gerçek anlamda tanınsaydı, çelici alternatifi ilişkisiz ya da eş anlamlı olmasının doğru tanıma oranında bir fark yapmaması gerekirdi. Denekler, verilen talimata göre, bir çiftteki iki sözcükten birinin muhakkak uyaran sözcüğü olduğunu biliyordu. Çelici alternatif, uyaran sözcüğüyle anlamca ilişkisiz ise denek sırf anlam koduna dayanarak da doğru tanıma bulunabilir. Çelici alternatif, uyaran sözcüğüyle eş anlamlı ise, her iki sözcüğün de anlam kodu aynı olduğu için, fiziksel nitelik kodu olmadıkça doğru tanımanın tesadüfî önemli derecede aşmasını sağlayacak bir esas yok demektir. İşte alternatifi eş anlamlı olduğu B formunda doğru tanıma oranının düşük olmasının sebebi budur.

Deney 3 ve 4'ün düzenlenmesine yol açan muhakeme ve bu deneylerde elde edilen sonuçlara getirilen teorik açıklama, bu deneyde başka bir teknikte elde edilen verilerle desteklenmiştir. Bir kısım doğru tanımlar, gerçek bir teşhis olmayıp fiziksel nitelik kodunun yokluğunda anlam koduna dayanılarak yapılmış bir ayırımın ürünüdür.

Deney 5. Tanımda bağlam etkisi

Şimdiye kadar nakledilen deneylerde kanıtlandığı gibi, anlam kodu, sözcüklerin tanınmasında önemli rol oynar. Algılama aşamasında sözcüğün uyandırdığı anlamdan başka bir anlam düşündüren aykırı bir bağlamda yeniden karşılaşılan sözcüğün doğrulukla tanınma oranının, algılama-dakiyle aynı anlamı uyandıran uygun bir bağlamdaki doğru tanınma oranından daha düşük olması beklenir. Bu beklenti, zihin süreçlerine ilişkin başka bir varsayımı da içerir: Bir sözcük, onu algılayan zihin için her şeyden önce anlam taşıyan bir semboldür. Onun için zihin, fiziksel nitelikli sembolün temsil ettiği anlamı almaya öncelikle yönelir ve ancak fiziksel nitelikleri hafızaya kaydetmenin ve hafızada tutmanın önemli olduğu hallerde onlara özellikle dikkat eder ve koşullar elverdiği ölçüde sözcüğün fiziksel özelliklerini hafızaya kaydetmek üzere kodlama çabası gösterir.

Beşinci deneyde, çift anlamlı 33 sözcükten her biri, sözcüğün iki anlamından biriyle ilişkili bir ipucu sözcükle birlikte sunulmuştur. İpucu sözcüğün arkasından esas uyaran sözcüğü verilmiştir. Listenin sunumu bitince verilen tanıma testinde, uyaran sözcüğünün çelicilerden ayırt edilerek tanınması istenmiştir.

İpucu sözcüğün görevi, esas uyaran sözcüğünün, iki anlamından biri istikametinde çağrışım yoluyla kodlanmasını sağlamaktır. Tanıma testi çok seçenekli türde idi. Beş sözcüklü 33 sıradan oluşan testte her sıradaki beş sözcükten biri, tanınması istenen uyaran sözcüğü idi. Her sırada, uyaran sözcüğünün dışındaki dört sözcük, uyaran sözcüğünün testteki bağlamını oluşturur.

Üç çeşit bağlam düzenlenmiştir: a) bağlamı oluşturan dört sözcüğün hem birbiriyle anlamca ilişkili hem uyaran

sözcüğünün ipucu istikametindeki anlamıyla ilişkili olduğu *uygun bağlam*; b) bağlamı oluşturan dört sözcüğün hem birbiriyle anlamca ilişkili ve hem uyaran sözcüğünün ipucu istikametindeki anlamından değişik olan anlamıyla ilişkili olduğu *aykırı bağlam*; c) birbiriyle anlamca ilişkisiz ve ayrıca ipucuyla ve uyaran sözcüğünün her iki anlamıyla da ilişkisiz dört sözcüğün oluşturduğu *nötr bağlam*. Örneğin *Çile*, “yumak” ve “dert” anlamlarına gelir. Uyaran listesinde *Çile*, bu iki anlamdan biri olan “yumak” anlamını çağrıştırmak ve hafızada o yönde anlam kodlanmasına yol açmak üzere, “Yün” ipucu sözcüğünün arkasından sunulmuştur. Üç ayrı test formunda *Çile* sözcüğü üç değişik bağlamda verilmiştir. Uygun bağlam, *Moher Orlon Çile Şiş Tıg*; aykırı bağlam, *Gam Dert Çile Keder Istırap*; nötr bağlam, *Toplantı Miras Çile Film Ufuk*. Bir başka örnek: *Kanun*, “yasa” ve “müzik aleti” anlamlarına gelir. Uyaran listesinde *Kanun*, müzik aleti anlamını çağrıştırmak ve hafızada o istikamette anlam kodlamasına yol açmak için “Keman” ipucu sözcüğünün arkasından verilmiştir. Üç ayrı test formunda *Kanun* sözcüğü, üç değişik bağlamda verilmiştir. Uygun bağlam, *Ut Tambur Cümbüş Kanun Zurna*; aykırı bağlam, *Tüzük Yargıtay Hâkim Kanun Parlamento*; nötr bağlam, *Çukur Uğur Simit Kanun Durgun*. Her test formunda karışık olarak 11 sıra uygun bağlamlı, 11 sıra aykırı bağlamlı ve 11 sıra nötr bağlamlıdır. Üç değişik formda 33 uyaran sözcüğünden her biri üç değişik bağlamda verilmiş olur.

Deneklere, test formunda her bir sıradaki beş sözcük içinde, sunumda her bir ipucu sözcüğünden sonra ikinci olarak işittikleri esas uyaran sözcüklerinden biri varsa onu işaretlemeleri, eğer bütün hatırlama çabalarına rağmen işitmiş oldukları uyaran sözcüklerinden hiçbirinin sıra içinde bulunmadığına kanaat getirirlerse, sıranın yanına “yok” diye yazmaları talimatı verilmiştir. Eğer bulunuyor-

sa, her bir sırada ancak bir uyaran sözcüğü bulunacağına deneklerin dikkati çekilmiştir. “Yok” tepkisine müsaade etmenin amacı, var olan uyaran sözcüğünü tanıyamadıkları zaman deneklerin tahminde bulunma eğilimini ortadan kaldırmaktır. Bu suretle, bağlamlar arasında, doğru tanıma oranlarındaki farklılaşmanın yanı sıra “yok” tepkisinin kullanılmasındaki frekans farklılaşmaları da saptanmak istenmiştir. “Yok” tepkisi, sübjektif tanımama duygusunu açığa vuran bir tepki kategorisidir. Doğru ya da yanlış tanıma frekanslarından ayrı olarak “yok” tepki kategorisinin kullanılma frekansının, sübjektif tanımama duygusunun uyanması bakımından hafıza yanılması sürecinin özelliklerine ilişkin ek bilgi vereceği düşünülmüştür.

Nötr bağlamda doğru tanıma oranı % 58, uygun bağlamda % 61, aykırı bağlamda % 47’dir. Bir uyaran sözcüğünün, içinde bulunduğu bağlama göre farklı oranlarda tanınması, tanınmanın yalnız sözcüğün fiziksel nitelik koduyla değil aynı zamanda anlam koduyla yapıldığını gösterir. Uygun bağlamda tanıma en kolay oluyor. Aykırı bağlamda tanıma en zordur. *Bir sözcüğü doğru tanıma yüzdeleri, nötr bağlam ile uygun bağlamda, arada önemli bir fark olduğunu düşündürmeyecek kadar birbirine yakındır.* Bununla birlikte iki bağlamanın tanıma hafızasındaki etkileri bir başka bakımdan çok farklıdır. *Nötr bağlam, doğru tanıma oranı bakımından uygun bağlama yakın olmasına rağmen, yanılma oranı bakımından aykırı bağlama yakındır.* Bu durum, bir bağlamdaki yanlış tanıma sayısı, “yok” tepkisi sayısına bölündüğü zaman açıkça görülür. Yanlış tanıma sayısının “yok” tepkisi sayısına oranı, uygun bağlamda $1/2$, aykırı ve nötr bağlamda $1/4$ ’tür. Uygun bağlamda, 2 “yok” tepkisine 1 yanlış tanıma düşerken, aykırı ve nötr bağlamlarda 4 “yok” tepkisine 1 yanlış tanıma düşmektedir. Uygun bağlamda, bir çeliçinin uyaran sözcüğü olup olmadığına tereddüt edildiği

zaman “yok” deme eğilimi, aykırı ve nötr bağlamlara göre yarı yarıya daha azdır. Yani, uygun bağlamda, hedef sözcük teşhis edilemediği zaman, bağlamı oluşturan diğer dört sözcükten birini yanlışlıkla seçme olasılığı, nötr ve aykırı bağlamlara göre bir misli daha yüksektir.

Bu sonuç bir başka yoldan önceki deneylerde saptanan bir gerçeği destekler. Çeliciler uyaran sözcükleriyle aynı anlam kodunu paylaşıyorsa, bir çeliciyi yanlış tanıma olasılığı, çelici ile uyaranın anlam kodlarının değişik olduğu zamankinden daha fazladır. Bu deneyde denekler, doğru tanıma miktarından bağımsız olarak hedef sözcükleri, uygun bağlamdaki çelicilerle daha yüksek oranda karıştırıyorlar ve hedef sözcükle aynı anlam kodunu paylaşan çelicilerden birini yanlışlıkla “tanıyorlar.” Buna karşılık nötr bağlamda, çeliciler, hedef sözcüğün anlam dairesinden farklı anlamlarda olduğundan, hedef sözcüğü tanımayı sağlayan anlam kodunu uyandırmıyorlar. Bu durumda hedef sözcüğün o çelicilerle karıştırılma olasılığı pek az oluyor ve hedef sözcük tek başına tanıma duygusu uyandırıyor, doğrulukla tanınıyor. Hedef sözcüğün tanınmadığı durumlar olabiliyor, fakat onunla aynı anlam dairesine giren çeliciler olmadığı için yanılma olasılığı az oluyor. Tanıma duygusu uyanmadığı zaman, “Yok” tepkisine izin verilmiş olduğu için, “Yok” tepkisi yapma olasılığı artıyor. Oysa aykırı bağlamda, çeliciler, hedef sözcüğü, sunumdaki ipucuna göre algılamada kodlanan anlamından başka bir anlam dairesine çektikleri için, hedef sözcüğü anlam koduna dayanarak tanımak zorlaşıyor. Üstelik hedef sözcüğün yüklendiği, sunumdakinden farklı olan anlam nedeniyle tanıma duygusu olmadığı zaman deneyde izin verilen “Yok” tepkisi olasılığı artıyor. Nötr bağlamda olduğu gibi, aykırı bağlamda da yanlışlıkla çelicilerden birini seçme olasılığı az oluyor. Böylece, nötr ve aykırı bağlamların her ikisinde de, denekler, farklı se-

beplerle de olsa, hedef sözcüğü tanıyamadıkları zaman daha yüksek oranda “yok” diyorlar ve yanlış tanıma oranı düşük oluyor. Nötr bağlamda, çeliciler hedef sözcüğün anlam dairesinden başka anlam dairelerine ait oldukları için, aykırı bağlamda ise hedef sözcüğün sunumda kodlanan anlamından başka olan bir anlam dairesini uyandırdıkları için, hedef sözcük, uygun bağlamdakinden daha az tanınıyor ve çelicilerle uygun bağlamda olduğundan daha az karıştırılıyor.

Bağlamın tanımaya etkisini incelerken yine iki ayrı hafıza kodu teorisinden kestirilebilecek bir noktaya gelmiş bulunuyoruz. Bu deneyin sonuçları, bundan önceki deneylerin sonuçlarıyla tutarlıdır. Önceki deneylerin verileri ve onların teorik yorumlanması, beşinci deneyde başka bir teknikle elde edilen verilerle desteklenmiştir. Çok çeşitli işlem koşullarında etkisini gösteren temel bir hafıza süreci karşısındayız.

Deney 6. Hatırlama her koşulda tanımadan daha mı zor?

Altıncı deneyde, bağlam etkisini araştıran bir önceki deneyin uyaran sözcüklerinin hafızada tutulma derecesi serbest hatırlama tekniği ile test edilmiştir. Elde edilen veriler, değişik bağlamlardaki tanıma testi sonuçlarıyla mukayese edilmiştir. Bu deneyde, hatırlama ve tanımadaki hafıza süreçlerinin ayrılığı ya da aynılığı meselesindeki teorik anlaşmazlığı çözmede yardımcı olacak bazı kanıtlar sağlanmıştır.

Hatırlama testi üç değişik *sunum-test* koşulunda yapılmıştır. (1) *ipuçlu sunum-ipuçlu hatırlama*: esas uyaran sözcükleri, tıpkı beşinci deneyde olduğu gibi ipucu sözcüklerinin

arkasından sunulmuştur. Test aşamasında, denekten, test kâğıdında yazılı bulunan her bir ipucu sözcüğünün yanına sunumdaki esas uyaran sözcüğünü yazması istenmiştir.

(ii) *ipuçsuz sunum-ipuçsuz hatırlama*: sadece uyaran sözcükleri sunulmuş ve deneklerden hatırladıkları kadar çok sözcüğü yazmaları istenmiştir. (iii) *ipuçlu sunum-ipuçsuz hatırlama*: esas uyaran sözcükleri ipuçlu sunulmuş, fakat testte deneklerden, ipuçları verilmeksizin hatırladıkları kadar çok sözcüğü yazmaları istenmiştir.

Hatırlamada sözü edilen üç değişik sunum-test koşulunda ve bir önceki deneyde uygulanan üç değişik bağlamdaki tanıma testinde 33 sözcükten kaç tanesinin hatırlandığını ve tanındığını gösteren sayılar şöyle bir tablo oluşturur:

HATIRLAMA		TANIMA	
İpuçlu/ipuçlu	20	uygun bağlam	20
İpuçsuz/ipuçsuz	13	aykırı bağlam	15
İpuçlu/ipuçsuz	10	nötr bağlam	19

Görüldüğü gibi, ipuçlu-ipuçlu koşulda hatırlama, aykırı bağlamdaki tanımadan daha kolay, uygun ve nötr bağlamdaki tanımayla eşit derecede kolaydır. Aykırı bağlamdaki tanıma ise ipuçsuz-ipuçsuz koşuldaki hatırlama derecesine yakın bir derecede zordur. Böylece altıncı deney, tanımanın hatırlamadan kolay olduğunu genel bir prensip olarak ileri sürmenin psikolojik gerçeğe uymadığını göstermektedir. Öyle anlaşıyor ki genel olarak ifade edildiği zaman bu görüş, kanıtlanmış bir prensip değil, günlük yaşamda *ipucu olmayan durumlarda yaşanan hatırlama zorluğunun, uygun bağlamlardaki tanıma kolaylığı ile mukayese edilmesinden doğmuş bir kanaattir. Fakat günlük yaşamda nispeten daha seyrek karşılaşılsa da, başka hatırlama ve tanıma koşulları-*

nın bulunduğu göz önünde tutulduğu zaman, bu kanaatin, hafıza sürecinin niteliğine ilişkin bir genel prensip olarak yanlış olduğu anlaşılır.

Değişik *sunum-test* koşullarındaki doğru hatırlama sayısına göre yapılan yukarıdaki analizin yanı sıra, hatırlama testinde gözlenen yanlış hatırlamalar da, önceki deneylerde olduğu gibi, hafıza süreçleri ve hafıza yanılmalarının doğuşuna ilişkin bir fikir verir. İpuçlu-ıpuçlu koşulda hatırlamanın anlam dairesi koduna daha kolay erişme dolayısıyla üstün olduğunun bir kanıtı, bu koşuldaki hatırlama yanlışlarının diğer iki koşuldakinden çok daha bol olması ve yanlış hatırlanan sözcüklerin hemen hepsinin, hatırlanması gereken fakat hatırlanmamış olan uyaran sözcükleriyle anlamca ilişkili olmasıdır.

Hatırlama anında ipucu verilince anlam dairesi koduna erişiliyor; fakat uyaran sözcüğü fiziksel niteliğiyle teşhis edilemeyince, aynı anlam dairesi içindeki sözcüklerden biri yanlışlıkla “hatırlanıyor.” Daha önceki bütün tanıma deneylerinde bu sürecin etkisi gösterilmişti. Bu bakımdan hatırlama ve tanıma süreçleri arasında büyük bir benzerlik vardır. Fiziksel nitelik kodunun kusurlu olduğu ya da bulunmadığı hallerde anlam kodu, erişilen anlam dairesi içindeki mümkün adaylardan birini olasılık hesabıyla yanlışlıkla seçtirebilir. Anlam koduna göre mümkün adaylardan birini yanlışlıkla seçme ya da bir olasılıkla isabetli seçim yapma, hem tanımda hem de hatırlamada ortak bir süreçtir. Şu halde gerek doğru tanıma ve hatırlamada, gerek yanlış tanıma ve hatırlamada, zihinde cereyan eden psikolojik süreçlerin temel kuralı aynıdır denebilir.

Açıkça anlaşılıyor ki tanıma, hiçbir arama yapılmaksızın, algı planındaki uyaran sözcüğü üzerinde otomatik bir “eski” (uyaran listesinde karşılaştım) ya da “yeni” (uyaran listesinde yoktu) hükmü değildir. Tanımda da hatırlama-

da olduğu gibi karar aşamasından önce bir arama ve sunumdaki algı süreci esnasında yapılandırılmış olan koda erişme vardır. Tanımadaki bu süreç, her zaman bilince yansımayabilir. Fakat değişik koşullardaki veriler üzerinde yürütölen muhakeme, araştırmacı bilim insanını, tanımada karar aşamasından önce arama sürecinin cereyan ettiği sonucunu çıkarmak zorunda bırakır.

III. BÖLÜM
GENEL TARTIŞMA:
HAFIZA SİSTEMİNE DOĞRU

MICHAEL POLANYI *Personal Knowledge* adlı eserinde düşünme ve dil ile ilgili becerilerden söz ederken şöyle diyor:

En güçlü anlam taşıyıcılar şüphesiz bir dilin sözcükleridir ve işin ilginç yanı şu ki biz konuşurken ve yazarken sözcükleri kullandığımız zaman onların ancak ikinci derecede farkında oluruz. Dilin şeffaflığı diyebileceğimiz bu olguyu kendi yaşantımdan bir durumla somutlaştırayım. Çeşitli dillerde yazılmış mektuplar sabahları kahvaltı masama gelir. Bir mektubu okuduktan sonra okuması için oğluma uzattığım olur. Ama bunu yaparken hangi dilde yazılmış olduğunu kontrol etmem gereklidir. Mektubun bildirdiği anlamın gayet canlı bir şekilde farkındayım, fakat içindeki sözcüklere ilişkin hiçbir şey bilmiyorum. Mektubu dikkatle okumuştum, ama sadece ne denildiğini anlamak için okudum; yazılara birer cisim gibi dikkat etmedim. Eğer metni anlamakta güçlük çekersem ya da ifadeler bozuk ya da yazım hatalı ise sözcükler dikkatimi işgal eder. Sözcükler biraz matlaşır ve düşüncelerimin onların ifade ettikleri şeylere takılmadan ilerlemesini önler.¹

Bu anekdotla şimdiki araştırma çerçevesindeki dördüncü deneyin sonuçları arasındaki bağıntı apaçıktır: Sözcüklerin anlamı iyice bilindiği zaman hafıza kaydındaki

M. Polanyi, *Personal Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul, 1958, s. 57.

anlam kodlaması, fiziksel niteliklerin kodlanmasına baş-
 kın çıkmaktadır. Deney 4'te sunumdaki uyaran sözcüğü
 ile onun tanıma testindeki çelici alternatifi eş anlamlı ise,
 uyaran sözcüğünün çeliciden ayırt edilerek teşhis edilme-
 si, çelici alternatifin anlamca ilişkisiz olduğu zamankinden
 daha düşük oranda olmuştur. "Katî" sözcüğü "Kesin" söz-
 cüğünden ancak %54 oranında ayırt edilerek doğrulukla
 tanındığı halde, "Küskün" sözcüğünden %78 oranında
 ayırt edilerek doğrulukla tanınmıştır. Birinci oran, sırf te-
 sadüfle erişilebilecek bir oran olduğu için tam bir karış-
 tırmayı temsil eder. Tanıma testindeki çelicinin sunumda
 verilmiş olan uyaranla eş anlamlı ya da uyaran sözcükle
 anlamca ilişkisiz olmasının, hedef sözcüğünün ayırt edi-
 lerek tanınması üzerindeki farklı etkileri, şu örnekte daha
 da belirgindir. "Rastlantı" sözcüğü "Tasadüf" sözcüğünden
 %56 oranında ayırt edilerek doğrulukla tanındığı halde,
 "Serinlik" sözcüğünden %93 oranında ayırt edilerek doğ-
 rulukla tanınmıştır. Bu sonuç, sunum esnasında verilen
 uyaran sözcüğünün anlamının kodlanarak hafıza kaydına
 geçirildiğini, fakat fiziksel niteliğin kodlanamadığını ya
 da yetersiz kodlandığını gösterir. Bu yorum, deney sonu-
 cunu anlaşılır hale getirir. Eğer anlam kodu var, fakat fi-
 ziksel nitelik kodu yoksa test aşamasında, uyaran sözcüğü
 sırf anlam koduna dayanılarak anlamca ilişkisiz çeliciden
 ayırt edilebilir. Oysa çelici alternatif eş anlamlı ise, anlam
 kodu iki sözcük için de aynı olduğundan sırf ona dayanıla-
 rak uyaran sözcüğünün çeliciden ayırt edilmesi mümkün
 değildir. Bu ikinci durumda ayırım (tanıma), sırf tesadüfle
 ortaya çıkacak isabet seviyesinde (%50 civarında) kalır.

Deney sonuçlarının yukarıdaki yorumu, fiziksel nite-
 liklerin asla kodlanmadığı, hafıza sisteminin sırf anlam
 koduyla çalıştığı anlamına gelmez. Sistem esasta anlam
 çıkarmaya yönelik olduğu halde, gerektiği ve koşullar el-

verdiği ölçüde fiziksel nitelikler de kodlanır. İşaret edilmek istenen nokta, hafıza sisteminde iki ayrı kodlama yapıldığı ve bazı koşullarda anlam kodlaması yapılabilmesine karşın fiziksel nitelik kodlaması yapma imkânının olmadığıdır. Buna bağlı olarak karakteristik birtakım hafıza yanılmaları ortaya çıkar. İşte dördüncü deney, bu noktayı ortaya koymuştur. Deney koşulları, fiziksel nitelik kodlamasını sekteye uğratacak, fakat anlam kodlamasına imkân verecek şekilde düzenlenmiştir. Deney sonuçları, fiziksel nitelik kodu olmadığı zaman, var olan anlam kodunun, uyaran sözcüğünü değişik anlamlı bir çeliciden ayırt etmeye yeteceğini, fakat aynı anlama gelen eş anlamlı bir çeliciden ayırt etmeye yetmeyeceğini göstermiştir. Böylece, hafıza sisteminde iki ayrı kodlama yapıldığının ve anlam kodlamasının fiziksel nitelik kodlamasından bağımsız olarak var olabileceğinin kanıtları elde edilmiştir.

Fiziksel niteliğin iyi kodlanmadığı hallerde, hatırlama ve tanıma durumlarındaki hatırlama ve tanıma işlemleri büyük ölçüde anlam koduna dayanır. Fiziksel nitelik ya gerekli olmadığı için kodlanmaz (anlamak için okumada olduğu gibi) ya da kodlanmak istendiği halde koşullar elvermediği için kodlanmaz (uzun ve ayrıntılı bir yemek tarifini ya da çapraşık bir adres bildirimini dinlerken olduğu gibi). Fiziksel nitelik bakımından birbirinden ayrı birçok sözcükler ortak anlam kesimlerine sahip olabilirler ya da ayrı fiziksel niteliklerdeki sözcükler arasında kavramsal yakınlıklar olabilir. Bunun için anlam, fiziksel nitelikten daha geneldir ve daha az kodlama gerektirir. Özakpınar'ın deneyleri, fiziksel kodlamayı anlam kodlamasına nispetle daha çok kısıtlayan hızlı sunum ve uzun liste koşullarında yapılmıştır. Muhakkak ki egzersiz için yeteri kadar zaman bırakılır ve deney bir öğrenme deneyine dönüştürülerek sözcük listelerinin sunumu yeteri kadar tekrarlanırsa, fi-

zikselsel niteliklerin de kodlanması mümkün olur. Anlam koduna dayanan hafıza işlemlerine baēlı olarak hafıza yanılmalarının nasıl doēduēunu gösterebilmek için bu imkân deneklere verilmemiştir. Deneyler, anlam kodunun işleyiş tarzı hakkında bilgi vermiştir.

Görüldü ki fizikselsel niteliklerin kusursuz kodlanması için koşullar yeterli olmadığı zaman, bir şeyler hatırlayabilmek de hafıza yanılmalarına düşmek de anlam koduna baēlıdır. Anlam kodu var fakat fizikselsel nitelik kodu yoksa hafıza sistemi, anlam koduna göre o anda en olası grdē szcē seçer. Bu seçme işleminin bilinçli olup olmaması iki ayrı hafıza kodu teorisi bakımından ilintisizdir. Hafıza iş gören bir sistemdir. Sistem bakımından önemli olan, bilinçli olmak ya da bilinçsiz olmak deēil, amaca ulaşmaktır. Bilinç, işlerin rutin biçimde yrmediēi acemilik aşamasında ya da problem çözme durumlarında işe karışır. Buna karşılık, eski ērenmelere dayanan oēu zihin işlemleri bilince yansımadan cereyan eder.

Öyleyse bilinç, zihin mekanizmasında işlerin yapılması sonucunu saēlayan süreçler cereyan ederken, ancak gerektiēi zamanlarda işe karışan bir başka süreçtir. Bu tasarımıda zihin, bilinci de kapsayan bir sistemdir ve bilince indirgenemez. Bu açıdan bakılınca, birçok hafıza yanılmalarının bilince yansımadan cereyan etmesi gayet doēaldır. Öyle ise birçok durumlarda denek yanıldıēı halde, ona “tanıyormuş” ya da “hatırlıyormuş” gibi gelmesinde şaşılacak bir şey yoktur. İşte teorisinin görevi, bunun nasıl olduēunu, yanılmaların nasıl oluřtuēunu ve deneēe niçin doēruymuř gibi geldiēini açıklamaktır.

Hafıza sisteminde iki ayrı kodlama yapıldıēını gören yoktur. Fakat her bilimsel teori gibi iki ayrı hafıza kodu teorisi de gözlem verileriyle tutarlı ve o verileri anlaşılır hale getiren rasyonel bir inşadır. Bilimde hakikatin, teoriyle ve-

riler arasındaki mantıksal uygunluktan ve bu uygunluğun teoriyi deneysel sınama işlemiyle pekiştirilmesinden başka ölçütü de yoktur. Bu ölçüte göre, teorinin literatürde açıklamasız kalmış birçok verileri nasıl teorik olarak anlaşılır hale getirdiği, aşağıdaki tartışmalar izlenince görülecektir.

Okuldaki öğrenmelerle ve yaşam deneyimleriyle sözcükler çeşitli durumlarla ilgili olarak bir birey için anlam kazandıkça, hatırlama ve tanıma sürecinde anlam daha hâkim bir rol oynar. Bach ve Underwood², sözcük tanıma testinde ikinci sınıf çocuklarının çağrışımsal çelicilerden çok, işitsel çelicileri yanlışlıkla tanıdığını, buna karşılık altıncı sınıf çocuklarının daha çok çağrışımsal çelicileri yanlışlıkla tanıdığını saptamıştır.

Means ve Rohwer Jr.³, birinci ve altıncı sınıf çocuklarına bilinen cisimlerin çizgi resimlerini göstermiş ve aynı anda işitsel olarak cisimlerin isimlerini bildirmiştir. Her uyaran birimi, böylece bir görsel şekil ve işitsel isim eşlemesi idi. Tanıma testindeki çelici birimler, yani görsel şekil ve işitsel isim eşlemeleri üç tür çelicilik gösterebilirdi. *İşitsel çelici*: görsel şekil, uyaran birimindekinden farklı (**papyon** ve **yay** şekilleri), fakat işitsel isimler ses olarak aynı (her ikisinde de aynı okunuşla “**bow**”). *Görsel çelici*: görsel şekil uyaran birimindekinin aynı, fakat işitsel isim ayrı (aynı çizgilerle **şapka** ve **pasta**, isimler “**hat**” ve “**cake**” sözcüklerinin okunuşu). *Anlamsal çelici*: görsel şekil farklı (**dikdörtgen halı** ve **elips şeklinde kilim**) ve işitsel isim ayrı (“**carpet**” ve “**rug**” sözcüklerinin okunuşu), fakat her ikisinin de işlevi (anlamı) aynı. *Görsel çeliciler* birinci ve altıncı sınıf çocuklarında eşit oranda yanlış tanımalara

M. J. Bach and B.J.Underwood, Developmental changes in memory attributes. *Journal of Educational Psychology*, 1970, 61, 292-296.

B. M. Means and W. D. Rohwer Jr., Attribute dominance in memory development. *Developmental Psychology*, 1976, 12, 411-417.

yol açmıştır; *işitsel çeliciler* birinci sınıf çocuklarında, *anlamsal çeliciler* altıncı sınıf çocuklarında daha çok yanıltıcı olmuştur.

Bach ve Underwood ile Means ve Rohwer Jr.'ın deneyleri gösteriyor ki aynı koşullarda, artan yaşa bağlı olarak hafıza kodlamasında anlam yönü baskınlaşmaktadır. Özakpınar'ın genç yetişkinlerde çeşitli sunum ve test koşullarında belirlediği işlemler, bu gelişme doğrultusunun ileri bir aşamasında cereyan eden karmaşıklaşmış işlemlerdir. Artan yaş, süregelen bir anlam öğrenmesini temsil eder ve bu nedenle hafıza işlemleri karmaşıklaşır. Özakpınar'ın deneylerinde, yanılmaların büyük bir kısmı, sunumda verilen uyaran sözcüğüyle çelici sözcüğün aynı anlam kodunu paylaşmasından doğar. Bu deneylerin başlangıcında, hafıza yanılmalarıyla ilgili birtakım gözlem verilerinin niteliklerinden hareket edilmiştir. Anlam kodu, sözcüğün salt sözlük anlamından ibaret bir bilgi olarak değil, o sözcükle ilgili duygusal yankılanmaları da içeren bir öğrenme, düşünme ve kavramlaştırma ürünü olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle, hafıza kodlamalarına esas olan anlam ilişkileri, benzerlik, eş anlamlılık, zıt anlamlılık, parça-bütün ilişkisi, yaşanmış somut durumların içinde ortaklaşa yer almış olma, mantık bağları gibi ilişkileri kapsayan geniş bir psikolojik ilişki olarak düşünülmüştür. İşte duygusal anlam ilişkilerini de içine almak üzere hafıza koduna esas olan psikolojik anlama, "anlam dairesi" adı verilmiştir. Özakpınar'ın sözcük listeleriyle yapmış olduğu deneylerde, aynı anlam dairesine giren fakat "Orman" yerine "balta," "Hekim" yerine "hastane" gibi eşdeğer olmayan bazı sözcükler yanlışlıkla hatırlanmıştı. Bunun nedeni, tek tek sözcüklerin, belli bir konu etrafındaki mantıklı düşünce bağlantısından yoksun olarak anlam daire-

leriyle temasa gelmesi ve salt çağrışım etkisine benzeyen yanilmalara meydan vermesiydi.

Özaktınar'ın daha önceki bir deneyindeki gibi anlamlı nesir parçaları hafızada tutulacak malzeme olarak kullanıldığında, sözcüklerin değışmesine rağmen, bu değıştirmelerin parçaların bütünsel anlamını değıştirmeyecek biçimde yapıldığı görölmüştü⁴. Bu gibi değışiklikler, bir yazılı metni okurken zihnin ne yaptığına ilişkin çok güzel fikir verir. Öyle anlaşıyor ki zihin, sözcüklerin, ibarelerin, cümlelerin ve bütünüyle pasajın fiziksel özelliklerini anlam taşıyan semboller olarak algılıyor ve onlar aracılığıyla pasajın anlamını çıkarıyor. Çıkardığı anlam, âdeta fiziksel özelliklerden kurtulmuş bir anlam kodu olarak zihinde tutuluyor. Hatırlamada ortaya çıkan ifadeler, bu anlam kodunun açılması oluyor. Anlamı bilen zihin, o anlamı tam karşılayacağına inandığı sözcük sembollerini kendi bilgi yapısındaki malzemeler arasından seçiyor ve cümle yapılarını da yine kendi bilgi yapılarındaki malzemelerden yararlanarak kuruyor.

Hafıza sistemi, iki ayrı kod teorisinin var saydığı gibi, esasta anlamı çıkarmaya çalışıyor ve anlam, bir ölçüde sözcüklerin fiziksel niteliğinden ayrı olarak kodlanabiliyor. Zihin, malzemeyi kolayca anlarsa ister istemez ve farkında olmadan fiziksel özelliklerin ötesine geçerek onların temsil ettiği anlamı kodluyor. Hafıza sistemi, bu nedenle, fiziksel özellikleri tutmaya bilhassa yönelmiyor ve onları ancak gerekli olduğu zaman özel bir dikkat ve çaba ile kaydetmeye çalışıyor.

Hafıza işlemlerinde anlam kodlamasının ağırlıkta olduğunu, buna karşın fiziksel niteliklerin, anlam yönetimindeki tepkilerin uyumlu olması için gerektiği ve koşulların

⁴ Y. Özaktınar, *Öğrenmede Dikkat Problemi*, İstanbul, 1971. (İkinci basım: Selçuk Üniversitesi Yayınları, 1987).

elverdiği ölçüde kodlandığını başka tekniklerle ortaya çıkaran deneyler literatürde vardır. Tzeng'in⁵ cümle hafızası ile ilgili bir deneyinde, denekler üç ayrı paragrafı öğrenmişler ve üç hafıza testine girmişlerdir. Test, ya bir *tanıma* testi ya da *muhakemeyle sonuç çıkarma* testi idi. Dört tip test cümlesi verilmiştir: 1) Eski cümleler (öğrenme aşamasında sunulmuş olan cümleler), 2) Yeni-geçerli cümleler (orijinal paragraflarda bulunmayan, fakat onlardan mantıkla çıkarılabilen cümleler, 3) Yeni-geçersiz cümleler (orijinal paragraflarda bulunmadığı gibi onların mantıksal sonucu da olamayacak cümleler), 4) Anlamsız cümleler (orijinal paragraflardaki cümlelerden alınma ibarelerin birleştirilmesinden oluşan cümleler).

Tzeng, derhal yapılan tanıma testindeki üstün başarıyı, cümlelerin formu tanınmadığı zaman bile, öğrenme aşamasında karşılaşılmamış cümlelerin, içeriğin farklılığına göre reddedilebilmesine bağlamaktadır. Tzeng'in "form" dediği şey, Özakpınar'ın sözcüklerle yaptığı araştırmalarda fiziksel nitelik dediği şeydir; Tzeng'in içerik dediği şey ise Özakpınar'ın araştırmasında kategori (Deney 3), ya da psikolojik anlam ve anlam dairesi (Deney 1, 2 ve 4) denilen şeydir.

Deney 1 ve 2'de doğru tanımalardan bir kısmının tıpkı anlam ilişkili çelicilerin yanlışlıkla tanınmasındaki gibi işlemlerle doğabileceği, bazı verilere dayanılarak ileri sürülmüştü. Bu varsayım, Deney 3 ve 4'ten elde edilen sonuçlarla doğrulanmıştı. Tzeng'in yukarıda işaret edilen deneyinde, değişik malzeme ve teknik kullanılarak bu sonuçları destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Eğer denneğin testte karşılaştığı cümle yeni ve geçersiz ise denek, su-

⁵ O. L. Tzeng, Sentence memory: Recognition and inference. *Journal of Experimental Psychology Human Learning and Memory*, 1975, 1, 720-726.

numdaki cümlelerin içeriğini hatırladığı takdirde, o cümleyi kolayca reddedebilir. Yani bu koşulda denek, cümlelerin formunu hatırlamasa bile içerik ya da anlam esasına göre, öyle bir cümle ile öğrenme aşamasında karşılaşmadığına kolayca karar verebilir ve o cümleyi yanlışlıkla tanımaktan kurtulur.

Gecikmeli iki tanıma testinde ise deneklerin başarısında bir düşme olmuştur. Bundan da deneklerin hükümlerini dayandırdıkları bir esasın tutma aralığında kayba uğradığı anlaşılır. Kayba uğrayan esas nedir? Muhakemeyle sonuç çıkarma testinin verileri bunu anlamamıza yardımcı olur. Bu testte deneğe bir cümle verilerek bunun, sunumdaki üç paragrafın geçerli bir sonucu olup olmadığı sorulmuştur. Deneklerin bu tip ödevdeki başarıları bütün tutma aralıklarında gayet tutarlı olmuştur. Başarının kaynağı, bütün tutma aralıklarında kayba uğramaksızın muhafaza edilen “anlama”dır. Çünkü muhakeme testindeki başarı, cümlelerin formunun hatırlanmasına değil, anlama dayalı mantıksal ilişkilerin kavranmasına bağlıdır. O halde, sunum ile gecikmeli tanıma testi arasındaki tutma aralığında kayba uğrayan şey, anlam ya da bilgi değil, cümlelerin formu ile ilgili “fiziksel nitelik hafızası”dır.

Özakpınar’ın araştırmaları çerçevesindeki deneylerde, sunum biter bitmez test yapılmış ve tutma aralığı bu en kısa süre ile sınırlanmıştır. Tutma aralığı, listelerin uzun olması dolayısıyla ancak malzemenin baştaki kısımları için nispeten uzamıştır. Uyarıcı listelerinin özellikle uzun düzenlenmiş olması, sondan birkaç sözcük hariç öbür sözcükler için deneyleri uzun süreli hafıza yoklamasına dönüştürür. Sondaki sözcükler de ancak serbest hatırlama tekniğiyle yoklamada kısa süreli hafızadan kolayca iade edilme avantajından istifade edebilir. Deneylerin çoğunda başvuru hafıza yoklamaları tanımayı test ettiğin-

den, sondaki sözcükler mutlaka testte olacak diye bir şey yoktur. Sondaki sözcüklerden tanıma testine konulmuş olanların da mutlaka testin başında verilmesi söz konusu değildir.

O halde Özakpınar'ın deneylerindeki tanıma testlerinin uzun süreli hafızayı yokladığı rahatlıkla söylenebilir. Denek uzun sunumdaki kısa süreli hafıza operasyonları esnasında, sürüp gitmekte olan malzemeyi adım adım uzun süreli hafızaya geçirmeye çalışacaktır. Bunu yaparken zamanın zayıflatıcı etkisine direnç sağlayacak kodlamalar yapabildiği ölçüde tutma başarılı olacaktır. Sunum koşullarının, fiziksel niteliklerin kodlanması için en müsait koşullar olmadığı ve bu yüzden, anlam koduna büyük iş düştüğü daha önce çeşitli vesilelerle belirtilmişti. Bundan başka, hafıza başarısının da yanılmaların da anlam koduna bağlı olduğu vurgulanmıştı. Tzeng'in sonuçları, fiziksel nitelikler kodlanmış olsa bile test anına kadar geçen zaman içinde fiziksel nitelik kodu kaybının anlam kodu kaybına göre çok daha fazla olduğunu ortaya koymuştur.

Deney 1 ve 2 verilerine, Tzeng'in bulgusu açısından yeniden bakılacak olursa şu durum görülür: Anlam ilişkili çelicilerde, ilişkisiz çelicilerde olduğundan daha yüksek oranda yanlış tanıma yapılması, anlam kodunun etkisini açığa vurur. Fakat testteki uyaran sözcüklerine, anlam ilişkili çelicilere olduğundan daha yüksek oranda tanıma tepkisi yapılması, birçok hallerde fiziksel niteliklerin de kodlandığını ve test anına kadar tutulabildiğini gösterir. Öte yandan *bazı anlam ilişkili çelicilere, bir kısım uyaran sözcüklerine yapılan doğru tanıma tepkisinden daha yüksek oranda yanlışlıkla tanıma tepkisi yapılması* ise, fiziksel niteliklerin her bir halde kodlanmadığını, kodlandığı zaman da tutma aralığı esnasında anlam koduna göre daha hızlı kayba uğradığını gösterir.

Begg'in⁶ cümle anlamını ve cümlelerin yapısını tanımaya ilişkin deneyi de deneklerin, cümle anlamını hatırlamada büyük bir kapasite gösterdikleri halde cümlelerin sözcük yapısını hatırlamada pek başarılı olmadığını ortaya koymuştur. Gerçi sözcük yapısı hükümlerinin doğruluğu, tutarlı olarak tesadüf seviyesinin üstünde olmuştur. Fakat testte, sunumdakinin aynı cümleler kullanıldığı zaman anlam hükümlerinin doğruluğu, aynı anlama gelen değişik ifadeler kullanıldığı zamankinden daha yüksek oranda olmamıştır. Bu veri, hafızadaki cümle anlamı koduna erişmede sözdizimsel ve sözcüksel ipuçlarının bir kolaylaştırma sağlamadığını gösterir. Özakpınar'ın araştırmasındaki deneylerin sonuçlarını kestiren ve açıklayan iki ayrı hafıza kodu teorisi, Begg'in verisini de anlaşılır hale getirir.

Hafıza işlemlerinin gelişmesi bakımından tanıma ve hatırlamanın mukayesesıyla ilgili olarak literatürde ilk bakışta çelişkili görünen veriler vardır. Tversky ve Teiffer'in⁷ bir araştırmasında, çocukların gelişmesi esnasında, büyüklerde başarıyı arttırdığı bilinen stratejilerden yararlanabilmenin, tanımada hatırlamada olduğundan daha geç bir dönemde gerçekleştiği bulunmuştur. Tanıma deneyinde resimler (dürbün, masa, çiçek, tren gibi bilinen cisimlerin çizgi resimleri) ile çalışan Tversky ve Teiffer'in yuva, üçüncü sınıf ve beşinci sınıf çocukları üzerinde elde ettiği sonuçlar, görsel ayrıntılara dikkat etme stratejisinin ancak en büyük yaş grubu olan 12 yaş çocuklarında başarıyla kullanıldığını ortaya koymuştur. Tversky'nin

⁶ I. Begg, *Recognition memory for sentence meaning and wording*. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 1971, 10, 176-181.
 B. Tversky and E. Teiffer, *Development of strategies for recall and recognition*. **Developmental Psychology**, 1976, 12, 406-410.

bir başka araştırmasındaki⁸ yetişkin verileriyle yapılan mukayese, 12 yaş ötesinde tanıma stratejisinden daha da iyi istifade edildiğini gösterir. Tversky ve Teiffer'in sözü edilen araştırmasındaki hatırlama deneyi, sunulmuş olan resimlerdeki cisimlerin serbest hatırlanmasından ibaretti. Hatırlama deneyinde, yetişkinlerde başarıyı arttırdığı bilinen hatırlama stratejisi bütün denek gruplarında olduğu gibi yuva grubunda da başarı ile kullanılmıştır.

Tversky ve Teiffer'in tanıma deneyi sonuçları, yani tanıma başarısında yaş etkisinin 12 yaştan itibaren görülmesi, ilk bakışta Nelson'ın ve Brown'ın daha önceki bulgularına⁹ zıttır. Bulgular arasında aslında bir zıtlık yoktur. Görünürdeki çelişkinin çözümü Özakpınar'ın araştırmasında Deney 3 ve 4'deki kontrollerle vurgulanan bir faktördedir: tanıma testlerinin niteliği. Deney 3'te, tanıma testindeki çelici sözcükler, tanımanın hedefi olan uyaran sözcükleriyle aynı kategori(ler)den olduğu zaman tanıma başarısının düşük olduğu, çelici sözcükler uyaran kategorileri dışında karışık olduğu zaman tanıma başarısının yüksek olduğu görülmüştü. Buna benzer olarak, Deney 4'de hedef sözcüğünün alternatifi olan çelici, onunla eş anlamlı olduğu zaman tanıma başarısı düşük, anlamca ilişkisiz olduğu zaman tanıma başarısı yüksek olmuştur. Bu veri ışığında, Tversky ve Teiffer'in bulguları ile Nelson'ın ve Brown'ın bulguları arasındaki zıtlık ortadan kalkar. Tversky ve Teiffer, her resmi aynı cismin benzer bir resmi ile birlikte vererek tanıma testi uygulamıştır. Gerek

⁸ B. Tversky, Encoding processes in recognition and recall. *Cognitive Psychology*, 1973, 5, 275-287.

⁹ K. E. Nelson, Memory development in children: Evidence from non-verbal tasks. *Psychonomic Science*, 1971, 25, 346-348; A. Brown, Judgments of recency for long sequences of pictures: The absence of a developmental trend. *Journal of Experimental Psychology*, 1973, 15, 473-480.

Nelson, gerek Brown ise her bir resim ile değişik nitelikte bir cismin resmini çelici olarak birlikte vermiştir. Aslında Nelson'ın ve Brown'ın bulguları ile Tversy ve Teiffer'in bulgularının birbirine zıt olması şöyle dursun, iki farklı test tekniği içeren bu iki araştırmanın ikisi birlikte tek bir kontrollü deney oluşturur.

Bilimsel deneyin gereği olarak koşulları kontrol altında tutma ve değişik koşulların sonuç üzerindeki etkilerini mukayese ederek bir hükme varma, her araştırmada gözetilmesi gereken vazgeçilmez kuraldır. O zaman denilebilir ki kolay tanıma testlerini bütün yaş grupları başarabilir (hedef resimlerden farklı çelicilerle, Nelson'ın ve Brown'ın tanıma testlerinde yaş etkisi görülmemiş ve bütün gruplar başarılı olmuştur). Zor tanıma testleri ise yaş gruplarını, tanıma stratejisinden yararlanarak tanıma başarısını artırma bakımından ayırt eder. Tanıma stratejisi kullanma ancak zor koşulda bir yarar sağlayabilir; fakat bu stratejiden yararlanma kapasitesi yaşı bir işlevidir. Bu nedenle, tanıma zorluğu doğuran çeliciler kullanan Tversky ve Teiffer'in testlerinde, 12 yaşa kadar olan gruplar bu stratejiden yararlanamamış ve onların tanıma başarılarında artış görülmemiştir.

Sunum aşamasında uyandırılan zihinsel kurulma ve kodlama stratejisinin, test aşamasında da uyandırılmasıyla hatırlama ve tanıma başarısının arttığı meselesinden daha önce söz edilmişti. Bu meseleyle ilgili olarak literatürde bazı bulgular vardır. Anlam kodlaması, sunumdaki anlam kodlamasından farklıysa tanımanın zorlaşacağı ve başarının, böyle kodlama farkı içermeyen hatırlamadan daha düşük olacağı Tulving tarafından ileri sürülmüştür. Fakat onun deneyleri teknik açıdan eleştirilmiştir. Tulving, öğrenme malzemesi olarak birer birleşik isim oluşturan küçük çiftleri kullanmıştır: *Tooth-Ache*, *Air-Port*, *Home-Stead*

gibi.¹⁰ Denekler, sözcük çiftlerini önce bağlantılı çiftler (öğrenilen sözcük çiftinden birincisi verilince öbürünü hatırlama) tekniğiyle sıkı bir ölçüte kadar öğrenmiştir. Ondan sonraki tanıma testinde, birleşik ismi oluşturan sözcük çiftinin yalnızca ikinci üyesi verilmiştir. Yukarıdaki örneklerle göre, *Ache*, *Port*, *Stead* sözcüklerinin tanınması, bağlantılı çiftler tekniğinin gereği olan ipuçlu hatırlamadan daha düşük olmuştur. Tanıma testinde, sunumda kodlanan birimin sadece bir parçasının verildiği öne sürülerek bu deneye itiraz edilmiştir.¹¹

Tulving, aynı amaçla bir başka deney yapmış,¹² fakat bu araştırma da birim bozulması itirazından kurtulamamıştır.¹³ Eleştirilerin esası şudur: Deneklere, hatırlama testinde hatırlamaları gereken birimin aynısı tanıma testinde de verilmelidir. *Head-Light* kelime çifti sunulduktan sonra, hatırlama testinde *Head* ipucu olarak verilir; denekten *Light* sözcüğünü hatırlaması beklenir. Oysa tanıma testinde sadece *Light* kelimesi verilerek denekten tanınması beklenir. İngilizcede head-light birleşik bir kelime olarak “far” anlamına gelir. Oysa tek başına light “ışık” ya da “hafif” demektir. O halde, bir sözcük, algılama ve anlama bakımından anlam bildiren bir sembol olduğuna

¹⁰ E. Tulving, When is recall higher than recognition? *Psychonomic Science*, 1968, 77, 53-54.

¹¹ L. L. Light and L. Carter-Sobell, Effects of changed semantic context on recognition memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1970, 9, 1-11.

¹² E. Tulving and D. M. Thompson, Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 1973, 80, 352-373.

¹³ E. Martin, Generation-recognition theory and the encoding specificity principle. *Psychological Review*, 1975, 82, 150-153. J. L. Santa and L. L. Lamwers, Where does the confusion lie: Comments on the Wiseman and Tulving paper. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1976, 15, 53-57.

göre, Tulving'in deneyinde hatırlanması istenen sözcük ile tanınması istenen sözcük anlamsal olarak aynı değildir.

Özarpınar'ın araştırmasındaki Deney 5'te deneysel olarak değiştirilerek etkisi kontrol edilen bağlam, uyarıcı sözcüğünü birleşik bir sözcük haline getirmemiştir. Bağlam değişiklikleri, sözcüğün bir birim olarak, bağlamı oluşturan öbür sözcüklerden bağımsızlığını bozmadan gerçekleştirilmiştir. Hedef sözcüğünün bağlamını oluşturan diğer dört sözcük, üç bağlamın hiçbirinde hedef sözcüğü başka bir fiziksel niteliğe (Tulving'in birleşik sözcüklerinde ve onları oluşturan sözcüklerden biri tek başına verildiği zaman olduğu gibi) çevirmiş değildir. Sözcük, gerek sunumda ipucu sözcüğünün ardından verildiği zaman, gerek tanıma testindeki üç değişik bağlamdan birinde verildiği zaman, aynı fiziksel nitelikte bağımsız bir birim olarak kalmıştır. Böylece Deney 5, Tulving deneylerine yapılmış itirazları gidermiş olarak şöyle yorumlanabilir: Hatırlanacağı üzere, sözcüğün, sunumdaki ipucunun telkin ettiği anlamından farklı olan anlamını çağrıştıran aykırı bağlam, tanımayı, uygun bağlama göre epeyce ve nötr bağlama göre bir miktar düşürmüştü.

Şu halde fiziksel niteliğin algı planında verilmiş olması, o fiziksel nitelikte hiçbir değişiklik olmasa bile, tanıma için yeterli değildir. *Çünkü sunum esnasında sözcüğün anlamı da kodlanmıştır ve test bağlamı, fiziksel niteliğiyle aynı kalan bir sözcüğe, sunumda kodlanan anlamdan başka bir anlam verdirdiği zaman tanıma olasılığı azalmaktadır.* Böylece, sunumdakine aykırı anlam bağlamında, sunumda kodlanmış anlama erişilemediği için tanıma güçleşmiştir. Aykırı anlam bağlamı, tanımayı sağlayan kodu arama bulma işlemini engelleyici bir rol oynuyor. Deney 6, sunumdaki ipucunun hatırlama testinde verilip verilmediğine göre, uyarıcı sözcüklerinin hatırlanmasında çok farklı oranlar elde edileceğini göster-

miştir. Sunumda verilen ipucu hatırlama testinde de verilirse hatırlama, uygun bağlamdaki tanıma kadar başarılı, aykırı ve nötr bağlamlardaki tanımadan ise daha başarılıdır. Buna karşılık, diğer iki hatırlama koşulunda, yani ipucu hiç verilmediği zaman ya da sunumda ipucu verildiği halde hatırlama testi ipuçsuz yapılınc, hatırlama başarısı her üç bağlamdaki tanımadan da düşük olmuştur.

Bu veriler açıkça gösteriyor ki, tanıma ve hatırlama arasında temel bir süreç ayrılığı yoktur. Hatırlamada da tanımada da arama, bulup çıkarma işlemi yapılmaktadır. Ancak bu arama işlemi, tanıma durumunda, önce karşılaşılmış *uyaranın aynısı algı planında varken*, hatırlama durumunda ise *uyaran algı planında yokken* cereyan eder. Gözlerimizi laboratuvar dışına çevirerek düşünecek olursak, orada da hatırlamanın bir vesileyle olduğunu görürüz. Laboratuvar da hatırlama vesilesi deneğe verilen ödev ve talimattır. Denek şunu bunu değil, o deney oturumunda verilmiş olan sözcükleri hatırlaması gerektiğini bilir. Hatırlamayı yöneltici ve sınırlayıcı deney ödevi vesilesine ek olarak bazı deneylerde, hatırlamanın hedefi olan uyaran sözcüklerine bağlı belirli ipuçları da olabilir. Talimata ek olarak tanımada da böyle bir vesile ya da ipucu vardır ve buna maksimum ipucu denebilir: uyaranın kendisi. Fakat çelicilerin ve bağlamın niteliğine bağlı olarak, yani değişen koşullara göre maksimum ipucunun her zaman optimum (en iyi, en uygun) ipucu olmadığı, Deney 5 ve 6'da, bazı bağlam koşullarında maksimum ipucuyla tanımanın, başka ipuçlarıyla hatırlamaktan daha zor olması olgusuyla açıkça anlaşılmıştır.

Hafızada saptanan anlam etkisinin benzeri bir olgu, algıda da belirlenmiştir.¹⁴ Görsel algı teşhisinde (sözcüğün

¹⁴ R. W. Schvaneveldt, D. E. Meyer and C. A. Becker, Lexical ambiguity, semantic context, and visual word recognition. *Journal of Experi-*

görsel olarak belirlenmesinde), birbiri arkasından verilen üç sözcükten birincisi ve üçüncüsü, çift anlamlı olan ikinci sözcüğün aynı anlamı ile ilişkiliyse (*Save, Bank, Money* örneğinde olduğu gibi) üçüncü sözcüğü teşhis için reaksiyon zamanı, üç sözcüğün de birbiriyle ilişkisiz olduğu durumdaki reaksiyon zamanına göre kısalmıştır. Buna karşılık, birinci ve üçüncü sözcükler, çift anlamlı olan ikinci sözcüğün farklı anlamları ile ilişkili iseler (*River, Bank, Money* gibi) o zaman üçüncü sözcüğün teşhisi için reaksiyon zamanı, üç sözcüğün de birbiriyle ilişkisiz olduğu durumdakinden pek farklı olmamıştır.

Bu veriler, Özakpınar'ın araştırmasındaki deney sonuçlarıyla birlikte göz önüne alınınca, iki ayrı hafıza kodu teorisindeki anlam ve fiziksel nitelik kodu ayrımının, yalnız hafıza işlemlerini değil, algı süreçlerindeki işlemleri de kapsadığı düşünülebilir. Çünkü algı teşhisi, hafızadaki bilgi yapılarına başvurmadan başarılamaz. Nakledilen deneyde, birinci ve üçüncü sözcüklerin her ikisi de ikinci sözcüğün iki anlamından biri ve aynıysa ile ilişkili olunca birinci ve ikinci sözcükler, uyandırdıkları anlam dairesiyle, yine o anlam dairesine giren üçüncü sözcüğün kolay algılanmasına yol açacak biçimde zihni hazırlamış olur. İnsan zihnini, birbiriyle ilişkili süreçlerin karmaşık fakat ahenkli bir bütünlüğüne dayanan bir sistem olarak düşünürsek, bir teorisinin kapsamı bakımından algı ile hafıza arasında ortak işleyiş kuralları olmasında şaşılacak bir şey yoktur.

Bu vesileyle Freud'un klinik vakalar çerçevesindeki unutma ve yanlış hatırlama olgularını açıklayan bilinçaltı teorisine değinmek ve o teori ile iki ayrı hafıza kodu teorisini arasında bağlantı kurulabileceğini göstermek istiyorum. Zihin, bütünlük gösteren bir yapı ve sistem ise, "normal"

denilen süreçler ile “patolojik” ya da “anormal” denilen süreçler aynı prensiplere göre cereyan etmelidir. Normal denilen durum belirli birtakım koşullarda, anormal denilen durum başka birtakım belirli koşullarda aynı prensiplere ya da işleyiş kurallarına göre ortaya çıkar. Aynı yapı ve sistemin, koşullar değişince, aynı prensiplere göre değişik süreçlere ve onların sonucu olan değişik davranışlara yol açması doğaldır. On dokuzuncu yüzyılın büyük fizyologu Claude Bernard, bu bilimsel hakikati şöyle dile getirmiştir:

Doğada karışıklık olan, başka deyişle, normal olmayan hiçbir şey yoktur; her şey mutlak yani daima normal ve belirli kanunlara göre olur. Kanunların etkileri, o etkileri ortaya çıkaran koşullara göre değişir, fakat kanunlar değişmez. Fizyoloji ve patoloji durumları aynı sistemden doğar; onlar değişmez kanunların özel koşullara göre kendilerini belli etme biçimleridir.”¹⁵

Bu bakımdan, eğer Freud’un bilinçaltına itilme ve bilinçaltı işlemlerle yanılıklı hatırlama teorisinde bir hakikat payı varsa, o işlemlerin, zihnin genel işleyiş prensiplerinin dışında bambaşka prensiplere göre cereyan etmesi gerekmediği gibi, aynı prensiplerin her iki durumda da geçerli olduğunu düşünmek akla daha yakındır.

Freud’un psikanaliz teorisi, ruhsal determinizme dayanır. Şimdiki ruhsal reaksiyonlar, sadece şimdiki koşulların değil, geçmişteki ruhsal deneyimlerin de bir sonucudur. Onun için, şimdiki koşullara göre rastgele ya da anlamsız görünen hiçbir reaksiyon, Freud’a göre, sebepsiz ve anlamsız değildir. Freud, hafıza yanlışlıklarını analiz ettiği

¹⁵ Claude Bernard, *Introduction à l’étude de la médecine expérimentale*. (İlk basım 1865; Garnier-Flammarion, 1966, s. 39)

bir kitapta¹⁶ yanılmaların ve şaşkınlıkların kaza ve tesadüf eseri olmadığı noktası üzerinde durur. Bu aksaklıkları, “kendiliğinden,” “durup dururken” ya da “belirli bir sebep olmaksızın” diyerek güya izah etmemiz, onları doğuran ve ruhsal yaşamımızın başka yönlerindeki aksaklıklarla bağlantıya getiren bilinçdışı yönelişlerin farkında olmadığımız içindir.

Freud’u doğru anlamak ve ona haksızlık etmemek için hemen açıklamak isterim. Freud bu teoriyi, izole sözcüklerin, bilgilerin ve sıradan olayların unutulmasına genelleştirmekten kaçınmış, derin etkili ruhsal deneyimlerin unutulması çerçevesinde açıklamalarını geliştirmeyi yeğlemiştir.

Eğer hatalı ve semptom niteliğindeki eylemleri doğuran bilinçdışı yönelişleri, onlarla birlikte etkide bulunan fizyolojik ve psikofizik ilişkilerden ayırırsak şöyle bir soru ile karşı karşıya kalırız: Bu ilişkileri koruyarak, hatalı ve semptom niteliğindeki eylemleri normal sınırlar içinde, bilinçdışı yönelişler gibi ya da onların yerine doğuran başka faktörler var mıdır? Bu soruya cevap vermek benim işim değildir.¹⁷

İşte Özakpınar, klinikçi bir teorisyen olarak Freud’un üstlenmediği işi, bir deneysel psikolog olarak bu araştırmada üstlenmiştir. Hafıza yanılmalarını sergileyen çok çeşitli veriler ve onlara dayanarak geliştirdiği *iki ayrı hafıza kodu* teorisi bizi, Freud’un sorduğu soruya “evet” cevabını vermeye yöneltiyor. Bu noktanın ötesinde asıl işaret etmek istediğim mesele, iki ayrı hafıza kodu teorisinin, soyut bir mekanizma tasarımı olarak, Freud’un yanlış hatırlamaların

¹⁶ S. Freud, *Zur Psychopathologie des Alltagslebens*. Frankfurt, S. Fischer Verlag, Gesammelte Werke IV, 1941.

¹⁷ S. Freud, *a.g.e.*, s. 103.

kaynağı olarak tasvir ettiği bilinçaltı işlemleri de kapsayacak bir genellik taşıdığıdır.

Bu meseleye geçmeden önce, pek yaygın olan bir yanlış kanaati düzeltmek istiyorum. Çoğu ders kitaplarında ve makalelerde, Freud sanki psikanalizle ilgili olarak geliştirdiği unutma teorisini her türlü unutmayı izah için ileri sürmüş ve günlük, sıradan unutmalarda bile bilinçdışı yönelişler varsaymış gibi gösterilir. Oysa Freud, itilme (bilinçaltına bastırma) yönelişinin işe karışmadığı daha basit unutmalar olduğunu, adı geçen eserde açıkça ifade etmiştir.¹⁸ Bütün unutmaların bilinçaltına itilmeden doğduğu varsayımı daha sonra, Freud'un biyografisini yazmış olmakla ün yapmış olan Ernest Jones tarafından ileri sürülmüştür, Freud'a ait değildir.¹⁹ Bilakis Freud, itilme yönelişine bağlı unutmanın, laboratuvar koşullarında psikologlar tarafından incelenen unutmayı yöneten prensiplerle çatışma halinde olmadığını vurgulamıştır. Hatta hatırlanamayan ve aranan sözcüğün başlangıçta itilme konusuna bağlanarak onunla birlikte itilmesi için, laboratuvarında bulunan prensiplerin zorunlu olarak işe karışması gerektiğini ileri sürmüştür. Bu hususu ifade eden sözlerini gerek tarihsel gerek teorik önemi dolayısıyla aynen alıntıladıktan sonra çevirisini veriyorum:

Es ist vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass die von den Psychologen angenommenen Bedingungen der Reproduktion und des Vergessens, die in gewissen Relationen und Dispositionen gesucht werden, durch die vorstehende Aufklärung einen Widerspruch nicht erfahren. Wir haben nur für gewisse Fälle zu all den längst anerkannten Momenten, die das Vergessen eines Namens

¹⁸ S. Freud, *a.g.e.*, s. 12.

¹⁹ E. Jones, *Papers on Psychoanalysis*. NewYork: Wood, 1923, s. 144.

bewirken können, noch ein Motiv hinzugefügt und überdies den Mechanismus des Fehlerinnerns klargelegt. Jene Dispositionen sind auch für unseren Fall unentbehrlich, um die Möglichkeit zu schaffen, dass das verdrängte Element sich assoziativ des gesuchten Namens bemaechtige und es mit die Verdraengung nehme.²⁰

Herhalde belirtmemde yarar vardır; psikologların belli ilişkiler ve koşullarda inceledikleri hatırlama ve unutma ile yapmakta olduğumuz açıklamalar arasında hiçbir uyumsuzluk yoktur. Biz sadece bir ismin unutulmasını etkileyen sebeplere bir başka yöneliş ekledik ve ayrıca hatırlama yanılığının mekanizmasını açıkladık. *Psikologların belirlediği ilişkiler*, bizim ele aldığımız durumda *bastırılmış olan ögenin, hafızada aranan isme çağrışımla bağlanması için imkân hazırlama bakımından kaçınılmaz olarak etkilidir*²¹.

Kanaatimce, Freud'un teorisi, hiçbir zorlama olmaksızın, Freud'un kendi açıklamaları doğrultusunda, iki ayrı hafıza kodu teorisinin tasvir ettiği hafıza işlemleri kapsamında yorumlanabilir. Açıkça değilse bile zımnen Freud da anlam daireleri kavramıyla çalışmıştır. Ancak, onun uğraştığı olgu alanının bir özelliği olarak, *anlam dairesindeki sözcüklerden biri bilinç dışıdır* ve hastanın duygusal bakımdan olağanüstü etkileyici bir deneyimi ile ilgilidir. Hafıza yanılması, bu bilinç dışı ve hatırlanması hastaya ıstırap verici deneyimi temsil eden sözcük yerine, ruhsal labirent diyebileceğimiz sembolik anlam ilişkileri çerçevesinde, hasta için duygusal bakımdan önemsiz olan ve ruhen rahatsız etmeyen bir sözcüğün konulmasıdır. Freud'un bilinç ve bilinçdışı kavramları üzerinde durmayacağım. Freud'un

²⁰ S. Freud, *a.g.e.*, s. 10.

²¹ *italikler Y. Ö.*

tasvir ettiği bilinçdışına itilme süreci gerçekten oluyor mu meselesine girmeyeceğim. Sadece, Freud'un psikanalize ilişkin teorisi kabul edilirse, o psikoloji çerçevesinde ortaya konulan hafıza yanılmalarının, Freud'un yukarıdaki açıklaması doğrultusunda iki ayrı hafıza kodu teorisiyle tasvir edilen hafıza işlemleriyle doğabileceğini ileri süreceğim.

İki ayrı hafıza kodu teorisinde olduğu gibi Freud'un teorisinde, hafıza yanılması olan sözcüğün, onunla aynı anlam dairesine giren asıl (hatırlanmayan) sözcükle ilişkisi vardır. Freud'da değişik olan, *o iki sözcüğün hangi mekanizma ile aynı anlam dairesine girmiş olduğu* noktasıdır; fakat iki ayrı hafıza kodu teorisi bu nokta ile özellikle ilgili bir teori değildir. İki ayrı hafıza kodu teorisinin tasvir ettiği, hafıza yanılmalarının temelindeki mekanizmanın ağırlık noktası, şu ya da bu suretle oluşan anlam dairesine bağlı olarak yanılmayı doğuran işlemlerdir. İşte iki ayrı hafıza kodu teorisi bu işlemleri tasvir etmiştir. Hafıza sisteminde fiziksel nitelik ve anlam ayrı kodlanabilmekte ve anlam, fiziksel nitelikten bağımsız olarak sistemde tutulabilmektedir. Özakpınar'da, hatırlanmak istenen sözcüğün fiziksel niteliğine, algılama esnasında kodlanamadığı ve hafıza kaydı oluşmadığı için erişilemez. Freud'da, sözcüğün fiziksel nitelik koduna, bu kodun temsil ettiği içeriğin bilinçdışına itilmiş olması dolayısıyla erişilemez.

Şu noktayı göz önünde tutmak gerekir ki iki ayrı hafıza kodu teorisinde asıl önemli olan, hatırlama anında fiziksel nitelik koduna erişemeyiştir; niçin erişilemediği hususu değildir. İşte *iki ayrı hafıza kodu teorisi*, bu durumda, meydana gelecek hafıza yanılmasının, *fiziksel nitelik kodu bulunmayan sözcükle aynı anlam dairesine giren bir başka sözcük olacağını kestirir*. Sözcüğün fiziksel nitelik koduna erişememe ve onun yerine aynı anlam dairesine giren başka bir sözcüğü hatırlama noktasında, görünüşteki farklılığa rağmen, ge-

nel psikoloji çerçevesinde tasarlanan iki ayrı hafıza kodu teorisi ile Freud'un psikopatoloji olgularına dayanarak geliştirdiği psikanaliz teorisi tam bir örtüşme halindedir. İki ayrı hafıza kodu teorisi bir temel psikolojik prensibi ortaya koyar. Yukarıdaki alıntıda açıkça görüldüğü gibi, Freud genel psikoloji prensiplerinin patolojik hallerde de geçerli olduğunu, kendisinin sadece o prensiplere bir ruhsal yöneliş (gerekçe) eklediğini belirtmiştir. Bu sebeple, Freud'un yanılmaların doğuşuna ilişkin teorisi, pekâlâ iki ayrı hafıza kodu teorisinin özel hali olarak görülebilir.

Claude Bernard'ın izinden giderek, psikopatolojik olgularla normal denilen olguların aynı kanunlar, aynı temel süreçler sonucu doğduğuna inananlar için Özakpınar'ın teorisi ile Freud'un teorisi arasında yukarıda açıklanan bağlantı, beklenmedik bir nitelik taşımaz.

Gördüğü biyolojik işlevle ahenkli olarak, hafıza sisteminin, anlamı kodlamaya öncelik verdiğini vurgulayan iki ayrı hafıza kodu teorisine göre, sistem, fiziksel özellikleri hiç kodlamaz ya da kodlayamaz değildir. Etkin davranışta bulunma ve çevre koşullarına uyum için gerekli olduğu zaman, durumun elvermesi ölçüsünde, sistem, fiziksel nitelikleri de kodlamaya çalışır.

Teorinin var saydığı bu kodlama stratejisinin alternatifleri nelerdir? *Sadece* fiziksel niteliklerin kodlanıp anlamın gerektiğinde bu koddan çıkarılması ya da *sadece* anlamın kodlanıp gerektiğinde fiziksel niteliklerin anlama göre belirlenmesi alternatifleridir. Fakat bu alternatifler, deney verileriyle bağdaşmaz. İlk dört deneyde anlam ilişkili çelicilerin ilişkisiz çelicilerden daha yüksek oranda yanlışlıkla tanınması, birinci alternatifin doğru olmadığını gösterir. Aynı deneylerde, uyaran sözcüklerine anlam ilişkili çelilere olduğundan daha yüksek oranda tanıma tepkisinin yapılması da ikinci alternatifin doğru olmadığına işarettir.

Ayrıca Tzeng'in, formun içerikten daha hızlı kayba uğradığı bulgusu da bu alternatiflerle bağdaşmaz. Bu iki alternatif elendikten sonra saf mantık açısından, anlam ve fiziksel nitelik için iki ayrı kodlama dışında geriye bir tek alternatif kalıyor: Bartlett'in postüle etmiş olduğu "şema prensibi."²²

Şema kavramı, geçmiş deneyimlerin en genel, en karakteristik yönlerinin soyutlanarak bir algılama ve hatırlama çerçevesi olarak zihinde tutulmasını öngörür. Anlam kodlanırken, Bartlett'in şema kavramındaki gibi bir bilgi yapısından yararlanıldığını iki ayrı hafıza kodu teorisi de kabul eder. Fakat iki ayrı hafıza kodu teorisine göre, şemaya rağmen ve hatta o şemadan yararlanarak hafıza sistemi, fiziksel nitelik kodunu ve anlam kodunu oluşturma çabasını gösterir. Bartlett'in tasarladığı gibi, fiziksel nitelik koduna ve anlam koduna başvurmadan, belirli bir deneyimle değişikliğe uğramış şemadan, belli bir algı deneyimine ait içerikleri inşa çabası, hafıza sisteminin genel işleyiş biçimi değildir. *Şema kavramı*, hafıza işlemlerini karakterize eden genel bir prensip olmaktan çok, *ne fiziksel niteliğin ne de anlamın doğru dürüst kodlandığı koşullarda cereyan eden bir ikincil işlemdir.*

Gerçekten Bartlett, deney koşullarını, her iki kodun da oluşumunu önleyecek surette düzenlemiştir. Örneğin onun kullandığı ve hafıza psikologları arasında popüler olan "War of the Ghosts" Kızılderili halk hikâyesi, deneklerin kültürüne yabancı olay ve öğeleri bol bol içeriyordu. Bu noktayı Bartlett kendi de kabul eder. Bu tür bir

²² F. C. Bartlett, *Remembering*, Cambridge: The University Press, 1932, s.197-214.

Şema prensibinin eleştirel bir incelenmesi için bkz. K. C. Oldfield and O. L. Zangwill, Head's concept of schema and its application in contemporary British psychology. *British Journal of Psychology*, 1942, 32, 267-286; 33, 58-64; 113-129; 143-149.

hikâyeyi, hafızadaki dönüşümleri incelemek için özellikle seçtiğini belirtir. Hikâyede geçen olaylar arasında görünürde bir bağıntı yoktur: "...bazı durumlarda tasvir edilen olaylar arasında belirgin bir bağlantı yoktu. Ben, böyle bir hikâyeyi anlamaya ve hatırdaki tutmaya çalışan, düşünce ve hayal gücü gelişmiş eğitilmiş deneklerin, rasyonel bir düzen göstermeyen öyle bir içerikle ne yapacağını özellikle görmek istedim."²³

Bir Kızılderili masalı olan hikâyedeki olay ve âdetlere yabancı olan deneklerin, hikâyeyi rasyonel bir yorumla özümleyememesi yüzünden anlamın kodlanması güçleşmiştir. Her denneğin hikâyeyi kendi hızıyla iki defa okumasına izin verilmiş olmasına rağmen, üç yüz sözcüğü aşan ve içinde garip isimler ve olaylar geçen bir parçanın fiziksel nitelikleriyle kodlanması, hafızaya ilişkin bilgilerimize göre zaten mümkün olamazdı. Böyle olunca, kodlanan şey, tek tük sözcükler, izole birkaç ibare ve hikâyeye karşı denneğin kendi psikolojik tepkisi ve zorlama yorumu olmuştur. Bu koşullarda hatırlama, gerçekten Bartlett'in terimiyle, bir inşa faaliyetinden başka bir şey olamazdı. Denekler, fiziksel nitelikleri kaydedemedikleri ve hikâyeyi tam anlayamadıkları için, hatırlama anında kendi psikolojik tepkilerini, deyim yerindeyse, hikâyenin havasını hatırlayarak, akılda kalan sözcük ve ibareleri de kullanmak suretiyle elden geldiği kadar mantıksal bir inşada bulunmuşlardır.

Unutmamalıdır ki bu inşa, fiziksel nitelik ve anlam kodları oluşumuna imkân bırakılmadığı zaman cereyan eden bir haldir; imkân verilmesine rağmen fiziksel nitelik ve anlam kodları yerine tercih edilen bir yol değildir. Onun için bu özel halden iki ayrı hafıza kodu teorisine alternatif

²³ F. C. Bartlett, *a.g.e.*, s. 64.

çıkarılamaz. İki ayrı kod teorisi bu özel hali reddeder ya da açıklayamaz değildir. Psikolojik tepkiler, peşin hükümler, geçmiş deneyimler iki ayrı kod prensibiyle çalışan hafızayı zemin buldukları nispette ya da ihtiyaca göre devamlı etkiler. Belirtilmesi gereken husus, bu etkilerin iki ayrı kod prensibini kaldırmadan, koşullara göre hatırlama ve tanımayı değişikliğe uğraticı rol oynamasıdır. Bazen, koşullar bu iki kodu son derece kusurlu hale getirdiği zaman mecburen ortaya çıkan hatırlama özellikleri, sistemde iki ayrı kod prensibi yokmuş izlenimini verebilir. Ama bu görüntüden, yukarıda açıklanan sebeplerle, hafızanın iki ayrı kod dışında bir üçüncü koda dayanan inşa faaliyeti olduğu sonucu çıkarılamaz. Aslına uygun olmayan bir uydurma çabasına dönüşebilen bir inşa faaliyeti, doğanın, sosyal hayatın ve rasyonel düşüncenin gerçeklerine ayarlanmak zorunda olan bir biyolojik sistemin doğal işleyiş biçimi olmaz.

Bu araştırmaya başlarken, literatürdeki ilintili verilerden ve önceki bir deneysel araştırmada gözlediğim hatırlama yanlışlarından hareket ederek tasarımıladığım teori, teoriden yapılan çıkarımlara göre düzenlenen sınavıcı deneylerle desteklenmiştir. Bu yapılırken, çok ayrı çizgilerde çalışmalarına rağmen ne Ebbinghaus'la, ne Freud'la, ne de Bartlett'le bir çelişki ortaya çıkmıştır. Araştırma boyunca veriler değerlendirilirken yeri geldikçe buna işaret edildi. Bence çok değişik çizgilerdeki araştırmaları çelişkisizce bir arada barındıran ve açıklayabilen bu teorik aşama önemlidir.

Hakikat karmaşıktır ve bilim, hakikati araştırma amacıyla birleşen bilim insanlarının eleştirel işbirliğiyle yürüttüğü sosyal bir etkinliktir. Hafıza sistemini tam olarak anlayabilmek, onu çeşitli yönleriyle kavramak demektir. Ebbinghaus, Freud ve Bartlett, bu karmaşık sistemin iş-

lemlerinden birbirinden farklı soyutlamalar yapmıştır. İki ayrı hafıza kodu teorisi, hafıza sisteminin bir başka yönünü soyutlama çabasıydı.

İki ayrı hafıza kodu teorisiyle tutarlı bir sinirsel organizasyonun beyinde var olduğunu gösteren bir nöropsikolojik deney bildirilmiştir²⁴ Split-brain (iki beyin yarımküresi ni birbirine bağlayan sinir dokusu olan corpus callosumun kesilip çıkarıldığı) hastalarda, dilin algılanmasındaki semantik ve fonetik yönleri araştıran basit üç test kullanılarak araştırma yapılmıştır. Sonuçlar, sözcüğün görsel tanınmasında sağ beyin yarımküresi sola dominant olduğu halde, bir kaç saniye sonra semantik tanıma gerektiği zaman sol yarımkürenin yönetime geçtiğini göstermiştir. İki ayrı hafıza kodu teorisiyle ilgili bu deneysel araştırma monografisinde sinir fizyolojisi bulguları alanına girilmemiştir. Fakat öz olarak nakledilen yukarıdaki deney, iki ayrı kodla çalışan bir mekanizmanın yapısal esasının varlığını düşündürmesi bakımından anlamlı görüldüğü için zikredilmiştir.

Bilim, eleştirici bir işbirliği içinde çalışan bilim insanlarının, doğanın gerçeğini kavrama çabasıdır. Bir bilimsel teorinin esas işlevi, yeni araştırmalara yol açan verimliliğiyle, gerçeğin bilmediğimiz başka noktalarını kavratacak daha kapsamlı teorilere zemin hazırlamaktır. Bilimde ilerlemenin bundan başka bir anlamı yoktur.

²⁴ J. Levy and C. Trevarthen, Perceptual, semantic and phonetic aspects of elementary language processes in split-brain patients. *Brain*, 1977, 100, 105-118.



**Prof. Dr.
YILMAZ
ÖZAKPINAR**

Hafıza adlı kitabında, hatırlama süreciyle ilgili temel deneysel bilgileri veren Prof. Dr. Yılmaz Özakpınar, bu kitapta hafıza yanılmalarının oluşum mekanizmasını incelemektedir. Bilimsel psikolojinin başlangıcından günümüze kadar literatürde var olan bulguları naklettikten sonra Özakpınar, kendi geliştirdiği "iki ayrı hafıza kodu" teorisini sınavan bir dizi deneyle ilgili bilgiler vermektedir. Deneysel kanıtlar ışığında, yazar, kitabın son bölümünde, hafıza yanılmalarının rastgele ortaya çıkmadığını, hafıza sisteminin işleyiş kurallarının belirli koşullarda doğurduğu sonuçlar olduğunu göstermektedir.

Dışarıdan gelen sözel uyaranların anlamı ve fiziksel özellikleri için hafıza sisteminde iki ayrı kodlama yapıldığını ileri süren Özakpınar, koşullar elvermediği zaman, uyarının her iki yönünün birden tam olarak kodlanamadığını ve bu nedenle anlam kodunun öncelik taşıdığını vurgulamaktadır. Hatırlama zamanı geldiğinde sistem, anlam koduna erişmekte, fakat fiziksel özelliklerin kodu kusurlu olduğu için onların hatırlanması olasılık hesabına göre yapılmakta ve yanlış olabilmektedir. Yazara göre bu durum, insan hayatında büyük bir aksaklık meydana getirmez; çünkü yanılmalar rastgele değil, anlam koduna göre aranan sözcükle eşdeğerli başka bir sözcüğün seçilmesi yoluyla olmaktadır.



ISBN 978-975-437-761-3



9 789754 377613