

# 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>

TALI SHAROT

"Bu kitap yaşamınızı değiştirecek."

Cass R. Sunstein, *Dürtme*'nin ortak yazarı

# BAşKALARININ AKLI



J. BASKI

**Neden Bazılarımız  
İkna Etmekte Daha Başarılı  
ve  
Nörobilim Bu Konuda  
Ne Düşünüyor?**

Çeviri: Tefvik Uyar

 **domingo**

# BAŞKALARININ AKLI

## Yazar Hakkında

TALI SHAROT, *The Optimism Bias* kitabının yazarıdır. Ekonomi ve psikoloji alanında diploma sahibi olan Sharot, bilişsel sinirbilim doçentidir. University College London bünyesindeki Affective Brain Lab'ın kurucusu ve yöneticisidir. Karar verme, duygu ve etki üzerine yazdığı araştırma makaleleri *Nature*, *Science*, *Nature Neuroscience*, *Psychological Science* da dâhil pek çok akademik dergide yayımlanmıştır. *New York Times*, *Time* dergisi, *Washington Post*, *CNN*, *BBC* gibi pek çok mecrada yazılar yazmış ve ekrana çıkmıştır. Eşi ve çocuklarıyla birlikte, Londra ve Boston'da oturmaktadır.

TALI SHAROT

# BAŞKALARININ AKLI

**Neden Bazılarımız  
İkna Etmekte Daha Başarılı  
ve  
Nörobilim Bu Konuda  
Ne Düşünüyor?**

Çeviri: Tefvik Uyar

domingo



**BAŞKALARININ AKLI**  
**TALI SHAROT**

Özgün ismi: The Influential Mind  
© 2017 Tali Sharot

Kitabın orijinali ilk kez İngilizce olarak THE INFLUENTIAL MIND ismiyle yayımlanmış, Türkçe yayın hakları Anatolia Telif Ajansı aracılığıyla alınmıştır.

Türkçe yayın hakları:  
© 2018 Bkz Yayıncılık Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.  
Sertifika No: 12746  
Domingo, Bkz Yayıncılık markasıdır.

Çeviri: Tevfik Uyar  
Editör: Algan Sezgintüredi  
Son okuma: Burçak Başpınar  
Kapak tasarımı ve sayfa uyarlama: Betül Güzhan

ISBN: 978 605 198 039 3  
I. Baskı: Temmuz 2018  
III. Baskı: Temmuz 2019  
Optimum Basım  
Tevfikbey Mah. Dr. Ali Demir Cad. No: 51/1  
34295 Küçükçekmece İstanbul  
Tel: 0212 463 71 25 Sertifika No: 41707

Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın tümünün veya içeriğinin herhangi bir bölümünün yayıncının yazılı izni olmadan, fotokopi yöntemi dâhil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.

Bkz Yayıncılık Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.  
Şahkulu Mah. Büyük Hendek Cad. Brot Apt.  
No: 4 D: 10, 34421 Beyoğlu İstanbul  
Tel: (212) 245 08 39  
e-posta: domingo@domingo.com.tr  
**www.domingo.com.tr**

Josh için...



# İçindekiler



## Önsöz: Devasa Bir Sırınga

*Etkileme Dedikleri Şaşırtıcı, Altüst Edici, Gizemli Şey* 1

### 1. Kanıtlar İnançları Değiştirir mi? (Mevcut İnançlar)

*Teyidin Kudreti ve Verinin Güçsüzlüğü* 11

### 2. Ay'a Gitmeye Nasıl İkna Olduk? (Duygu)

*Duyguların Muazzam Gücü* 37

### 3. İnsanları Harekete Geçirmek İçin Korkutmalı mıyız? (Teşvikler)

*Zevkle Eyleme Geçmek ve Korkuyla Donakalmak* 57

### 4. Boş Vererek Nasıl Güç Kazanırsınız? (Eylemlilik)

*İktidarın Zevki ve Kontrolü Kaybetme Korkusu* 81

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>5. İnsan Gerçekte Neyi Bilmek İster? (Merak)</b>              |     |
| <i>Bilginin Değeri ve Bilmenin Külfeti</i>                       | 107 |
| <b>6. Tehdit Altındayken Zihnimize Ne Olur? (Ruh Hali)</b>       |     |
| <i>Stresin Etkisi ve Üstesinden Gelme Yeteneği</i>               | 131 |
| <b>7. Bebekler Neden iPhone Sever? (Başkaları, 1. Kısım)</b>     |     |
| <i>Sosyal Öğrenmenin Gücü ve Özgünlüğe Giden Yol</i>             | 151 |
| <b>8. Oybirliğine Güvenilebilir miyiz? (Başkaları, 2. Kısım)</b> |     |
| <i>Bilge Olmayan Kalabalıklarda Doğru Yanıtları Bulabilmek</i>   | 175 |
| <b>9. Etkinin Geleceği</b>                                       |     |
| <i>Zihninizi Bedenimde</i>                                       | 199 |
| <b>Ek: Etkili Beyin</b>                                          | 213 |
| <b>Notlar</b>                                                    | 215 |
| <b>Teşekkür</b>                                                  | 231 |
| <b>Dizin</b>                                                     | 235 |

**BAŞKALARININ  
AKLI**



# Önsöz



## Devasa Bir Şırınga

*Etkileme Dedikleri Şaşırtıcı, Altüst Edici, Gizemli Şey*

**S**izin ve benim, hepimizin bir rolü var. Belki durup hiç düşünmemişsinizdir bu rolü ya da belki hep aklınızdadır. Birinin eşi, ebeveyni veya arkadaşısınız bu rolü oynuyorsunuz demektir. Doktor, öğretmen, mali danışman, gazeteci, idareci ya da sadece insansanız bu rolü oynuyorsunuz demektir.

Hepimizin paylaştığı bu vazife, birilerini etkilemektir. Çocuklarımızı eğitir, hastalarımıza yol gösterir, müşterilerimize tavsiyeler verir, arkadaşlarımıza yardım eder ve internette takipçilerimize çeşitli bilgiler sunarız. Çünkü hepimizde başkalarında olmayabilecek eşsiz deneyimler, bilgi ve beceriler mevcuttur. Peki, bu rolde ne kadar iyiyiz?

Öyle görünüyor ki en önemli mesajları veren, en faydalı tavsiyeleri sunanların illa en büyük etkiyi yaratmış kimseler olması şart değil. Yakın tarih, yatırımcıları dişe dokunmayan bir biyoteknoloji fikrine milyarlar aktarmaya ikna edebilen girişimcilerden,

gezegenin geleceğini kurtarmak gibi önemli bir amaç için bile vatandaşlarından destek bulamayan politikacılara kadar, bunu doğrulayacak muammalarla dolu. Peki, başkalarını etkilemek ya da görmezden gelinmek akıbetlerinden hangisine uğrayacağımızı belirleyen şey ne? Kim, hangi sırrı sayesinde, inandıklarımızı ya da davranışlarımızı değiştirebilmeyi başarabiliyor?

Bu kitap her şeyden önce sizi siz yapan şeyin beyniniz olduğu varsayımına dayanıyor. Zihninizden geçen her düşünce, deneyimlediğiniz her duygu, verdiğiniz her kararın beyninizin içinde ateşlenen nöronların birer çıktısı olduğundan yola çıkıyor. Ne var ki ensenizin hemen üzerinde yer alan bu biricik organ tamamıyla size ait değildir; mirastır. Zira kodları milyonlarca yıl içinde tekrar tekrar yazılmış ve zaman zaman elden geçirilmiştir. Bu kodlamayı anlayabilir ve neden bu şekilde yazıldığını çözebilirsek insanların tepkilerini daha iyi öngörür ve neden bazılarının iknada daha başarılı olduğunu, bazılarının ise bunu beceremediğini anlayabiliriz.

Geçtiğimiz yirmi yıl boyunca laboratuvarlarda insan davranışları üzerinde çalışarak dirsek çürüttüm. Çalışma arkadaşlarımla birlikte yürüttüğümüz onlarca deneyde, hangi faktörlerin insanların kararlarını değiştirmelerine, inançlarını ve hafızalarını güncellemelerine neden olduklarını ortaya çıkarmaya gayret ettik. Bunu yaparken çeşitli teşvikleri, duyguları, bağlamları ve sosyal çevreleri manipüle ettik, insanların beyinlerine baktık, bedensel tepkilerini kaydettik ve davranışlarını belgeledik. Nihayetinde başkalarının düşüncelerini ya da eylemlerini neyin değiştireceği yolundaki inançlarımızın aslında ne kadar yanlış olduğunu anladık. Bu kitabı yazmaktaki amacım, birilerinin fikirlerini değiştirmek için giriştiğimiz çabalardaki sistematik hataları ortaya koymak olduğu kadar, bunu başarabildiğimiz zamanlarda hangi sebeplerden dolayı beceremediğimizi göstermek.

Anlatmaya çuvaldızı kendime batırarak, milyonlarca insan üzerindeki beklenmedik etkisi pek çok kişiyi şaşkına çevirmiş bir adam tarafından yıllarca gördüğüm bilimsel eğitimi bir kenara fırlatmaya neredeyse ikna edilişimin hikâyesiyle başlayacağım.

• • •

16 Eylül 2015'te, akşam saat sekiz sularında oturma odamda-ki kanepeme kurulmuş, Cumhuriyetçilerin başkan adaylarının CNN'deki ikinci tartışmalarını izliyordum. Şaşırtıcı ve beklenmedik gelişmelerle dolu 2016 başkanlık yarışı, tarihin en ilginçlerinden biriydi. Dahası, insan doğasına dair müthiş bir inceleme vakası olduğu da ortaya çıktı.

Kaliforniya'daki Ronald Reagan Başkanlık Kütüphanesi'nin konferans salonunun sahnesinde, yarışta başı çeken iki aday, pediatrik beyin cerrahı Ben Carson ile emlak zengini Donald Trump oturuyordu. Göç ve vergi tartışmaları arasında konu otizme geldi.

Sunucu, "Dr. Carson," diye başladı cümlesine. "Donald Trump kamu önünde defalarca çocukluk çağı aşılarının otizme neden olduğunu dile getirdi ki bildiğiniz üzere bu, tıp dünyasının kati olarak itiraz ettiği bir iddia. Siz bir pediatrik beyin cerrahısınız. Sizce Mr. Trump bu söyleminden vazgeçmeli mi?"

Dr. Carson, "Şöyle söyleyeyim," dedi. "Pek çok çalışma var ve hiçbirisi, aşılarla otizm arasında karşılıklı bir ilişki bulunduğunu kanıtlamadı."

Sunucu, "Yani Mr. Trump aşıların otizme neden olduğunu söylemeyi bırakmalı mı?" diye tekrar sordu.

Dr. Carson bu soruyu, "Kendisine az evvel açıkladım. Eğer isterse bu konuda bir şeyler okuyabilir. Bence o zeki bir adam ve gerçekleri öğrendikten sonra doğru kararı verecektir," diyerek yanıtladı.

Dr. Carson'la her zaman aynı fikirde olmasam da bu konuda mutabıktım. Sadece bir sinirbilimci olarak değil, aynı zamanda

biri iki buçuk yaşında, diğeri yedi haftalık iki çocuğun annesi olarak da literatüre yabancı değildim. Dolayısıyla Trump'ın cevabına verdiğim tepki beni ciddiye şaşırttı.

“Yanıt vermek istiyorum,” dedi Trump. “Otizm bir salgın hali-ne geldi... Tamamen kontrolden çıktı... Düşünsenize, küçük, şirin bir bebeği alıyor... Yani o devasa şırıngalar, atlar için yapılmış sanki... Çocuklar için değil. Yanımda çalışanlar arasında da pek çok örnek var. Daha geçen gün, iki-iki buçuk yaşlarında şirin mi şirin bir bebek aşılannmaya gitti ve bir hafta sonra feci ateşi çıktı, çok hastalandı. Şimdi bir otistik.”<sup>1</sup>

Tepki ani ve ilkeldi. Çünkü gözümün önüne bir hemşirenin minik bebeğime devasa bir şırıngayla bir şeyler zerk ettiğı gör-rüntüsü gelmişti ve gitmiyordu. Aşılamada kullanılan şırınganın boyutlarının son derecede normal olduğunu bilmem hiçbir şey de-ğiştirmedii; paniğle kapılmıştım.

“Ya bebeğim gerçekten hastalanırsa?” diye düşündüm. Bu dü-şüncelerin aklıma doluşması afallatmıştı beni. İnancından ya da geçmişinden bağımsız, her ebeveynin çok yakından tanıdığı en-dişe girivermişti devreye.

“Ama biliyorsunuz...” diye söze başladı Dr. Carson. “Haki-katte biliyoruz ki çok sağlam çalışmalarla da gösterildiğı üzere, aşılarla bağlantılı bir otizm vakası mevcut değildir.”

Kanıt manıt boşaydı. Dr. Carson artık yüzlerce çalışmayı re-ferans da gösterse zihnimde cereyan eden fırtınayı dindiremeye-cekti. Bebeğimin o devasa şırınga yüzünden hasta, hem de çok hasta olacağı düşüncesine saplanıp kalmıştım.

Saçmaydı. Bir yanda çantası hakemli dergilerde yayımlanmış tıbbi araştırmalarla dolu, uzun yıllara dayanan klinik deneyimine sahip bir pediatrik beyin cerrahı vardı. Öte yanda elindeki tek gözleme dayanarak yaptığı çıkarımla hareket eden bir işadami...

Ama onca yıllık bilimsel eğitimime rağmen ikincisi ikna etmişti beni. Niye?

Aslında yanıtı çok iyi biliyordum. Ki zaten gerçekliğe bu sayede geri dönebildim.

Carson benim “beyinsel” tarafıma hitap ederken Trump diğer her şeyimi hedeflemişti. Ve bunu da kitabına uygun şekilde yapmıştı: Hem de elinizde tuttuğunuz bu kitaba!

Trump, çok insani kontrol ihtiyacıma ve onu yitirme korkuma oynamıştı. Bana başına kötü şeyler gelmiş bir başkasından örnek vererek duygularımı harekete geçirmiş, böylelikle beynimde olayları onun bakış açısından ele almam için gereken aktivite zincirini tetiklemişti. Hemen sonra da onun tavsiyesini dinlememenin ibretlik sonuçlarını ortaya koymuştu. Kitabın ileriki sayfalarında da açıkladığım üzere, aslında korkutmanın ikna etmedeki katkısı sınırlıdır; hatta çoğu durumda umut vermek daha etkilidir. Ancak iki şartta korku işe yarar: (a) Amaç harekete geçirmek değil, hareketsiz kalınmasını sağlamaksa (b) Hedefinizdeki kişi zaten kaygılıysa. Aktardığım bu Trump deneyimimde her iki şart da mevcuttu. Trump, aşı yasası karşıtıydı: Mevcut olanı değiştirmeye değil, korumaya oynuyordu. Ve hedef kitlesi, son derece kaygılı bir kitleydi: taze anne babalar.

Trump’ın beni nasıl tongaya düşürdüğünü ve düşüncelerime nasıl tesir ettiğini bilmek, konuyu durup yeniden düşünmemi sağladı. Aşılar konusundaki fikrimi değiştirmeyecek, kızımın aşılarını aksatmadığım gibi, oğlumun da aşılarını eksiksiz yapacağım. Ama kim bilir o gece kaç yeni anne-baba onun bu söylemlerinden etkilenerken karar değiştirmişti... Oysa Dr. Carson’ı da o sırada aynı milyonlar izliyordu. Bir fark yaratabileceği, kolay kolay bulunmayacak fırsatı kaçırmıştı. İnsanların salt gerçekleri duyduktan sonra doğru karar vereceklerini varsaymak yerine

ihtiyaçlarına, arzularına, güdülerine ve duygularına hitap edebilseydi neler olacağı üzerine çok düşündüm.\* Sonuçta hepimiz zaman zaman bu tür fırsatlara sahip oluyoruz. Belki milyonlara hitap etmiyoruz ama evde, işte, evrimii ya da çevrimdışı, hemen her gün insanlara hitap ediyoruz.

İnsanlar bilgi yaymaya ve fikirlerini paylaşmaya bayılırlar. İnternete bakarsanız ne demek istediğimi hemen anlarsınız: Her gün 4 milyon blog yazısı yazılırken 80 milyon Instagram fotoğrafı yayınlanıyor ve 616 milyon tweet siberuzaydaki yerini alıyor (ki bu da her saniye 7.130 tweet atıldığı anlamına geliyor). Her bir tweetin, blog yazısının ya da fotoğrafın ardında sizin gibi, benim gibi bir insan var. Bir düşünün: Niçin her gün milyonlarca insan, milyonlarca kıymetli anını bilgi paylaşmaya ayırıyor?

Görünen o ki bilgimizi başkalarına ulaştırabilmek, içsel bir ödüle karşılık geliyor. Harvard niversitesi'nde yapılan bir çalışma, insanların düşüncelerini başkalarına yayabilmek adına para kaybetmeyi bile göze aldıklarını gösterdi.<sup>2</sup> stelik bu düşünceler zamanla elde edilmiş, önemli ya da değerli buldukları düşünceler değil, Barack Obama'nın kış sporlarını sevip sevmediği ya da kahvenin aydan daha iyi olup olmadığı gibi sıradan konulardaki öylesine fikirlerdi. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen beyin tarama sonuçlarına göre kişiler "bilgeliklerini" diğerleriyle paylaştıklarında beyinlerindeki ödül merkezi güçlü bir şekilde harekete geçiyordu. Yani düşüncelerimizi paylaştığımızda bir tür haz yaşıyoruz ve bu haz bizi iletişim kurmaya teşvik ediyor. Beynimizin hoş bir özelliği bu. Zira bu sayede bir bilgiye, deneyime ya da fikre ilk sahip olan kişi bunu kendine saklamıyor ve bizler, toplum olarak, pek çok zihnin ürününden faydalanıyoruz.

\* Dr. Carson'ın yaklaşımının neden başarısız olduğunu ve ne yapsaydı daha başarılı olacağını kitabın birinci bölümünde anlatacağım.

Elbette toplumun faydalanması için sadece paylaşmak yeterli değildir. Aynı zamanda bir etki yaratmak, Steve Jobs'un tabiriyle "evrende bir iz bırakmak" gerekir. Fikir ve bilgilerimizi her paylaştığımızda başkaları üzerinde bir tesiri olsun isteriz. Arzu ettiğimiz değişim küçük veya büyük olabilir; fark etmez. Toplumsal bir dava için insanlığın farkındalığını artırmak ya da bir ürünün satışlarını yükseltmek istiyor olabiliriz. Sanat ya da politika hakkında insanların bakış açılarını geliştirmek, çocuğumuzun yeme alışkanlıklarını veya başkalarının bize bakışını değiştirmek, insanların dünyanın nasıl çalıştığına dair anlayışlarına katkıda bulunmak, ekibimizin üretkenliğini artırmak ya da eşimizin işten biraz elini eteğini çekip bizimle tropik bir adada tatile gelmesini sağlamak gibi şeyler de hedefliyor olabiliriz.

Sorun hedefte değil, bu hedefe ulaşmak için içine girdiğimiz yaklaşımdadır. Bu yaklaşım başlı başına bizim zihnimizin bir ürünüdür. Bir etki yaratmak istediğimizde her şeyden önce kendimizden yola çıkarız. Kendimizi ikna edecek şeyleri, kafa yapımızı, arzularımızı, hedeflerimizi temel alırız. Ama davranışlarını ve inançlarını değiştirmek istediğimiz kişi bambaşka biriye önce *onun* kafasının içinde olanı anlamak ve *onun* beyninin işleyişine uygun bir yaklaşım geliştirmemiz gerekir.

Dr. Carson örneğine geri dönelim: Eğitimli bir hekim ve bilim insanı olarak aşılardan otizme neden olmadığını gösteren verileri yeterli buluyordu. Dolayısıyla söz konusu verilerin herkesi ikna edeceğini varsaydı. Oysa insanoğlu bilgiye serinkanlı tepki vermez. Sayılar ve istatistikler bazı gerçekleri açığa çıkarmada müthiş araçlar olabilirler ama inanç değiştirmeye yetmezler ve insanları eyleme geçirmede hemen hemen faydasızdırlar. İster eşiniz gibi tek bir kişinin, ister bir oda dolusu potansiyel yatırımcı grubunun fikrini değiştirmek istiyor olun, fark etmez. Mesela iklim değişikliğini ele alalım: Küresel ısınmanın arkasında insan

aktivitelerinin olduğunu gösteren yığınla veri var ama buna rağmen nüfusun yarısı hâlâ buna inanmıyor.<sup>3</sup> Politikayı düşünelim: Hiçbir istatistik, fanatik bir Cumhuriyetçiyi Demokrat bir başkasının ülkeyi kalkındırdığına inandıramaz (bunun tersi de geçerli). Ya sağlık? Yüzlerce araştırma egzersiz yapmanın sağlığınıza iyi geldiğini gösterir ve çoğumuz öyle olduğunu zaten biliriz ama bilmek, bizi hemen bir koşu bandı bulup üzerinde koşmak konusunda gaza getirmez.

Dahası, günümüzde bizi yutan bu bilgi tsunamisi, bizleri veriye dayalı açıklamalara karşı daha duyarsız hale getiriyor çünkü inanmak istediğimiz her şey için bir yığın destekleyici bilgi bir tık uzağımızda bulunuyor. Oysa inançlarımızı arzularımız şekillendirir. Değişim yaratacak bir şey varsa o da ister kendi içimizdeki, ister başkalarının içindeki güdüler ve hislerdir.

Bu kitapta başkalarını etkilemek istediğimizde içgüdülerimizin bizi ittiği yolları, birilerinin inanç ve davranışlarını değiştirmek için başvurduğumuz alışkanlıkları tanımlayacağım. İnsanları korkutarak harekete geçirmek, diğer taraf yanıldığında ısrar etmek veya kontrolü ele geçirmeye kalkışmak gibi içgüdülerin çoğu, zihnin çalışma şekliyle uyumsuzdur. Kitabın temel fikri, birinin fikrini değiştirme girişiminin ancak ve ancak düşünüşümüzün çekirdeğindeki mekanizmalarla uyumlu olması halinde başarılı olacaktır. Her bölüm yedi kritik faktörden birini ele alacak ve sırasıyla “mevcut inançlar, duygular, teşvikler, eylemlilik, merak, ruh hali ve diğer insanlar” olmak üzere her bir faktörün etki yaratmadaki engelleyici veya yardımcı rollerini açıklayacak.

Bu faktörleri öğrenmek, kendi davranışımızı da eleştirel biçimde ele almamızı sağlayacak. Etkileyen tarafta mıyız, yoksa etkilenen mi? Çoğu zaman konuları başkaları üzerinde etkili olmak isteyenlerin bakış açısından ele alsam da sık sık taraf değiştirip etkilenen kişinin perspektifinden de görmeye ve, “Bir başkasının görüşlerini dinlerken beynimizde neler oluyor?” sorusunu

yanıtlamaya çalışacağım. Zira madalyonun bir yüzünü anlamak, elbette diğer yüzünü daha iyi anlamamızı sağlar.

Hâlâ hangi faktörlerin zihnimiz üzerinde etkili olduğu konusunda yapılması gereken yığınla çalışma, kat edilmesi gereken daha pek çok yol olsa bile bugüne kadar yaptıklarımızdan da oldukça değerli bilgiler elde ettik. Örneğin ödül sistemimizle motor sistemimiz arasındaki ilişkiyi anlayarak, insanların hangi zamanlarda “havuçtan” hangi zamanlarda “sopadan” daha çok etkilendiği konusunda kıymetli bilgiler elde ettik. Stresin beyni nasıl etkilediğini öğrenerek insanların terör saldırıları sonrasında olumsuz haberlere niçin aşırı tepki verdikleri sorusunun yanıtını bulduk.

Kitap boyunca nöronlarınızın birbirleriyle iletişim kurdukları beyin koridorlarınızla, insanların davranışsal ve fizyolojik tepkilerini araştırdığım laboratuvarımın koridorları arasında bir köprü kuracağız. Zaman zaman bu köprüden dış dünyaya uzanıp çalışanlarına bir türlü ellerini yıkatamazken, tek bir değişiklikte %90’ına bunu yaptırmayı başaran ABD’deki bir hastaneye, sakinlerinin sağlığını sadece kontrol algılarını yükselterek iyileştiren Connecticut’taki bir huzurevine, hiçbir kastı olmadan binlerce kişinin psikosomatik semptomlar geliştirmesine neden olan genç bir kıza ve çok daha fazlasına uğrayacağız. Benim sorularım da-ima “neden?” ile başlayacak. “Neden bir strateji karşılık bulurken diğerleri bulmuyor?” “Neden John’a yanıt verirken Jake’e vermiyoruz?” gibi sorular. Çünkü bu soruları yanıtlayabildiğimiz zaman, gündelik yaşamda karşılaştığımız özel problemleri çözmede kullanabileceğimiz çeşitli araçlara sahip olacağız.





## Kanıtlar İnançları Değiştirir mi? (Mevcut İnançlar)

*Teyidin Kudreti ve Verinin Gücsüzlüğü*

**T**helma ve Jeremiah'nın mutlu bir evliliği vardır. Çoğu konuda anlaşmakta, çocuklarını nasıl yetiştirecekleri, paralarını neye harcayacakları konusunda hiçbir fikir ayrılığı yaşamamaktadırlar. Politika ve din konusunda aynı inançları taşırlar. Espri anlayışları, kültürel tercihleri hatta meslekleri bile aynıdır (ikisi de avukattır). Şaşırtıcı bir durum değil. Araştırmalar uzun süren evliliklerin ardındaki gücün tutku ya da arkadaşlıktan ziyade, benzerlikler olduğunu defalarca göstermiştir. Yaygın inancın aksine zıt kutuplar birbirini çekmez, çektiğindeyse birliktelik uzun sürmez.<sup>4</sup>

Ne var ki bu mutlu çiftin üzerinde anlaşamadığı tek bir konu vardır. Gerçi bu da pek olağandışı değildir. Pek çok çift, ne kadar uyumlu olurlarsa olsunlar bir ya da birkaç konuda yıllar boyunca tartışabilirler. Çocuk sahibi olup olunmayacağı, olunacaksa kaç tane olunacağı, iş ve eğlence arasında nasıl denge kurulacağı ya da evcil hayvan olarak bir hamster mi yoksa bir kertenkele mi

besleneceği gibi... Thelma ve Jeremiah için bu müstesna fikir ayrılığı, ikamet edecekleri ülke konusunda ortaya çıkmıştır. Thelma Fransa'da doğup büyümüştür. Jeremiah ise Amerika Birleşik Devletleri'nde. Her ikisine göre de çocuk yetiştirmek için en iyi yer, kendi doğdukları yerdir.

Thelma ve Jeremiah bu ihtilafa düşüp de eşlerin kendi memleketlerini kayırdığı ilk çift değil. Araştırmalar, insanlara yaşamak, çalışmak, çocuk yetiştirmek ya da emekliliklerini geçirmek için en iyi yerin neresi olduğu sorulduğunda, büyük bir çoğunluğunun memleketlerini tercih ettiğini gösteriyor. Dünyadaki yetişkinlerin sadece %13'ü kendi ülkelerini tamamen terk edip başka bir ülkeye göçmeyi tercih ediyor.<sup>5</sup> Göçenler de fazla uzağa gitmemiş zaten: Fransızlar İngiltere'ye, Avusturyalılar İsviçre'ye yerleşmeyi seçmiş.

Tartışmalarda orta yol genelde iyi bir çözümdür ama maalesef Thelma ve Jeremiah'nın bu sorununda bir orta yol yoktu. Çocuk yapıp yapmama konusunda anlaşılamayan çiftlerin yarım çocuk yapma gibi bir seçeneği nasıl yoksa Thelma ve Jeremiah'nın da ABD ile Avrupa arasındaki Atlas Okyanusu'na yerleşme gibi bir seçenekleri bulunmuyordu.

Her ikisi de avukat olduğundan Thelma ve Jeremiah için bu işi çözmenin çocuk oyuncağı olduğunu, bu tartışmayı başkalarından daha iyi kotarabileceklerini düşünebilirsiniz. Sonuçta yaşamalarını jüri üyelerinin kendi bakış açılarından bakmalarını sağlayarak kazanıyorlar. Evliliklerindeki bu sorunu da tıpkı hukuki meselelerde yaptıkları gibi ele alıp karşı tarafa savlarını destekleyen kesin verileri sunarlar ve böylece sorun çözülür, değil mi? Jeremiah eşine ABD'de yaşamının Fransa'dan daha ucuz olduğunu bir takım nesnel verilerle gösterirken Thelma da Fransa'da avukatların daha yüksek ücretler kazandıklarını bağımsız raporlarla ispat eder. Jeremiah bir sabah Thelma'ya ABD'deki eğitim sisteminin Fransa'dan daha üstün olduğunu anlatan bir makale

yollar. Thelma da Fransa’da çocukların nasıl daha mutlu olduğunu anlatan bir başka makale. Her ikisi de diğerinin sunduğu “delili” güvenilir bulmaz ve fikrinden caymaz. Yıllar geçtikçe kendi görüşlerine daha da sıkı bağlanmaya başlarlar.

Thelma ve Jeremiah’nın takındıkları bu tavır pek çoğumuzunkiyle aynıdır. İçgüdülerimiz bizlere, tartışırken ya da fikir belirtirken bizi doğrulayıp karşı tarafın yanlış düşündüğünü gösteren delilleri cephane olarak kullanmamızı söyler. Argümanlarımızı, bizlere son derece ikna edici geldikleri için son derece mantıklı bir hale getirip olgularla destekleriz. Eşinizle yaşadığınız son tartışmayı ya da gecenin sonunda memleket kurtarmaya dönüşmüş son içki muhabbetinizi düşünün: Karşınızdakilerin inançlarını biraz olsun değiştirmeyi başarabildiniz mi? “Son derece iyi düşünülmüş” argümanlarınıza ve verdiğiniz özenli araştırma örneklerine dikkat ettiler mi? Hafızanız güçlüyse olguların, gerçeklerin ya da mantığın tartışmanızda elinizi güçlendiren araçlar olmadığını hatırlıyor olmalısınız. Zira söz konusu tartışmaksa bize nasıl davranacağımızı söyleyen içgüdülerimiz hatalıdır.

## Verinin Güçsüzlüğü

Beyninizi, çoğu insaninki gibi, bilgidен haz duymaya programlanmıştır. Bu durum böyle beyinler için içinde bulunduğumuz dijital çağı adeta bir bayrama çevirmiştir. Tarım çağı besine erişimi kolaylaştırırken, Sanayi Devrimi hayat kalitemizi ciddi oranda artırmıştı. Ancak bu dönemlerden hiçbirisi bilgi çağının getirdiği bu uyarımı sağlayamamıştı. Bu çağda insan beyni, dönme dolağından atlıkarıncasına, üstelik tamamen keyfine göre tasarlanmış kendi lunaparkını inşa etti adeta.

Şu sayıları bir düşünün: Dünya çapında 3 milyar internet kullanıcısı var ve her gün 2,5 milyar gigabayt boyutunda veri üretiyor. Günde 4 milyar Google araması yapılıyor ve 10 milyar

YouTube videosu izleniyor. Sizler sadece şu üç satırı okurken bile dünya genelinde 530.243 yeni Google araması gerçekleştirilirken, 1.184.390 YouTube videosu izlendi.<sup>6</sup>

Bu manzaraya bakıldığında, söz konusu birilerinin inançlarını değiştirmek olduğunda dijital devrimin işe yaraması gerekirmiş gibi görünüyor. Madem insanlar bilgiyi seviyorlar, o halde inanç ve eylemlerini etkilemede onlara veriler derleyip sunmaktan daha iyi yol ne olabilir? Parmaklarımızın ucundaki “büyük veriler” ve elimizin altındaki güçlü bilgisayarlarla analizler yapar, bilgilerini artırırız ve ulaştığımız gerçekleri bir bir, tane tane ortaya koyarız. Tereyağından kıl çeker gibi, değil mi?

Özenle topladığınız verilerle düşünerek ulaştığınız sonuçları birbirine bağlayıp etkilemek istediğiniz kişiye sunmaya kalkışana kadar öyle. O anda iş, fikir değiştirmeye geldiğinde, verilerin genelde yetmediğini kavrayıverirsiniz.

Bu sırta erdiğimde acı gerçekler en çok içimdeki bilim insanı için sarsıcı olmuştu. Bir bilişsel sinirbilimci olarak işimi psikoloji ve sinirbiliminin kesiştiği bir alanda yaparım ve pek çok bilim insanı gibi verileri severim. Kimi değerli taş, nadir kitap, pul, ayakkabı, klasik araba ya da kurşun asker biriktirir. Bense veri biriktiririm. Bilgisayarlarımdaki yüzlerce klasörde her biri yığınla veri içeren dosyalar vardır. Her satırdaki her bir sayı bir gözlemi temsil eder: insanların bir karar verme sorununa yanıtları veya başka insanlara tepkileri, insan beyinlerinden ölçülmüş aktiviteler ya da nöronlarının yoğunluklarını belirten değerler... Kendi başlarına hiçbir anlamı olmayan ancak bir arada değerlendirildiklerinde –ki verileri sevmemin nedeni de budur– anlamlı grafiklere evrilerek manaya kavuşan, bana benim hakkımda, sizin hakkınızda, kısacası *homo sapiens* hakkında yeni görüşler kazandıran sayılardır bunlar.

Dolayısıyla sayısız deney ve gözlemden elde ettiğimiz bu değerlere rağmen insanların gerçekler, sayılar ya da verilerden

etkilenmediği gerçeği karşısında düştüğüm dehşetin seviyesini tahmin edebilirsiniz. Verilerin güçsüzlüğü insanların aptal ya da inatçı olmalarından kaynaklanmaz. Bunca veri, bunca analiz aracı ve böylesine güçlü bilgisayarlar son dönemlerin ürünüdür; oysa etkilemeye çalıştığımız beyinler milyonlarca yılda pişmiştir. Yani bizler verileri seviyor ve beyinlerimizin işleyişinin verilere dayandığını öne sürüyor olsak da gerçek bundan epey farklıdır. Bilgiyi ve mantığı ön sıralara koyan yaklaşımlar, sizi ve beni insan yapan şeyi, güdülerimizden, korkularımızdan, ümitlerimizden ve arzularımızdan oluşan özü yeteri kadar dikkate almaz. Bu yok sayış ciddi bir problem teşkil eder ve ileride de göreceğiniz üzere, verilerin güçlü fikirler karşısında çok sınırlı bir etkiye sahip olması gibi hayret verici bir sonucu doğurur. Yıllar içinde inşa edilmiş inançlar, bilimsel gerçekler karşısında bile son derece dirençli olabilir.

## Teyidin Kudreti

Charles Lord, Lee Ross ve Mark Lepper adındaki üç bilim insanı, idam cezasını şiddetle destekleyen veya şiddetle kınayan kırk sekiz Amerikalı üniversite öğrencisiyle bir deney yaptılar.<sup>7</sup> Her öğrenciye, birisi idam cezasının ne kadar etkili olduğunu gösteren, diğeryse bu cezanın yararsızlığını gösteren iki ayrı bilimsel çalışma sundular. Hakikatte her iki çalışma da araştırmacılar tarafından uydurulmuştu ama elbette öğrencilerin bundan haberi yoktu. Peki, ne oldu dersiniz? Öğrenciler çalışmaları ikna edici buldular mı? Verilerin, inançlarını değiştirmeleri gerektiren sağlam deliller sunduğuna inandılar mı? Evet!

Ama sadece kendi fikirlerini destekleyen çalışmalarda. İdam cezasını şiddetle destekleyen öğrenciler, idam cezasının gerekliliğini öne süren çalışmanın çok başarılı olduğunu düşünüürken, diğerinin biraz zorlama olduğu ve pek sağlam olmadığı kanaatine

vardılar. İdam cezası karşıtları da benzer şekilde kendi fikirlerini destekleyen çalışmayı beğenirken, diğerini pek tutmadılar. Sonuçta idam destekçileri laboratuvarı “daha da idam destekçisi” olarak terk ederken, idam karşıtları ise artık idama daha karşıydılar. Özetle deney, katılımcıların madalyonun iki yüzünü görüp konuyu daha tarafsız değerlendirmeye başlamasıyla değil, her iki tarafın daha da kutuplaşmasıyla sonuçlandı.

Bilgi edinmek, kürtaждан ve homoseksüellikten, John F. Kennedy Suikastı’na kadar değişen pek çok alanda fikirlerin daha da keskinleşmesine yol açabilir.<sup>8</sup> Meslektaşım Cass Sunstein ile birlikte (şu an Harvard Hukuk’ta profesörlük yapan Sunstein, Obama yönetiminde Beyaz Saray’da Bilgi ve Mevzuat Dairesi başkanıydı) aynısının iklim değişikliği mevzusunda da geçerli olup olmadığını merak etmiştik.<sup>9</sup> Önce bir grup gönüllüye iklim değişikliği hakkındaki görüşlerini sorduk. Mesela, insan kaynaklı bir iklim değişikliği yaşandığına inanıyorlar mıydı? Sera gazlarını azaltmayı hükmeden Paris Anlaşması’nı destekliyorlar mıydı? Verdikleri yanıtlara dayanarak onları insan kaynaklı iklim değişikliğine duydukları inanç düzeylerine göre “zayıf inançlılar” ve “kuvvetli inançlılar” olarak ayırdık. Her birine bilim insanlarının 2100 yılında küresel ortalama sıcaklığın 3,5 derece artacağını tahmin ettiklerini söyleyip 2100 yılı için kendi tahminlerini belirtmelerini istedik. Bu yanıtları kaydettik.

Esas deney bundan sonra başladı. Denekleri, içinde hem zayıf hem de kuvvetli inançlıların olduğu iki karışık gruba ayırdık. Birinci gruba geçtiğimiz haftalarda bilim insanlarının bu tahminlerini revize ettiklerini ve durumun sandıklarından daha iyi olduğunu, 2100 yılına dek gerçekleşecek artışın 0,5 ila 3 derece olacağını söyledik. Diğer grubaysa haberlerin kötü olduğunu, yakın bir zaman önce tekrar yapılan bir değerlendirmeye göre artışın 4 ila 6 derece gerçekleşeceğinin tahmin edildiğini söyledik.

Ardından herkesten kendi tahminlerini bu yeni bilgilere dayanarak yeniden değerlendirmelerini istedik.

Peki, katılımcılar uzmanların yeni değerlendirmeleri ışığında tahminlerini değiştirdiler mi? Bir kez daha yeni görüşleri dikkate alanlar, sadece görüşleri uzmanlarınkıyla örtüşenler oldu. Zayıf inançlılar, durumun o kadar da kötü olmadığı yönündeki *yürek-lere su serpen bilgiden* etkilenerek tahminlerini biraz düşürdüler ama *kaygı verici bilginin* yeni tahminlerinde hiçbir etkisi olmadı. Öte yandan kuvvetli inançlılarda tam tersi bir davranışla karşılaştık: *Kötü haberler* karşısında tahminlerini biraz artırırken *iyi haberleri* pek umursamadılar.

İnsanlar, bir konuda sağladığınız yeni bilgi önceki inançlarını teyit ediyorsa hemen kabul etme eğiliminde olurken (bunlara *mevcut inançlar* diyoruz) aksi yöndeki delilleri eleştirel bir gözle ele alıyorlar. Zaten sürekli birbiriyle çelişen bilgi ve fikirlerle karşılaştığımızdan, zamanla elde edilen yeni bilgiler, daha ortada bir pozisyon aldirmaktan ziyade, daha çok kutuplaşmaya neden oluyor.<sup>10</sup>

Aslında fikirleriyle çelişen bilgilerin sunulması, insanların mevcut fikirlerine daha çok sarılmasına yol açabilmektedir. Bu duruma “bumerang etkisi” denir. Mesela Thelma, Jeremiah’nın gönderdiği, ABD eğitim sisteminin Fransa’nınkine nazaran çok daha iyi olduğunu iddia eden makaleyi okurken pek çok hata bulur. Kendi kendine, “Bu makale zaten bir Amerikalı tarafından yazılmış,” der, “Amerikalılar eğitimden ne anlar zaten? Sözüm ona modern edebiyat ve ‘yeni’ tarihten başka bir şey öğretmezler, kadim yazıtlardan ve Eski Dünya anlatılarından hiç bahsetmezler.”

Thelma’nın ne yaptığını fark ettiniz mi? Hoşuna gitmeyen delilleri görmezden gelmekle kalmadı, aynı zamanda Fransa’da eğitim sisteminin neden daha iyi olduğuna dair yeni nedenler üretti. Belki iki ülkenin eğitim sistemi arasındaki farklar

konusunda daha önce hiç düşünmemişti bile; ama karşıt görüşteki bir makale sayesinde artık bu nedenlerin de “farkında” ve bunun bir sonucu olarak da kendi kanısına daha çok güveniyor. Kendi kuvvetli görüşlerine karşı sunulan deliller onu rahatsız etmişti ama bu sorunu bir miktar rasyonalizasyon ile aşiverdi. Dolayısıyla Thelma’nın bu kadar Fransa âşığı olmasının nedeni, Jeremiah’yla evlenmesi oldu. Zira lise aşkı François’yla evlenseydi muhtemelen bugün memleketi hakkında bu kadar idealist görüşlere sahip olmayacaktı.

### Bozacının Şahidi Google

Hepimizin kabul ettiği tek bir gerçek yoktur. 1789’da Benjamin Franklin’in Jean-Baptist Le Roy’a yazdığı gibi: “Bu dünyada ölüm ve vergiler hariç hiçbir şeyin mutlak olduğu söylenemez.” Franklin bu söylemini İngiliz yazar Daniel Defoe’nun 1726 tarihli kitabı *Political History of the Devil* kitabındaki, “Ölüm ve vergiler kadar kesin olan şeylere gerçekten inanılabilir”<sup>11</sup> ifadesinden ödünç almıştır. “Ölüm ve vergiler” mutlaklığı ifade eden deyimlerde karşımıza çıksa bile hepimizin mutlak olduğuna inandığı kavramlar değildir. Kimileri kriyonik\* ve mühendislik sayesinde bir gün ölüme çare bulunabileceğine inanıyor. Sonun kesinliğini kabul etsek bile diğer tarafta neyin beklediğine dair pek çok farklı görüş var. Vergi kaçıran ya da vermeyi reddeden, verginin o kadar da elzem bir şey olmadığını düşünenleri zaten biliyoruz. Ölüm ve vergilerin mutlaklığında dahi tam bir mutabakat sağlayamadığımızı göre, diğer “gerçekler” hakkında çok daha fazla anlaşmazlıklar bulunduğunu tahmin etmek zor değil.

\* Vücudu çok düşük sıcaklıklarda dondurarak tıbbın ölüme çare bulacağı tarihe dek muhafaza etme fikri ve uygulaması. (ç.n.)

Fransa’da mı yoksa ABD’de mi yaşamının daha iyi olduğu kişisel tercih meselesidir. İdam cezasının ahlaki durumu hakkındaki görüşler de öznelidir. Peki, ya katı gerçekler hakkındaki ihtilaflarımız? Mesela Barack Obama’nın doğum yeri: 2008 yılında bazı e-postaların sızdırılmasıyla birlikte Obama’nın ABD doğumlu olup olmadığı meselesi tartışmaya açıldı.<sup>12</sup> ABD doğumlu olmayanlar ABD başkan adayı olamayacaklarından politik ve yasal açıdan önemli olan bu iddia hakkında çeşitli “delillerin” internette belivermesi çok sürmedi. Tartışmanın basın aracılığıyla kamuoyunun gündemini meşgul etmeye başlaması üzerine Obama konuyla bizzat ilgilenmeyi tercih ederek doğum belgesini paylaştı. Ne var ki bu resmi belge bile insanların fikirlerini değiştirmeye yetmedi. Araştırmalara göre hâlâ kayda değer bir kesim Barack Obama’nın başkanlık ehliyetine sahip olduğundan emin değil.<sup>13</sup>

Obama’nın 2010’da dediği gibi: “Bu yeni medya çağında resmen seri üretime geçmiş bir yanlış bilgi yaratma ağı, mekanizması var.” Bu cümleyi sarf etmek zorunda kalmasının ardında, başkanlık görevine başlamasından iki yıl sonra bile hâlâ Amerikalıların %20’sinin (beşte birinin!) kendisinin ABD doğumlu olduğuna inanmaması vardı.<sup>14</sup> “Mekanizma” ve “Ağ” kelimeleriyle yanlış bilginin böylesine yayılabilmesine olanak veren teknolojiyi kastediyordu.

Günümüz dünyasında herhangi bir fikrin doğruluğuna gölge düşürmek veya kendi fikrimizi desteklemek için eşi benzeri görülmemiş bir kolaylıkla “veri” ve “delil” bulabiliyoruz. Çileğin kabuğu ince olduğu için kimyasalları bünyesine geçirdiği ve bu yüzden insan sağlığını tehdit ettiği ya da kahveye tereyağı katmanın faydalı olduğu gibi iddiaları destekleyen yazılara ulaşmak bir saniyemizi bile almaz (“Kurşun Geçirmez Kahve” adıyla trend olan tereyağlı kahve, sözde “bilişsel işlevlerimiz üzerinde müthiş

etkili” ve “altı saat boyunca enerji seviyemizi yüksekte tutuyor, vücudumuzu gün boyunca daha çok enerji yakmak üzere programlıyor”).<sup>15</sup> Öte yandan besin değerleri bakımından zenginliğiyle öne çıkan çileğin sağlığa çok faydalı ve kahveye tereyağı koymasının çok kötü bir fikir olduğunu çünkü insanın doymuş yağ yakmak üzere evrimleşmediğini öne süren yazılara ulaşmak da saniiye meselesi. Bu yazıların arasında Kurşun Geçirmez Kahve’nin kolesterol seviyelerini korkunç miktarlarda artırdığını gösteren raporlar bile mevcut.<sup>16</sup>

Paradoksal ama bu zengin bilgiye erişme imkânı bizleri fikir değiştirmeye daha dirençli hale getiriyor çünkü aynı zamanda görüşlerimizi teyit eden bilgilere de ulaşmayı son derece kolaylaştırıyor. Zaten bizleri onadığı sürece her blogu dikkatle okuyor, aksini iddia edenlere tıklamaktan bile kaçınıyoruz, değil mi? Kahve, çilek bir yana, bu durum, ırkınızın dünyadaki en müthiş ırk olduğu ve diğerlerinden tartışmasız üstün olduğu gibi uç fikirler için bile geçerlidir.

Yine de bu problemin sadece yarısı. Bilmediğimiz husus, bu bilgi “cimbızlaması”nın bizden habersiz, bizim için hazırlandığıdır. Bize, inançlarımıza göre filtrelenmiş bilgilerin sunulduğundan haberimiz yok. Google ya da bir başka arama motoruna arayacağınız şeyi yazdığınızda, eski aramalarınıza ve web etkinliğinize göre düzenlenmiş sonuçlarla karşılaşsınız.<sup>17</sup> Başka bir deyişle, bir Demokratsanız ve Google’da son başkanlık tartışmasının istatistiklerini arıyorsanız önünüze büyük ihtimalle Demokrat adayın tartışmada büyük başarı elde ettiğini düşünen Demokratların yaptığı haberler ve yazdığı bloglar gelecektir. Linkler, daha önce ziyaret ettiğiniz ve onlarla bağlantılı haber sitesi ve blogları içerecektir. Sadece ilk yirmi sonuca bakıp geçerseniz masadan Demokrat adayın harikulade performans gösterdiği fikriyle kalkarsınız. Herkes öyle düşünecektir. Hatta Twitter ve

Facebook akışlarınız bile adayınızın ne kadar önde olduğu fikrini destekleyen delillerle doludur ve böylece seçim sonucunun istediğiniz gibi olacağına gittikçe artan bir güvenle dolup taşarsınız.

Aynı şey Cumhuriyetçiyse de geçerlidir tabii. Zaman akışınız ve arama sonuçlarınız şeklen farklı görünse de özünde olan biten aynıdır. Twitter ve Facebook'unuz diğer Cumhuriyetçilerle dolup taşar; arama sonuçlarınız adayınızı önde gösteren haberleri verir. Bu sadece Google'ın akıllı algoritmasının sonuçları sizin özel tercih ve ilgi alanlarınıza göre listelemesinden değil, aynı zamanda coğrafi konumunuzu dikkate almasından kaynaklanır.<sup>18</sup> Google size tam aradığınız şeyi göstermek ister. İlgilendiklerinizin komşunuz Riana'nın ilgi alanlarına benzer ve Uganda'da yaşayan Pinto'dan farklı olduğunu varsayar. Elbette bu varsayım, akla yatkın bir varsayımdır. Böylece önünüze, bölgenizdeki kullanıcıların sık ziyaret ettiği sitelerin bağlantıları gelir. Cumhuriyetçilerin ve Demokratların bazı eyaletlerde daha baskın olduğu düşünülürse "başkanlık yarışı" terimleriyle yapacağınız bir aramada (oturduğunuz eyalette çoğunluğun tuttuğunuz parti taraftarı olduğu varsayımı üzerinden) karşınıza çıkan bağlantılar adayınız lehinde olacaktır. Bunlar herkesten habersiz yapıldığından, hem politik görüşünüzde hem de kültürel tercih ve bilimsel inançlarınızda giderek daha özgüvenli hale gelirsiniz.

Bu süreç bizleri güçsüzleştirir. Diğer düşüncelere açılmadan neyin doğru, neyin yanlış olduğuna nasıl mantıklı karar verebiliriz? Teknoloji kaynaklı bu teyit önyargısını azaltmak için alınamayacak bazı önlemler var. İnançlarınıza göre düzenlenmiş internet aramalarını azaltmak istiyorsanız "anonim tarama" ("gizli sekme") kullanın ya da tarayıcınızın arama kaydında bulunan bilgileri (mekân bilgisi gibi) silip izleme işlevini devre dışı bırakın. Bir başka seçenek de sosyal medyada takip ettiğiniz hesapları güncellemektir. Sizinle aynı tarafta olmayan ama görüşlerine

saygı duyduğunuz “muhalifleri” takip edebilirsiniz. Karşılığında bu kişiler de sizi takip edebilir.

Farkında olmadan kendi görüşlerimizde bir teyit kısır döngüsüne girmemize neden olan başka bir yapay faktör daha vardır. “Sosyal geribildirim döngüsü.” Diyelim ki harika bir ürün keşfettiniz ve arkadaşlarınız da bu heyecanlı keşfinizden istifade edebilsinler diye paylaşmak istiyorsunuz. Ürünün “süper modem” olarak anılan, çok uzak mesafelerde oldukça hızlı internet sağlayan eşsiz bir kablosuz modem olduğunu varsayalım. Bu ürünü arkadaşlarınıza ve akrabalarınıza övüp Pinterest, Instagram ve diğer sosyal ağlarda paylaşırsınız. Birkaç ay içinde şaşırtıcı bir şey olur ve internette ya da etrafınızda “süper modem” diye bir şeyden bahsedildiğini duymaya başlarsınız. “Şu yeni müthiş kablosuz modemden haberin var mı?”, “Resmen internet gezinme anlayışını baştan aşağıya değiştiriyor”... Bu kimseler yakın çevrenizden değildir ama her ne hikmetse hepsi süper modemin kerametini duymuştur. Ama bu çılgınlığın ne kadarını tetiklediğinizin farkında bile olmayabilirsiniz. Bir fikri paylaştığınızda, bir ürün önerdiğinizde bunu pek çok insan görür. Bu insanlardan bazıları sizden aldığını başkalarıyla paylaşır, onlar da başkalarıyla. Sosyal ağlar birbirine o kadar bağlıdır ki nihayet paylaştığınız şey döner dolaşır ve karşınıza gelir. Asıl kaynağın kendiniz olduğunun farkına bile varmazsınız; bilakis, ne kadar da haklı olduğunuzu ve doğru düşündüğünüzü fark edip gururlanır, sizden bağımsız insanların da aynı gerçeği fark ettiği kanısına varıp ilgili konudaki görüşünüze daha da bağlanırsınız.

### **Zekânın Zaafı**

Mevcut fikirlerimizi daha da desteklemek için veri aramaya ya da verileri bu yönde yorumlamaya “teyit önyargısı” diyoruz.<sup>19</sup> Teyit

önyargısı, insan zihninin en kuvvetli yanlılıklarından /önyargılarından (*bias*)<sup>1</sup> biridir. Artık öğrendiğimize göre, çevrenizdekileri her gün böyle davranırken görebilir, görüşleriyle uyumsuz argümanları sık sık görmezden gelip uyumlu olanları hevesle, daha en baştan gerçeklermiş gibi kucaklarken yakalayabilirsiniz. Ancak kimilerinin bu önyargıya karşı daha dirençli olduğunu ve bu zaa-  
fın kişiden kişiye değişiklik gösterdiğini de fark edeceksiniz. Peki, neden bazıları bilgiyi daha dengeli alırken diğerleri görüşlerine uymayan delilleri görmezden gelir?

Eğer kendinizi hayli analitik (iyi bir muhakemeye sahip, kan-  
titatif, yani sayısal bilgileri doğru şekilde değerlendirme gücünü elinde tutan) bir insan olarak tanımlıyorsanız sıkı tutunun şimdi: Analitik yetenekleri yüksek insanlar bilgileri çarpıtmaya, düşük muhakeme kabiliyetlilere nazaran daha meyillidirler.<sup>20</sup> Ülkenin her yerinden 1.111 Amerikalının çevrimiçi olarak katıldığı bir çalışmada, önce bir testle katılımcıların sayısal yetenekleri ve sistematik mantık kullanma kabiliyetleri ölçüldü. Ardından katılımcılara, hazırlanmış iki veri setinden ilki sunuldu ve verilerin yeni bir pişik ilacı üzerinde yapılmış bir çalışmadan geldiği ve bu verileri değerlendirerek pişik ilacının hastalara yardımcı olup olmadığını saptamaları söylendi. Katılımcılar bu sorunu çözebilmek için sayısal becerilerini kullanmak zorundaydılar. Nitekim beklenen oldu ve başlangıçtaki matematik testinde yüksek puan alan katılımcılar, pişik ilacı verilerini yorumlamada daha başarılı çıktılar.

İkinci veri setiyse farklı şehirlerin suç istatistiklerini içeriyordu. Katılımcılara “bir şehirde valiliğin bir yönetmelikle kamusal alanlarda açık veya gizli silah taşımayı yasaklama hazırlığında

<sup>1</sup> Kanıt ya da bilgiyi dikkate almayan, genellikle bilişsel kusurlardan, görünüşe aldanıştan ya da kültürel öğrenilerden kaynaklanan kusurlu muhakeme alışkanlıklarımızı ifade eden *bias* kelimesini tercüme ederken, bağlamına göre bazen “yanlılık” bazense “önyargı” kelimesini kullanacağım. Genel olarak “önyargı” olarak anılmalarında bir sorun olmasa da, Türkçede önyargıya yüklenen özel anlamdan ötürü, kimi zaman “yanlılık” olarak kullanılması daha uygun düşüyor. (ç.n.)

olduğu” söylendi. Senaryoya göre valilik yetkilileri bu yasanın suç oranını düşürüp düşürmeyeceğinden emin değildi zira silah taşımanın suç oranını artırma ama silah yasağının da yasalara saygılı vatandaşları korumasız bırakarak aynı etkiyi yaratma potansiyeli vardı. Bu problemi çözebilmek için iki grup şehrin verileri incelenecekti: Birinci grup şehirler bu yasağı meclisinden çoktan geçirmiş olan şehirlerdi. İkinci grup şehirlerdeyse henüz böyle bir yasak yoktu.

Katılımcılar verileri karşılaştırarak böyle bir yasağın hakikaten suç oranını düşürüp düşürmediğine bakacaklardı.

Aslında pişik ilacındaki verilerle silah yasağı verileri tıpatıp aynıydı. Her ikisinde de aynı sayılar kullanılmıştı. Ama katılımcılar, sayılar pişik ilacı verileri olarak sunulduğunda, silah yasağı olarak sunulduğundan daha başarılı oldular. İyi de neden?

Katılımcılar pişik ilacının yararlılığı meselesini şahsi bir mesele olarak görmediklerinden verileri tamamen rasyonel bir bakış açısıyla değerlendirmişler, sadece matematiksel becerilerini koşturmuşlardı. Ancak bireysel silahlanma, katılımcıların tarafı oldukları, tartışmalı bir konuydu ve verileri değerlendirirken görüşlerinin tesiri altında kalmışlardı. Bu sonucun iyi kötü böyle çıkacağını şu ana dek okuduklarınızdan ötürü zaten tahmin etmiş olmalısınız ancak bu deneyden çıkan çok daha hayret verici sonuç şuydu: Sayılarla arası iyi, yani sayısal becerileri daha yüksek katılımcılar, silah yasağı verilerini değerlendirmede en başarısız olanlardı.

Bu bulgular “güdülenmiş muhakeme” dediğimiz düşünme biçiminin daha az zeki insanlara ait bir özellik olduğu fikrini çürütüyor. Aksine, bilişsel kapasiteniz yükseldikçe karşılaştığınız verileri çok yaratıcı bir biçimde çarpıtarak yorumlama ve bunları kendi görüşünüze göre rasyonelleştirme yeteneğiniz artıyor. Zekânın verilerden daha sağlam sonuçlar çıkarmak için değil, o verilerdeki hataları işine gelecek biçimde bulmak adına

kullanılması oldukça ironiktir. İşte bu yüzden görüşlerimizi kesin verilerle desteklemeye çalışmak en iyi yol olmayabilir. Karşınızdaki insan keskin bir zekâyâ sahipse fikrini karşı delillerle değiştirmekte daha da zorlanabilirsiniz.

## Neden Böyleyiz?

Tüm bunların ortaya çıkardığı bir soru var: Niçin beynimiz mükemmelen geçerli olan ama mevcut dünya görüşümüzle uyuşmayan bilgileri dikkate almayacak şekilde evrimleşti? Yargıya varırken yanlış düşmemize neden olan bir mühendislik hatası varmış gibi görünüyor. Öyleyse niçin insan evrimi sürecinde bu arıza düzeltilmedi acaba? Bu budalalığımızın makul bir açıklaması olabilir mi? Belki de faydalıdır?

Bazı düşünürler beynimizin gerçeğin üzerindeki sır perdesini aralamaktan ziyade başkalarını haklı olduğumuza ikna etmek üzere evrimleştiğini öne sürüyor.<sup>21</sup> Buradaki fikir, önünüze gelen delilleri, görüşlerinizi daha etkin sunacak şekilde değerlendirdiğinizdir. Bu kuram teyit önyargısı ve bumerang etkisi için açıklayıcıdır ancak yine de beni tatmin etmeyen bir yanı var. Beynimizin sırf bir tartışmayı kazanabilelim diye bu yönde evrim geçirmiş olması iddiası bana göre zayıf, çünkü herkes muazzam bir teyit önyargısına sahip olsaydı hiçbirimizin diğerlerini ikna etmesi mümkün olmazdı ve iddia edilenin aksine, böyle bir durumda hiçbir tartışmayı kazanamazdık. Hatta aslına bakarsanız başkaları üzerinde en çok etkili olanlar, genelde daha açık fikirli olan insanlardır.

Başka bir ihtimali, bilgiyi zaten bildiğimizi sandıklarımız ışığında yorumlamanın sıklıkla doğru yaklaşım olduğu fikrini inceleyelim. *Genelde* önümüze gelen bir veri, dünya hakkındaki bilgilerimizle çelişiyorsa o veri esasen yanlıştır. Örneğin gökyüzünde uçan sarı bir fil gördüğünü ya da yolda yürüyen mor bir balıkla

karşılaştığını söyleyen birinin yalan söylediğini ya da hayal gördüğünü düşünmek makuldür. Genelde bilgiyi, dünya hakkındaki mevcut bilgimizle yorumlamamız gerekir.

Yeni bir inanç oluştururken dört faktör devreye girer: Eski inancımız (teknik olarak buna “mevcut inancımız” demiştik), eski inancımıza duyduğumuz güven, yeni delil ve bu yeni delile duyduğumuz güven. Diyelim ki bir çocuk gelip babasına gökyüzünde uçan bir fil gördüğünü söylemiş olsun. Baba, fillerin uçamayan hayvanlar olduklarına dair kuvvetli bir inancın sahibidir. Ayrıca çocuğunun şahitliğine duyduğu güven de pek güçlü değildir. Doğal olarak çocuğun söylediklerinin doğruluğuna ihtimal bile vermez. Şimdi bir de tersini düşünelim ve bu kez de babası çocuğuna gökyüzünde uçan bir fil gördüğünü söylemiş olsun. Çocuğun henüz fillerin uçamayacağına dair köklü bir inancı yoktur. Üstelik babasının her söylediğinin doğru olduğuna dair kuvvetli bir güven sahibidir. Dolayısıyla fillerin uçabildiği sonucuna varır.

Her şey hesaba katıldığında, inançlarımızı değiştirme konusunda bu yaklaşım makuldür. Gerçekten de pek çok durumda inandığımıza sarılmamız *gerekir*. Ne var ki bu yaklaşım, mevcut fikirlerimizi, “yanlış olsalar dahi” kolay kolay değiştirememek gibi kaçınılmaz bir yan etkiye sahiptir.

### **Peki, Bu Bize Ne Kadara Pathyor?**

İnsanların görüşlerine uymayan delilleri görmezden gelme eğiliminin kişisel ilişkilerine ve ayrıca politik seçimlerine müdahale ettiğini gördük. Bu durum kendi içinde ve bizatihi ürkütücüdür. Peki, konu finans olursa? Ya insanlar finansal kararlarında da aynı şeyi yapıyor ve verileri cımbızlıyorlarsa? Meslektaşlarım Andreas Kappes ve Read Montague ile birlikte gerçekleştirdiğimiz bir çalışmayla bu soruyu ele aldık.<sup>22</sup>

University College London'da biyoloji öğrencisi olan 20 yaşındaki Millie, çalışmamızdaki katılımcılardan biriydi. Düz kah-verengi saçlarını atkuyruğu yapıyor, yetmişli yılların stilini yansıtan geniş çerçeveli gözlükler takıyordu. Pek çok öğrenci gibi kirasını ödemek için paraya ihtiyacı vardı ve bu nedenle psikoloji bölümünün web sitesinde ilan edilen deneyimize ücret karşılığı denek olmak için hemen başvurdu. Onu laboratuvarımızda suç ortağı Ewan ile tanıştırdık. Ewan da çalışmamızın katılımcılarından biriydi ve önceden tanışmıyorlardı. Kısacık tanışma faslında Millie, Ewan'ın psikoloji bölümü öğrencisi olduğunu ve bir sömestrliğine gittiği Japonya'dan henüz döndüğünü öğrendi.

Deneyimiz Andreas, Millie ve Ewan'a bir emlak değerlendirme oyunu oynayacaklarını ve ne kadar iyi performans gösterirlerse o kadar yüksek ödeme alacaklarını açıkladı. Her ikisinin de emlak sektörü hakkındaki bilgisi Londra'daki bir dairede oda kiralamaktan öteye geçmiyordu ancak ellerinden gelenin en iyisini yapmaya kararlıydılar.

Andreas'ın açıkladığı prosedüre göre oyun sırasında ayrı odalarda olacaklar, her birine birer bilgisayar verilecek ve iki yüz kadar gayrimenkulü değerlendirmeleri gerekecekti. Aslında yapmaları istenen şey basitti: Her bir gayrimenkul hakkında tıpkı emlak sitelerindeki gibi, gayrimenkulün fotoğrafı, konumu, büyüklüğü vb. bir dizi bilginin sunulduğu sayfaya bakıp söz konusu gayrimenkulün değerinin bir milyon doların altında mı üstünde mi olduğuna inandıklarını ve doğru tahminde bulunduklarına dair ne kadar bahse gireceklerini belirteceklerdi.

Örneğin West Hollywood'da üç yatak odalı, 368 metrekairelik havuzlu bir evin satış fiyatı, "bir milyon dolardan ucuz mudur pahalı mıdır?" Millie evin bir milyondan pahalı olması gerektiğini düşünüyorsa sözgelimi 2 sterlin bahse girecekti. Eğer tahmini doğruysa 2 sterlin kazanacak, değilse koyduğu 2 sterlini

kaybedecekti. Millie bahsini belirledikten sonra Ewan'ın bahis miktarını öğrenme fırsatı elde edecekti. Ewan'ın tam tersini, yani bir milyondan ucuz olduğunu düşündüğü ve 3 sterlinlik bir bahse girdiği ortaya çıktı.

Kurala göre Millie bu noktadan sonra kararını değiştiremeyecek ama en azından bahsinin miktarını değiştirebilecekti. Ewan'ın haklı olduğunu düşünüyorsa bahisten tamamen çekilebilecek, böylece ne kazanacak ne de kaybedecekti. Ya da bahsini 1 sterline veya daha aza düşürebilirdi. İsterse artırma fırsatı da vardı.

Millie, katılımcılarımızın çoğu gibi hiçbir şey yapmadı. Ewan kendisinden farklı düşündüğünde, onun yanıtlarını görmezden geldi. İlk bakışta bu davranış makul görünüyor. Sonuçta Millie neden Ewan'ı dinlesin ki? Ewan deneyimli bir emlakçı değil, sadece bir psikoloji öğrencisi ve piyasayı Millie'den daha iyi bilmesini gerektiren bir durumu yok. Ama Ewan, Millie ile aynı yanıt verdiğinde, Millie bu sefer sanki rakibi bu işin uzmanıymış gibi, onun yanıtından cesaret alarak bahis miktarını yükseltti. Başka bir deyişle, yanıtlarının Ewan'ın yanıtlarıyla çelişmesini umursamayan Millie, Ewan'la hemfikir olduklarında yanıtlarına daha da güvendi.

Millie bir istisna değildi. Çalışmamıza katılan denekler genelde aynısını yaptılar. Evin bir milyondan pahalılığı ya da ucuzluğu konusunda rakibiyle farklı düşündüklerinde her şeyi akışına bırakırlarken hemfikir olduklarında bahislerini yükselttiler.

Burada da zihinlerin kendine uyan verilere kucak açmasının örneğini görüyoruz ama bu çalışma başka bir önemli noktayı da gözler önüne seriyor. Bir yanda çok iyi bilinen bir gerçek var: İnsanlar sosyal etkiye karşı aşırı dayanıksızdır. Trendleri izler, başkalarını taklit ederiz ve bunları genellikle bilinçsiz gerçekleştiririz (İlerideki bölümlerde sosyal öğrenmeye yönelik kuvvetli eğilimimizden bahsedeceğim). Diğer yandaysa bir kez bir karara ya da

fikre bağlandığımızda, başka bir karar ya da fikri kabul etmeye ikna olmamızın çok zor olduğu gerçeği var. Önceki kararlarımız ve mevcut inançlarımız karşısında sosyal etki bile etkisiz kalabilir.

Andreas'ın bulguları iktisatçıların “yatırımcıların geçmiş finansal kararlarından etkilenmeden (örneğin diğer aktörlerin görüşlerinden) piyasa hakkında yeni bilgileri değerlendireceği” şeklindeki klasik varsayımıyla çelişir görünüyor. Bu varsayımın yanlış olduğunu artık biliyoruz. İnsanlar önceki yatırımlarını destekleyen bilgilere, köstekleyenlere nazaran daha çok prim veriyorlar.

Bir de North Carolina Üniversitesi'nde görev yapan nöroiktisatçı Camelia Kuhnen'in liderlik ettiği araştırmaya bakalım.<sup>23</sup> Kuhnen ve ekibi, yaklaşık elli kişiden oluşan bir grupla gerçekleştirdikleri çalışmada deneklerden her seferinde kendilerine sunulan iki yatırım alternatifinden birini seçmelerini istedi. Bu alternatiflerden biri yüksek riskli bir hisse senedi, diğeri ise getirisi kesin ve belli olan düşük riskli bir tahvildi. Katılımcıların toplamda art arda yüz adet seçim yapması gerekiyordu. Bir katılımcı tercihte bulunduğu seçenekler arasında yer alan hisse senedinin getirisi açıklanıyor ve sıradaki soruya geçiliyordu. Kuhnen ve ekibi, katılımcıların, yüksek kazanç getirmesi halinde, genellikle seçtikleri hisse senedinin “iyi” olduğunu düşündüklerini gördüler. Ancak seçtikleri, düşük getiriyle sonuçlandığında hisse senedinin “kötü” olduğunu düşünmek yerine verileri tümünden göz ardı ediyorlardı.

Tıpkı Millie'nin Ewan'la mutabık olmadığı durumlarda kaybetmesinin sıradaki tercihlerine hiçbir etkide bulunmaması gibi, bu deneyde de yatırımcılar onlara kaybettiren durumların sıradaki tercihlerini etkilemesine izin vermediler. Görüldüğü üzere, insanların işine gelmeyen verilere karşı takındıkları bu körlük, konu finans olduğunda para kayıplarına dahi sebep olabiliyor.

Kuhnen ve ekibi sadece deneklerin davranışlarını gözlemlemekle yetinmediler ve kafalarının içinde ne gerçekleştiğini

anlamak için beyin aktivitelerini de kaydettiler. Katılımcıların önceki kararlarıyla örtüşmeyen bir bilgiyle karşılaştıklarında tabiri caizse beyinlerinin “fişini çektiklerini” gördüler. Mesela hisse senedini tercih edip düşük getirisi olduğunu gören katılımcıların beyin aktivitesi azalıyordu. Tam tersi olup yeni veriler kişinin geçmiş seçimini onadığındaysa geniş şebeke bölgelerinde yüksek beyin aktivitesi gözlemleniyordu. Andreas ve ben de yaptığımız çalışmada benzer bir örüntünün olduğunu fark etmiştik; insanların beyinleri başkalarıyla hemfikir olduklarında bilgiye aşırı duyarlı hale geliyor, farklı tercihlerde bulunduklarında daha düşük bir duyarlılık gösteriyorlardı.

Bu sonuçlar size şaşırtıcı gelebilir çünkü bugüne dek pek çok çalışma insanların yanıldıklarını anladığı zamanlarda beyinlerinin “hata sinyali” olarak adlandırılan geniş çaplı bir tepki ürettiğini göstermişti. Ancak bu çalışma bize çoktan bağlandığımız inançlar ya da eylemler söz konusu olduğunda beynimizin “yanılmış olabileceğimizi” gösteren delillere karşı bir “görmezden gelme” durumuna geçtiğini gösterdi. Sonuçta –beynimize göre– yeni bir delil güvenilirmez ve geçersizse ona dikkat harcamaya değmez.

Peki, madem öyle, inançları değiştirmek için ne yapılabilir? Elbette hiçbirimizin görüşleri sabit kalmıyor ve değişiyor. O halde bu değişimi nasıl gerçekleştirebiliriz?

## **Eskiye Değiştirmek mi, Yenisini İnşa Etmek mi?**

Şimdi sizden kendinizi yoğun bir günde muayenehanesinde oturmuş sıradaki randevusunu bekleyen bir çocuk doktoru olarak hayal etmenizi istiyorum. Saat tam 14.00’te kapı çalınır ve bir baba kucağında yeni yürümeye başlayan bebeğiyle birlikte içeri girer. Çocuğun fiziksel muayenesini gerçekleştirdikten ve motor becerileri, dil kullanımı ve sosyal gelişimi hakkında birkaç soru sorduktan

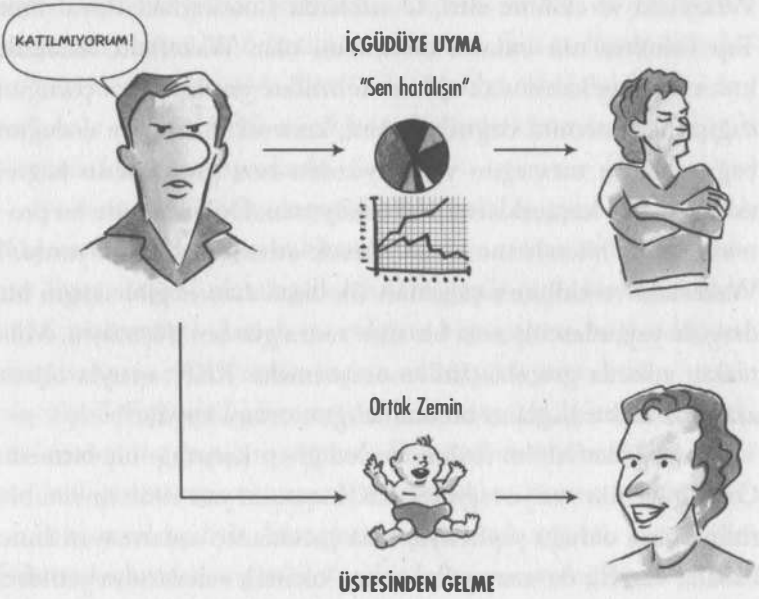
sonra konuyu aşılarla getirirsiniz. Ne var ki çocuğun babası bir yerlerden KKK (kızamık, kızamıkçık ve kabakulak) aşısının otizm riskini artırdığını duymuştur ve bu konuda epey kaygılıdır.

Çocuklarını aşılatmayı reddeden ebeveyn sayısı, otizm ve aşıları birbiriyle ilk kez ilişkilendiren 1998 tarihli feci araştırmadan bu yana artıyor.<sup>24</sup> Bu çalışmanın altındaki imzalar Dr. Andrew Wakefield ve ekibine aitti. O sıralarda Londra'daki Royal Free Tıp Fakültesi'nin onursal danışmanı olan Wakefield, kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşılarının birlikte yapılmasının çocuğun bağışıklık sistemini değiştireceğini, kızamık virüsünün çocuğun bağırsaklarını tutacağını ve bu yüzden bazı proteinlerin bağırsaktan beyne kaçacaklarını iddia ediyordu. Doktora göre bu proteinler sinir hücrelerine zarar vererek otizme neden oluyordu.<sup>25</sup> Wakefield ve ekibinin çalışması ilk başta *Lancet* gibi saygın bir dergide yayımlanmış ama bir süre sonra gözden düşmüştü. Müteakip yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar KKK aşısıyla otizm arasında hiçbir bağlantı bulunmadığını ortaya koydu.<sup>26</sup>

Ama Wakefield'in fitilini ateşlediği aşı karşıtlığı hiç bitmedi. Onca güvenilir veriye rağmen, KKK aşısının yan etkilerinden birinin otizm olduğu şüphesiyle hâlâ çocuklarını aşılatmayan anne babalar var. Bu da uzun yıllar sonra kızamık vakalarının yeniden artış eğilimi göstermesine neden oluyor. 2014 yılında görülen kızamık vakası sayısı sadece ABD'de 644'e yükselerek bir önceki yıla göre üç kat arttı.

Şimdi muayenehanenize geri dönelim. Bir doktor olarak zor bir görevle karşı karşıyasınız çünkü karşınızdaki kaygılı babayı çocuğunu aşılatmak konusunda ikna etmeniz gerekiyor. Nasıl bir yol izlemelisiniz? Çoğu kişinin içgüdüğü, kaygılı ebeveyne KKK aşısının otizme neden olmadığını ortaya koyan bilimsel delillerden bahsetmek olacaktır. Aynı taktiği Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi de uyguluyor. Görünürde akla yatkın strateji de

bu. Ama araştırmalar, işe yaramadığını gösteriyor. Çünkü bilgi, mevcut inançlara göre değerlendiriliyor. Yeni bilgi, kişinin mevcut fikrinden uzaklaştıkça kabul görme şansını yitiriyor. Hatta KKK aşısı hakkındaki mitler, çürütülmeleri adına sıklıkla tekrarlandığında insanların aklında bazen karşıt delillerden çok mitlerin kendileri kalıyor.



**Şekil 1.1. Mevcut İnançlar.** Başkalarının yanlış olduğunu kanıtlamaya çalışmak yerine ortak bir zemin bulmaya çalışın. İlgüdüsel davranışımız, bizim haklı olduğumuz, karşı tarafınsa haksız olduğunu gösteren delillerle insanların inançlarını değiştirebileceğimiz yönündedir. Ama genelde bu bir işe yaramaz zira insanlar mevcut inançlarıyla çelişen gerçekler karşısında ya yeni bir karşı delil üretirler ya da yüz çevirirler. Bunun yerine ortak bir zemin oluşturmayı sağlayan argümanlar kullanılmalıdır. Örneğin çocuklarını aşılatmayı reddeden bir anne babaya, bilimsel araştırmaların aşılardan otizme neden olmadığını ortaya koyduğunu söylemek, onların davranışını değiştirmez. Oysa aşılardan çocuklarını ölümcül hastalıklardan koruyacağını dile getirmek mevcut inançlarıyla çelişmeyeceğinden, çocuklarının sağlığına öncelik veren bu yaklaşım, insanların üzerinde çok daha etkili olur.

UCLA ve Illinois üniversitelerinden bir grup psikoloğun aklına bu sorunla baş etmede kullanılabilecek yeni bir fikir geldi: Kök salmış bir inancı çürütmeye çalışmaktansa yeni bir inanç yaratacaklardı.<sup>27</sup> Bu psikologlara göre, bir ebeveynin aşılama kararını belirleyen iki faktör vardı: Aşılamanın olumsuz yan etkileri ve aşılamanın olumlu getirileri. Çocuğunu aşılattırmayı reddeden anne babalar aşılamanın olası yan etkileri –sözde otizme neden olacağı– hakkında güçlü inançlara sahiptiler ve bu inançları bastırmaya çalışmak dirence neden oluyordu. Araştırmacılar insanları KKK aşısının otizme yol açmadığına ikna etmek yerine, ölümcül hastalıklara yakalanma ihtimalini ortadan kaldırdığına dikkat çekeceklerdi. Direnci asgariye indirecek yoldu bu: İnsanların aşılamanın çocuklarını kızamık, kızamıkçık ve kabakulaktan koruduğu hakkında hiçbir kuşkuları zaten yoktu. Araştırmacıların yaklaşımı, ortak nokta bulmayı da içeriyordu: Sonuçta çocuğun sağlığı, hem doktorun hem de anne babaların önceliği idi. Ters düştükleri bir konuya odaklanmaktansa ortak zeminde buluşmak, değişimin yolunu açacaktı.

Verilere bakılırsa psikologlar haklıydı ve önerileri son derece yerindeydi. “Aşılardan zarar gelmez,” diye ısrar etmek yerine, KKK aşısının çocukları bu ağır hastalıklardan koruyacağı gerçeğini ön plana çıkarmak ebeveynlerin fikrini değiştirmede daha başarılı bir strateji oldu.

Buradan yola çıkarak mevcut inançları söküp atmaya çalışmak yerine hemen yanına bir yenisini ekmenin daha başarılı bir strateji olduğunu söylemek mümkündür.

• • •

Thelma ve Jeremiah’ya dönelim. Hatırladınız mı? Hani şu nerede yaşayacaklarına bir türlü karar veremeyen avukat çiftimiz. Jeremiah biricik eşi Thelma’yı ABD’nin Fransa’dan daha iyi

bir seçenek olduğuna ikna etmeye çalışıyor, Thelma da, “*Non! La France est mieux,*”<sup>\*</sup> diye karşı çıkıyordu. Her ikisi de niçin kendi memleketlerinin yaşamaya daha elverişli olduğuna dair makul argümanlar (bagete karşı beyaz ekmek, Louvre’a karşı Metropolitan Sanat Müzesi) bulmaya çalışıyor ama bir yere varamıyorlardı. Çünkü her ikisi de birbirlerinin sunduğu verilere karşı kayıtsızdı.

Buradaki esas problem, birinin diğerinin iddiasını kabul etmesi halinde kendi inançlarından tamamen vazgeçmek zorunda olmasıdır. Peki Thelma, Jeremiah’nın mevcut görüşleriyle çatışmayan bir argüman sunsaydı ne olurdu? Mesela, “ABD çalışmak ve çocuk yetiştirmek için gerçekten muazzam bir ülke ama aileme yakın olmak beni daha çok mutlu edecek,” deseydi? Bir de Jeremiah’ya yaşanabilecek ve çocuk yetiştirilebilecek ülkeler listesinin başında yer alan iki ülkenin Fransa ve ABD olduğunu gösterseydi daha iyi olmaz mıydı? Bu durumda Jeremiah, kendi görüşünü de doğrulayan bu listeyi görmezden gelemezdi. Böylece sunulan “yeni bilgiler” katı bir şekilde reddedilmek yerine durumu Fransa lehine değiştirdi. Ama Thelma ABD’de yaşam fikrine lanet okusa Jeremiah’nın yapacağı tek şey, kulaklarını tıkamak olurdu.

İster bireysel silahlanma ister futbol isterse de aşılabilir ya da yerel sorunlar olsun, birinin bir konudaki görüşünü değiştirmek istiyorsak öncelikle onun zihnini dikkate almamız gerekir. Kişinin mevcut görüşleri nelerdir? Bu görüşlerin ardındaki nedenler nelerdir? Bir şeye inanmak konusunda güçlü bir nedenimiz varsa karşı delilin ferishtahını bile görmezden geliriz. Fransa’ya taşınmaya çoktan güdülenmiş Thelma elbette kendi ülkesinin çok daha iyi olduğunu gösteren makaleler ve istatistikler bulur. Elbette

<sup>\*</sup> “Hayır, Fransa daha iyi!” (ç.n.)

idam cezasını savunanlar etkinliğini gösteren verilere inanmak üzere güdülenir ve aksini gösteren istatistiklerde hatalar ararlar. Karşıtlarının Obama'nın Amerika sınırları içinde doğmadığına inanmaya güdülenmesinden daha doğal ne var?

Hiçbir inanç ayakta tek başına kalmaz. Mutlaka başka bir inançlar ve dürtüler ağıyla sarmalanır. Birinin olaylara nasıl baktığını dikkate almak, onun ikna olacağı argümanları bulabilmemizi sağlar. Aksi takdirde, "O neyle ikna olur?" değil, "Biz neyle ikna oluruz?" sorusunun yanıtına göre hareket etmiş oluruz. İlgüdülemizi dinleyerek neden bizim daha haklı, onun da daha haksız olduğunu gösteren bir çuval delil sunmak, havanda su dövmeye benzer. Bu bölümde bahsettiğim çalışmaların da gösterdiği gibi, muhatabımız böyle durumlarda ya beyninin fişini çeker ya da hemen yeni bulduğu bir karşı delille çürütme çabamızı savuşturur. Değişim yaratmak için tek geçer akçe, ortak motivasyonları keşfetmektir. Sıradaki bölümde bu müşterek hedefleri tanımlayacak ve mesajı iletebilmek için gerekli duyguları nasıl harekete geçireceğimizi öğreneceğiz.





## Ay'a Gitmeye Nasıl İkna Olduk?

(Duygu)

*Duyguların Muazzam Gücü*

**1** 962 yılında, sıcak bir Eylül gününde Başkan John F. Kennedy, Rice Üniversitesi futbol stadyumunda, kürsüdeydi. Karşısındaki otuz beş bin kişinin yanı sıra bütün Amerikalıları, ülkeye neredeyse 6 milyar dolara patlayacak ve başarısızlık riski yüksek bir projeye destek vermeleri için ikna etmeye gelmişti. Söz konusu proje, "Ay'a ayak basmak"tı.<sup>28</sup>

21 Temmuz 1969'dan sonra doğduysanız Neil Armstrong'un Dünya'nın biricik doğal uydusu Ay'a adım atmadığı bir gerçekliği hayal etmekte zorlanabilirsiniz. Ama 1960'ları yaşadysanız kanlı canlı bir insanı Ay'a gönderip sağ salim getirme kararının öyle çok sıradan bir iş olmadığını hatırlayacağınıza eminim.

Aslında Kennedy de Ay'ı fethetmenin gerekliliği konusunda kolay ikna olmamıştı. Teksas'taki meşhur nutkundan bir yıl önce, on yıl içinde Ay'a insanlı bir sefer düzenlemek isteyen NASA'nın bütçe talebini reddetmişti. Ancak Sovyetler Birliği,

uzaya başarıyla yapay uydu (*Sputnik*) göndermenin ardından bir de Yuri Gagarin'i uzayda yürütüp yarışta 2-0 öne geçince, tutumu değişti. Sovyetler Birliği'ne kıyasla Amerikalılar hâlâ kumda oynuyor gibiydiler. Fırlatılmasından birkaç saniye sonra, hem de televizyonda, canlı yayında infilak ettiği için ilk Amerikan yapay uydu projesine halk arasında "Flopnik" adı takılmıştı. Alan Shepard'ın ilk Amerikalı astronot olarak uzaya gönderilmesi girişimiye başarıya ulaşmıştı. Ama Shepard, Gagarin'den üç hafta sonra uzaya çıkmış ve Gagarin'in aksine, yörüngede tam bir tur atamamıştı. Sovyetler Birliği'nin dış uzayda hâkimiyet kuracağı fikri, Amerikalılarda derin bir infial ve korku yaratıyordu.<sup>29</sup>

Böylelikle başkan sıradaki raundu Amerikalıların kazanmasının elzem olduğuna kani oldu ve tüm dikkatler Ay üzerinde toplandı. Henüz Sovyetler'in de Ay'a insan indirecek kadar ileri bir teknolojiye sahip olmaması bir avantajdı. Başka bir deyişle Ay'a insan indirebilmek, Amerika'yı yarışta tek hamlede öne geçirecek bir altın gol niteliği taşıyordu.

Ne var ki önce vatandaşları Ay'a gitmenin ivedilikle halledilmesi gereken bir mesele olduğuna ikna etmek gerekiyordu. Destek çok önemliydi çünkü hem Amerikalıların vergilerinin önemli bir kısmı bu rüyaya yatırılacak, hem de ülke çapındaki binlerce bilim insanı, mühendis, teknisyen ve daha pek çok uzman kendini bu işe adayacaktı. Kennedy'nin Rice Üniversitesi stadyumunda o gün yapması beklenen, kitleleri bu yarışa destek vermeleri için seferber etmektir. Podyuma adım attı ve on yedi dakika kırk saniyelik konuşmasında Amerikalılara o yılki vergilerinin %4'ünün niçin "insanlığın o güne dek giriştiği en büyük macera"ya harcanması gerektiğini açıkladı.<sup>30</sup>

Yarattığı etki öyle muazzamdı ki muhtemelen Houston yakınlardaki hayvanat bahçesinde yaşayan aslanlar, zürafalar ve penguenler bile kalabalığın haykırıışlarını duymuştur. Ertesi gün manşetlerde yüceltilen konuşma sayesinde NASA'nın da itibarı

arttı. Kimileri eğer bu konuşma (ve JFK'in kısa bir süre önce kongreye hitaben yaptığı benzeri bir konuşma) olmasaydı halen Ay'a ayak basılmamış olabileceğini iddia ediyor.<sup>31</sup>

Bir insanın kitleler üzerinde böylesi muazzam etkisi oluşunu, bir nutukla, bir şarkı veya bir öyküyle sunulan bir fikrin, milyonların düşüncelerini ve eylemlerini etkileyebilmesini genelde sorgulamayız. Oysa durup düşündüğümüzde insanoğlunun fikirleri bir zihinden diğerlerine aktarabilme becerisinin ne müthiş bir özellik olduğunu görürüz.

### **Kitlenin Zihninin Derinliklerinde**

Bir grup önünde en son yaptığınız son konuşmayı düşünün. Belki sınıfta verdiğiniz bir ders, işyerinde yaptığınız bir sunum ya da evlenen çifte davetliler önünde mutluluklar dilediğiniz basit bir konuşmaydı. Sizi dinleyenlerin zihninde neler olup bittiğini hiç merak ettiniz mi? Konuşurken karşımdaki insanların ifadelerini ve davranışlarını incelemek bana ilginç gelir. Sahnedeysen herkesi görebilirsiniz. Köşedeki bir adam başını telefonuna eğmiş tweet atıyor, ön sıradaki bir kadın ağzı açık dinliyor, gerilerden birisi hararetle söylediklerinizi not alıyor... Ama kimi yerde kalabalık, yekvücut olarak hareket eder: Birlikte şaşırır, birlikte güler ve birlikte alkışlar. Dinleyicilerden biri olduğunuzda baştan ayağa hissettiğiniz bir birliktelik duygusudur bu.

2012 Mart'ında böyle bir kalabalığın içerisindeydim. Long Beach'te yıllık TED konferansında bir konuşma yapmak için Terrace Theater'daydım. Sunumum son güne konduğundan, bütün haftam diğer konuşmacıları dinlemekle geçmişti.

*Sakinler de Kazanır* isimli kitabın yazarı Susan Cain o günkü konuşmasında dinleyicileri adeta afallatmıştı. Konuşmasının konferanstan sonra da geniş çaplı bir etki yaratacağı daha o andan belliydi. Sahiden de Cain'in içine kapanık olanların kuvvetli

yanlarından bahsettiği meşhur konuşması o kadar yayıldı ki bu satırları yazdığım sırada toplam izlenme sayısı 13 milyonu aşmıştı.<sup>32</sup> Belki dinleyiciler farkında değildi ama salonda baskın hissiyat, konuşmanın başarılı olacağını öngören ilginç bir psikolojik olguyla bağlantılıydı.

Terrace Theater'da benle birlikte Cain'i dinleyen 1.300 kişinin de, Rice Stadyumu'nda JFK'i dinleyen 35.000 kişinin de beyinlerinde ateşlenen nöronların etkinliğini kaydetmedim. O zamanlar mümkün değildi; şimdi de değil. Ama bu konuda eğitime sahip biri olarak, kaydedebilseydim neyle karşılaşacağımı tahmin edebilirim.

Princeton Üniversitesi'ndeki bir grup araştırmacı bir MRI tarayıcı kullanarak politikacıların nutuklarını dinleyen deneklerin beyin aktivitelerini kaydettiler ve kuvvetli nutukları dinlerken insanların beyinlerinin paralel işlediğini keşfettiler.<sup>33</sup> Aynı konuşmayı dinleyen farklı bireylerin beyin aktiviteleri birlikte artıp birlikte azalıyor, beyinlerinin aynı bölgeleri aynı zamanda coşup aynı zamanda sessizliğe gömülüyordu. Sanki senkronize olmuş gibiydiler.

Bu bulgular çok şaşırtıcı gelmeyebilir. Başarılı bir hitabet, tanımını gereği tüm insanların dikkatini çekecek ve dinlemelerini sağlayacaktır. Eğer herkes bilinçli olarak aynı monoloğu dinliyorsa dinleyicilerin beyin örüntüleri birbirine benzer olacaktır. Sonuçta herkes konuşma çok sıkıcı olduğu için kendi farklı iç dünyalarına dalıp başka şeyler düşünmüyorsa (dolayısıyla eşgüdüm bozulmuyorsa) böyle olmasını bekleriz. Ancak hikâye bundan ibaret değil.

Buradaki ince ayrıntı, bu eşgüdümün sadece dil ve işitmeyle ilgili önemli bölgelerde değil, aynı zamanda bağlantılar kurmayla, duygu üretme ve işlemeyle ve kendimizi başkasının yerine koymamızı sağlayan empatiyle ilgili bölgelerde de gerçekleşmesiydi. Kuvvetli nutuklar insanların dikkatini yakalamakla kalmaz ki o

bile kendi başına övgüye değer bir özelliktir. Kuvvetli nutuklar, kişilerin kendi karakterlerinden ve geçmiş deneyimlerinden bağımsız olarak dinleyicilerde benzer tepkiler ortaya çıkarır. Başka bir deyişle ister limonlu krep yerken Shakespeare okumayı seven, yirmi dört yaşında liberal bir kadın, ister plajda ağırlık çalışarak kızları etkilemeye çalışan otuz yedi yaşındaki muhafazakâr bir erkek olun, beyniniz bu konuşmaları dinlerken MRI tarayıcı ekranında aynı yaygın sinirsel aktiviteyi yansıtır.

Hem JFK hem Cain milyonların sadece kendilerini dinlemesini sağlamakla kalmamış, aynı zamanda hislerini ve bakış açılarını değiştirmeyi başarıp kalabalıkların davalarına destek vermelerini sağlamışlardı. Peki, hitabet sanatındaki hangi unsur böylesine yaygın bir eşgüdümü mümkün kılıyordu?

## Duygu, Esas İletken

Beyinlerin ne zaman, nasıl ve neden eşgüdümlü hale geldiklerini anlamaya yönelik ilk girişim 2004 yılında, İsrail'deki Weizmann Bilim Enstitüsü'nde, katılımcılara Spaghetti Western filmlerinin izlettirildiği bir deneydi.<sup>34</sup> Bir MRI cihazı içerisine uzanmaları istenen katılımcılara klasik western filmi *İyi, Kötü ve Çirkin* izletildi ve katılımcılar Clint Eastwood (İyi), Lee Van Cleef (Kötü) ve Eli Wallach'ın (Çirkin) yaptıklarını izlerken beyin aktiviteleri MRI ile kaydedildi.

Sinirbilimci Uri Hasson ve Rafi Malach liderliğindeki araştırma ekibi, tüm katılımcıların beyin aktivitelerini incelediklerinde genelde bir eşgüdüm içerisinde bulunduklarını tespit ettiler. Ancak özellikle filmin bazı anlarında katılımcıların zihinleri aynı orkestranın üyeleri gibi davranmışlardı. Bu anlarda katılımcının beyninin %30 gibi önemli bir kısmı diğerlerinininkiyle tıpatıp benzer bir görüntü veriyor, bir bireyi diğerinden ayırmak imkânsız hale geliyordu. Hasson ve Malach bu anların filmin

hangi zamanlarına karşılık geldiğini tespit ettikten sonra, neler olup bittiğini anlamak için o kısımları yeniden izlediler.

Bu birliktelik anlarından ilki, filmin izleyicileri adeta ters köşeye yatırdığı bir sahneye karşılık geliyordu. İkincisi şiddetli bir patlamanın gerçekleştiği bir sahneydi. Üçüncüsü ve dördüncüsü tabancaların ateşlendiği sahnelerdi. Beş, altı ve bir çatışma daha, bir patlama daha derken liste böyle uzayıp gidiyordu. Araştırmacıların gözleri önünde bir şablon belirmeye başlamıştı sanki: Beyinlerde “birlik” eğilimi yaratan anlar, duygusal açıdan yüklü sahnelerdi. Endişeye, hayrete ve neşeye yol açan bu sahnelerde izleyenlerin zihinleri neredeyse bir örnekmiş gibi hareket etmeye meylediyordu. Tabiri caizse duygular beyinlerin geniş bir kısmını “gasp ediyor” ve bu işi hepsinde aynı şekilde yapıyordu.

Düşündüğünüzde gayet mantıklı. Duygusal bir tepki vücudun, “Hey, burada önemli bir şeyler oluyor,” deme yoludur ve uygun yanıt vermeniz elzemdir. Öyle elzemdir ki beyninizin önemli bir kısmı söz konusu duygu-uyandıran olayı özümlemek ve tepki vermek üzere devreye sokulur. Etrafınızda duygusal bir şeyler cereyan ettiğinde beyninizin harekete geçme sinyallerini işlemekle görevli bölümü amigdala tetiklenir. Amigdala beynin geri kalan kısmına “alarm sinyali” yollayarak mevcut aktiviteyi hızla değiştirir. İster minyon bir Danimarkalı kadın, ister fasulye sırtığı bir Sırp çocuğu, tüm beyinler, duygulara bağlı uyaranlara *kabaca* aynı şekillerde yanıt vermek üzere “önceden programlanmıştır”.

Örneğin tam şu anda odanıza elinde kocaman bir bıçak tutan bir yabancı girse amigdalanız derhal bir tepki verir. Amigdalanın çağrısının hipokampusu uğraması, olaya ait anınızı güçlendirir. Aynı sinyal diğer korteks bölgelerinizdeki tüm mevcut etkinliği bastırarak diğer her şey pahasına yabancıнын elindeki bıçağa odaklanmanızı sağlar. Beyninizin hormon merkezi hipotalamus ve nefes almak gibi hayati beden faaliyetlerini yöneten beyin sapı da acil eylem çağrısına uyar ve terlemeye başlarsınız.

Sinemada “Kötü”nün “İyi”ye bir silah doğrulttuğunu izliyorsanız buna bir tepki vermenize gerek yoktur. Karanlık salonda güvendesinizdir çünkü o namlu ne sizin ne de salondaki bir başkası için bir tehlike teşkil eder. Ne var ki beyninizdeki “duygu merkezi” hızlıdır ve durum tamamen kavranmadan önce yanıt vermeye programlanmıştır. Zira duygular en temel, en düşük seviyeli tepkilerdir. Sadece sizde değil, iki yanınızda oturan iki türdeşinizde de aynı yanıtlar gelişir. Ekrandaki duygusal olay aynı psikolojik durumda olan herkesin zihninde aynı cereyanı yaratır ve hikâye herkesin zihninde benzer şekilde yorumlanır. Duygu herkesin dikkatini otomatik olarak aynı yöne çekerek ve dünyayı aynı gözle görüp benzer davranışlar üretmelerini sağlayan benzer bir psikolojik durum yaratarak beyin eşgüdümünü teşvik eder.<sup>35</sup>

Kennedy Ay’a ulaşma planını basitçe özetleyebilir, Susan Cain de içine kapanık insanların toplumsal ilerlemeye yaptıkları katkısı birkaç istatistikle açıklayabilirdi. Ama böyle yapmadılar: Kennedy uzayın keşfinin yarattığı yeni tehlikeler ve fırsatlardan bahsederken, Cain de esprili bir dille çocukluğunda şamatacı ergenlerin bulunduğu bir yaz kampında kitap kurdu bir kız olma deneyimini anlattı. İkisi de dinleyicilerinin duygularına hitap etti, deneyim ve algılarındaki benzerlikleri öne çıkarıp aralarında sinirsel bir eşgüdüm yarattılar.

Bu nutukların büyük olasılıkla bir başka önemli etkisi daha vardı: dinleyicilerin zihinlerini Kennedy ve Cain’inkilerle “eşleşmelerini” sağlamak.

## Eşleşme

Daha önce kaç defa sorulmuş olursa olsun çoğu insanın her daim hevesle yanıtlamaktan hoşlandığı bir soru vardır: “Eşinizle nasıl tanıştınız?”

Çok çekişmeli bir boşanma sürecinin ortasında olmayan herkes bu soruyu uzun uzun, hiçbir ayrıntıyı atlamadan yanıtlar. Yanıtları dikkatle dinlerseniz “görür görmez aralarında özel bir bağ oluştuğu”, “resmen birbirlerinin zihinlerini okur gibi, birbirlerinin cümlelerini tamamladıklarını” ya da “ezelden beridir tanışıyormuş gibi hissettiklerini” anlattıklarına, bu hissiyatlarına “büyüsel” bir nitelik yükleme eğiliminde olduklarına şahit olursunuz (ya da ilişkinin Match.com sitesinde çalışan etkili bir algoritmanın ürünü olduğuna). Hasson ise bu hissiyatı büyüye değil, “beyin eşleşmesine” bağlıyor. Hasson’a göre bahsi geçen çiftlerin kendilerini ruh eşlerini bulmuşlar gibi hissetmelerinin arka planında, iletişimlerinde tam bir anlayış halinin ortaya çıkması var ve bu da beyinlerinin eşgüdümünün bir sonucu.<sup>36</sup> Hasson, “Eşleşme karşdakini anlamının bir sonucu değil, bir başkasını anlayabilmek için gereken sinirsel zemindir,” diyor.<sup>37</sup>

Söz konusu eşleşme kesinlikle sadece romantik çiftlere özgü bir şey değil. MRI cihazının içinde uzanmış, tanımadığınız birinin söylediklerini dinlerken bile bunu deneyimleyebilirsiniz. Princeton Üniversitesi lisans öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada katılımcılar, adını Annabelle olarak vereceğim genç bir kadının mezuniyet balosu anılarını dinlediler ve bu sırada beyin aktiviteleri kaydedildi.<sup>38</sup> Araştırmacılar, karşılaştırma verisi olarak kullanabilmek için daha önce Annabelle’in anılarını anlattığı sıradaki beyin aktivitelerini de kaydetmişlerdi.

Annabelle’in öyküsü şöyle başlıyordu: “Herkesin bazı çılgın mezuniyet balosu hikâyeleri vardır ama bir dakika... Benimki Miami, Florida’daki bir okulda henüz sadece birinci sınıf öğrencisiyken yaşandı! Lise bile benim için yepyeni bir şeydi henüz. Herhalde aralık ayı çoktan gelmişti ve Charles bana çıkma teklif ettiğinde okula başlayalı daha üç ay olmuştu. O bir İngiliz’di. Üçüncü sınıfa gidiyordu, gerçekten hoş bir çocuktu ama biraz utangaçtı. Neyse. Sonuçta teklifini kabul etmiştim ve çok heyecanlıydım...”

Anabelle biraz espri ve biraz gizemle anılarını anlatmaya devam ediyordu. Hikâyede yok yoktu: gençlik aşkı, reddedilme, kan, alkol ve karakol... Çoksatar türdeki kitaplarda rastlayacağınız tüm öğeler.

Gönüllü katılımcılar arasında genç bir adam vardı (adına “Ronald” diyelim). Ronald’ın nöral ateşlemelerine bakıldığında Anabelle’in hikâyesini dinlerken beyninin kısa sürede onunkiyile eşgüdümlü hale geldiği görülmüyordu. Daha önce de belirttiğim gibi, bu eşgüdüm şablonu sadece dille ilgili bölgelerde değil, geniş bir sinir ağını içeren alanlarda da görülür. Derken ilginç bir şey oldu. Bir süre sonra Ronald’ın sinirsel etkinliği, Annabelle’inkinin önüne geçti. Dinleyicinin beyni artık anlatıcınıninkinin önünde yürüyor, anlatıcının söyleyeceklerini öngörüyordu. Görünüşe göre Ronald’ın beyni olayların nasıl gelişeceğini tahmin edebiliyordu ve bu da Annabelle’in hikâyesini çok daha iyi kavramasını sağlıyordu.

Dinleyebilseydiniz Annabelle’in hikâyesinin duygularla dolup taşıdığını görürdünüz. Annabelle kendi iç dünyasındaki heyecan, kaygı ve korkuları dinleyiciyle paylaşıyordu. Duygu eşgüdüm için şart değildir ama eşgüdümü artırdığı şüphe götürmez. Ronald bu sayede Annabelle’in duygusal durumunu fiziksel olarak paylaşma imkânı bulmuştu. Bu imkânın yarattığı bağlam sayesinde, Annabelle’in ne yapmak istediğini ve niçin davrandığı şekilde davrandığını kolaylıkla anlayabiliyordu. Annabelle’in perspektifinden bakmak suretiyle sıradaki eyleminin ne olacağını bile tahmin eder hale gelmişti. Beyin eşgüdümü konusunda çalışan Fin sinirbilimci Lauri Nummenmaa’ya göre duyguların esas rollerinden biri zaten bu sinirsel eşgüdüm, yani sosyal etkileşimi ve karşılıklı anlayışı teşvik etmek ve böylece bizlere birbirimizin eylemlerini önceden tahmin etme yeteneği sağlamak olabilir.<sup>39</sup>

Siyasetçiler, sanatçılar ve verecek bir mesajı olan herkese sık sık dinleyicilerin dikkatini yakalayabilmek için duygulardan

yararlanmaları tavsiye edilir. Konuşmaya dokunaklı bir hikâye ya da söylevle başlamanın ilgiyi daha en baştan artıracak, konuşmanın çok daha etkileyici olmasını sağlayacağı düşünülür. Nitekim duygularımıza daha çok hitap eden filmler, romanlar ve şarkılar diğerlerine göre daha popülerdir. Ama Nummenmaa'nın çalışması, daha fazlasının olduğunu öne sürüyor. Duyguların anlatıcıyla dinleyenin psikolojik durumunu birbirine eşitlediğini, bu sayede dinleyicinin duyduklarını anlatıcıyla aynı perspektifte işleyebildiğini ve olayları onun gözünden görebilir hale geldiğini gösteriyor. Bu yüzden duygu uyandırmak, ister bir kişiye ister bin kişiye hitap ediyor olun, başkalarının sizinle aynı bakış açısını paylaşımlarını ve bu sayede iletmek istediğiniz mesajı doğru algılamalarını sağlar. Birimiz mutlu diğerimiz mutsuzken bir hikâyeyi aynı şekilde değerlendirmemiz pek olası değildir ancak eğer önce ufak bir şakayla sizin de mutlu olmanızı sağlarsam bunu mümkün kılabilirim. Bu taktiğin güzel yanı, duyguların gerçekten de bulaşıcı olmasıdır.

## Sevgiyi Paylaşmak

Olimpiyatları izlemeyi severim. Ama itiraf etmeliyim, atletlerin inanılmaz başarılarına bizzat şahit olmak istediğimden değil. Ne dünyanın en hızlı koşan adamını canlı canlı izleme ne de uzun atlama rekor denemesini kendi gözlerimle görmek gibi bir niyetim var. Olimpiyatların beni derinden etkileyen yanı, varış çizgisini ilk geçen kadın atletin gözlerindeki o saf, katışıksız mutluluğu, podyuma çıkan yüzme şampiyonunun yüzünü ıslatan mutluluk gözyaşlarını, yani duyguların en çıplak, en yalın halini görme fırsatını sunması. Bu mutluluklar bulaşıcıdır. Böyle yüzler ekranda göründükleri zaman en soğuk, en ilgisiz olanlarımız bile tebessüm eder, kaybettiği ya da kazandığı için ağlayan sporculara bakarken gözlerinin dolmasına engel olamaz.

Birbirimizi etkilemenin en güçlü yollarından biri duygularımızı kullanmaktır. Fikirleri paylaşmak vakit alır ve bilişsel çaba gerektirir. Ancak hisleri, özellikle de mutluluğu paylaşmak, anlık ve kolaydır. Hissettikleriniz hızla, otomatik ve hatta genelde bilinçsiz bir şekilde etrafınızdakilere sirayet eder ve onların duyguları da sizi etkiler.<sup>40</sup> İş arkadaşlarınız, aile üyeleriniz, dostlarınız ve hatta tanımadığınız insanlar bile yüz ifadenizdeki, ses tonunuzdaki, duruşunuz ve konuşmanızdaki hali çabucak algırlar. Farkında olmasalar bile, siz mutlu olduğunuzda mutlu, gergin olduğunuzda gergin olma eğilimi gösterirler.

Duygular çevre hakkında önemli bilgiler sunabilecek bir taşıyıcı olduğundan, beyinlerimizin tasarımı, duyguları hızla bir beyinden diğerine iletmeye dönüktür. Mesela bir şeylerden korktuğunuzu algılasam büyük olasılıkla ben de korkarım ve etrafta bir tehlike kaynağı olup olmadığını araştırırım. Bu, hayat kurtaran bir davranıştır çünkü eğer siz korkuyorsanız etrafta gerçekten benim de korkmam gereken bir şey olması kuvvetle muhtemeldir. Benzer şekilde heyecanlı olduğunuzu tespit edersem ben de heyecanlanabilirim ki bu da beni etrafta bir ödül olup olmadığını kontrol etmeye iter. Bu da yerinde bir stratejidir, zira aynı şekilde sizin heyecanlı olmanız etrafta benim de heyecanlanmamı gerektiren bir şeyler olduğunun bir göstergesidir. Tüm bunlar, daha düşünmemize bile fırsat vermeden, çarçabuk gerçekleşir.

Başkalarının hazlarını, acılarını ve gerginliklerini hissetme kabiliyetimiz doğuştan geliyor gibi görünüyor. Ebeveynseniz ruh halinizdeki dalgalanmaların daha ilk günden çocuğunuzda vücut bulduğunu görmüşsünüzdür şüphesiz. Mesela psikolog Wendy Mendes ve ekibi tarafından San Francisco'da yürütülen çalışmaya bakalım.<sup>41</sup> Mendes'in bu çalışmadaki planı, annelerde stres tetiklemek ve bebeklerinin tepkisini ölçmekti. Bu amaçla altmış dokuz anneyi bir yaşındaki çocuklarıyla birlikte laboratuvarına davet etti.

Gelin, çalışmayı katılımcı anne-çocuk çiftlerinden ikisine, Rachel ve minik oğlu Roni'yle, Sara ve minik kızı Susan'a yakından bakarak ele alalım. Rachel, Roni, Susan ve Sara laboratuvara vardıklarında araştırmacı ekipten biri onlara kardiyovasküler yanıtlarını ölçebilen bazı sensörler taktı. Bu sensörler aracılığıyla hem annelerde hem de çocuklardaki stres düzeyi ölçülecekti. İlk başta herkes mutlu ve sakindi. Bebekler oyun odasına onlara bakıcılık yapacak bir araştırmacının nezaretine bırakılmış, annelerse kendilerine verilecek görevi icra edecekleri bir odaya alınmıştı. Görev, katılımcıların güçlü ve zayıf yanlarını anlatacakları bir konuşma yapmaktır. Ancak –kendilerinin haberi yoktu ama– Rachel ve Sara'nın görevleri arasında önemli bir fark vardı: Sara bu konuşmayı hiç kimsenin kendisini izlemediği bir durumda gerçekleştirecekti. Rachel'in önündeyse nemrut jüri üyeleri olacaktı.

Eğer o sırada duvara konmuş bir sinek olsaydınız Sara'nın kendiyi içten, keyifli bir konuşma gerçekleştirdiğine, Rachel'in sa oflayıp poflayan, kafalarını sallayıp duran, mahkeme duvarı suratlı jüri üyeleri önünde çile çektiğine şahit olurdunuz. Beklendiği üzere bu görevler sona erdiğinde Sara'nın sensörleri olağandışı bir aktivite kaydetmezken Rachel'in sensörleri zavallı kadının terlemeye başladığını ve kalp atışlarının deli gibi hızlandığını haber veriyordu.

Stresli Rachel, Roni'sine, Sara ise Susan'ına kavuştu. Acaba bebeklerin nabızları annelerinkine tepki verecek miydi? Bebekler annelerinin konuşma performanslarına şahit olmamalarına rağmen fizyolojileri, adeta konuşmaları kendileri yapmışlarmışçasına değişti. Roni'nin kalp atış sayısı dakikada 6 vuruş artarken Sara'ninkiyse 4 vuruş azaldı.\* Bebekler annelerinin o sırada yaşadığı duyguları bilinçli olarak kavrayamıyor olsalar da

\* Roni ve Susan'ı burada temsilen kullandım. Esasında bu rakamlar, "stresli anne" grubuyla "stresiz anne" grubunun ortalamalarıdır.

duyguların tesiri altında kalmış, fizyolojileri anneleriyle paralellik göstermişti.

Bu duygu transferi, bebeklerin nasıl bir çevrede olduklarını anneleri aracılığıyla öğrenmelerini sağlıyordu. Bebekler bu sayede çevrede bir tehlike ya da fırsat olup olmadığını hızla keşfetmişlerdi. Aslında değişerek tepki veren tek şey fizyolojileri değildi: Birtakım davranışsal değişiklikler de göstermişlerdi. Susan (ve görevden stressiz çıkan diğer annelerin çocukları) takımdaki diğer araştırmacılara hemen ısınırken, Roni (ve görevi stresle tamamlayan diğer annelerin çocukları) onlarla göz teması kurmaktan kaçınmış ve yüzlerini çevirmişlerdi. Muhtemelen “Roni’ler” annelerinin duygu durumundan “laboratuvaradaki diğerleri hakkında dikkatli ol” mesajını çıkarırken, “Susan’lar” bu mesajı “korkacak bir şey yok, etraftakilere güvenebilirsiniz” şeklinde almıştı.

Esasen dış olaylara ve içsel düşüncelere verilen bedensel reaksiyonlar olan duygular, bir insandan diğerine önemli bir mesaj iletecek şekilde seyahat eder. Mendes yaptığı bu çalışmada anne-çocuk arasında gerçekleşen duygu aktarımını incelemişti ama duygu aktarımı elbette tek yönlü değildir. Bebekten anneye de duygular aktarılabilir. Bebek ağladığında ebeveyn acıyı derhal hisseder ve bebeğin sıkıntısını giderecek şekilde yardım etmek üzere harekete geçer.

Peki, bu duygusal aktarım nasıl işliyor? Nasıl oluyor da bir tebessüm benim de mutlu olmamı sağlarken, hiddetli bir davranış bende de kızgınlık yaratabiliyor? Bunun iki yolu var: Birincisi, bilinçsiz taklit. İnsanların başkalarının hareket, ses ve mimiklerini taklit ettiğini duymuşsunuzdur. Bunu hepimiz, otomatik yaparız. Eğer karşımda kaşlarınızı kaldırırsanız muhtemelen ben de kaldırıyorum. Karşımda oflarsanız ben de buna karşılık poflarım. Birisi vücut diliyle stresli olduğunu ele veriyorsa bizim vücudumuz da aynı işaretleri vermeye başlar ve sonucunda bizim stresimiz de artar. İkinci yol taklide dayanmaz; duygusal uyarana tepki

üretmekten ibarettir. Basittir: Korku dolu bir suret bize etrafta korkacak bir şeyler olduğunu anlatır ve biz de bu uyarana, o sırada bizim görmediğimiz bir yerden elinde kocaman baltasıyla gelen bir manyak varmış gibi, korkarak yanıt veririz.

## İnternetin Amigdalası

Aslında duyguları kopyalamak için illa birini gözlememiz gerekmez. Sosyal medyada gördüklerimiz de aynı işi görür. Meşhur bir Facebook deneyi buna iyi bir örnektir.<sup>42</sup> 2012 yılının Ocak ayında Facebook yarım milyonu aşkın kullanıcının haber akışını manipüle ederek bazı kullanıcıların çoğunlukla olumlu, kalanlarınsa çoğunlukla olumsuz haberler görmelerini sağladı. Facebook araştırmacıları yaptıkları bu deneyle, kucaklaşan insan fotoğrafları gibi olumlu paylaşımları gören kullanıcıların olumlu gönderiler paylaştığını tespit ettiler. Öte yandan bir restoran hakkında yazılmış şikâyet gibi olumsuz mesaj veya haberler gören kullanıcılar kendi duvarlarında da olumsuz mesajlar paylaşıyorlardı. Bu insanların duvarlarında paylaşım yaptıkları sırada gerçekten nasıl hissettiklerini kesin olarak bilmiyoruz ama en azından bu sonuçlara bakarak olumlu ve olumsuz mesajların internet âleminde çok hızlı seyahat ettiğini söyleyebiliriz. Üzerlerinde bilgileri dışında deney yapılmasına öfkelenen Facebook kullanıcılarının deneyi pek tutmadıklarını da.

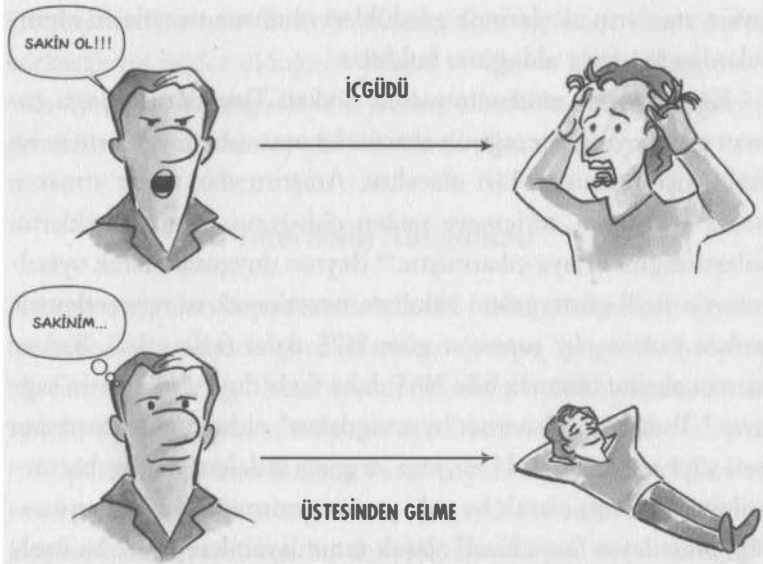
Birkaç yıl sonra başka bir grup araştırmacı aynı sonucun Twitter'da da ortaya çıkıp çıkmayacağını merak etti.<sup>43</sup> Facebook deneyindeki etik sorunlar ortaya çıkmasın diye herhangi bir şeyi manipüle etmeye kalkışmadan sadece insanların akışlarını incelediler. Bu yöntem bir neden sonuç ilişkisi çıkarmaya izin vermiyordu. Ancak araştırmacılar, coşkulu tweet atan kullanıcıların tweet atmadan önce akışlarında gördükleri olumlu tweetlerin olumsuzlardan %4 kadar fazla olduğunu, aynı şekilde moralsiz

tweet atanların akışlarında gördükleri olumsuz tweetlerin olumlardan %4 fazla olduğunu buldular.

Eğer Twitter müdavimiyseniz dikkat! Tweetlemek çoğu zaman gün boyu girişeceğiniz aktiviteler arasında duygularınızı en fazla coşturanlardan biri olacaktır. Araştırmalar, tweet atmanın nabızı artırdığını, terlemeye neden olduğunu ve gözbebeklerini irileştirdiğini ortaya çıkarmıştır.<sup>44</sup> Beynin duygusal olarak uyarılmasıyla ilgili göstergelere bakılırsa tweetlemek ve retweetlemek, webde sadece *sörf yapmaya* göre %75 daha fazla etkili. Sadece zaman akışını okumak bile %65 daha fazla duygusal uyarım sağlıyor.\* Twitter'ın "İnternet'in amigdalası" olduğundan başından beri şüphelenmiştim. Hızlı, kısa ve geniş kitlelere yayılan bir mesajlaşma sistemi olarak bu rolü yerine getirmek için her şeye sahip. Neredeyse "içgüdüsel" olarak tanımlayabileceğimiz bu özellikleriyle çoğu zaman duygusal sistemimize hitap edebiliyor ki bu da çok önemli filtrelerimizi baypas etmesini sağlıyor (Daniel Kahneman'ın meşhur terimleriyle konuşacak olursak "hızlı" ve "yavaş" düşünen iki farklı sistemimizle ilgili bir durum. Twitter "hızlı" düşünen yanımızla alakadar).<sup>45</sup> Bu sayede değerli bilgilerin yayılmasında yararlı bir araç olabildiği gibi, doğamızdan kaynaklanan bazı ölçüsüz davranışlarda bulunmamızı da teşvik edebilir.

Duygularınızın, içinizdeki mahrem süreçlerin bir parçası olduğunu düşünüyor olabilirsiniz. Ama hislerinizin dışarıya sızdığını ve yakınınızdaki hatta uzaklardaki başka insanlar tarafından, deyim yerindeyse "emildiğini" aklınızdan çıkarmayın. Bu bulaşıcılığın sonuçlarını hafife almamak gerek. Birilerinin mutluluğunu etkilediğiniz kadar davranışlarını da etkileyebilirsiniz çünkü ruh hali, davranışı etkiler. Anneyle çocuk arasındaki

\* Bu istatistikler Twitter tarafından fonlanan ve Twitter'ın yaptırdığı bir çalışmaya ait. Hakem denetiminden geçmediğini özellikle belirtmek isterim.



**Şekil 2.1. Duygu.** *Duygular bulaşıcıdır; düşüncesizce kullanmayın. İçgüdülerimiz bize duyguların mahremimiz olduğunu söylese de bu doğru değildir. Etrafımızdakiler daima duygularımızı bilinçsizce ve çabucak kapar ve bu durum, davranışlarını etkiler. Kendi deneyimlediğiniz duyguların başkalarında da tetiklendiğini unutmayın. Örneğin, bir ebeveyn strese kapıldığı anda, çocuğu etrafındaki insanlara daha az güvenmeyi öğrenir ve daha az sosyal bir insan olur. Söylemesi kolay, uygulaması zordur ama bir ebeveyn, çocuğuyla etkileşim kurmadan önce duygularının dizginlerini eline almaya çalışabilir.*

hızlı duygusal etkileşim, birbiriyle ilgisiz iki yetişkin arasında da tezahür edebilir.

Bu konuda yapılan çalışmalardan birinde, öğrencilerden bir görevi birlikte yapmaları istenmişti.<sup>46</sup> Deneye katılan her grup içerisinde bir adet tiyatro öğrencisi işbirlikçi<sup>\*</sup> olarak bulunuyordu. Elbette öğrenciler aralarında bir casus olduğunu bilmiyorlardı. İşbirlikçinin görevi bazen iyi bir ruh haline, bazense kötü bir ruh

<sup>\*</sup> Deneyi yürüten araştırmacılarla işbirliği yapan, ancak denek gibi davranan kişi. (ç.n.)

haline sahipmiş gibi davranmaktı. Beklenildiği gibi, işbirlikçinin duyguları çabucak diğerlerinin duygularına tesir etti ancak sadece duygularını değil, davranışlarını da etkilemeyi başardı. İşbirlikçinin mutlu taklidi yaptığı gruplar daha iyi dayanışma gösterip birbirleriyle daha az ters düşmüş, görevlerde daha yüksek performans göstermişlerdi. İşbirlikçinin kötü bir ruh haliyle eşlik ettiği gruplarda durum tam tersiydi.

Kendi deneyimlediğiniz duyguların başkalarında da tetiklendiğini unutmamak önemlidir. Ve tabii başkalarının duyguları da bizi etkiler. Çevremizdeki herkesle sürekli senkronize oluruz.

### **Benim Beynim de Seninki Gibi mi?**

Eşgüdümün ortaya çıkması, sizin ve muhatabınızın benzer beyin ve bedenlere sahip olmanız halinde daha kolay olur. Tek yumurta ikizlerinin aralarında metafiziksel bir bağlantı olduğunu düşünceleri bana bundanmış gibi geliyor. Tıpatıp aynı genlere ve büyük ölçüde ortak yaşam deneyimlerine sahip olmalarından ötürü, tek yumurta ikizlerinin bedenleri de beyinleri de fiziki açıdan çok benzerdir. Çevresel uyaranlara verdikleri yanıtlar da genelde aynıdır. Aynı filmi izlerken ya da aynı konuşmayı dinlerken beyin örüntüleri eşgüdüm içerisinde olur. Böylece ikizlerden birinin, diğerinin ne hissettiğini, ne düşündüğünü ve biraz sonra ne söyleyeceğini tahmin etmesi kolaylaşır. Çünkü kendi duygu, düşünce ve niyetlerini temel alır.

Bir başkasıyla böyle kayda değer bir sinirsel eşgüdüm kurabilmeniz için illa ikiz kardeşi olmanız gerekmez. Aslında çok ama çok uzak bir akrabanızla bile beyninizin paralel çalışabileceğine dair deliller mevcuttur: Bir maymunla!

Bir akşam eve dönmüş, elinizde buz gibi biranınızla oturma odasındaki TV koltuğuna oturmuş ve çocukken en çok sevdiğiniz film olan *Jungle Book*'u izlediğinizi düşünün. Hemen yanınızda

insan dostunuz Lenny, onun da yanında uzun kuyruklu makak dostunuz George olsun. Laboratuvarda geçirdikleri uzun günlerin yorgunu Lenny ve George, sizle birlikte çizgi film seyrederek dinlenmekten pek memnunar. Filmi izlerken sinirsel aktiviteniz hangisiyle daha benzer olacaktır? Tüysüz dostunuz Lenny ile mi? Yoksa tüylü dostunuz George ile mi? Peki, sizce hangi zamanlarda üçünüzün de beyni en yüksek eşgüdümüne ulaşacak, hangi zamanlarda bu eşleme tamamen bozulacaktır?

Bu senaryoyu birebir içeren bir çalışma yapılmamış olsa da, biraz benzeri mevcut.<sup>47</sup> Bu çalışmada hem insanların hem maymunların, üç filmde (memeli yaşamı hakkında çekilmiş bir BBC doğa belgeseli, Charlie Chaplin'in hem yazıp hem oynadığı *Şehir Işıkları* filmi ve meşhur *Jungle Book*) birtakım bölümleri sessiz modda izledikleri sırada göz hareketleri incelenmiş. Göz hareketleri sinirsel örüntülerle aynı şey olmasalar da izleyenlerin hangi anda neye odaklandıkları ve dikkat ettikleri hakkında bilgi vermesi bakımından önemlidirler. Sizce aynı filmi izleyen insanların ve maymunların göz hareketleri ne kadar benzerlik gösterir?

Ortalamada bir insanın göz hareketleriyle bir maymununki, izleme süresinin %31'i boyunca örtüşüyor. Yani bir filmin üçte birinde Bay Makak ile aynı ekran noktasına bakıyorsunuz.\* Verilere göre bu eşgüdüm en çok insanlar veya hayvanların göründükleri sahnelerde gerçekleşiyor. Bunların da çoğunda yüzler ve gözler açık olarak görünüyor ki maymunlar da insanlar da en çok buna odaklanıyorlar. Daha önceki beyin görüntüleme çalışmalarından amigdalanın yüzlere ve özellikle gözlere yanıt verdiğini biliyoruz.<sup>48</sup> Oldukça belirgin olan bu uyaranlar, özellikle de duygusal bir ifade taşıyan yüzler, canlı bir tepkiye sebebiyet verir.

\* Araştırmayı yapan bilim insanı, bu örtüşmenin ekrandaki daha parlak renk ve bölgelerden kaynaklanmadığı konusunda emin olmak için gereken tedbirleri almıştır.

Pazarlamacılar da muhtemelen bu nedenle (insanların) dikkatini daha çok çekeceği umuduyla reklamlar ve web sitelerinde insan yüzü kullanırlar.

Peki ya türdeşiniz Lenny'yle durumlar nasıldı dersiniz? Eğer filmi arkadaşınız Lenny'yle izliyorsanız göz hareketi örüntülerinizin –ortalama– %65'i örtüşür. Ancak önemli bir noktayı da belirtmek gerek: Pazartesi izlediğiniz bir filmi perşembe günü tekrar izlemeye kalkışırsanız, kendinizle örtüşen göz hareketi miktarınız da %70 olur. Başka bir deyişle Lenny'yle aranızdaki fark, aynı şeyi iki farklı zamanda izlemeniz arasındaki farkla benzerdir. Velhasıl, bu çalışma farklı insanların ve hatta hayvanların beyinlerinin film gibi anlatıların içerisinde yer alan, duyguları ya da dikkati tetikleyen uyaranlara benzer şekillerde yanıt verdiğini öne sürüyor.

Konferans salonunda bir konuşma dinlerken, sinema salonunda film izlerken ya da evde oturmuş kitabımızı okurken beynimizde gerçekleşen fırtınanın aynı konuşma, film ya da kitapla muhatap olan diğer kimselerin beyninde gelişenlerle aynı olduğunun bilincinde değilizdir. Elbette bu fırtınada bireysel farklılıklar olmadığı gibi gülünç bir şey söylemeyeceğim. Hatta hepimizin kendine özgü bir “sinirsel parmak izi” olduğunu söyleyebiliriz. Amma velakin davranışlarımızın büyük bir kısmı farklarımızla değil, benzerliklerimizle açıklanabilir. Laboratuvarımızda gerçekleştirdiğimiz deneylerde, özellikle de duygusal veya toplumsal bileşeni olan deneylerde, bazen insanların sorulara verdikleri yanıtların ya da davranışlarının ne kadar birbirine benzediğini görmek beni hayrete düşürür. Pek çok durumda insanların %80'inin yanıtlarının ortalama yanıtlarla aynı olacağını biliriz; kişisel farklılardan ileri gelen yanıtların oranı sadece %20'dir. Şu anda kafanızın içinde cereyan eden sinirsel fırtına, farklı bir dilde okuyor olsanız bile, bu cümleyi okuyan diğer insanlarla büyük ölçüde benzerdir.

Tabii ki bizler, hayatta her insanı benzersiz hale getiren, dolayısıyla o insan hakkında daha çok bilgi içeren bireysel farklılıklara odaklanmaya meyilliyizdir. Çevremizdeki insanlar bizden daha farklı göründükleri için beyinlerimizin özünde benzer şekilde organize olduğunu ve aynı uyaranlara benzer tepkileri vereceklerini unuturuz.

Kendi bakış açımızdan –kendi kafatasımızın içinden– iç dünyamız tamamıyla özel ve bize mahsus görüldüğünden, “zihin mekanizmalarımızın benzerliği” fikrini kabul etmek zor olabilir. Etrafımızdakilerle fazlasıyla benzer sinirsel faaliyet örüntüleri ve dolayısıyla benzer his ve düşünceleri paylaştığımızı hayal etmek zordur. Bizim dışımızdaki biri nasıl olur da bize bu kadar benze-yebilir, değil mi? Oysa beyinlerimizin temel mimarisi büyük ölçüde birbirine benzer, aynı olaylar ve uyaranlar karşısında benzer tepki üretir.

Yapı ve işlev olarak benzer beyinleri paylaşmanın en büyük faydası, iletişim kurmayı kolaylaştırması ve dünyayı tamamen kendi beynimizle keşfetmemize gerek bırakmamasıdır. İletişim kurmanın en güçlü yollarından biriye duyguları paylaşmaktır. Duygular özellikle bulaşıcıdır. Hislerimizi dışa vurduğumuzda başka insanların duygu durumlarını da şekillendirir ve böyle yaparak olayları bizim bakış açımızla görmelerini sağlarız. Peki, her duygu aynı derecede işe yarar mı? Kahkahaya mı yol açmalıyız? Yoksa korkuya mı? Ümide mi yoksa dehşete mi? Sıradaki bölümde bu soruların yanıtlarını vereceğiz.



## İnsanları Harekete Geçirmek İçin Korkutmalı mıyız? (Teşvikler)

*Zevkle Eyleme Geçmek ve Korkuyla Donakalmak*

“E lini yıka!” pek çok bar ve restoranın personel tuvaletinde göreceğiniz uyarı tabelalarından biridir. Peki, çalışanların bu talimata ne kadar uyduklarını hiç merak ettiniz mi? Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC: The Centers for Disease Control and Prevention) merak etmiş ve ABD’de yüzlerce lokantayı ziyaret ederek çalışanların hijyen uygulamalarını kaydetmiş (buradan itibaren okurken oturmanızı tavsiye ederim): Çalışanların %62 gibi bir çoğunluğu ellerini yıkamıyor. Sadece ABD’de her yıl 60 bin kişinin dışarıda yedikten sonra daha iyi hijyen uygulamalarıyla engellenebilecek, gıda temelli bir sebepten ötürü hastanelik olduğunu düşünürsek<sup>49</sup> bu, çok ciddi bir problemdir.

Bu problemin sadece mutfak çalışanlarına mahsus olduğunu, ellerindeki mis gibi kuzu tandır kokusu geçmesin diye el

yıkamaktan imtina ettiklerini söylemeyi çok isterdim... Ama hastanelerde de durum çok farklı değil. Hastalıkların yayılmaması için temizlik son derece önemlidir. Sağlık personeline temizliğin önemi defalarca anlatılır ve hastanelerdeki temizleyici jel kutularının yanlarına mutlaka uyarı levhaları asılır. Ama maalesef mahallenizdeki sağlık ocağındaki hijyen uygulamalarıyla sokağınızdaki büfeninki arasında pek fark yoktur. Yemek sektörü için %38 olan el hijyeni talimatlarına uyum oranı, sağlık sektörü için %38,7'dir.<sup>50</sup> Yani: Neredeyse eşit! Devam edelim mi? Ellerini yıkamaya üşenenler sadece restoran ya da hastane çalışanları değil. Michigan Eyalet Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmaya göre halkın sadece %5'i umumi tuvaletleri kullandıktan sonra ellerini doğru dürüst (su ve sabun kullanarak, en az 15 saniye boyunca) yıkıyor.<sup>51</sup>

Bu derdin dermanı nedir acaba? İnsanların ellerini yıkamalarını nasıl sağlayabiliriz? Çözüm, insanı neyin motive ettiğiyle ilgili sürpriz ipuçları ortaya çıkarıyor ve izi insan beyninin yapısal organizasyonuna dek uzanıyor.

## **İyi Olan Kazansın!**

2008 yılında New York eyaletinden bir grup araştırmacı 24 aylık süre ve 50.000 dolarlık bir bütçeyle hastanelerde el temizliğini önemli ölçüde artırmak amacıyla iddialı bir projeye girişti.<sup>52</sup> Uygulama sahası olarak da ABD'nin kuzeydoğusundaki bir sağlık kuruluşunun yoğun bakım ünitesini seçtiler. Ünitenin her odasında kullanıcı dostu, pompalı el dezenfektan jelleri ve lavabo bulunuyordu. Duvarlar personelin ellerini yıkaması gerektiğini hatırlatan talimatlarla doluydu. Ne var ki bu talimatlara uyma oranı dehşet verici seviyede düşüktü.

Araştırmacı ekip haftalarca beyin fırtınası yaptı ve sorunu anlamak için 21 adet güvenlik kamerası satın alıp el dezenfektanları

ve lavaboları gözleyecek şekilde yerleştirdi. Böylelikle görüntüler internet aracılığıyla Hindistan’a gönderilecek, orada videoları 7/24 izlemekle görevli 20 denetçiye temizlik performansını ölçmeleri için gereken veri sağlanmış olacaktı. Kapılara yerleştirilen sensörler, bir sağlık personeli hasta odasına girip çıktığında Hindistan’daki denetçileri uyaracak, böylece hiçbir ziyaret kaçırlanmış olacaktı. Personel izlendiğinden haberdardı. Yani bu bir gizli kamera uygulaması değildi. Peki, sonuç? Sonuç şaşırtıcıydı: Takip edildiklerini bilmelerine rağmen on personelden sadece biri el yıkama talimatlarına uygun davrandı. Demek ki gözlenmek tek başına sorunu çözümüyordu. Ekip daha iyi bir yöntem bulmak zorundaydı. Neyse ki bir planları vardı.

Yaptıkları, çalışanların davranışlarını neredeyse derhal değıştirdi: Her bir odaya sağlık personeline yaptıkları hakkında anlık geribildirim sunan birer dijital levha yerleştirdiler. Bir doktor, hemşire yahut başka bir personel elini temizlediğinde, tabeladaki “vardiya skoru” bir artıyordu. Bu rakamlar mevcut vardiyanın ne kadar iyi gittiğini gösteriyordu: Ellerini yıkayan personelin yüzdesini ve haftalık oranın ne olduğunu çıkarıyordu. Bu uygulamadan sonra talimatlara uyma oranı %90’a fırladı.

Sonuçlar büyüleyiciydi. Hatta öyle büyüleyiciydi ki araştırmacı ekip kendi bulgularını kuşkuyla karşılayarak çalışmayı hastanenin başka bir kliniğinde tekrar etti ve aynı sonuçlara ulaştı.<sup>53</sup> İkinci poliklinikte de ilk başta el temizliği performansı “üç personelden biri” oranıyla ulusal ortalamaya yakındı, ancak dijital tabelalar kurulduktan sonra aynı hijyen patlaması orada da yaşandı ve oran %90’a fırladı.

Bu başarının önündeki sır perdesini aralamak için ekibin yaklaşımını bu kadar özel kılan şeyin ne olduğunu anlamak zorundayız. Bu araştırmacılar diğer hastanelerin yapmadığı neyi doğru yapmışlardı acaba?



Şekil 3.1. Sağlık çalışanlarını tehdit etmek yerine onları motive etmenin çabucak ortaya çıkan etkisi. Yoğun bakım ünitesi çalışanlarının el temizliği talimatlarına uyumu, anlık geribildirim sunan dijital tabelaların kurulmasıyla birlikte %10'dan %90'a fırladı.

## Haz ve Acıyı Beklemek

On sekizinci yüzyılın büyük hezarfenlerinden Jeremy Bentham, toplumları en çok etkileyen eseri *Ahlak ve Yasama İlkeleri*'nin başında şöyle yazar: “Doğa insanı iki egemen efendinin emrine koşturmuştur: *Acı* ve *haz*. Ne yapacağımızı söyleyen ve ne yapmamız gerektiğini tanımlayan onlardır... Bütün yaptıklarımız, söylediklerimiz ve düşündüklerimiz üzerinde egemendirler.”<sup>54</sup>

Bentham'ın “acı” ve “haz” kavramlarını kötü ve iyi hislerin tamamı için kullandığını varsayma cüretinde bulunacağım. “Haz” ya da olumlu duygular, maddi ödül, sevgi, onay alma, hayranlık, ümit gibi, geniş bir yelpazedeki uyaran ve olaylardan elde edilir. Bizler sürekli bu deneyimlerin tekrarı peşinde koşuyoruz. Benzer şekilde fiziksel ve ruhsal acılardan da kurtulmanın yollarını arıyoruz.

Hastalık, zorbalık, sevilen birinin ya da değerli bir varlığın kaybı gibi sonuçlarla yüzleşmeyi hiç istemeyiz.

Dolayısıyla birilerini harekete geçirmek için sıklıkla ödül vaadinde bulunmamız (bu maddi ya da manevi bir “havuç” olarak nitelendirilebilir) ya da kayıpla tehdit etmemiz (bu da maddi veya manevi bir “sopa” sayılabilir) şaşırtıcı değildir. Çalışanlara uzun çalışma saatleri karşılığında sunulan terfi vaadi, bir havuçtur. Eşiniz bulaşıkları yıkadığı zaman onu sevdiğinizi söylemeniz de öyle. Öte yandan ödevini yapmazsa ceza vermekle tehdit ettiğiniz çocuğunuza ya da egzersiz yapmazsa onun için kötü olacağını söylediğiniz hastanıza sopa göstermiş olursunuz.

Yoğun bakım ünitesine kurulan dijital tabela fikrinin parlak yanı, araştırmacıların ilgili durumda yaygın başvurulanan tehdit yerine pozitif bir strateji seçmeleri idi. Sağlık personelinin bulaşıcı hastalıklarla tehdit etmek, standart “sopa” stratejisiyken, dijital levhalar sayesinde çabucak verilen bir pozitif geribildirim sağladığı haz “havuçtu.” Söz konusu uygulamada bir görevli elini her temizlediğinde skor tabelada bir puan artıyor ve, “Harika bir iş yaptın!” şeklinde özel bir mesaj yayımlanıyordu. Bu türden bir pozitif geribildirim beklemeye başlayan personel önceden ihmal ettiği el yıkama işini düzenli olarak yapmaya başlıyor, bir süre sonra da bunu bir alışkanlık haline getiriyordu. Çalışmalar bu tür hızlı geribildirimlerin sürekli devam etmesine gerek olmadığını gösteriyor. Anında pozitif geribildirim devreden çıkarılmasından sonra bile genellikle insanlar epey bir süre boyunca, sadece davranış repertuvarlarına yerleştiği için istenen şekilde davranıyor.

Aslında kendine ya da başkalarına hastalık bulaştırmak gibi bir riskin el yıkamak konusunda yeterince kuvvetli bir motivasyon yaratamıyor olması şaşırtıcıdır. Bunu şaşırtıcı bulduğumuz

---

\* Yaklaşımın tek parlak yanı bu değildi. Dijital tabelada diğer vardiyaların skoru da gösterilerek işin içine bir de sosyal bileşen ekleniyordu. Sosyal öğrenmenin önemini 7. Bölüm’de tartışacağız.

için genelde başkalarının davranışlarını korku yoluyla değiştirmeye kalkarız. Oysa son derece önemsiz görünen pozitif geribildirimler uyarı ya da tehditlerden çok daha etkilidir. Kulaklara tuhaf geliyor olsa da aslında beyin hakkında bildiklerimize daha iyi uyan seçenek budur. Amaç davranış tetiklemekse anlık ödüller, geleceğe dönük cezalardan daha etkilidir. Nedenini anlamak için önce yaklaşma ve kaçınma ilkesini öğrenmemiz gerekiyor.

### **Yaklaşma ve Kaçınma İlkesi**

Bir sabah uyandığınızda, gece siz mışıl mışıl uyurken fizik kanunlarının değiştiğini ve size bununla ilgili hiçbir uyarı yapılmadığını hayal edin. Bir gece önce, ertesi gün böyle olacağıyla ilgili hiçbir belirti olmadığından her zaman ne yapıyorsanız onu yapmıştınız: Son bir kez haberleri gözden geçirmiş, telefonunuzu komodinin üzerine koymuş ve gece lambasının düğmesine basarak ışıkları söndürmüştünüz.

Sekiz saat sonra uyanıp elinizi telefonunuza attığınızdaysa daha önce hiç başınıza gelmemiş, tuhaf bir şeye şahit oldunuz: Elinizi uzatmanızla telefonun komodinin üzerinde sıçraması bir oldu. Yakalamak için kalktınız ama ne kadar hızla atılırsanız atılın, daha hızla kaçmaya başladı. Odanızdan koridora çıkıp mutfığa yöneldi. “Hım...” diye geçirdiniz içinizden, “son zamanlarda duyduğum ‘telefonu ele geçirme’ numaralarından biri mi bu yoksa? Belki de birileri koca bir mıknaatısla telefonumu uzaktan kontrol ediyor!”

Olan biteni anlamaya daha fazla çabalamadan önce biraz kendinize gelmek için banyoya yüzünüzü yıkamaya gittiniz. Aklınız başka şeyle meşgul olduğundan yanlışlıkla sıcak suyu açtınız. Eliniz yanmasın diye gerisingeri kaçtığınızda kaynar damlalar *size doğru* atılıp yüzünüze iniverdiler. Suları silmek için uzandığınızdaysa havlunuz sizden *uzağa* kaçiverdi.

Alice'in yaptığı gibi, aynanın içinden alternatif bir evrene geçmişsiniz sanki. Peki, hangi kuralların değişikliğe uğradığını kestirebilir misiniz? Ve eğer kestirebilerseniz beyninizin var olmak üzere evrim geçirmediği bir ortamın kanunlarına uyum sağlayabileceğini düşünüyor musunuz? Yoksa donanımımız sadece atalarımızın yaşadığı dünyayla etkileşmeye mi uygundur?

1986 yılında Wayne Hershberger adlı bir psikolog, bu sorunun yanıtını aramak için dâhice bir deney tasarladı. Hepimizin uyduğu yaklaşma ve kaçınma ilkesini tersine çevirdiği somut bir ortam inşa etti.<sup>55</sup> Gündelik davranışlarımızı yönlendiren bu ilke, yerçekimi kadar temeldir. Hatta öyle temeldir ki tarife kalkışmak, ancak güneşin sabah doğup akşam battığını söylemek kadar ilginç gelecektir. Olsun.

Yaklaşma ve kaçınma ilkesi, bizler için iyi olduğuna inandığımız insanlara, öğelere ya da olaylara yaklaşıp kötü olanlardan ise zarar verecekleri gerekçesiyle kaçındığımızı söyler. Bir başka deyişle kendimizi vişneli bir turtaya, sevdiğimize ya da işimizde terfiye ulaştıracak eylemleri yaparken, bir alerji etkeninden, kötü bir ilişkiden ya da başarısızlığa sürüklenen bir projeden uzaklaşmaya çalışırız. Hazza doğru gider, acıdan kaçırız.

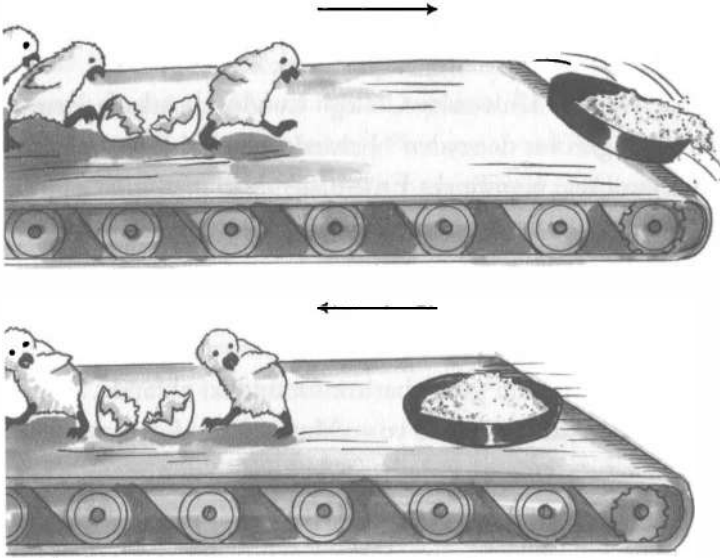
Bu temel davranış kuralı üzerinde daha önce hiç düşünmediyseniz düşünmelisiniz. Çünkü sabah sekizde gündeğumunu veya akşam sekizde günbatımını yakalamaya çalışmamakla birlikte, başkalarını etkilemeye çalışırken sıklıkla ve farkında olmadan yaklaşma ve kaçınma ilkesine kafa tuttuğumuzu göreceğiz. Ve davranış ilkeleri, fizik ilkeleri kadar deterministik olmamakla beraber, bir eylemi tetiklemeye çalışırken onlara kafa tutmak aleyhimize olur.

Hershberger'in zekâ ürünü deneyine geri dönelim: Hershberger iyi olana yönelme ve kötü olandan kaçınmayla ilgili temel yatkınlığımızın doğuştan gelip gelmediğini merak ediyordu. Acaba beynimiz tam anlamıyla haz yolunda gitmek üzere mi

programlanmıştı? Yoksa gerektiğinde tam tersi bir rota izleyebiliyor muyduk? Başka bir deyişle Hershberger, ateşten kaçınmanın ancak aleve yaklaşmakla mümkün olduğunda ne olacağını merak ediyordu. Bu durum sadece bir “teorik açmaz” durumu değildir. İstenen şeyi elde etmenin o şeyden uzaklaşmayı gerektirdiği durumlara dair örnekler mevcuttur. Sonunda sizi özleyip kollarınıza koşturarak atılabilmesi için sevgiliyle aranızda mesafe koyma gereği veya bir itfaiyecinin hayatları kurtarabilmesinin yolunun, ateşin içerisine dalmaktan geçmesi gibi.

Hershberger yaklaşma ve kaçınma ilkesini araştırmak için yumurtadan yeni çıkmış kırk civciv kullandı. Her bir civciv ucunda bir kap yem olan düz bir koridora kondu. Civcivler dünyaya, yiyecek bir şey gördüklerinde onu elde etmenin yolunun ancak ona ulaşmak olduğunu bilerek gözlerini açtıklarından, daha kabı görür görmez yeme doğru yürümeye başlıyorlardı. Hershberger numarasını bu noktada gerçekleştiriyor, civcivler yem kabına yürüdüklerinde, o da yemleri iki kat hızla uzaklaştırıyordu. Civciv yem kabına doğru ne kadar hızlı koşarsa yem kabı da o kadar hızlı uzaklaşıyordu. Kuralları tersyüz olmuş bu tuhaf, yeni dünyada istediğinizi elde etmenin yolu, ona yaklaşmak değildi (Bkz: Şekil 3.2).

Peki, yeme nasıl kavuşacaklardı? Hershberger, civciv yem kabından uzaklaştığında kabı iki misli hızla civcive yaklaştırıyordu. Yemeğe ulaşmak isteyen bir civcivin uyması gereken basit kural, ondan mümkün olduğunca uzaklaşmaktı. Yeteri kadar geri giderse kap nasılsa civcive ulaşacaktı. Açlıktan gözleri dönen civcivler bilmeceyi çözmek için ziyadesiyle motive olmalarına rağmen ödüle yönelme içgüdülerini bastıramadılar. Problem, bu yeni kuralın beyinlerinin sorun çözmek üzere evrim geçirdiği çevreyle hiç de uyumlu olmamasındaydı. Kaba neredeyse kavuşabilecekleri pek çok fırsatta bile kendilerine yaklaşan yeme doğru yeniden seğırtme güdüsüne karşı koyamadılar ve böylece yeme asla ulaşamayarak aç kaldılar.



**Şekil 3.2.** Yaklaşma davranışını tamamen unutmak zordur. Yürüme bantının üzerindeki civcivler yem kabına doğru hareket ettiklerinde kap daha uzağa hareket ediyordu. Civcivler yemi elde edebilmek için ondan uzaklaşmaları gerektiğini bir türlü öğrenemediler.

Bu çalışma hayvanların yaklaşma ve kaçınmaya dair davranışsal bir şema ile doğduklarını gösteren ilk çalışmalardan biridir. Peki, ya insanlarda durum nedir?

## Yap ve Yapma

İnsanlar da biraz civcivler gibidir. Bizlerin de haz objelerine yönelme ve acı objelerinden kaçınma yönünde, genelde verimli sonuçlar doğuran eğilimlerimiz vardır. Bu meylimizin kökleri derindedir. Beyinlerimiz, bir ödülü arzuladığında sadece ona yönelme duygusunu değil, aynı zamanda yaklaşma eylemini de tetikler. Öte yandan kaybetme korkusu, “kaçmayı” değil, “eylemsiz kalmayı” tetikler. Bu asimetri, sağlık personeline el yikatmada pozitif geribildirimden hastalık tehdidinden neden daha başarılı

olduğunu kısmen açıklıyor. “İyi şeyler beklentisinin” bir eylemi tetiklemesi, beyinlerimize biyolojik olarak kodlanmıştır.

Birkaç yıl önce University College London’da arkadaşlarımla birlikte yaptığım bir deneyden<sup>56</sup> bahsedeyim: Çalışmanın başında şu an İsveç’teki Karolinska Enstitüsü’nde görev yapan sinirbilimci ve psikiyatr Marc Guitart-Masip bulunuyordu. İyi eğitilmiş, özenli bir giyim tarzına sahip Norveçli Edvard, Marc’ın deneyine katılanlardan biriydi. Edvard bir bilgisayar önüne oturtulmuş ve parmaklarını klavyedeki space tuşu üzerine yerleştirmesi istenmişti. Yerine getireceği görev basitti: Önündeki ekranda, mesela Klee’ye, Picasso’ya, Kandinsky’ye ve Matisse’e ait dört farklı tablo çeşitli kereler gösterilecek o da her Klee tablosu gördüğünde tuşa mümkün olduğunca çabuk basarak 1 dolar kazanacaktı. Bu şartta, “Eyleme geç ve ödülü al” diyeceğim. Beklenildiği üzere Edvard, ekranda Klee tablosu gördüğü her seferinde tuşa basarak kazancını büyüttü. Tıpkı yoğun bakım ünitesindeki çalışanların ellerini her yıkadıklarında hanelerine birer sayı yazdırmaları gibi. Peki, Edvard tuşa her bastığında bir şey kaybetmekten kurtulsaydı? Sonuç yine aynı olur muydu?

Bu defa Edvard’a ekranda Picasso’ya ait tabloyu her gördüğünde hızla space tuşuna basması gerektiği, aksi takdirde bir dolar kaybedeceği söylendi. Bu şartta, “Zarar görmemek için çabala” adını veriyorum. Bu defaki durum, elini yıkamazsa enfeksiyon kapma tehdidiyle karşı karşıya olan sağlık personeliyle ya da ekstra bir ödev sunmazsa sınıfta kalacak bir öğrenciyle aynıydı. Bu bir kayıptan kaçınmak için “YAP” stratejisidir. Edvard iyi kötü bu yeni kuralı da öğrenebildi ama diğer katılımcıların %30’u öğrenemedi. Öte yandan Edvard bu yeni oyunda, önceki oyunda olduğu kadar hızlı değildi. Kazanırken tuşa çabucak basabilen Edvard, diğer tüm katılımcılar gibi, iş kayıptan kurtulmaya gelince yavaşladı. Ellerini dezenfekte etmeyi sıklıkla unutan sağlık çalışanları gibi... İyi de neden?

İnsan beyni, ödülü kayıptan kaçınmakla değil, eyleme geçmekle ilişkilendirecek şekilde gelişmiştir çünkü bu, her zaman olmasa da çoğunlukla en faydalı tepkidir. İkinci oyun yaklaşma ve kaçınma ilkesine aykırıdır. İyi bir şeyler elde etme olasılığıyla karşılaştığımızda beynimiz hızlı hareket etmemizi sağlayan bir dizi biyolojik olaylar zincirinin fitilini ateşler. Bu beynin “YAP” yanıtıdır ve bu sinyal, orta beyin olarak adlandırdığımız derin bir bölgeden gelir. Sinyal önce yukarıya, beynin merkezinin hemen yanındaki striatuma, oradan da motor yanıtları kontrol eden frontal kortekse hareket eder.

Buna karşılık, kötü bir durum beklediğimizde içgüdümüz geri çekilmektir. Beyin “YAPMA” yanıtını tetikler ve bu “YAPMA” sinyalleri de yine orta beyinden yola çıkıp striatum aracılığıyla frontal kortekse gelir. Ne var ki “YAP” sinyallerinin aksine, buradan bir yanıt üretilmesini engeller. Sonuç olarak “iyi” karşısında eyleme geçerken, “kötü” karşısında eylemsizlik üretiriz.<sup>57</sup>

## Eylem Çağrısı

Eğer birilerinin çabucak harekete geçmesini istiyorsanız acı beklentisine girmelerine neden olan bir cezayla tehdit etmek yerine, haz beklentisi yaratan bir ödül vaadi sunmak daha yerinde olabilir. İster ekibinizi daha çok çalışmalarını, ister çocuğunuzu odasını temizlemesi için motive ediyor olun, esas yapmanız gereken şeyin beyinde “YAP” yanıtı üretmek olduğunu unutmayın. Çalışanlarınızın şirket web sitesinde ayın en üretken çalışanı olarak listelenmeyi umması ya da odasını toplayan çocuğunuzun kıyafet yığınları altında sevdiği oyuncağını bulmayı ümit etmesi, maaş kesintisi ya da televizyon yasağı gibi faktörlerden çok daha etkili olabilir.

Mesela geçenlerde tanıştığım, adını Cherry olarak vereceğim bir kadından bahsedeyim. Cherry, çalıştığı şirkette yaptığım bir

konuşmanın ardından yanıma gelip bir deneyiminden bahsetti. Epeydir eşini mahalledeki spor salonuna alıştırmaya çalışıyordu. Fakat onun aksine, eşi pek egzersiz meraklısı değildi. Eşi biraz olsun spor yapmaya heveslensin diye her geçen gün daha da gö-beklendiğini kibarca dile getiren Cherry, bir sonuç alamamıştı. Spor yapmayan insanların daha yüksek kalp hastalığı riskine sahip olduğu gibi bilgileri sıklıkla dile getirmesi de işe yaramamıştı. Derken spor salonuna yaptığı nadir ziyaretlerden birinden eve döndüğünde eşine, kaslarının biraz daha belirginleştiğini söyleyerek iltifat etmişti. Adam ertesi gün tekrar spor salonuna uğramıştı. Değişimi fark eden Cherry, eşinin değişen fizikine duyduğu ilgiyi daha çok dile getirdikçe, adam da spor salonuna daha çok gider olmuştu. Cherry'nin egzersiz yapmamanın uzun vadedeki negatif sonuçlarına değinmek yerine egzersiz yapmanın hızlı pozitif sonuçlarına değinmesi, büyük bir fark yaratmıştı.

Başka bir örnek de çok başarılı bir şirketin üst düzey bir yöneticisinden (ona da Sam diyelim) gelsin. Sam birkaç yıl önce milyonlarca dolar kaybetmesine yol açabilecek bir problemle karşı karşıya kalmıştı. Müşterilerinden biri, eğer projesindeki maliyetleri bir ay içinde %20 oranında düşüremezse işi ondan alacağını ve artık bir başkasıyla çalışacağını söylüyordu. Baskı o kadar büyüktü ki Sam'in tüm ekibini bir çözüm bulmak için gece gündüz çalıştırması gerekiyordu. Bunu yapmak için başvuracağı stratejilerden biri, hemen herkesin aklına ilk gelendi. Bir sabah herkesi etrafında toplayıp şöyle bir konuşma yapmak: "Dinleyin beyler... Ciddi bir sorunumuz var. Müşterimiz bizi, bir an önce maliyetleri %20 azaltmazsak tası tarağı toplayıp gitmekle tehdit ediyor ki bu da 'Biz biteriz' demek. Vakit kaybetmeden elimizden geleni yapıp bu durumu kurtarmamız lazım." Ancak o daha başka bir yol tercih etmişti: "Evet beyler, şimdi kendimizi sınama zamanı! Müşterilerimizden biri maliyetlerde %20 azalma talep ediyor. Bunu başarırızsa bizimle kalmaya ve bize milyonlar kazandırmaya

devam edecek. Şimdi bu hedefi koca koca harflerle bu tahtaya yazıyorum. Ne durumda olduğumuzu her gün gözden geçirecek ve gün gün bu tahtayı güncelleyeceğiz. Haydi bakalım, göreyim sizi!” Sam’e göre bu taktik sihir gibi bir şeydi zira bütün çalışanlar epey gaza gelmişti. Her biri yazı tahtası üzerinden süreci takip etmiş, her fırsatı değerlendirmiş ve sonunda bırakın hedefi tutturmayı, aşılmasını sağlamıştı.

Bir başka örnek de sosyal medya çağının yeni uygulamalarından biri olan kitlesel fonlama projelerinden. Kitlesel fonlama web siteleri herkesten projenize parasal katkı sağlamasını talep edebileceğiniz mecralardır. Buralarda yayınlanan projelerde genelde bir resim, bir de neyin talep edildiğini anlatan kısa bir paragraf olur. Şimdi iki projeyi kıyaslayalım: Birincisinde güneşin altında parıldayan mutlu bir genç kadın var, lakin bu kadın aslında amansız bir hastalığa yakalanmış ve tedavi masraflarını karşılayabilmek için paraya ihtiyacı var. İkincisindeyse bir hastane yatağında harap ve bitap bir şekilde uzanmış, vücudunun her yerinde açılmış damar yolları ve gözlerinde de ümitsiz bir bakışla genç bir adam duruyor. O da amansız bir hastalıktan mustarip ve onun da tedavi masraflarını bu yolla karşılaması gerekiyor. Hangisine daha çok bağış geleceğini düşünüyorsunuz?

Stanford Üniversitesi’nden Alexander Genevsky ve Brian Knutson adlı iki araştırmacı, kitlesel fonlama için ilan edilen 13.500 projeyi incelediler<sup>58</sup> ve olumlu hisler uyandıran resimlerle süslenmiş projelerin olumsuzlara göre daha çok fon bulabildikleri sonucuna ulaştılar. Hayır işleri için genelde “itici” resimler kullanıldığı düşünüldüğünde, bu hakikat şaşırtıcıdır. Hastane ortamındaki bedbaht fotoğraflar bizlerde sahiden de güçlü bir merhamet duygusu yaratıyor ama öte yandan genelde kafamızı başka bir yere çevirmek yönünde içgüdüsel bir tepkiye de yol açıyor. Buna karşılık pozitif fotoğraflar “yaklaşma tepkimizi” devreye soktuğu için konuya daha çok nüfuz etmekten çekinmiyoruz.

Mutlu ve sağlıklı görünen bir bireye ait fotoğraf, o kişinin iyileşme yönünde yol aldığı algısı yarattığından insanları yardım etmeye daha çok motive ediyor. Öte yandan hasta görünümlü bir bireyin mutlu sona ulaşacağını hayal etmek daha zordur ve bu da genelde eylemden ziyade eylemsizliğe neden olur.

Genevsky ve Knutson, hangi projenin fonlanma konusunda daha başarılı olacağını ve hangilerinin görmezden gelineceğini öngörüp göremeyeceklerini merak ettiler. Ne kadar miktar para-ya ihtiyaç olduğu, açıklama paragrafında kaç kelime kullanıldığı gibi pek çok veriyi topladılar ve yirmi sekiz katılımcının bu projeleri değerlendirirken gösterdikleri beyin aktivitesini kaydettiler. Vardıkları sonuç, böyle çevrimiçi kampanyaların başarılı olup olmayacağını anlamada akumbens çekirdeği adlı bölgenin tepkisine bakılması gerektiği oldu. Bu bölge beynin haz hissini işleyen kısmıdır ve yaklaşmakta olan ödüllerin sinyalini ürettiğinden beynin “ödül merkezi” olarak da anılır. Bir proje için kişilerden bağış istendiğinde akumbens çekirdeği fMRI cihazında kuvvetli bir şekilde parlayan kişi, büyük olasılıkla o bağışı yapacaktır. Bir fon talebi karşısında küçük bir grubun bu bölgesini incelemek, binlerce bağışçının nasıl davranacağını tahmin etmede kullanılabilecek en iyi yöntemdir ve gönüllülere ne hissettikleri ya da böyle bir projeye bağış yapmak isteyip istemediklerini sormaktan daha başarılı sonuç verir. Bu örnekte olduğu gibi, bazen beyni doğrudan incelemek, kişinin iç gözlemlerini konuşarak aktarmasından daha katışıksız ve net bir yanıt sağlar.

## **Yolun Ortasında Donakalmak**

İşadamı Sam, Cherry ve yoğun bakım ünitesi araştırmacıları, hepsi ikazda bulunmak yerine maddi veya manevi ödüller önerdiler. Her biri talep ettikleri değişikliği olumlu bir çıktıya duyulan istekle eşleştirmeyi başarıp tehdit etmeye gerek duymadan

değişimi tetiklediler. Buraya kadar anladık. Peki, ya insanların bir şeyden uzak durmalarını istersek ne yapmamız gerekiyor?

Resim deneyimize dönelim. Deneyde Edvard'ın, ekranda bir Kandinsky ya da Matisse gördüğünde hiçbir şey yapmaması gerekiyordu. Kandinsky gördüğünde hiçbir şey yapmazsa 1 dolar kazanacaktı. Bu durum, sırasında uslu oturan çocuğun öğretmen-den aferin almasına benziyordu. Buna karşılık, Matisse tablosunu görünce hiçbir şey yapmaması, Edvard'ın 1 dolar kaybetmemesini sağlayacaktı. Bu durumsa öğrencinin, öğretmenden azar işitmek için derste uslu durmasıyla eşdeğerdi. Edvard gene iyi performans gösterdi ama kaybetmemek için hareketsiz kalmada, ödül kazanmak içinkinden biraz daha başarılı oldu. Bunun nedeniyse kaybetme olasılığıyla karşılaşıldığında beyinde, eyleme geçişi baskılayan bir "YAPMA" sinyalinin tetiklenmesiydi.

Bu, amacınız birilerini bir eylemden alıkoymaksa (örneğin çocuğunuzun abur cubur yemesini önlemek ya da çalışanlarınızın şirkete ait özel bir bilgiyi yetkisiz kimselerle paylaşmasına engel olmak) ödülleri vaadinden ziyade kötü sonuçlara varılacağı uyarısının daha etkili olabileceği anlamına geliyor. Nitekim aniden ortaya çıkan tehditler hepten donakalmamıza neden olur.

Otomobil farlarını görünce donakalan tavşanları duymuşsunuzdur. Korkunca kaskatı kesilmek tavşanlara mahsus değil. ABD ve İngiltere arasında mekik dokuduğum için zaman zaman trafiğin nereden aktığı konusunda kafası karışan biri olarak benim de başıma birkaç kez gelen bir durumdur bu. Daha geçenlerde Boston'da kalabalık bir caddede karşıdan karşıya geçerken soluma değil, sağıma bakıp yola atladım. Yolun yarısına gelmiştim ki birden beklemediğim taraftan bir aracın hızla üzerime doğru geldiğini gördüm. Kafamın içinde alarm zilleri çalarken korku bir anda tüm vücudumu sardı ve gözümün önüne aracın altında kalıp pestilimin çıktığı geldi. Verdiğim ilk tepki durmak oldu. Bir anlığına yolun ortasında öylece kalakaldım. Kaçmama yarayacak

kontrollerime ancak birkaç saniye sonra kavuşabildim ve kendimi yolun diğer tarafına attığımda ezilmekten kıl payı kurtulduğumu düşünüyordum. Birkaç milisaniye gecikme bile ölümüne neden olabilirdi.

Evrım niçin bizi böyle bir kalakalma tepkisiyle donatmış olabilir? Bu sorunun yanıtını bulabilmek için birincil hedefimizin yırtıcılardan kaçmak olduğu zamanlara dönmemiz gerekiyor. Atalarımızın bir aslana ya da kaplana öğle yemeği olmamak için başvurabileceği üç seçenek vardı: (a) elden geldiğince hızlı kaçmak (b) var güçleriyle dövüşmek ya da (c) tamamen hareketsiz kalmak. Neden hiç kımıldamayalım peki? Kımıldamazsak tespit edilmeyebiliriz. Hem insanlar hem de diğer hayvanlar göz uçlarıyla bile hareketi algılamakta çok başarılıdırlar; dolayısıyla ölüm tehdidi karşısında hiç kımıldamamak bizi kurtarabilir. Donakalmanın ikinci nedeniyse ölü taklidi yapmaktır.<sup>59</sup> Pek çok etçil hayvan hastalıklardan kaçınmak için leş yemekten imtina eder. Milli park bekçileri kampçılara siyah ayılarla karşılaşmaları halinde ölü taklidi yapmalarını boşuna tavsiye etmiyor. Ölü taklidi yapmak, “dokunulmamak” için uygun bir strateji olabilir ki korkuya tepki olarak sıklıkla “dövüş ya da kaç” stratejisinden önce devreye giren donakalma tepkisini miras alma sebeplerimizden biri de budur.<sup>59</sup>

Uçak kazalarından sağ kurtulanların ifadelerine bakarsanız yolcuların kaçmak yerine koltuklarında korku ve şok içerisinde tamamen donakaldıklarını görürsünüz. Bu davranışa laboratuvar farelerinde de rastlanır. Eğer fareleri belirli bir ses ertesinde elektrik şoku almaya şartlarsanız o sesi her duyduklarında acı çekecekleri beklentisiyle donakaldıklarını görürsünüz. Bu tepki bazen farenin kaçacak yeri varken bile görülür. Donakalma

<sup>59</sup> Paris'teki konser salonunda ve Orlando'daki bir kulüpte yakın geçmişte gerçekleşen terörist saldırıların raporları, bazı insanların ölü taklidi yaparak kurtulduklarını gösteriyor. Ne var ki saldırganların öfkeyle ölüleri taradığı örnekler de mevcut.

davranışının ardında da aynı duygu işlemcisi, yani amigdala başrolde-dir.<sup>60</sup> Öte yandan, eğer bir fareyi belirli bir ses ertesinde bir ödülle şartlarsanız (örneğin karşı cinsten çekici başka bir fareyle görüşme olanağı) farenin heyecanla kafesinin içerisinde tur attığını görürsünüz. Bu da eyleme geçmeyle ödül arasındaki ilişkinin başka bir örneğidir.\*

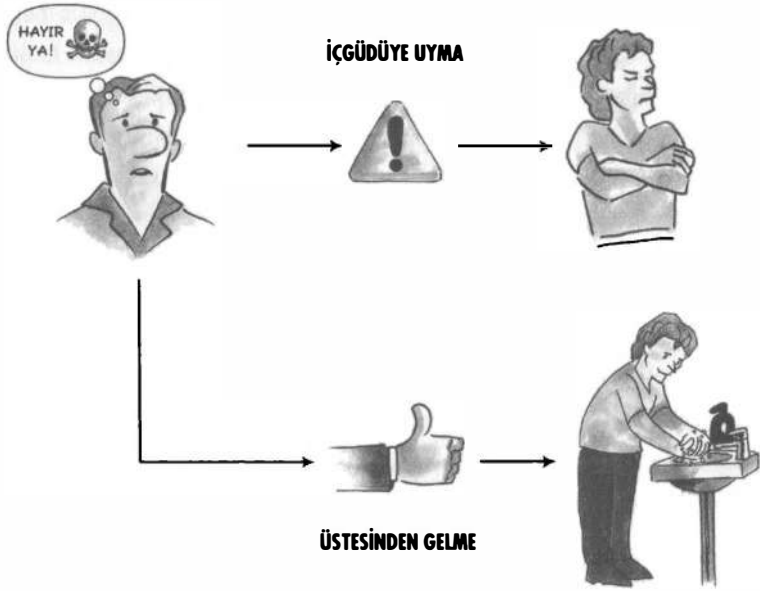
Korku ve endişe pek çok durumda eyleme geçmekten ziyade vazgeçme, donakalma, pes etme gibi davranışlara yol açar. Her zaman böyle olduğunu elbette söyleyemem ama şöyle bir dikkatle düşündüğünüzde genelde böyle olduğunu fark edersiniz. Ancak hastane çalışanlarında hastalık tehdidinin, Cherry'nin eşinde de obezite riskinin işe yaramamasının tek nedeni bu değildir. Başka bir neden daha vardır: *zaman*.

## Hemen, Şimdi!

İngilizcede, “Marshmallowu yeme!” diye bir deyim vardır. Belki bazılarınız duymuştur. Esasında bu deymi gündelik dilimize kazandıran bir psikoloji deneyidir ve pek az meşhur psikoloji deneyi bu şerefe mazhar olmuştur. 1988 tarihli bu deney, Columbia Üniversitesi'nden psikoloji profesörü Walter Mischel'e

---

\* Belki bazılarınız bu konunun “kayıptan kaçınma” fenomeniyle bir bağlantısı olup olmadığını merak ediyordur. Kayıptan kaçınma, insanların seçme şansı verildiğinde ödüle yönelmeyi değil, kayıptan kaçınmayı tercih etmesidir. Başka deyişle, bir hisse senedine yatırım yapmak gibi bir karar söz konusu olduğunda insanlar ne kaybedeceklerini, ne kazanacaklarından daha ağırlıklı olarak düşünürler. Yine de olası kaybı olası kazançtan daha öncelikli olarak ele almaları “eylem isteğinde” bir artışa neden olmaz. Sonuçları bu yönde yorumlanan bazı deneyler esasen başka türlü de yorumlanabilir. Mesela bir çalışmada bir grup öğretmene 4.000 dolar ödenmiş ve eğer öğrencilerinin notlarında gelişme görülmezse geri alınacağı söylenmiştir. Başka bir grup öğretmene ise eğer öğrencilerinin notları artarsa 4.000 dolar ödeneceği vaadi verilmiştir. İlk grup öğretmen daha iyi performans göstermiştir. Bu çalışma korkunun motivasyon üzerindeki etkisini gösterdiği şekilde yorumlanmıştır ancak alınan sonuçların, hemen verilen ödülün (cepte ki 4.000 dolar) vaad edilene üstünlüğü olarak düşünülmesi de mümkündür.



**Şekil 3.3. Teşvikler. İkaz etmek ya da tehditte bulunmak yerine pozitif stratejiler kullanın.** İçgüdülerimiz bize gelecekteki tehditlere dikkat çekmenin insanların davranışlarını değiştirebileceğini söyler. Bu strateji genelde başarısız olur çünkü korku insanları harekete geçirmekten ziyade, onları demotive ederek eylemsizliğe iter. İçgüdülerimizin üstesinden gelip, hızlı ödüller sunmaya dayalı pozitif stratejiler kullanabiliriz. Basit bir olumlu geribildirim, küçük bir takdir ya da sosyal medya “beğenisi” bile beyinlerde “YAP” sinyali üretebilir. Örneğin sağlık çalışanlarının ellerini yıkamamaları halinde hastalıkların yayılmasına neden olacağı tehdidi hiçbir işe yaramazken, skora dayalı bir teşvik sistemi hızla fark yaratmıştır.

aittir. O tarihte Stanford Üniversitesi’nde çalışan Mischel ve arkadaşları, “Marshmallow Testi” adıyla bilinen deneylerinin sonuçlarını *Journal of Personality and Social Psychology*’de “Adolesan Yeterlik Doğasının Okulöncesi Haz Erteleme Davranışıyla Öngörülmesi” gibi, gerçek kıymetini pek anlatamayan bir başlıkla yayımladılar.<sup>61</sup> Çalışma, otokontrolün kişilerin başarı düzeylerini

belirlemedeki önemini ortaya koymasıyla anılır (Aslında Mischel daha sonra *Marshmallow Testi: Otokontrolde Ustalaşmak*\* adlı bir kitap da yazmıştır). Ancak deneyin popüler yorumu hikâyenin tamamını içermiyor olabilir. Ben Marshmallow Testi'nde görünenenden fazlasının olduğunu düşünüyorum. Ama bu deneyden çıkarabileceğimiz diğer derslerden önce orijinal hikâyeyi kısaca anlatmakta fayda var:

Hikâye 1960'ların sonunda, Mischel'in okulöncesi öğrencilerini teste tabi tutmak için Stanford Üniversitesi Bing Çocuk Yuvası yönetiminden izin almasıyla başladı. Dört ila altı yaş çocuklar sırayla bir odaya koyulup bir masaya oturtuldu. Masanın ortasında çocukların reddedemeyeceği bir teklif duruyordu: bir adet kurabiye veya marshmallow. Çocuklardan biri Peter'dı. Küçük Peter, konuşkan bir ufaklıktı ve çoğu akranı gibi o da tren, kamyon, uçak, araba gibi hareketli nesnelere düşküncü. Elbette şekerli yiyeceklerle de bayılıyordu. Odaya girer girmez yenmeyi bekleyen müthiş, yumuşak, pembemsi lezzet dikkatini cezbetmişti. Onu odaya getiren deneyci ağabeyi, Allen adındaki başka bir çocuğu kontrol etmek için oradan kısa bir süre ayrılması gerektiğini söyledi. Odadan çıkmadan evvel de sihirli sözcükleri fısıldadı: "Ben yokken bu marshmallowu yemekte serbestsin; ama eğer ben gelene kadar sabredersen sana bir marshmallow daha vereceğim ve böylece iki marshmallowun olacak."

Peter yalnız kalmıştı. Ne yapacaktı? Bu deneyde pek çok çocuk ikinci marshmallowla dönecek araştırmacıyı beklemeyi başardı. Elbette onlar için sabretmek pek kolay olmadı. Hepsi kendince bir oyalanma stratejisi kullanmak zorunda kalmıştı. Bazıları marshmallowa uzanmak isteyen ellerini, üzerlerine

\* *Marshmallow Testi: Otokontrolde Ustalaşmak*, çev. Barış Satılmış, Pegasus Yayınları, 2016. (e.n.)

oturarak engelledi. Kimileri tekerlemelerle oyalandı. Peki, çocuklar için marshmallowu yememek neden bu kadar zordu?

Marc Guitart-Masip'in "YAP/YAPMA" deneyini hatırlayın. Beynin bir ödül beklentisiyle "YAP" sinyali oluşturduğunu biliyoruz. Ancak Peter'in ödüle ulaşması için "YAPMA" yanıtı vermesi gerekiyordu. Tıpkı Kandinsky tablosu gördüğünde bir dolar kazanmak için kendini düğmeye basmaktan alıkoymak zorunda olan Edvard gibi, Peter da marshmallow uğruna eylemden kaçınmalıydı. Çocuk beyinde içgüdüleri bastıran devreler henüz tam gelişmediğinden, özellikle dört yaşında biri için bu pek kolay değildir. Dahası beyin, önünde duran marshmallowu, gelecekteki bir marshmallowdan daha kıymetli görür. Beynin ödül merkezi, akumbens çekirdeği, an içinde erişilebilecek ödüllere, gelecekte erişilebilecek ödüllere nazaran çok daha güçlü bir sinyalle yanıt verir.<sup>62</sup> "Şimdi" çoğu zaman "sonra"dan iyidir. Mischel'in çalışmasıysa çocukların çoğunun, biraz zorlansalar da içgüdülerine hâkim olmayı başardıklarını ve gelecekteki iki marshmallowu beklediklerini gösterdi.

Lakin Mischel'in araştırması burada bitmiyor. Hatta sıradaki esas keşfi nedeniyle, onun çalışmasını bilen milyonlarca anne-babanın çocuklarını lezzetli bir yiyecek ile imtihan ettiklerinden ya da bir şekilde çocuklarının arzularını on beş dakikalığına bastırıp bastıramadıklarına dikkat ettiklerinden adım gibi eminim... Çünkü Mischel, bu deneyden on yıl sonra çocukların anne babalarıyla temas kurarak, artık ergenlik çağına olan bu çocukların akademik, sosyal ve zihinsel durumları hakkında bilgi aldı ve haz ertelemeyi (yani ikinci marshmallowu beklemeyi) başara-bilen çocukların saydığım tüm bu alanlarda diğerlerinden daha başarılı olduklarını keşfetti. Araştırmacının buradan çıkardığı sonuca göre ikinci marshmallowu bekleyecek kadar otokontrol sahibi olan çocuklar gelecekte pek çok açıdan daha başarılı oluyordu.<sup>63</sup> Ancak bu, ulaşılabilir mükemmün sonuçlardan sadece

biridir. Deneye katılan çocuklardan niçin bazılarının haz erteleyebildiğinin başka bir yanıtı daha var: çocukların geleceğe dair beklentileri.

## Gelecek Belirsizdir

Geveze ve tren sever anaokulu öğrencisi Peter’a geri dönelim. Peter ikinci bir marshmallow için beklemedi. Araştırmacı kapıdan dışarı adım atar atmaz pembe, yumuşacık, harika kıvama sahip marshmallowu ağzına tıktı. “Kendine hâkim olamamış” diyebilirsiniz. Belki. Fakat şu ihtimal de mümkün: Peter belki de araştırmacının kendine ikinci bir marshmallowla çıkageleceğine inanmadı. Akla aykırı bir varsayım değil. Sonuçta araştırmacı ya-lan söylüyor olabilir ya da Peter’a bir marshmallow sözü olduğunu unutabilir. Hatta Peter’ın aklından fazla oyalanırsa önündeki marshmallowu da kaçıracağı düşüncesi geçmiş olabilir ki bu da haklı bir kaygı sayılır. Üstelik araştırmacının elinde marshmallow kalmaması olasılığı da var: O durumda marshmallowu Allen’la paylaşmak zorunda kalabilir. Peter on beş dakika sabırsızlıkla beklemeyi tercih etmemesi için bin bir sebep olduğuna karar vermiştir. Hatta eldeki marshmallowu yemek, gelip gelmeyeceği belli olmayan diğerini beklemekten yeğdir. Bu yüzden belki Peter’ın sahip olduğu şey zayıf bir otokontrol değil, karamsarlık ya da başkalarına öyle kolay kolay güvenememe durumu olabilir. Peter’ın neden böyle davrandığını ve gelecekte yaşadıklarını bu sebepler de açıklayabilir, zira sosyallik ve iyimserlik hayatımızı derinden etkileyen özelliklerdir. Hatta ortalamaya bakılırsa sosyal ve iyimser insanlar hayatlarında daha başarılıdır.<sup>64</sup>

Marshmallow Testi’ne getirilen bu ilave yorum, Rochester Üniversitesi’ndeki bir çalışmayla desteklendi. Buradaki araştırmacılar, çocukları marshmallow ile imtihan etmeden önce onların araştırmacıya duyduğu güvenle oynadılar.<sup>65</sup> Üç ila beş yaşlarındaki

çocukları önce bir odaya doldurup onlara birer kendi-kupanı-yap kiti verdiler (bir çıkartma kâğıdı üzerine istedikleri deseni çizabiliyor ve bunu kupa üzerine yapıştırabiliyorlardı). Çocuklara bu işi yapmaları için bir kutu eskimiş pastel boya verilmişti ama kutuyu açmak çok zordu. Eğer birkaç dakika beklerlerse araştırmacı onlara yeni ve hatta daha güzel bir pastel boya seti getirecekti. Gruplardan birinde araştırmacı birkaç dakika sonra eli boş dönerek bir yanlışlık yaptığını, başka boya olmadığını söyleyerek çocuklardan özür diledi. Bu grup “güvenilmez” bir ortamda bulunma deneyimi yaşamış oldu. Diğer grupta ise araştırmacı sözünü tutarak çocuklara sıfır kilometre, harikulade boyalarla dönüp, gruba “güvenilir” bir çevrede oldukları deneyimini yaşattı. Sonra her iki gruptaki çocuklar Marshmallow Testi’ne sokuldu.

Araştırmacıların beklentisi, yeni boya sözü verilip de tutulmayan çocukların araştırmacıya doğal olarak daha az güvenmeleri ve ikinci marshmallowu beklememeleriydi. Zaten tam olarak da böyle oldu. Kendilerini “kaygan zeminde” hisseden çocuklar önlerindeki marshmallowu ortalama üç dakika iki saniye gibi bir sürede midelerine indirdiler. Güven duygusuna sahip diğer gruptaki çocuklar içinse bu süre tam on iki dakika iki saniye olarak gerçekleşti! Başka bir deyişle gelecek ne kadar belirsiz algılanıyorsa ufuktaki saadet için “anlık haz” o kadar az erteleniyordu.

### **Gelecekteki Acıya Karşı Anlık Haz**

İyi güzel, meselenin özünü anladık ama bunların birilerini “eyleme geçirme” ile ilgili olan esas problemimizle ne ilişkisi var? Ne yazık ki hastalık kapma, para kaybetme, kilo alma, derslerde başarısız olma ya da küresel ısınmanın artması gibi geleceğe dair *belirsiz* sopalarla insanları yola getiremiyoruz. Yoğun bakım ünitesi çalışanları el hijyenlerine dikkat etmezlerse hemen değil, birkaç gün sonra hastalanırlar. Sam ve ekibi müşterinin isteğini

yerine getiremezse hemen değil, bir ay içinde para kaybeder. Bu sopalar şimdiye değil, geleceğe aittir ve gelecek hakkında bildiğimiz yegâne şey, “belirsiz” olmasıdır. Elini yıkamayan yoğun bakım çalışanı belki hastalanmayacaktır. Belki Sam ve ekibi hiçbir şey yapmasa bile müşteri ayrılmaktan vazgeçer. Sorun “belki”de yatıyor. İnsanları belki olacak, belki de olmayacak bir şey adına harekete geçmeye ikna edemezsiniz. Gelecekteki sopaları görmezden gelmek basit, kendimizi kötü alışkanlıklarımıza rağmen yine de iyi olacağımıza inandırmak kolaydır. Hemen verilen küçük bir ödülün, gelecekte karşılaşılabilecek zararlı bir sonuçtan daha etkili olmasının sebebi budur. Tehdit mutlak ve o ana ait olsa bile (bir şey için geç kalmak ya da tenkit edilmek gibi), beynin haz ve eylem arasındaki köprüyü kuran “YAP” sinyalinin çalışma şekli nedeniyle hemen sağlanan, güvenilir bir ödülünden daha az etkili olacaktır.

Güney Afrika’nın sağlık sigortası devi Discovery’i ele alalım. Discovery, insanları gelecekteki olası hastalıklara karşı uyarmak yerine onlara süpermarketten meyve, sebze gibi sağlıklı yiyecekler satın aldıklarında, spor salonuna gittiklerinde ya da sağlık taramasından geçtiklerinde puan elde edebildikleri bir sistem kurdu. Sigortalılar bu puanları belli alışverişlerde kullanabileceklerdi. Program epey etkili oldu ve Discovery müşterilerini sağlıklı yaşamaya teşvik ederek hastaneye başvurma oranlarını düşürdü. Tam bir kazan-kazan durumuydu.

Tehdit ve ikazların yararsızlığına rağmen başkalarında davranış değişikliği yaratmak için neden sıklıkla bu tür stratejilere başvurduğumuz bir bilmece olarak karşımızda duruyor. Onca bilmeme rağmen sıklıkla öğrencilerime çok sıkı çalışmazlarsa iyi bir işe giremeyeceklerini, kızıma sıkı giyinmezse üşüteceğini söyleyen ben de bu gruba dâhilim. Oysa öğrencilerime eğer sıkı çalışırlarsa güzel akademik çalışmalara imza atacaklarını ve böylece harika bir iş bulacaklarını, kızıma da eğer sıkı giyinirse üşümek

gibi bir derdi olmayacağını ve sağlıklı kalarak arkadaşlarının doğum günü partilerinin hiçbirini kaçırmayacağını söylemeliyim.

Böylesine bir zihniyet değişikliğini gerçekleştirmek elbette kolay değildir. Çünkü beynimiz otomatik olarak “hızlı ileri sarma” düğmesine basar. Bir öğrencimin yeteri kadar çalışmadığını gördüğüm an beynim zamanı ileri alır ve gözlerimin önüne onun arzuladığı sonuçlara erişemeyeceği görüntüsünü getirir. Kızım karakışta dışarıya ince bir tişörtle çıkmaya kalkırsa aklıma kızarmış bir burunla kuru kuru öksürdüğü bir manzara gelir. (İlginçtir, insanlar için olumlu değil, olumsuz sonuçları görmek daha kolaydır. Bunun sebebini daha sonra tartışacağız.) Doğal olarak da başvurduğumuz davranış, hızla tahayyülümüzde canlanan bu iç karartıcı öngörülere dayanarak uyarmak olur. Halbuki bu içgüdüğü bastırmak, bu kötü alışkanlığımıza ket vurmak ve “montunu giyersen sağlıklı olursun” ya da “çalışırsan başarırsın” gibi olumlu sonuçlardan bahsetmemiz gerekir. Böyle yapmanın başka bir yararı daha vardır: “Elini yıka!” gibi ikaz ve tehditler insanların kendi davranışları üzerindeki hâkimiyet duygularını sınırlarken, ödüle yönlendirmek bunu artırır. Sıradaki bölümde bu kontrol duygusunun etkin beyindeki şaşırtıcı rolünü keşfedeceğiz.



## Boş Vererek Nasıl Güç Kazanırsınız? (Eylemlilik\*)

*İktidarın Zevki ve Kontrolü Kaybetme Korkusu*

**İ**nsanların rasyonel korkulara sahip olduğu bir dünya hayal edin. Böyle bir dünyada insanın bir sigara gördüğünde avazı çıkana kadar bağırması, yağda kızarmış bir biftekten ödü kopması, yoğun krema fobisi yaşaması ve bir otomobile bindiğinde panik atak geçirmesi gerekir. Zira sigara, kötü beslenme ve seyahat, ölüm sebepleri listesinin ilk beşiyle yakından ilgilidir: kalp hastalıkları, kanser, akciğer ve solunum yetmezliği, kazalar ve inme.<sup>66</sup> Ne var ki aşağıda sunduğum en yaygın fobiler listesinde bu korkuları bulamazsınız.<sup>67</sup>

---

\* “Eylemlilik, kişinin yaşamının yönüne ilişkin sorumluluk duygusu, yaşamı için sorumluluk alması, kişinin yaşamı ile ilgili kararları kontrol edebilme ve bunların sorumluluğunu alma konusundaki inancı ve yaşamdaki engellerle baş etmede ve seçtiği yaşam yönünde ilerlemeye ilişkin güveni olarak tanımlanmaktadır”, Atak, Hasan (2011), “Ruh Sağlığı Çalışmalarında Yeni Bir Psikososyal Değişken: Eylemlilik”. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(3):483-512. (ç.n.)

İnsanların büyük bir kısmı bu şeylerin onları öldürme potansiyeline karşı kayıtsızdır. Bunlar yerine, en yaygın fobi, örümcek korkusu, yani araknofobidir. Oysa “bir köpekbalığı saldırısına uğrayıp hayatta kaldıktan sonra kafanıza düşen hindistancevizi yüzünden ölme olasılığınız” örümcek ısırtığıyla ölme olasılığınızdan daha yüksektir. 319 milyonluk Amerika nüfusu içinde yılda sadece 6 kişi örümcek zehrinden ölür.<sup>68</sup> Örümcekler, yılanlar ya da yükseklik gibi, bize bir zararı dokunma ihtimali pek olmayan şeylerden korkarız. Bazı insanlar açık alanda kaldıklarında ya da köpek veya yıldırım gördüklerinde resmen panik atak geçirir. Asansörlerden ya da uçakla seyahat etmekten korkanlar da vardır. Fobi listesinde ilk ona giren tek mantıklı korku, sekizinci sırada yer alan mikrop, yani enfeksiyon korkusudur (misofobi). Misofobiyi iki sıra geriden takip eden “delik korkusu” ayrıca merak uyandırıcıdır çünkü kanser fobisini ve hatta “ölüm korkusunu” bile geride bırakabilmiştir.

## Başlıca Ölüm Nedenleri – Top 10

1. Kalp hastalıkları
2. Kanser
3. Kronik akciğer ve solunum yetmezliği
4. Kazalar (kasıtsız yaralamalar)
5. İnme (serebrovasküler hastalıklar)
6. Alzheimer
7. Diyabet
8. Grip ve pnömoni
9. Böbrek iltihabı (nefrit), nefrotik sendrom, böbrek bozukluğu
10. İntihar

---

\* Konuyla ilgili olarak bir forumda üyelerden birinin yazdığı bu komik çıkarımı aynen buraya aktardım. Adres: <http://forum.deviantart.com/devart/general/2226526>

## En Yaygın 12 Fobi

1. Araknofobi: Örümcek korkusu
2. Ofidiyofobi: Yılan korkusu
3. Akrofobi: Yükseklik korkusu
4. Agorafobi: Açık alan ya da kalabalık korkusu
5. Sinofobi: Köpek korkusu
6. Astrafobi: Yıldırım ya da şimşek korkusu
7. Klostrofobi: Kapalı, sıkışık ya da dar alanda kalma korkusu
8. Misofobi: Mikrop korkusu
9. Aerofobi: Uçuş korkusu
10. Tripofobi: Delik korkusu
11. Karsinofobi: Kanser korkusu
12. Tanatofobi: Ölüm korkusu

## Korkular ve Gerçekler

Bazı korkuların adını bile duymak sizi güldürmüş olabilir ancak bu korkulara sahip insanlar için durum son derece çekilmez olabilir. Mesela agorafobi korkusu olanlar evden hiç çıkamayabilirler ki bu da hayat kalitesini epey düşürür. Klostrofobi sahipleri MR cihazının sedyesine yatıp da içeri girmeye cesaret edemezler ve bu da sağlık sorunlarının teşhis edilememesine yol açar. Uçuş korkusu ise başlı başına bir kariyer ve ilişki düşmanı olabilir.

McG'nin öyküsü buna bir örnektir. *Charlie'nin Melekleri* filmi de yöneten, kısaca "McG" olarak anılan ünlü yönetmen Joseph McGinty Nichol, bu filmdeki başarısından sonra Warner Bros ile yeni *Superman* filminin çekimi için anlaşmıştı. Çekimleri Avustralya'da gerçekleşecek olan filmin binlerce çalışanı Avustralya'ya çoktan geçmiş, yönetmenlerinin gelmesini beklemekteydi. Işıklar, kameralar... Hepsi artık hazırды ve çekimlere başlamaktan başka bir adım kalmamıştı. Üstelik projeye çoktan

20 milyon yatırılmıştı ve McG bir yıldır film üzerinde çekim öncesi çalışmalarını yapıyordu. Ama Avustralya'ya gitme günü geldiğinde yönetmen korkudan adeta felç oldu ve Kaliforniya'dan Sydney'e gidecek uçağa binmeyi bir türlü başaramadı.<sup>69</sup>

Ekip arkadaşları onu uçağa binmeye ikna etmek için her şeyi denedi. İstatistikler ortadaydı: Aracıyla evinden havalimanına gelirken bile Sydney uçuşundan daha fazla ölüm riski almıştı; çünkü her yıl uçarak hayatını kaybeden insan sayısı 1.000 iken (olasılık olarak bakarsak, bir uçak kazasında ölme riskiniz 11 milyonda 1 iken) araba kazalarında 1,24 milyon insan ölüyordu (ki bu bunun da olasılığı 5.000'de 1'e karşılık geliyor).<sup>70</sup> McG bu sayıların ne anlama geldiğinin tabii ki farkındaydı ama gel de bunu nöronlarına anlat. Sonuçta güvende hissettiği yer otomobildi, uçak değil! Korku bir duyguydu ve duygular gerçeklerle kolay kolay dizginlenemiyordu.

Pek çok insan aerofobiyi “uçacağın düşmesinden korkmak” zanneder. Korkuyu bu forma sokan, hemen her uçak kazasına geniş zaman ve yer ayıran medyadır. Trajedilerin TV ekranlarında böylesine görünür kılınması, uçmanın gerçekte olduğundan daha tehlikeli algılanmasına yol açar. Ama tüm mesele bu değildir. Öyle olsaydı havayolu şirketleri verilerini kamuoyuyla paylaşarak bu algıyı kırabilirdi. Ama insanlara uçakların otomobillerden daha emniyetli olduğunu tekrar tekrar söylemenin onların korkularını azaltmadığını biliyoruz.

Hakikatte risk hesaplamaları bize uçmanın son derece emniyetli olduğunu gösteriyorsa fobi sahibi için bir Boeing 747'yi bu kadar korkutucu hale getiren nedir? Bazıları bu sorunun yanıtı için yüzünü evrime çevirir: Sonuçta insanlar, kuşlar gibi değildirler. Kanatları yoktur. Uçmak üzere evrimleşmemişlerdir. Eğer atalarımız bir sabah uyandıklarında kendilerini gökyüzünde bulsalardı tanrıyla buluşmak üzere olduklarını düşünürlerdi. Ayakları yere basan atalarımızdan uçuş korkusu miras almayacaktık da

ne yapacaktık? İçimizden bir ses bu teorinin doğru olabileceğini söyler; zira örümcekler, yılanlar, yükseklik, açık alan ve uçmak gibi korkuların hepsi bize, bu şeylerin gerçekten tehlikeli oldukları zamanlardan miras kalmış olabilir. Açık alanlar mesela, gizlenme imkânı vermediği için yırtıcılara daha kolay yem olmaya elverişli yerlerdir. Dolayısıyla açık alanlardan korkan ve sakınanlar muhtemelen daha fazla hayatta kalma şansına sahipti. Ne var ki bu türden açıklamalar insanlardaki korku duygusunun karmaşıklığını gidermiyor, çünkü bizi dehşete düşüren her şeyin gerçek bir riskle ilgisi olmayabiliyor.

### **Kontrolün Yitirilmesi**

McG, Avustralya'ya uçmayı reddetme gerekçesini açıklarken, “Gerçekte bu bir kontrol meselesiydi. Ne zaman konfor alanımdan çıksam, ölmek üzere olduğumu hissediyordum,” demişti.<sup>71</sup> Uçağa bindiğiniz zaman kaderinizi birkaç saatliğine pilotlara ve uçuş ekibine teslim edersiniz. Uçağın ne yolunu ne de hızını kontrol etme şansınız vardır. Ağlayan bir çocuk sizi yorduğunda ya da yol arkadaşınızın dirseği sizi rahatsız ettiğinizde “Müsait bir yerde ineyim ben,” deme imkânınız yoktur. Size, “Et mi tavuk mu?” sorusu dışında bir tercih şansı bırakılmaz. Üstelik bilginiz de son derece sınırlıdır. Uçaktaki sallantı olağan bir türbülansın eseri mi yoksa yolunda gitmeyen bir şeylerin göstergesi midir? Pilot o sırada uyuklamakta mıdır? Yoksa ayık mıdır? Uçak tam zamanında mı inecek yoksa geç mi kalacaktır? Bunca şeyin kontrolünüzün dışında gerçekleşmesi rahatsız edici bir hissiyata neden olur.

Çoğu insan çevresini kontrol etme kabiliyeti elinden alındığında strese girer ve kaygıya kapılır. İnsanların şoför koltuğunu yolcu koltuğundan daha çok tercih etmesi ya da sıkışık bir trafikte takılıp kalmanın gerginlik yaratması bu sebeptendir.

Kimilerinin başkalarının evlerinde misafirlikten hoşlanmama sebebi, kontrolün sınırlandırılmasıdır. Aynı nedenle fiziksel olarak kısıtlanmak da insanlarda ve hayvanlarda rahatsızlık yaratır. Çocuklar bile henüz çok sınırlı olan kontrol yeteneklerini çevreleri üzerinde uygulamayı severler ve bir kez biberonlarını kendileri tutmayı öğrendikten sonra ellerinden alınması, tepki vermelerine yol açar. Biraz daha büyüyünce asansör tuşlarına basmaktan ayakkabı giymeye kadar her şeyi kendileri yapmak ister. Kontrol etme becerilerine müdahaleye kalkışmak, öfke krizleriyle sonuçlanabilir. Yetişkinler özgürlükleri ellerinden alındığında kendilerini nadiren yere atıp tepinirler belki ama eylemlilikleri kısıtlandığında sıkıntı hissederler.

Kontrolü kaybetme korkusu elbette tüm fobi ve derin kaygılarımızı açıklamaz. Gerçi diğer tüm şartlar eşit olduğunda, kontrol edilemeyenden, kontrol edilene nispetle daha çok korkarız. Yabani hayvanlar, yıldırım, hareketlerimizi sınırlayan dar alanlar gibi faktörlerin tamamı, kontrolümüzde olduğunu *algıladığımız* bisiklet sürmek, tabanca bulundurmak ya da kendi seçtiğimiz ilaçları almak gibi, aslında çok daha tehlikeli eylemlerden, daha kaygı vericidir. Ayrıca kontrolü yeniden ele almaya çalışmak da başlıca bir psikolojik sorun kaynağı olabilir. Örneğin takıntılı yeme bozuklukları (insanların vücutlarına giren her bir zerreyi kontrol etme çabası) madde bağımlılığı (insanların moralini ve ruhsal durumunu bizzat kontrol etme çabası) ve hatta intihar (kişinin hayatını bizzat sonlandırması, tipik olarak kontrolümüz dışında olanı kontrol etmeye kalkışmak olarak yorumlanabilir) kontrol arzusuyla ilişkilidir.

## Etki İçin Yetki

Kontrol, etkileme konusuyla sıkı sıkıya bağlıdır. Birinin inanç ya da eylemlerini değiştirdiğinizde, o kişiyi belli bir ölçüde kontrol

ediyorsunuz demektir. Eğer bir başkasının etkisi altındaysanız kontrolünüzü ele geçirmesine izin vermişsiniz demektir. Bu yüzden insanların kontrolle olan hassas ilişkisini anlamak, etkiyi anlamakta elzemdir. Bu sayede insanların etkiye hangi zamanlarda direneceği, hangi zamanlarda kucak açacağını daha iyi öngörebiliriz.

Şimdi bir başkasını etkilemek istediğimizde kendi kontrol iç-güdülerimizi nasıl bastıracağımızı ve onun “eylemliliği” için neye ihtiyaç duyduğunu anlamanın önemini göreceğiz. Çünkü insanlar eylemliliklerinin ellerinden alındığını düşündüğünde etkiye karşı direnirler. Bilakis eylemlilik sahalalarının genişlediğini düşünürlerse söz konusu deneyime kapı açar ve hatta onu bir ödül gibi algırlarlar.

Vergiler bu durumun mükemmel bir örneğidir. Vergi ödemek insanları mutsuz eder. Bu son derece anlaşılır, yalın bir gerçektir. İsterseniz tüm kalbinizle verginin ne kadar da önemli ve iyi bir şey olduğuna inanın, iş kazancınızın %30’unu ya da %20’sini, hatta %10’unu olsun, vergi olarak ödemeye gelince keyif almazsınız. Dahası, bazıları bu çileyi çekmemenin yollarını arar ve bulur da: ABD’deki vergi kaçakçılığının yıllık bilançosu 458 milyar dolardır.<sup>72</sup> Bu miktara kanundaki boşluklardan faydalanıp vergi ödememeyi başaranları dâhil değil üstelik. Bu sayıyı düşürmekten sorumlu bir devlet çalışanı olduğunuzu varsayın. Vergi kaçakçılığı cezalarını yükseltmek, mali denetimleri sıklaştırmak, verginin önemini anlatan kamu spotları yayımlamak gibi tedbirle işe yaramasına rağmen vergi kaçırma oranları hâlâ yüksektir. Peki, daha ne yapabilirsiniz?

Mesela vergi ödemeyi çok daha keyifli bir iş haline getirebilir misiniz? Bu son derece radikal bir fikir gibi görünüyor olabilir. Önce vergi ödemenin niçin bu kadar can yaktığını ele alalım. Evet, inkâr etmeye gerek yok, vergiler gelirimizin bir kısmını alır götürür ama vergiyi bu denli sinir bozan bir şey haline getiren

tek neden bu değildir. Muhtemelen gelirinizin %30'unu hayır işleri için harcasaydınız bu kadar acı çekmezsiniz. Vergiyi bu tarz harcamalardan daha çekilmez kılan şey, bir zorunluluk olması ve tercih şansınızın bulunmamasıdır. Oysa paranızı hayır işlerine ya da market alışverişine harcadığınızda ne kadarını, ne zaman ve neye harcayacağınız sizin kontrolünüzdedir. Vergi konusunda kimse arzunuzu sormaz ve paranın nereye gittiği hakkında da hiçbir fikriniz yoktur.

Peki, insanlara bu konudaki “eylemlilikleri” temin edilseydi vergi ödemeye daha hevesli olurlar mıydı? Bu sorunun yanıtını arayan üç araştırmacı bir deney gerçekleştirdiler.<sup>73</sup> Harvard Üniversitesi'ndeki laboratuvarlarına davet ettikleri öğrencilerden gösterdikleri iç dekorasyon resimlerine puan vermelerini istediler. Katıldıkları bu deney karşılığında 10 dolarlık bir ücret alacaklardı ancak bunun 3 dolarını “laboratuvar vergisi” olarak ödeyeceklerdi. Talimatlara göre parayı aldıktan sonra 3 dolarını bir zarfa koyup, deney mahallini terk etmeden önce araştırmacıya teslim edeceklerdi. Öğrencilerin yarısı bu talimatlara harfiyen uydu. Kalan yarısından bazıları boş zarf bırakıp giderken, bazıları zarfa 3 dolardan daha az para koydu.

Başka bir grup katılımcıya aynı senaryo verilirken, laboratuvar yöneticisine bu verginin nasıl harcanacağına yönelik tavsiyeler verebilecekleri de söylendi. Örneğin bir öğrenci laboratuvar amirine bu paranın sıradaki deney grubuna atıştırmalık bir şeyler satın almak üzere kullanılmasını önerebilecekti. Verginin nasıl harcanacağı konusunda öğrencilere de söz hakkı tanınması “laboratuvar vergisine” gösterilen uyumu %50'den, %70'e çıkardı! Vergi ödemedeki bu ciddi artışın ülke genelinde gerçekleştiğini bir düşünün.

Bu bulgunun seçkin Harvard öğrencilerine mahsus olmadığından, emin olmak için araştırmacılar aynı hipotezi çeşitli vatandaşlardan oluşan çok daha geniş bir grup üzerinde sınamaya

karar verdiler. Çevrimiçi yapılan testte katılımcıların önce ABD hükümetinin vergileri nerelere harcadıklarına dair bir metin okutuldu. Bu katılımcılardan bazılarına vergilerinin nasıl harcanmasını tercih edecekleri soruldu ve eğitim, güvenlik, sağlık vb. kalemlere hangi oranlarda dağıtılmasını istediklerini belirtme imkânı tanındı. Sonunda da katılımcılara, eğer kanundaki bir boşluk sayesinde %10 vergi indirimi elde edebilecek olsalardı bu imkândan faydalanıp faydalanmayacakları soruldu.

Vergilerin dağıtımıyla ilgili tercihleri hiç sorulmayan gruptaki her üç kişiden ikisi (yaklaşık %66'sı) vergi kanunundaki açıktan faydalanma fırsatını kaçırmak istemedi. Ancak fikri alınan gruptaki üyelerde bu oran %44'tü. Çalışma, vergiye teşvik söz konusu olduğunda sadece paralarının nereye harcanacağı bilgisini vermenin yeterli olmadığını da gösterdi. Asıl fark yaratan, insanlara “eylemlilik” hissinin verilmesiydi.

Buradan çıkaracağımız –belki biraz ironik– mesaj, kişilerin eylemlerini kontrol edebilmek için onlara kontrol duygusu vermeniz gerektiğidir. İnsanlar eylemliliklerine hâle geldiğini düşündüklerinde kızgınlık, hayal kırıklığı ve dirençle karşılık veriyorlar. Aksine, kendi dünyaları üzerindeki hâkimiyet alanlarının genişlediğine inanıyorlarsa motivasyon ve uyumları artıyor. Üstte bahsettiğim deneyde insanlara vergileri değiştirme hakkı tanınmamıştı bile... Sadece ve sadece vergilerin nasıl harcanması gerektiğine dair fikirleri sorulmuştu. Buna rağmen eylemleri değişikliğe uğradı. İnsanlara teoride bile olsa bir seçim şansı sunmak, kontrol duygularını artırır ve kontrol, insanları motive eder.

## Seçmeyi Seçmek

Peki, kontrolden neden bu kadar keyif alıyoruz? Kendi seçtiklerimiz zevk ve ihtiyaçlarımıza genellikle başkalarının dayattıklarına nazaran daha uygun düştüğünden. Daha fazla irade ortaya

koyabildiğimiz durumları daha ödüllendirici bulduğumuzu öğrenmiştik. İrade ortaya koymanın bir yolu da seçim yapmaktır.<sup>74</sup> Mesela kendi seçtiğiniz filminden benim sizin için seçtiğim filme nazaran (çoğunlukla) daha çok keyif alırsınız. Genelde kendi seçimlerimizin sonuçları daha iyi çıktılar sunduğundan, zihnimizdeki seçim ve ödül ilişkisi çok güçlüdür ve bu nedenle seçim yapmanın kendisi bile ihtiyaç duyduğumuz ve eğlendiğimiz bir eylemdir. Rutgers Üniversitesi'nde görev yapan sinirbilimci Mauricio Delgado'nun ekibiyle gerçekleştirdiği bir çalışmada insanlara seçim yapma fırsatı verileceğinden bahsetmenin bile iyi hissetmelerine ve beyinlerinin ödül sistemiyle ilişkili ventral striatumlarının aktive olmasına neden olduğu tespit edildi.<sup>75</sup> Yani seçme fırsatının kendisini bile bir ödül olarak algılıyor, eğer imkân varsa "seçmeyi seçiyoruz".<sup>76</sup>

Seçmekten hoşlanan tek canlı bizler değiliz, hayvanlar da tercih haklarının olmasını seviyorlar. Hatta bir seçim yapmaları bir şey değiştirmeyecek olsa bile. Besine ulaşmaları için biri dümdüz, diğeri az ileride çatala ayrılan iki yoldan birini seçmeleri gerektiğinde sıçanlar ikinci yolu kullanmayı seçiyorlar.<sup>77</sup> Aynı davranışı güvercinler de sergiliyor.<sup>78</sup> Bir güvercine bir yanda tek bir düğme (gagaladığında yeme ulaşıyor), diğer yandaysa iki düğme (sadece birine gagaladığında yem düşüyor) sunulduğunda, iki düğmeli mekanizmayı kullanmayı tercih ediyor. Yemlerin aynı olduğunu kısa sürede öğrenmelerine rağmen güvercinler, seçim sonucu elde edilen yemleri tercih ediyorlar.

Güvercinlerde ve sıçanlarda olduğu gibi, insanlar da sonuçları değiştirmeyecek ya da iyileştirmeyecek olsa bile eylemlilik, kontrol ve seçmeye dair arzulara sahiptir. Delgado'nun deneyinde katılımcılarına sunduğu seçenekler, muzlu fındıklı ile naneli fıstıklı dondurma arasında gibi, kişinin kuvvetli bir tercihinin olabileceği türden değil, mor bir elips ve pembe bir yıldız gibi iki basit şekilden ibaretti. Eğer şans eseri doğru şekli seçerlerse katılım

ücretlerini hak edeceklerdi. Şanslarıysa %50'ydi. Hangi şeklin ödül getireceğini bilmenin hiçbir yolu olmadığından, aslında bu seçimi kendilerinin yapmasıyla bir robotun yapması arasında hiçbir fark yoktu. Buna rağmen Delgado'nun sonuçları, bizzat seçmenin hiçbir avantajı olmasa bile kontrolün ve seçim hakkının bizde olmasını tercih ettiğimizi gösterdi. Kökleri biyolojimizin derinlerine uzanan bir tercihtir bu.

Düşünürseniz başkası tarafından verilenler yerine bizzat elde ettikleriniz için sizi “içten ödüllendiren” bir sistem, uyarlanabilir bir mantık taşıyor. Bir eylemin size besin, para ya da mevki sağladığını öğrenirseniz aynı eylemi aynı kazanımlardan daha fazlası için tekrarlamayı seçebilirsiniz. Oysa besin, para ya da mevki size bir başkası, sizin hiçbir katkınız olmadan verirse gelecekte aynı iyiliği mutlaka yine yapacağını varsayamazsınız. Hiçbir şey yapmadan 1.000 dolar sahibi oluverirseniz cebinizde para olur ama gelecekte nasıl daha fazlasını elde edeceğinizi öğrenmemiş olursunuz. Ancak aynı parayı kendi çabanızla, mesela bir satış gerçekleştirerek kazanırsanız cebinize 1.000 dolar girmesinin yanı sıra, daha fazlasını kazanmak için kullanacağınız bir şablona sahip olursunuz. Uğruna bir eylemde bulunduğunuz şeyler beyniniz tarafından “tercih edilmiş” olarak kodlanır; değerleri hem içkin yararlarından hem gelecek kazançlara dair içerdikleri bilgilerden gelir. Bu, insanların daha ziyade kendi ellerinde olan ve kontrol edebildikleri seçeneklere biyolojik olarak güdülenmelerine dönük bir uyarlanmadır.

İnsanlar seçmekten hoşlanır ve bu yüzden seçmeyi seçerler.<sup>79</sup> Ancak bazen seçenekler son derece karmaşık olup bizi karar vermekten alıkoymalırlar. Mesela birine bir konuda çok fazla seçenek sunulursa ambale olur ve seçim yapamaz hale gelir. Sheena Iyengar ve Mark Lepper'in meşhur reçel çalışması bu olguyu çok iyi gösterir.<sup>80</sup> Bu deneyde altı farklı reçel (marka ve tür toplam sayısı) sunulan müşterilerin satın alma oranı, yirmi farklı reçel

sunulan müşterilere göre daha yüksek çıkmıştı. Genelde seçenek sunmak harika bir fikir olsa da insanlara gereğinden fazla seçenek sunmak, şaşakalmalarına ve marketi eli boş terk etmelerine neden oluyordu.

Peki, madem öyle, insanlara çok fazla seçenek sunmak zorunda kalırsak ne yapmamız gerekir? Bu soruna getirilebilecek çözümlerden biri, bir “seçim ağacı” oluşturmaktır. Mesela bunu reçeller için yapacak olsaydık bu yirmi reçeli olduğu gibi vitrine dizmek yerine öncelikle çilek, kayısı, frambuaz, ahududu, vişne gibi, içerdikleri meyvelere göre ayırabilirdik. Böylece tüketici öncelikle beş meyveden hangisini yiyeceğine karar verirdi –diyelim bu kayısı olsun– ve dört markadan hangisini alacağına sıradaki adımda karar verirdi. Seçim sürecini bu şekilde basitleştirsek, bir seçim yapmalarına yardımcı olurduk.

## Seçimin Bedeli

Kontrol arzumuzun daha kötü sonuçlara yol açtığı durumlar da var. Theo’yu ele alalım.\* Theo, Los Angeles şehir merkezindeki bir restoranda çalışan orta yaşlı bir barmen. Her gece mesaisi bittiğinde topladığı bahşişleri emniyette olsun diye uyuduğu şiltenin altına zulalar. Yıllar içinde yatağının altındaki para miktarı o kadar artmıştır ki sağa sola dönerken çıkan bozuk para şingirtilarından uyuyamaz olmuştur. Theo parasını bankaya yatırmak yerine yastık altında tutarak aslında parasının değerinin zamanla azaldığının da farkındadır. Ancak Theo’ya göre parayı bankaya emanet etmektense bu şekilde elinin altında, tamamen kontrolü dâhilinde tutmanın sağladığı huzur, bu kayba değer.

Pek çok insan benzer nedenlerle parasını bir yatırım hesabında değerlendirmek yerine mevduat hesabında tutar. Büyük bir finans kuruluşunun yaptığı anket sonuçlarına göre, ankete

\* Theo gerçek bir kişi ama kimliğinin deşifre olmaması için bazı detayları değiştirdim.

katılanların beşte ikisi paralarını bir mevduat hesabında tutmanın onlara kendilerini daha güvende hissettirdiğini söylemiş. Benzer orandaki katılımcıysa mevduat hesabını tercih etmelerinin sebebini riskten kaçınmak ve/veya seçme haklarını saklı tutmak olarak belirtmiş. Yatırım yapmak gerçekten de insanları endişeye sürükleyebilir ama bunun tek sebebi aldıkları risk değildir. Altta yatan esas neden, bir yatırım yapıldığında paranın kaderini yatırım yapılan şirketlere ve sektörlerle teslim etmektir ve bu da insanları rahatsız eder. İnsanlar yatırım yaptıklarında, “yastık altına” yatırım yapmayı tercih etmektedirler: Araştırmaya katılanların %84’ü, üstelik araştırmanın yapıldığı ülkede yurtiçi yatırım en iyi seçenek olmamasına rağmen, yurtiçi araçlara yatırım yaptıklarını söylemişlerdir.

Elbette yatırımlarını yurtiçinde gerçekleştirme kararları vatanseverlikten kaynaklanıyor olabilir. Ya da belki de insanların bu tercihe yönelmelerinin ardındaki sebep kendi ülke ekonomileri hakkındaki bilgi düzeylerinin bir başka ülke hakkındakine göre daha yüksek olmasıdır. Ancak bunlar da *milli ekonominin* yabancı bir ülkenin ekonomisine göre daha çok kontrolümüz altında olduğu algısına dayanan yanıltıcı bir hissin ürünleridir. İnsanlar paralarına ne kadar *yakınsa* kendilerini o kadar güvende hissederekler. Yani birilerinin şirketinize yatırım yapmalarını istiyorsanız onlara yatırımlarına ya fiziksel (şirketin konumu) ya da zihinsel olarak (aşına oldukları bir sektör) yakın oldukları hissiyatını sağlamak akıllıca olabilir.

Finansal kararlar sandığımızdan çok daha duygusal bir içeriğe sahiptir ve bu kararlar ardındaki karmaşık nedenler genelde göz önünde değildir. Parasını şiltesinin altında saklayan barmen Theo’ya geri dönelim: Theo parasını kelimenin tam anlamıyla yakınında tutuyordu. Sadece başkalarına teslim etme fikrin-den hoşlanmadığından değil, aynı zamanda kendi kazancını kendinden koruduğundan! Sorulduğunda parasını madeni para

olarak tutmasının nedeninin, harcama yapma dürtüsünü bastırmak olduğunu söylemişti. Cebinde taşıyabileceği madeni para miktarı sınırlıydı; e zaten kredi kartı da kullanmıyordu... Böylece güzel bir bot ya da güneş gözlüğü görürse arzularına yenilip satın alması mümkün olmuyordu. İlla satın almak istiyorsa evine geri dönmesi, paralarını bir bir sayması ve sonra mağazaya tekrar gitmesi gerekiyordu. Bu sistem, satın alma arzusunu bir kez daha değerlendirmesini sağlayacak zamanı sağlıyor ve böylece onu plansız alışverişten koruyordu. Özünde “şimdinin Theo’su”, “geleceğin Theo’su” üzerinde bir kontrol sağlamaya çalışıyordu. Mesele para olduğunda kendine bir yabancidan daha çok güvendiği gibi, şimdinin “nispeten kontrollü bir çevrede bulunan” Theo’suna da, yarının “ne yapacağı belirsiz” Theo’sundan daha çok güveniyordu.

Bugünlerde hiç kimse İkinci Dünya Savaşı günlerinde olduğu gibi paralarını döşeklerinin altına, mücevherlerini de sutyenlerinin içine saklamıyor. Ancak paramızı kontrolümüz altında tutma ihtiyacı hâlâ güçlü. Bu kontrolü sağlamanın günümüz yöntemlerinden biri “küçük yatırımcı” olmak. Bu kez konusu finans olan OneMint blogunun sahibi Manshu’yu ele alacağız.<sup>81</sup> Manshu, kendi kendini yetiştirmiş bir küçük yatırımcı. Yani yatırım kararlarını bir finansal danışman tutmak ya da fona yatırmak yerine, hisse senedi piyasasını takip edip hangi hisseleri alıp satacağına kendisi karar veriyor.

“Hisse seçmeyi seviyorum,” diyor Manshu. “Kendi hisse senetlerimi kendim yönetiyorum ve paramı nereye yatırdığımı biliyorum. Ortak fon ya da Borsa Yatırım Fonları’na para yatırırsam kendimi rahat hissetmem çünkü fon yöneticisinin ne yapacağı, hangi zamanda hangi şirkete yatırım yapacağı üzerinde bir tasarrufum yok. Sanki yatırımlarımdan bir kademe uzak kalıyormuşum gibi geliyor... Ve bu da beni fon yöneticisinin neler yapabileceği konusunda kaygılandırıyor.”<sup>82</sup>

Manshu'nun bir finans blogu yazarı olmasına bakarak, hisse senedi piyasasında sık alım satım yapanların daha çok kaybettiğini saptayan araştırmalardan haberdar olduğuna inanıyorum. Gerçekten de kendi hisselerini kendileri alıp satanlar piyasada en kötü performans gösterenlerdir. Hatta yatırımınızı bir profesyonelin yönetmesini isterseniz bile, genelde kazancınız yatırım fonlarının getirisinden daha düşük olur.<sup>83</sup> Peki, Manshu bu bilgilere sahip olmasına rağmen neden kendi yatırımını kendi yapmakta ısrar ediyor?

Manshu'nun kendine fazla güvendiğini düşünebilirsiniz. Doğrudur. Genelde bir insanın kendi seçimini kendi yapmasının altında gereğinden fazla özgüven yatar. Gerçekler hakkında bilgi sahibi olsalar bile sonuçta “ortalama insandan daha başarılı olabilecekleri” inancı hâkimdir ve evet: Burada da özgüven başat bir role sahiptir.<sup>84</sup> Ancak dikkat ederseniz Manshu davranışını “yatırımlarını bizzat kendisi yaptığında daha çok kazandığı” gibi makul bir nedenle değil, çeşitli duygusal referanslarla açıklıyor: böyle davranmanın ona kontrolün kendinde olduğu hissini sağladığı, kaderini bir başkasının ellerine vermenin onu kaygılandığı gibi. Tercihinin gerekçesi, stratejisi yüzünden para yitirse bile endişesini azaltmak ve kendini parasının efendisi gibi hissetmek... İlgilendiği esas şey, parasını bir başkasının değil, *kendisinin* etkilediğini hissetmek.

Peki, kontrolü teslim etmenin psikolojik bir bedeli olsaydı insanlar paradan vazgeçip dizginleri elde tutmayı isterler miydi? Daha önce de bahsettiğim çalışma arkadaşım Cass Sunstein ve öğrencim Sebastian Bobadilla-Suarez'le birlikte gerçekleştirdiğimiz bir deneyde, katılımcılara basit bir “şekil seçme” oyunu oynatarak bu sorunun yanıtını aradık.<sup>85</sup> Oyunda katılımcılardan istediğimiz şey bilgisayar ekranında belirecek iki şekilden birini seçmeleriydi. Bu şekillerden sadece biri onlara para kazandırıyordu. Her bir şekil çifti arasından seçim yaptıktan sonra yeni

bir ikiliyle karşılaşıyorlar, oyun bitene dek bu böyle devam ediyordu. Esas oyundan önce onlara antrenman yapabilmeleri için bir deneme oyunu oynatmış, “şekil seçmede” ne kadar başarılı oldukları hakkında bir fikir edinmelerini sağlamıştık. Antrenmanı biraz manipüle etmiştik: Her ne yaparlarsa yapsınlar seçme başarıları %50 olacak şekilde ayarlamıştık ama elbette bunu sadece biz biliyorduk. Biraz pratik yaptıktan ve başarılarının %50 olduğunu gösterdikten sonra her birinden esas oyunda ne kadar başarılı olacaklarını tahmin etmelerini istedik. Genel ortalamaya bakılırsa, katılımcılarımızın beklentileri şansın, yani %50’nin biraz üzerindeydi. Ancak tek tek bakıldığında kişisel farklar çeşitliydi: Mesela bazılarının özgüveni o kadar yüksekti ki gerçek oyunda doğru şekli seçme şanslarının %80 olduğunu düşünüyorlardı. Bazılarıysa şanslarını %20 olarak tahmin edecek kadar güvensizdi.

Katılımcıların her biri “şekil seçmede” ne kadar başarılı olacağını düşündüğüne dair bir hissiyat edindikten sonra, onlara oyunda uzman yardımı alma fırsatları bulunduğunu açıkladık. Bu uzmanlardan her birinin daha iyi şekli seçme olasılığı farklıydı ve katılımcının başarılı seçim yapmasına yardım etmeleri halinde ufak bir ücret alacaklardı. Mesela bazı uzmanlar %90 olasılıkla doğru şekli seçiyor ve 10 sent komisyon alıyor, bazıları %75 başarıyla ve 5 sentle çalışıyordu, vesaire. Başarı oranları ve ücretler ortadaydı ve basit bir matematik hesabıyla uzman yardımının faydalı mı yoksa zararlı mı olduğu kolaylıkla anlaşılabilirdi. En doğru seçimleri yapabilmek için gerekli tüm bilgiye sahiptiler. Yaptılar mı peki?

“Şekil seçme” yerine “yatırım aracı seçme”yi koyarsak oyunun gerçek dünyadaki finansal kararlara ne denli benzediğini (aşağı yukarı) görürüz. Seçiminizi kendiniz yaptığınızda ortalama kazanma olasılığınız şansa kazanmanızdan daha yüksek olmaz. Karma bir fona mı yoksa hisse senedi fonuna mı yatırım

yapacağınıza bizzat karar vermenin neredeyse hiçbir maliyeti yoktur ve şansa oranla birazcık daha başarılı olabilirsiniz. Katılımcılarımız arada ama esasen gerekenden çok daha az “uzman seçici” yardımına başvurdular. Oyundaki sayıları öyle bir ayarlamıştık ki katılımcıların maksimum kazanca erişebilmek için kararlarının yarısında uzmana danışmaları gerekiyordu. Buna rağmen katılımcılarımızın uzman yardımına başvurma oranları %33 oldu. Katılımcılarımız daha çok “seçmeyi seçtiler” ve bu da onlara kaybettirdi. Katılımcılar, aşırı özgüvenleri hesaba katıldığında bile kendi seçimlerini, yapmaları gerekenden daha sık yaptılar.

İşin ilginç yanı, katılımcıların ne yaptıklarının farkında olmalarıydı. Uzman yardımına başvurma kararlarını değerlendirmeleri istendiğinde, yani uzmanlara yeteri kadar başvurup vurmadıkları sorulduğunda verdikleri yanıtlar doğrudu. Hem az danışanlar hem de yeterince danışanlar, kendi seçimlerinin gayet farkındaydılar. Az danışanlar seçimi kendilerinin yapmasının sağladığı psikolojik kazanca karşılık bir miktar para kaybetmeyi yeğlemişlerdi. Giriştikleri fayda-maliyet hesabında paranın “soğuk” yüzünü değil, duyguların sıcak “kârını” hedef almışlardı.

Seçimi bizzat yapmakla onu bir başkasına devretmek arasında kaldığımız bazı zamanlarda seçmenin hazzını feda ederiz elbette. Mesela işi uzmanına bırakmanın, eylemliliğin duygusal faydasından çok daha fazla getirisi olduğunda. Zamanımızın kısıtlı, işin fazla meşakkatli olduğu veya sonuçların sorumluluğunu üzerimize almak istemediğimiz durumlarda da seçimi bir başkasına bırakmak isteyebiliriz. Örneğin ailemizin geleceği için önemli bir kararı eşimize ya da şirketimiz için mühim bir kararı ortağımıza bırakırız; böylece bu kararlar arzu edilenden farklı sonuçlar doğurursa bunun pişmanlığını yaşamaktan kurtuluruz. Tüm bu durumlarda yine de “iş başkasına bırakma iradesini” elinde tutan kişi, başka bir deyişle “seçimi başkasına bırakmayı seçen kişi” olmayı isteriz. O halde, belki de insanlara en azından böyle bir

tercihleri olduğunu belirtmenin faydası olduğunu düşünebiliriz. Mesela üç yaşındaki kızıma sık sık, “Ne giyeceğini benim mi seçmemi tercih edersin? Yoksa kendin mi seçmek istiyorsun?” diye sorarım. Bazen kendisi karar vermek ister, bazen de seçimi bana bırakır. “İşi bir başkasına bırakma kararı” ellerinden alınmadıkça, insanların eylemliliğine bir hanel gelmiş olmaz ve böylelikle direnç göstermezler.

### **Kontrol, Sağlık ve Afiyet**

Kendi hayatlarını kontrol edebildiklerini düşünen insanlar daha mutlu ve daha sağlıklıdır.<sup>86</sup> Bu durumda şekil seçme deneyimizin katılımcıları ile Manshu ya da Theo gibileri, “rasyonel” davranmış olabilirler: Kontrolü elde tutarak mutluluklarını artırıyorlardı. Mesela kontrol algısı yüksek olan kanser hastaları, diğer her şeyin eşit olması kaydıyla, olmayanlardan daha uzun yaşar. Kardiyovasküler hastalıklarda düşük risk de daha fazla kontrol algısıyla ilişkilendirilmektedir.<sup>87</sup> Aslında bu sonuçlar sürpriz değil, zira kontrolü elde bulundurma hissi vücudumuz için zararlı olan korku, kaygı ve stres gibi faktörlerin şiddetini azaltıyor.

Peki, öyleyse insanların sıhhatlerini artırmak için kontrol algılarını kullanabilir miyiz? Yale Üniversitesi’nden Judith Rodin ve Harvard Üniversitesi’nden Ellen Langer 1970’lerde gerçekleştirdikleri klasik bir deneyle bu sorunun yanıtını aradılar.<sup>88</sup> Rodin ve Langer, kontrol duygularını ciddi biçimde yitiren, şansımız olursa bizlerin de birer üyesi olacağı “özel” bir grupta çalıştılar: yaşlılarla. Yaşlandıkça hayatımızı ve çevremizi kontrol etme kabiliyetimiz düzenli olarak azalır. Bazılarımız için bu düşünüş emeklilikle ve normalde çalışma hayatımızla elde ettiğimiz eylemliliği yitirmeyle başlar. Ardından fiziksel sağlığın bozulmasıyla devam eder. Eylemlilikteki kayıp, kişinin huzurevine yerleşmesiyle

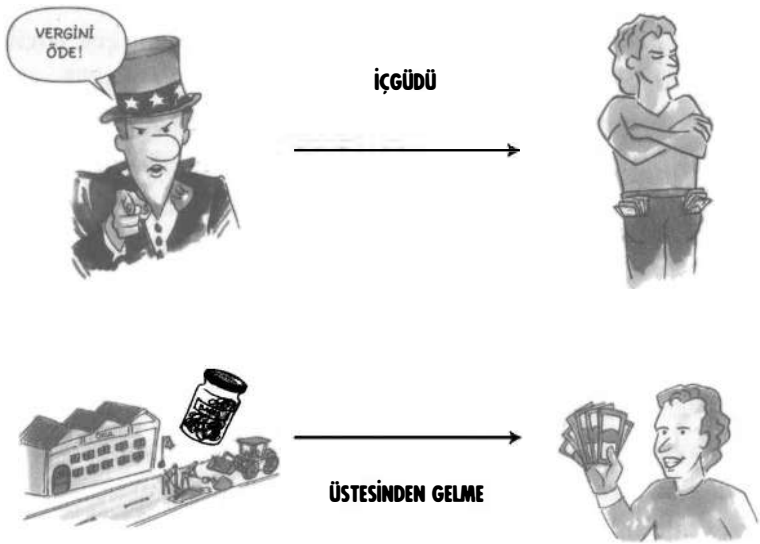
zirveye çıkar. Yeni düzende yetişkinlik hayatımız boyunca bizzat bizim verdiğimiz, haftayı nasıl planlayacağımızdan, ne yiyip içeceğimize ve boş zamanlarımızı nasıl geçireceğimize kadar tüm kararlar başkaları tarafından verilir. Artık araba kullanmak, alışverişe gitmek, yemek pişirmek de yoktur. Bu işlerimizi de muhakkak başkaları görecektir. Kalan hayatımız uçakta yolculuk etmek gibidir: Tamam, kuşkusuz uçağın pilotu tamamen iyi niyetlidir ama sonuçta kokpitte oturan kişi biz değilizdir.

Rodin ve Langer'ın çıkış noktası, yaşlıları pilotun hemen arkası koltuğuna oturtmaktır: Eğer huzurevi sakinlerine daha çok tercih hakkı, daha fazla sorumluluk ve daha yüksek bir eylemlilik sağlarsak neler olur? Daha mutlu ve sağlıklı olurlar mı? Başka bir deyişle, onların kontrol duygularını artırarak hayatlarına olumlu bir katkıda bulunmuş olur muyuz? İki araştırmacı bu soruların yanıtlarını aramak için Connecticut'taki bir huzurevinin kapısını çaldılar ve yönetimin verdiği izinle birlikte deney başlamış oldu.

Rodin ve Langer dört katlı huzurevinin bir katını "eylemlilik katı", bir diğerini de "eylemsizlik katı" olarak belirlediler. Eylemlilik katı sakinleri bir araya getirildi ve çalışanlar onlara artık kendi hayatlarının tüm sorumluluğunu kendilerinin alacağını söyledi: İhtiyaç duydukları her şeyin temin edilmesini sağlayacak ve vakitlerini nasıl geçireceklerini kendileri belirleyeceklerdi. Ayrıca her birine odalarına koymaları için dolu birer sakı verilmişti ve içindeki bitkinin tüm sorumluluğu da yine onlarda olacaktı. Öte yandan eylemsizlik katındakiler de benzer şekilde bir araya getirildi fakat diğer grubun aksine, onlara, "Bundan böyle personelimiz sizlere azami özen gösterecek," dendi. Artık bir dedikleri iki olmayacak, ellerini soğuk sudan sıcak suya sokmayacaklardı. Bu grubun üyelerine de birer bitki verildi ancak onlara bitkilerin bakımını personelin üstleneceği söylendi. Aslında katlar arasında bir fark yoktu: İster birinci ister ikinci grupta olsun, isteyenler

diledikleri zaman bitkilerini sulayabilir, arkadaşlarıyla arzu ettikleri tüm kararları alabilirlerdi. Ancak eylemlilikleri üzerindeki kontrol algıları farklıydı ve bunun bir sonucu olarak eylemleri farklıydı; kontrolü ele alma ihtimali daha düşüktü.

Üç hafta sonra Rodin ve Langer son duruma bir göz attıklarında çevreleri üzerinde daha çok kontrol sahibi olmaya teşvik edilenlerin daha mutlu olduklarını ve geçen süre zarfında daha



**Şekil 4.1. Eylemlilik. İnsanların kontrolde olma hislerini artırın.** İçgüdülerimiz birinin davranışlarını değiştirmek için ona emir ve talimatlar yağdırmamızı söyler. Ancak insanlar özgürlüklerinin kısıtlandığını düşündüklerinde gergin ve demotive olurlar ve aynı şekilde karşılık vermeye meylederler. Oysa eylemlilik hislerini artırarak daha mutlu, daha sağlıklı, daha üretken ve daha uyumlu olmalarını sağlayabiliriz. Mesela insanlara vergilerinin hangi alanlarda nasıl harcanması gerektiği konusunda söz hakkı vermek ya da en azından bir öneride bulunma imkânı tanımak, vergisini zamanında ödeyenlerin sayısını artırır. Etki yaratmak istiyorsak içgüdülerimize yenik düşüp insanlara emirler vermek yerine, seçenekler sunmayı başarmalıyız.

fazla etkinliğe katıldıklarını keşfettiler. Üstelik zihinleri de daha açıktı ve on sekiz ay sonunda eylemlilik katı sakinlerinin, eylemsizlik katındakilere oranla daha sağlıklı oldukları anlaşıldı.

Bu ve bu gibi çalışmalarda beni en çok cezbeden şey, ortaya çıkan sonucun büyüklüğü yanında yapılan müdahalenin basitliği oluyor. İnsanlara küçücük bir sorumluluk verip bir seçim hakları olduğunu hatırlatmak, afiyetlerini birdenbire artırıyor. Hem ev hem de iş hayatınız için buradan çıkarılacak son derece kıymetli dersler var. Eğer bir anne ya da babaysanız çocuğunuza daha çok sorumluluk verebilirsiniz. Eğer bir iş yönetiyorsanız karar alma süreçlerine dâhil ederek personelinizin motivasyon ve tatminlerini yükseltebilirsiniz. Ya da partnerinize hayatınızı nasıl sürdüreceğiniz konusunda söz hakkı tanıyarak ilişkinizi daha sağlıklı hale getirebilirsiniz. İlginç olan, kontrol *bissinin* sadece bir *algı* olmasının yetmesidir. İnsanlara emir vermek yerine eylemlilik hissi temin etmek, onları nihai hedeflere yönlendirmede daha başarılıdır.

Üçüncü bölümün başındaki hikâyeyi hatırlarsanız, sağlık çalışanlarını ellerini yıkamaya teşvik etmek için de küçücük bir müdahalede bulunulmuş, “Elini yıka!” talimatları yerine, el yıkamanın puan kazandırdığı elektronik tabela sistemi getirilmişti. Yönetim çalışanlara emir vererek eylemlilik hislerinde kısıtlama yaratmak yerine, daha iyi olmalarının kendi sorumlulukları olduğu hissini yaratarak eylemlilik hislerini artırmıştı. Kontrol algısını artırmak, kişilerin özel ve profesyonel yaşamlarını iyileştirmede uygulanabilecek maliyetsiz bir yoldur.

## **Hiç Kontrolün Sende Olduğunu Hatırlıyor musun?**

Birkaç yıl önce Harvard İşletme Fakültesi’nden Michael Norton’ın kaleme aldığı bir makale okumuştum. Michael, arkadaşlarıyla

birlikte “IKEA etkisi”<sup>89</sup> adını verdikleri birtakım olayları ortaya koydukları bir dizi çalışmadan bahsediyordu. IKEA etkisi, insanların kendi yarattıkları şeylere, başkaları tarafından yapılanlardan daha çok değer atfetmesi demektir. Mesela IKEA’dan aldığınız bir kitaplığı kendiniz kurarsanız başkası tarafından monte edilmiş tıpatıp eşdeğerinden daha kıymetli olduğunu düşünme eğilimi gösterirsiniz. El örgüsü bir atkı, ahşap bir baraka ya da yaprak sarma... Bir şey elinizden çıkmaysa genellikle size daha değerli gelir.

Bana göre bu, kontrolün *değerinin* (bu vakada çevremizdeki nesneleri manipüle etmek) yarattığımız nesneler üzerinde parıldayarak onları daha iyi göstermesiydi. Ancak bir nesneye daha fazla değer vermek için illa onu yaratmamız mı gerekiyordu yoksa bir nesne yarattığımıza inanmamız yeterli miydi, merak ediyordum. Michael Norton ile temas kurdum ve öğrencimiz Raphael Koster ile meslektaşım Ray Dolan’ı da aramıza katarak eylemliliğin olumlu faydalarını elde edebilmek için sahiden sadece kontrol algısına mı ihtiyaç duyduğumuzu bulmak amacıyla bir çalışma yürüttük.<sup>90</sup>

Yakınlarda başıma gelen bir olay yüzünden öyle olabileceğini düşünmüştüm. Birkaç yıl önce ebeveynim, çocukluğumun geçtiği evden şehrin dışındaki müstakil bir eve taşınmıştı. Onlarca yıl birikmiş eşyaları ayırırken ergenliğimde yaptığım bazı resimlere rastlamıştım. Bu yağlıboya manzara resimlerinden biri öyle hoşuma gitmişti ki yanımda getirip yatak odama, başucuma asmıştım. Bir zamanlar ne kadar yetenekli olduğumu görmek beni çok derinden etkilemiş ve bir o kadar da mutlu etmişti. Derken bir gün yine kendi eserimi hiç utanmadan hayranlıkla izlerken, resmin köşesinde daha önce hiç dikkatimi çekmeyen imzayı gördüm. Soluk olduğu için o güne dek gözümünden kaçan bu detaya biraz daha dikkatli bakınca şaşırdım: İmza bana ait değildi. Harikula-de resmimin üzerinde başkasının adı yazıyordu. Saniyeler içinde

resme bakışım değişiverdi. Fırça izleri gözüme çok kaba görün-  
dü. Ayrıca renkler de çok abartılıydı. Manzara zaten bayağıydı.  
Herhalde resmin artık o duvarda asılı olmadığını söylemeye ge-  
rek yok: Resim derhal indirildi, yerine çocuklarımin fotoğrafları  
asıldı. En azından çocukların benim eserim olduğundan emin  
olabilirdim.

Elbette başkalarının eserlerini yeterince takdir edemediğimi-  
zi söylemeye çalışmıyorum. Bir roman yazamayabilir, bir parça  
besteleyemeyebilir ya da gurmelerin ağzına layık bir yemek pişi-  
remiyor olabilirsiniz ama bir okur, dinleyici ya da tüketici olarak  
hepsinin keyfini çıkarabilirsiniz. Kendi elimizden çıkan şeylere  
mutlaka ve mutlaka diğerlerinininkinden daha fazla değer atfet-  
tiğimizi de savunmuyorum. Ancak tüm şartlar eşit olduğunda,  
kendi emeğinizi kattığınıza *inandığınız* bir şeyi, gerçekte siz yap-  
mış olun ya da olmayın, bir miktar daha kıymetli göreceğinizi  
düşünüyorum.

Bu fikri sınamak için tasarladığım bir deney Converse marka  
ayakkabıları konu alıyordu. Öncelikle laboratuvara davet ettiğ-i-  
miz gönüllülerden, her biri renk ve tasarım bakımından birbirle-  
rinden bir miktar farklı seksen çeşit Converse’i beğenilerine göre  
puanlamalarını istedik. Ayakkabıları iki gruba bölmüş, birinci  
gruba “yaratma grubu”, ikinci gruba da “izleme grubu” adını ver-  
miştik. Önce gönüllüler Converse web sitesine girip, “kendi Con-  
verse’ini kendin tasarla” modülünü kullanarak *yaratma grubunda-  
ki* ayakkabıların birebir aynısını yaratmaya çalıştılar. Dikkat edin  
yalnız: Gönüllüler kendi hayallerindeki ayakkabıları değil, bizim  
önceden tasarladığımız ayakkabı modellerinin aynılarını yarat-  
maya çalıştılar. Sonra da *izleme grubundaki* ayakkabıların nasıl  
yaratıldıklarını gösteren videoları izlediler. Toparlamak gerekirse,  
önce seksen çeşit ayakkabıya puan verdiler, sonra kırk çeşit ayak-  
kabıyı web sitesindeki uygulamayla yeniden yarattılar. Kalan kırk  
çeşit ayakkabının ise sadece yaratım sürecini izlediler. Nihayet

tüm gönüllülerin işi bittiğinde, araya iki saatlik bir bekleme süresi koyup ayakkabıları yeniden puanlamalarını istedik.

Benim yağlıboya destanımda olduğu gibi, gönüllüler iki saat önce bizzat yarattıklarını düşündükleri ayakkabılara *izleme grubundakilere* göre daha yüksek puanlar verdiler. Gerçekte hangi ayakkabıları yeniden yaratmaya çalıştıklarının hiçbir önemi yoktu; önemli olan hangilerini kendilerinin yaptıklarına *inanmalarıydı*. Zira seksen farklı çeşit çok fazla olduğundan hangisini sadece izledikleri, hangisinin üzerinde bizzat çalıştıklarını zaman zaman yanlış hatırlıyorlardı. Ancak “yanlış anılar” bile hangilerini daha çok beğeneceklerini değiştiriyordu. Yeniden yaratmaya çalışmalarına rağmen hatırlamadıkları ayakkabılar “yaratım sürecinin artılarından” faydalanamıyordu. Bir gönüllü kırmızı renkli, mavi çizgili, yeşil tabanlı bir Converse’i yeniden yaratmaya kalktıysa ama sonradan bunu “izleme grubunda gördüğünü” hatırlarsa ayakkabıya pek kıymet vermiyordu.

Buradan çıkarılacak sonuç, insanlara sorumluluk ve seçim hakkı vermenin yeterli olmayacağı, bir de bu konuda kontrol sahibi olduklarının hatırlatılmasının gerektiğidir. Connecticut’taki huzurevinde “eylemlilik katı” sakini pamuk saçlı Margaret Teyze saksıdaki bitkisini sulamayı unuttuysa görevlilerin ona hatırlatması gerekiyor ki Margaret Teyze eylemlilik membaından faydalanabilsin. Başka türlü ifade etmek gerekirse nesnel gerçeklikten ziyade, etkili olan algıdır. İnsanların bir şeye değer vermesini istiyorsak öncelikle çorbada tuzları olduğunu hissettirmemiz gerekiyor.

• • •

Beyin denen organımızı tanımlarken onun esas işlevini düşünmek olarak ele alırız. Bize göre beyin, hayal kurmak, derinlemesine düşünmek ve fikir üretmek için biyolojik bir karargâhtır. Doğru elbette, ancak tüm bunları gerçekleştirmekle beraber

beynimizin sahip olduğu asıl işlev başkadır. Beynimiz, bedenimizi, çevremizi çıkarımız için kullanabilsin diye kontrol etmek üzere evrimleşmiştir.<sup>91</sup> Eğer beynimizin bir sloganı olsaydı, “Çevrene hükmet!” olurdu. Biyolojimiz bizleri etmenler olmaya yöneltecek şekilde kurulmuştur: Kontrolü ele geçirince tatmin duygusuyla ödüllendiriliyor, kontrolü kaybedince endişeyle cezalandırılıyor. Çevremiz üzerinde kontrol sahibi olmak gelişmemizi ve hayatta kalmamızı sağladığına göre bu ödül-ceza sistemi iyi bir kurgudur. Ne var ki kontrole duyduğumuz bu derin arzunun bedeli, gerektiğinde ondan vazgeçmekte zorlanmamızdır.

Kimi zaman sadece arkamıza yaslanıp yolculuğun tadını çıkarmalıyız. Uçağın kontrolünün bizde değil, pilota oluşuna sevinmeliyiz: Uçağın kontrolü bizde olsaydı büyük olasılıkla ölürdük. Yıllarca tıp eğitimi almış, tecrübeli doktorlara kendimizi gönül rahatlığıyla teslim edip sağlığımızla ilgili kararları onlara bırakabiliriz. Paramızı yastık altına koymaktansa bankaya yatırabilir, tek başına yatırım yapmaktansa uzmanlarla karar verebiliriz. Ama kontrolü bir başkasına bırakmaktan daha korkutucusu yoktur.

Yaprak düşse haberi olsun isteyen, A'dan Z'ye herkese ne yapması gerektiğini söyleyen yöneticilerin yarattıkları onca moral bozukluğu ve verimsizliğe rağmen böyle davranmaktan bir türlü vazgeçememeleri bu korkudan kaynaklanıyor. Oysa etki yaratmak istiyorsak bizi kontrolü elde tutmaya zorlayan içgüdülerimizi bastırmak ve insanlara seçenekler sunmalıyız.

Kontrolü vermek kolay değildir ama farkındalık işe yarayabilir. Niçin böyle olduğumuzu anlamak, karar verme güdümünün derinlerdeki kökleri konusunda bilinçli olmak, ellerimizi ara sıra dümeden çekmemize yardımcı olabilir. Bu farkındalığı kazandığımızda, insanların afiyet ve motivasyonlarını arttırmak için kontrolü ya da en azından kontrol algısını biraz olsun onlara vermenin basit ama etkili bir çözüm olduğunu anlamak işten bile değildir.<sup>92</sup> İronik ama “kontrolü bırakmak” güçlü bir kontrol

aracıdır. Mesela yemek seçen bir ufaklığı sağlıklı beslenmeye yönlendirmek için ona kendi salatasını yapma imkânı verebilirsiniz. Öğrencilere ders içeriğini belirleme fırsatı vererek ilgilerini, müşterilere farklı seçenekler sunarak tatminlerini, çalışanlara uyacakları kuralları belirleme şansı sağlayarak motivasyonlarını artırabilirsiniz. Başkalarını daha mutlu, sağlıklı ve başarılı olmaya teşvik etmede oldukça etkili bir yol, onlara “kendilerini gerçekleştirme” imkânı sağlamaktır. Kontrolü ve hatta sadece algısını bile sunmak, insanları harekete geçirmek için en iyi yoldur.



## İnsan Gerçekte Neyi Bilmek İster? (Merak)

*Bilginin Değeri ve Bilmenin Külfeti*

Sıradaki uçuşunuzda kabin memurları tarafından kalkıştan önce yapılan emniyet bilgilendirmesi sırasında etrafınıza göz gezdirin. Kaç kişi elindeki telefonda Facebook'taki arkadaşlarının son güncellemelerine bakmak yerine can kulağıyla hayat kurtaran bu bilgileri dinliyor? Normalde yolcuların bir esir gibi tutuldukları koltuklardan bir yere ayırlamayacaklarını, bu yüzden de anlatılanları mecburen dinleyeceklerini düşünürsünüz. Lakin şöyle hafifçe bir etrafınıza bakmak, herkesin daha çok oyalanma derdinde olduğunu anlamanıza yeter.

“Biz bu filmi zaten gördük,” diye itiraz edebilirsiniz. Sonuçta emniyet kemeri, oksijen maskesi, can yeleği, acil çıkış kapısı falan filan... Ama bir şeyi unutuyor olabilirsiniz: Her uçağın acil durum prosedürü aynı değildir. Hatta aynı uçağa daha sabah binmiş olsanız bile bu bilgileri can kulağıyla dinlemeniz gerekir çünkü emniyet prosedürlerinin provası niteliğindeki bu bilgilendirme,

acil bir durumda yapmanız gerekenleri otomatikman yapmanızı sağlayacak beyin aktivitesine yöneliktir. Acil durumlarda hızlı reaksiyon gösterebilmek hayati önem arz eder.

Havayolu personeli haklı olarak, acil bir durumda çoğu yolcunun çıkış kapısını ya da can yeleğini içgüdüsel olarak bulamaması veya can yeleğini şişirememesinden kaygılanmaktadır. Zorlu bir sorunla karşı karşıyadırlar: elzem bilginin personelden dikkatini vermeye hiç niyetli olmayan yolculara aktarılmasını sağlamak.

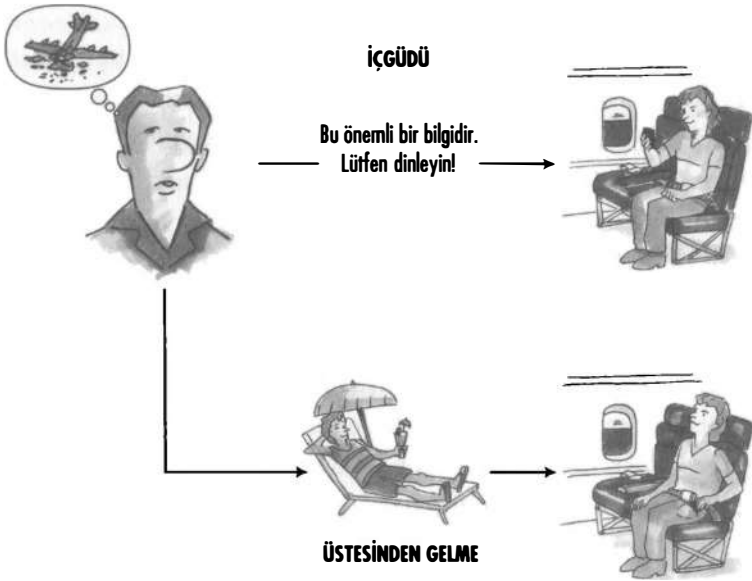
Uçuş görevlilerinin önündeki zorluk, mesajın yeni veya faydalı görünmemesidir. Dahası hiç kimse uçuştan hemen önce acil iniş, yangın ya da kabin basıncının düşmesi gibi olayları akıllarına getirmek istemez. Hava durumuna bir göz atmak ya da Facebook'ta bir bebek fotoğrafına daha bakmak, beyinlere daha hoş veriler sağlar. Havayolu şirketleri yıllarca bu soruna çözüm bulmaya çalıştı. Yolcuların böylesine önemli ama aynı derecede sevimsiz bilgilere dikkat kesilmesini nasıl sağlayabilirlerdi? Yolcuların dikkatini nasıl yakalayabilir ve davranışlarını nasıl etkileyebilirlerdi? Derken çözüm geldi: Mesajın illa dehşet yaratması gerekmiyordu. İnsanlar tatlı, sevimli şeyler mi istiyorlardı? Vereceklerdi öyleyse.

Bugün havayolu şirketlerinde uçuş öncesi yolcu bilgilendirme videoları, dans eden bikinili mankenlerden, sevimli çizgi film kahramanlarına ve stand-up komedilerine kadar ne varsa içeriyor. Ve insanlar bunları gerçekten izliyor çünkü dikkatlerini çekmek için gerekenlerden en az birini yerine getiriyor: olumlu duygular tetiklemek.

Bu videolar öyle popüler ki insanlar onları evlerinde bile izliyor. Virgin America'nın müzik ve dans içeren videolarından biri sadece 12 günde YouTube'da 5,8 milyon defa izlenmiş ve 430.000 defa Facebook'tan, 17.000 defa da Twitter'dan paylaşılmıştı.<sup>93</sup>

Buradan çıkarmamız gereken hayati bir ders var. İçgüdülerimiz bize, "Eğer çok önemli bir bilgiye sahipsek diğer insanlar

muhtakkak onu öğrenmek isteyecektir,” der. Bu içgüdü yanılıyor. İnsanlar hayatlarını kurtarabilecek bilgilere dahi ilgisiz kalabiliyorlar, söyleyeceklerinizi dinlemelerini varsayamazsınız. İnsanları dinlemeye gerçekte neyin ittiğini bir daha düşünmeli ve mesajımızı ona göre yeniden düzenlemeliyiz çünkü dinlenmek, duyulmak, etki yaratmanın açık arayla en önemli bileşenidir. Peki, o zaman insanlar tam olarak neyi duymak, neyi öğrenmek isterler?



**Şekil 5.1. Merak. Mesajınızı bir felaket habercisi olmaktan çıkarıp faydayı öne çıkarın.** Sezgilerimiz bize eğer önemli bir mesajımız varsa insanların bunu mutlaka bilmek isteyeceğini söyler. Bu varsayım yanlıştır. Özellikle mesaj tatsız bilgiler içeriyorsa uçuş öncesi bilgilendirmelerinde olduğu gibi, çoğunluk kulak tıkayacaktır. Mesajınızı, sunduğunuz bilginin olumlu hisler yaratacağı şekilde (hava yollarının yaptığı gibi) düzenleyin, doldurduğunuz bilgi boşluğunu vurgulayın ve bilginin nasıl daha iyi kullanılacağını gösterin.

## Boşluğu Doldur

Manhattan'daki büyük firmalardan birinde yatırım bankacısı olan Kate, 2005 yılında işletme yüksek lisansı yapmaya karar verdi. İlk tercihi Harvard'dı. Başvurusundan eli boş dönmek için gecesini gündüzünü GMAT'e hazırlanmakla geçirdi, etkili bir niyet mektubu yazabilmek ve kabul almasına yardımcı olacak referans mektupları bulabilmek için adeta kendini paralamıştı.\* Başvurusunu [www.ApplyYourself.com](http://www.ApplyYourself.com) adresindeki sayfa üzerinden zamanında gönderdi ve 30 Mart'ta açıklanacak olan kararın yolunu gözlemeye başladı.

Büyük günden birkaç hafta önce, bir arkadaşından bir e-posta aldı. İlk bakışta diğer mesajlar kadar masum görünüyordu. Başlığında "Mutlaka bak – Bekleyiş sona erdi!" yazıyordu. İçinde işletme öğrencilerinin sık ziyaret ettiği Business Online sitesindeki bir forum tartışmasına ait bir bağlantı vardı.

Kate bağlantıya tıklayınca "Brookbond" takma adlı kullanıcının forumda açtığı bir konu geldi karşısına. Yazılanlara bakılırsa "Brookbond" Harvard yönetiminin birçok öğrenci hakkında çoktan karar verdiğini keşfetmişti. Sonuçlar, Harvard ve diğer okulların başvuruları düzenlemede kullandığı ApplyYourself sitesine yüklenmişti. Asgari teknik bilgiye sahip her başvuru sahibi kendi karar mektubunu önceden görebilirdi. "Brookbond" sayfa da "karar bekleyenlerin" bu sonuçlara nasıl ulaşabileceklerini tarif etmişti. Kate'in ApplyYourself'e her zamanki gibi kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yaptıktan sonra adres çubuğunda yazan URL üzerinde bazı ufak değişiklikler uygulaması yetiyordu. Bunu yaptıktan sonra ya red mektubu ya da boş bir sayfa gelecekti. Boş sayfa, kabul anlamına geliyordu.

---

\* Aslında Kate hayali bir kişilik ve bu hikâyede 2005 yılında Harvard'a başvuran 119 öğrenciyi temsil ediyor. Konuya bir sohbetimizde dikkatimi çeken Ethan Bromberg-Martin'in hakkını da bu dipnotla teslim edeyim.

Kate durur mu? Hemen yeni bir tarayıcı penceresi açtı, titrek parmaklarla [www.ApplyYourself.com](http://www.ApplyYourself.com) yazdı. Adresi Brookbond'un talimatlarına uygun olarak revize ederken kalbi neredeyse yerinden fırlayacaktı. "Enter" tuşuna basmadan önce derin bir nefes aldı ve hiç bitmeyecekmiş gibi süren o kısacık sürenin ardından sayfa yenilendi ve karşısına boş sayfa çıktı! İnsanın ömrü hayatında görebileceği en "dolu" boş sayfaydı bu! Sevinçle doldu Kate: Harvard'a gidiyordu.

Gitmiyordu aslında. Aynı günün gecesinde adaylardan biri Harvard yönetimine sistem hatasıyla ilgili ihbarda bulunmuştu. Derhal bilgi işlem uzmanları görevlendirildi ve ertesi gün saat dokuzda problem giderilmişti. Çok geçmeden Harvard yönetimi, sonuçları erken görmeye kalkışan yüz on dokuz adayın başvurularının reddedildiğini açıkladı. Harvard nazarında yapılan, bir etik ihlaliydi.<sup>94</sup>

Sizi bilmem ama ben Kate'in ne hissettiğini anlayabiliyorum. Hiç unutmam, yıllar evvel ben de lisansüstü eğitim başvurumun sonucunu büyük bir endişeyle beklemiştim. Aylarca heyecan yaşamış, neticenin açıklanacağı gün yaklaştıkça uyuyamaz olmuştum. Çok şükür o sıralarda "Brookbond" gibi birine rastlamadım. Rastlasaydım ne yapardım bilmiyorum. Herhalde tıpkı Kate gibi sonucu bir an önce öğrenmek için ben de yanıp tutuşurdum. Peki ama neden? Bu –hemen– bilme arzusunun geri planındaki dürtü ne olabilir?

Halbuki sonucu erkenden öğrenmenin bana hiçbir somut faydası olmayacaktı. Sonucu değiştiremezdim; acilen değerlendirip haklarında karar vermem gereken başka seçeneklerim yoktu; başka okullara başvurmak için de artık çok geçti. Doktoraya başlamak da tek seçeneğim değildi, zaten bir yerde çalışıyordum ve alternatif bir kariyer planına da ihtiyacım yoktu. Başvurduğum okul yaşadığım şehirde olduğundan taşınma hazırlıklarına bir an önce başlamak gibi bir derdim de yoktu. Özetle, sonucu erken

öğrenmenin bana hiçbir katkısı olmayacaktı. Buna rağmen sonucu bir şekilde bilmeyi gerçekten ama gerçekten istiyordum. Öyle ki bu (görünüşte) yararsız bilgiye erişmenin yasal ve uygun bir yolu olsaydı bir miktar para ödemeye bile razı olabilirdim.

Bilme arzusu insana hastır. Şimdi en yakın eczaneye giderseniz raflarda sadece 10 dolara geleceğiniz hakkında bilgi veren bazı küçük araçlar görürsünüz. Sağladıkları tek fayda, gerçeği öğreneceğiniz günü birkaç gün öne çekmektir. Biraz daha fazla para öderseniz aynı bilgiyi size 24 saat daha erken sunabilecek iyi markalardan da satın alabilirsiniz.<sup>95</sup>

İki adet X kromozomunuz varsa neyi kastettiğimi çok iyi anladınız: gebelik testi. Elbette hamile olduğunuzu herkes için aşikâr bir hale gelmeden önce öğrenmenin hem sizin hem de eşiniz açısından sağlayacağı yararları yadsıyamayız. Ancak sadece 24 saat daha önce öğrenmek için daha fazla ödemenin “rasyonel” bir açıklamasını bulmak zordur.<sup>96</sup> Fakat dünya genelinde milyonlarca insan tam olarak da böyle yapıyor. Böyle yapmalarının nedenlerinden biri, belirsizliğin yarattığı sevimsiz hissi azaltmaktır. Bilgiyi yararımıza kullanamamak bile bilgi dağarcığımızdaki boşlukları doldurmaya yönelik bir arzumuz vardır. Bu boşluklar rahatsız edici olduğundan onları doldurmak tatmin hissi sağlar. Hamilelik testlerinin de merakının Kate’in başını yakmasının da temelinde bu faktör yatar.

Eğer elinizde insanların bilgi boşluklarını dolduracak bilgiler varsa önce onlara bu boşlukların varlığını hatırlatmak gerekir. Kate’in aldığı e-postanın başlığındaki “Mutlaka bak – Bekleyiş sona erdi!” ifadesinin yaptığı şey, Kate’e Harvard’a girip giremeyeceğini “henüz bilmediğini” hatırlatmaktı. Sizi bağlantılara tıklatmak için gazetelerin bol bol attığı “Bahçıvanlığa meraklı olduklarını bilmediğiniz on ünlü” veya “Burun operasyonu geçirdiğini hiç duymadığınız üç siyasetçi” başlıkları gibi. Bu başlıklar,

zihinlerde daha önce olmayan bazı boşluklar yarattıkları için cazip gelir. Mesajı görene dek hangi ünlülerin bahçıvanlığa meraklı olduğu ya da hangi siyasetçilerin burun ameliyatı geçirdiğiyle hiç ilgilenmiyor olsanız bile, içiniz farkına vardığınız bu gedikleri kapatma isteğiyle dolup taşar. Neyi bilmediğimiz söylenir söylenmez bilmek isteriz. Az sonra göreceğimiz üzere bu dürtü, evrimsel eskilere dayanır.

### **Bilgi, Seks ve Pasta Gibi midir?**

Ethan Bromberg-Martin ve Okihide Hikosaka tarafından yapılan son derece yaratıcı bir deneyde, maymunların da “önce-den bilmeyi” tercih ettikleri anlaşıldı.<sup>97</sup> Tabii maymunların derdi Harvard Business School’a kabul edilip edilmediklerini ya da hamile olup olmadıklarını öğrenmek değildi. Onların derdi, içecekleri suyun miktarının 0,88 mililitre kadar mı (büyük ödül) yoksa sadece 0,04 mililitre kadar mı (küçük ödül) olduğunu bilmektir.

Deneyin işleyişi şu şekildeydi: Her denemenin sonunda maymunlara ödül olarak su veriliyordu. Ancak bu bazen büyük, bazense küçük miktarlarda oluyordu. Maymunun, önceden bilgi edinmek istiyorsa, yapması gereken şey, su ödülü verilmeden birkaç saniye önce ekranda beliren iki şekilden (mesela ya mavi yıldız ya da pembe kare) birine bakmaktır. Maymunlar hangi şeklin ne anlama geldiğini öğrenene dek birkaç hafta boyunca eğitilmişlerdi. Eğer maymun bu bilgiyi almayı seçerse ekranda, gelen ödülün az mı, çok mu olduğunu haber veren üçüncü bir şekil belirliyordu (kırmızı daire mesela). Hemen ardından da doğrudan maymunun kurumuş ağzına su veriliyordu.

Araştırmacılar deney süresince elde edilen verileri incelediklerinde maymunların önden bilgi almaya çok istekli olduklarını ve hatta bunun için “bedel ödemeye” razı olduklarını şaşırarak

fark ettiler. Şaşırdılar çünkü görünüşe göre maymunlar kırmızı daireden büyük mü yoksa küçük mü ödül alacaklarını öğrenebilmek, yani bilgi alabilmek için suyun ilk birkaç damlasını ziyan etmeyi göze alıyorlardı. Maymunlar bunu defalarca ama defalarca yapmışlardı. Tıpkı “Brookbond”un talimatlarını yerine getirip ApplyYourself.com’daki açığı kullanan Kate gibi... Bu deneye bakılırsa önden bilgi almaya duyulan ihtiyaç insana özgü olmaksızın ziyade atalarımızdan aldığımız bir miras gibi görünüyor. İyi de neden? Biyoloji terimleriyle konuşacak olursak bu dürtü nereden icap ediyor ve hangi amaca hizmet ediyor?

Bromberg-Martin bu sorunun olası yanıtlarını bulmak için maymunların beynindeki sinir aktivitesini kaydetmeye karar verdi. Maymunun kafasına, mikroelettrot adı verilen ince telleri, uçlarını ölçmek istediği nöronların yanlarına getirecek şekilde yerleştirdi. Nöronlar “ateşlendikleri” zaman bir sinyal üretirler ve bu sinyal nöronlardan hücrenin içine ve dışına geçen bir akım üretir. Mikroelettrotlar bu küçük voltaj değişiklikleri ölçmeye yarar. Bromberg-Martin, maymunun beyninin bilginin kendisine ödül muamelesi yaptığını gözlemledi. “Dopaminerjik sinir hücreleri” olarak bilinen bu nöronlar bilgiye, suya ya da besine verdikleri gibi ateşlenerek tepki veriyorlardı.

Dopaminerjik sinirler beyinde dopamin nörotransmitterini salgılayan hücrelerdir. Bu nöronlar beynimizin evrimsel açıdan “eski” kısmı *orta beyinden* aralarında ödül merkezimiz *striatum* ve beynimize planlama yeteneği kazandıran ön kısımların da olduğu diğer bölgelere bir sinyal gönderir. Ödül beklentisinde olduğumuzda ve beklemediğimiz bir ödül elde ettiğimizde beynimizde dopamin salgılanır. Meğer dopamin bilgi beklediğimizde ve beklenmedik bir bilgi aldığımızda da salgılanıyormuş. Başka bir deyişle beynin seks ya da pasta için kullandığı “para birimi”yle, salt bilgi için kullandığı “para birimi” birbirine benziyor. Bromberg-Martin beynin

0,17 mililitre suyla, bu suyu içecek olma beklentisine aynı derecede tepki verdiği gerçeği karşısında resmen afallamış. Nöronlar, hayatta kalmamız için elzem bir molekül olan  $H_2O$ 'nun somut, elle tutulur varlığıyla, biraz sonra su içeceğimiz bilgisi karşısında aynı derecede heyecanlanıyordu.

Belki bu bulgular Google ve Twitter konusundaki takıntılarımızı da bir miktar açıklıyordu: Bilgi elde etmeye dönük güdülerimizle, su, besin ya da çiftleşme fırsatı elde etmeye dönük güdülerimiz aynı sinirsel ilkelerle çalışıyor. Lakin “neden” sorusuna hâlâ bir yanıt vermiş değiliz. Beynimizin kodlanma biçimi, bilgiyle hayati ihtiyaçları neden aynı kefarete koyuyor?

Bu sorunun en basit yanıtı, pek çok durumda bilginin de sağkalımımıza katkıda bulunması. Neticede bir şeylerin bilgisine önceden sahip olmak hayatta kalabilmemiz için daha iyi kararlar vermemizi sağlar. Vahşi doğadaki bir maymun, gezindiği bir alanda iri muzlar bulacağını bilirse orada yeterince uzun süre takılma iradesini gösterir. Ancak arayışının küçük bir muzla sonlanacağını öğrenirse boşuna vakit kaybetmez ve başka bir bölgeyi araştırmaya başlar. Gerçi Bromberg-Martin'in deneylerindeki maymunlar sandalyelerine bağlı bir halde öylece oturduklarından bilgiyi kendi yararlarına kullanamıyorlardı. Buna rağmen beyinleri bilmenin cehaletten daha iyi ve neredeyse suyun kendisi kadar önemli olduğu yönündeki “çok amaçlı kural”a uyumlu bir reaksiyon göstermişti.

### **Bana “İyi Hissetmek”ten Bahset**

Bromberg-Martin'in maymunlarının bol miktarda su alıp almayacaklarını önceden bilmek istemelerinin başka bir nedeni daha vardı. Az sonra su içeceklerini bilmenin iyi hissettirmesi. O halde bunun emarelerinin arayışına girmeleri normaldir. Ne bildiğiniz

sadece ne *yapacağımıza* dair kararınızı değil, aynı zamanda nasıl *hissettiğinizi* de belirler. Çünkü bilgi, inançlarınızın ekmek teknesidir. Neye inandığının, ne kadar mutlu olduğunuz üzerinde muazzam bir etkisi vardır.

Şimdi Oscar ve Albert adlı iki kişi hayal edin. Albert hapishanede, küçük, rutubetli ve soğuk bir hücrede yapayalnız bir mahkûm. Bomboş duvarların arasında, tahta yatağının üzerinde bir türlü uyuyamıyor. Sorsam Albert'in sefil bir halde olduğunu söylersiniz oysa kendisi epey mesut ve bahtiyar, üstelik son derece de neşeli. Neden? Çünkü Albert ertesi gün tahliye olacak ve sevdiklerine kavuşacak. Muhtemelen evde yollarını gözleyen ailesi akşam yemeği için fırına hindi atmaya hazırlanıyor. Sıcak yuvadaki tek eksik Albert ama kötü günler geçti. Hasret sona eriyor.

Bir de Oscar'ı ele alalım. Ailesiyle sıcak yuvasında, akşam yemeği masasında... Nar gibi kızarmış hindiden bir parça kesip tabağına koyuyor. Herhalde Oscar'ın da memnun ve keyfinin yerinde olduğunu düşünmüşsünüzdür. Ancak Oscar'ın hiç tadı tuzu yok çünkü kesinleşen hapis cezasının infaz günü geldi ve sabahleyin hapishaneye gidip teslim olması gerekiyor. Ertesi akşam küçük, rutubetli ve soğuk bir odada, tahta bir yatakta boş duvarlara bakarak uyumaya çalışacak.

Oscar ve Albert'e uzaktan bakınca, kafalarının içinde ne olduğunu bilmediğimiz için karnı tok, sırtı pek Oscar'ın soğuk ve açlıkla uğraşan Albert'ten daha mutlu olduğunu varsayabiliriz. Albert'in o an içinde bulunduğu durumun özenilecek bir tarafı olmasa da kafasının içi bayram günü gibidir: Güneşli bir günde kuşlar uçuyor, baktığı her yerde çiçekler açıyordur. Albert için tahliye olacağı bilgisi, onu çevresindeki karanlıktan koruyan bir saadet duvarı, bir kurtuluştur. Diğer yandan Oscar'ın o anki hali vakti Albert'e göre misli misli yerinde olsa da kafasının içi matem yeridir. Ertesi gün başına gelecekleri bilmek hayattan aldığı keyfi

yerle bir eder. Oscar başına geleceklerden bihaber olsaydı, keyfi yerinde olurdu ama ertesi gün ne olacağını biliyordu.

Dolayısıyla insanların sadece ödül elde etmek ve acıdan kaçınmak için değil, ödül elde edeceklerine ve acıdan kaçınacaklarına *inanmak* için de motive olduklarını hatırlamak önemlidir. Çünkü inançlar insanları gerçek olaylar kadar mutlu veya mutsuz edebilir. Hepimiz hayatımız boyunca elde ettiğimiz deneyimlerden biliriz ki öğrendiklerimiz hislerimizi belirler. Hatta bizi mutlu edecek şeyleri öğrenmeye, mutsuz olacak şeyleri ise hiç duymamaya çalışır, duygularımızı düzenlemek için bilgiyi bir araç olarak kullanırız. Yaratıcılık ürünü uçuş öncesi bilgilendirme videolarının insanları daha çok cezbetmesinin bir nedeni de budur.

Filip Gesiarz ile birlikte icra ettiğimiz deneylerden birinde katılımcılardan bir tür loto oynamalarını istedik. Her bir turda ekranda biri kırmızı diğeri mavi iki kapı görüyorlardı. İki kapının ardında da bir miktar nakit ödülü vardı. Bazı ödüllerin değeri nispeten büyük, bazılarınınsa küçüktü. Kırmızı kapı ardındaki ödül daima diğerinden daha büyüktü. Kapı tercihini katılımcılar değil (o zaman hep kırmızıyı seçerlerdi), bilgisayar yapıyor, bahtlarına ne çıkarsa onu kazanıyorlardı. Katılımcılara, bilgisayar onlar adına bir seçim yapmadan önce istedikleri bir kapının ardını görme fırsatı veriyorduk. Yanıtını aradığımız esas soru da buydu zaten: İnsanlar mavi kapının mı ne sakladığını görmek istiyordu, yoksa kırmızı kapının mı? Kapıların ardında ne olduğunu öğrenmek ne kazanacaklarını asla değiştirmiyordu. Buna rağmen katılımcılar defalarca ama defalarca, mavi kapının değil, kırmızı kapının arkasını merak ettiler. Başka bir deyişle, iyi senaryoyu, yani “büyük tuttururlarsa” ne kazanacaklarını bilmek isterken, kötü senaryoyu öğrenmekten kaçınmışlardı.

Bilgiler arasında adalet yok mu demek oluyor bu şimdi? Belki beynimiz bilgilerin değerlerini kodlarken bizde yaratacakları

mutluluğu veya üzüntüyü dikkate alıyordu. Caroline Charpentier ile birlikte aramıza Ethan Bromberg-Martin'i de katarak yaptığımız deneyde bunu öğrenmeye çalıştık; ancak bu defa maymunların beyin aktivitelerini kaydetmek yerine, beyin görüntüleme tarayıcısıyla insan beynini yokladık.

Şimdi bu deneye bizzat sizin katıldığınızı hayal edin. Önce Fransız arkadaşımız Caroline ile buluşuyorsunuz ve size loto oyununu oynamak üzere tüp şeklindeki beyin tarama cihazının içine yatmanızı söylüyor. Oyun iki kısımdan oluşuyor. İlk kısım kazanmakla ilgili. Oyunun her turunda bir dolar kazanıyor ya da hiçbir şey kazanamıyorsunuz. Gayet iyi, diye düşünüyorsunuz. Oyunun ikinci kısmındaysa kaybetmek var. Ya bir dolar kaybediyorsunuz ya da hiçbir kaybınız olmuyor. Bu oyun pek zevkli görünmüyor tabii ama seçme şansınız yok. Deneye katılmak istiyorsanız oyunu oynamaya mecbursunuz. Bir de şu detay var: Caroline her rauntta, o raundun sonucunu öğrenmek isteyip istemediğinizi soruyor. Yani aslında oyun sonuna kadar ne kazanıp kaybettiğinizi öğrenmek zorunda değilsiniz. Oyunun sonunda toplamdaki bakiyeniz neyse onu alıp gidebilirsiniz. İster rauntların sonuçlarını her seferinde sorup kendiniz hesaplayın, ister arada bir sorun, isterseniz hiç sormayın. Bir kumar makinesinin başında oturduğunuzu düşünün: Kolu çekiyor, gözlerinizi kapıyorsunuz. Makine çalışıyor, çarklar dönüyor ve sonunda duruyor. Açar mısınız gözlerinizi? Öğrenmek ister misiniz?

Katılımcılarımız Kate'in ve maymunların yaptığı gibi, "bilme-yi" istediler. Ama hepsini değil; daha çok potansiyel kazançlarını. Yani oyunun ilk kısmında "gözlerini açmayı", oyunun ikinci kısmına göre daha çok istediler. Hatta ve hatta kazanç olasılıkları ne kadar yüksekse ne kazandıklarını görmeyi o kadar çok istediler (çünkü olasılıklar önceki deneydeki gibi eşit değildi ve her raunda ekranın bir köşesinde kazanma olasılıklarını gösteriyorduk).

Kazanmaları daha olası olduğunda ne kazandıklarını daha çok öğrenmek istiyorlardı. İyi haber taşıyan mektupların zarflarını yırtarcasına açarken, kara haber çıkmasından korktuklarını hiç dokunmadan bir köşeye bırakmaya benziyordu bu.

Peki, ya beyinleri? Bromberg-Martin'in maymunlarına ait nöronların gelmek üzere olan suyun bilgisine nasıl yanıt verdiklerini hatırlayın. Biz de insanların aynı bölgedeki nöronlarının “ne kazandıklarını” öğrenme beklentisiyle aynı şekilde ateşlendiğini işaret eden deliller bulduk. Söz konusu kayıp beklentisi olunca bölgedeki aktivitenin daha düşük olduğunu da gördük. İlâveten, ister kazanç ister kayıp olsun katılımcılarımız bir bilgi gelmesini beklediklerinde beyinlerinin bir başka bölgesi, orbital frontal korteksleri de etkinleşiyordu. Görünen o ki beynimizde bilgiye yanıt veren iki bölge var: Biri, içeriğinden bağımsız olarak (iyi ya da kötü) bilginin varlığını, diğeri ise “bizi mutlu edecek” bilgiyi değerlendiriyor.

Her bilgi seks ya da pasta gibi değildir; insanların kapının ardında ne bulmayı bekledikleri önemlidir. İnsanlar iyi hissetti-recek bilginin peşine düşerler. Haliyle iyi haberler, kötü haberlerden evladır. Dolayısıyla bir mesajı, tıpkı yaratıcı havayolu şirketlerinin sonunda yaptığı gibi olumlu bir havada sunmak, mesajın daha çok dinlenmesini ve istenen etkiyi yaratmasını sağlar. İnsanlar gelen bilginin bir şekilde kötü haberler ihtiva ettiğinden şüphelenirlerse içindeki mesajı almamaktan zarar görecektir olsalar bile ondan kaçınabilirler.

## Kafayı Kuma Gömmek

Ailenizdeki ölümcül bir hastalığın sizde çıkma olasılığının yüzde 50 olduğunu varsayın. Bu hastalık insanın kişiliği üzerinde değişiklik yaratan, zamanla bilişsel ve fiziki yeteneklerini sınırlandıran,

oldukça azap verici belirtilere sahip olsun. Hastalık sizde de çıkarsa bir süre sonra elinizde olmayan birtakım istemsiz hareketlerde bulunmaya, tam ve anlaşılabilir konuşamamaya başlayacak, rahat bir uyku çekemeyecek ve muhtemelen bunlara bağlı olarak da depresyon ve anksiyete geliştireceksiniz. Hastalık bulaşıcı değil ama maalesef hastalığın bilinen bir tedavisi de yok ve yirmi yıl içinde öleceksiniz. İsterseniz şimdi bir sağlık kuruluşuna gidip yaptıracağınız basit bir testle bu geni taşıyıp taşımadığınızı öğrenme şansınız var. Sonuç pozitif çıkarsa gün gelip bu hastalığa tutulacağınızın %100 garantisi var. Şimdi bir karar vermeniz gerekiyor: Gidip bu testi bir an önce yaptırmayı mı istersiniz, yoksa akışına bırakıp sağlıklı olduğunuz ümidiyle yaşamayı mı?

Bazıları için bu soru “teorik” değildir. Bu kişiler, anne veya babasının Huntington hastalığına neden olan, mutasyona uğramış *IT15* genini taşıdığı bilinen insanlardır. Huntington hastalığı, bir nörodejeneratif genetik bozukluktur. Neden olduğu bilişsel ve motor fonksiyon bozukluklarıyla, bunların yol açtığı davranışsal, zihinsel ve fiziksel sorunlar gibi ölümcül belirtiler genelde orta yaşlarda ortaya çıkar. Günümüzde risk altında olan insanların bu geni taşıyıp taşımadıklarını anlamaya yarayan genetik testler bulunuyor.<sup>98</sup>

Test yaptırma kararını vermek zor. Potansiyel taşıyıcılara sorulduğunda %45 ila %70’i test yaptıracağını söylemiştir. Buna karşın çoğunluğu yaptırmamıştır. Hatta bu konuda yapılan bir araştırmaya göre araştırmaya katılan risk sahiplerinin sadece %10 ila %20’si bir test yaptırmak üzere randevu almıştır.<sup>99</sup>

Benzer davranış HIV virüsü taşıma riski bulunanlarda da gözlemlenmiştir. Pek çok insan, ücretsiz sunulmasına rağmen test yaptırmaktan kaçınmaktadır.<sup>100</sup> 396 kadını kapsayan bir çalışmanın sonucu daha da sarsıcı. Bu çalışmada kadınlardan kan alınmış ve daha sonrasında verdikleri numunelerin meme kanserine yol açan genlerin saptanması için tahlil edildiği söylenmişti.<sup>101</sup> Tahlil

sonucunu öğrenmek isteyip istemedikleri soruldu. Çoktan kan vermiş olduklarından tek yapmaları gereken sadece “evet” demekti. Buna rağmen 169 kadın tahlil sonuçlarını öğrenmek istememişti. İnsan bu sonuçlara bakınca biraz afallıyor çünkü Huntington hastalığının aksine, meme kanseri riski taşıyorsanız en azından birtakım önlemler alarak hastalığa yakalanma ihtimalini azaltabilirsiniz. Buna rağmen kadınların %42’si hayatlarını kurtarabilecek bu bilgiyi hiç öğrenmemeyi tercih etmişti.

Bu tutum son derece şaşırtıcı olabilir ama bir de olaya şuradan bakmak lazım: Tamam, bir şeyi bilmek belirsizliğin yarattığı rahatsız hissi azaltır ama aynı zamanda dilediğinize inanma lüksünüzü elinizden alır. Tahlil sonuçlarını öğrenmediğimiz sürece zihnimiz bu boşlukları pozitif düşüncelerle doldurabilir ve sağlıklı olduğumuza inanma şansımızı yitirmeyiz. Ancak tahlil sonucunu bir kez öğrenirsek onu tekrar unutma şansımız yoktur ve sonuçlar iç açıcı değilse hayatımız telafî edilemez biçimde değişir. Dolayısıyla bilmemek, belki bir süre için bizi mutlu kılabilir ama aynı zamanda daha beter bir sonuca yol açma potansiyeline sahiptir.

## Sayıları Toplamak

Bir konuyu bilme ya da o konuda cahil kalma kararlarını zihinsel bir aritmetik problemi olarak hayal edebiliriz. Kafanızın içinde güçlü bir hesap makinesi olduğunu varsayın. Karanlıkta kalmaya veya gerçeği öğrenmeye karar verirken bu kocaman ekranlı hesap makinesi açılıyor ve her iki seçeneğin de değerini hesaplamaya başlıyor. İlk adımda hakikatleri öğrenmenin ne gibi somut faydaları olacağını hesaplıyor: Gerçeği öğrenmek sizde nasıl bir davranış değişikliği yaratacak ve bu değişiklik size daha iyi bir gelecek mi sağlayacak? Bu noktada yüksek değerler yüklemek, daha somut yanıtlar arama ihtimalinizi artırır. Mesela eski bir aşkınızı

Google’da aratmayı düşünüyorsunuz diyelim, ulaşacağınız bilgiyi ne amaçla kullanacaksınız? Bir yangının külünü yeniden mi yakacaksınız? O halde bilginin değeri yüksektir. Edineceğiniz bilgi, eylemlerinizde bir değişiklik yaratmayacaksa burada belirlenen değer sıfırdır.

Hesap makinesi ikinci adımda belirsizliğin duygularınız üzerindeki etkisini hesaplıyor: Belirsizlik negatif bir deneyim olduğundan, hesaba eksi ile çarpılarak giriyor. Bir şeyi bilmemekten kaynaklanan acınız ne kadar büyükse bu belirsizliği gidermek konusunda o kadar motive olursunuz. Ancak bilmemenin “dilediğinizi hayal etme” gibi pozitif bir etkisi de olabilir. Örneğin Kate, Harvard’ın kendisi hakkındaki kararını bilmediği aylar boyunca okulda elde edeceği deneyimlerin, alacağı derslerin ve tanıştığı insanlara dair pek çok şeyin hayalini kuruyordu. Her gece uyumadan önce okulu bitirip de yüksek lisans derecesini aldıktan sonra her kapının kendisine nasıl açılacağını düşünüp mutlu oluyordu. Reddedildiğini öğrenmediği sürece bu hayalleri kurup kurup mutlu olmasının önünde hiçbir engel yoktu.

Son hesap kalemi, bilginin duygusal değeriyle ilgilidir. Hiç bilmediğimiz, yeni bir bilgiye sahip olmak bizi sadece bilgi sahibi kılmaz; aynı zamanda nasıl hissettiğimizi de değiştirir. Bu değişim bilhassa bizi kendimiz hakkında aydınlatan bilgiler için geçerlidir. Harvard’a kabul aldığını bilmek Kate’ye iyi hissettirirken, etik sınırları ihlal ettiği için reddedildiğini bilmek korkunç hissettirir. Ölümcül bir gen taşıdığınızı öğrenmek, kendinizi kötü hissetmenize yol açacaktır. Patronunuzun sizden sitayişle bahsettiği raporu okumak gururunuzu okşarken, evinizin piyasada artık çok para etmediğini öğrenmek moralinizi bozar. Bilgi hislerinizi değiştirir.

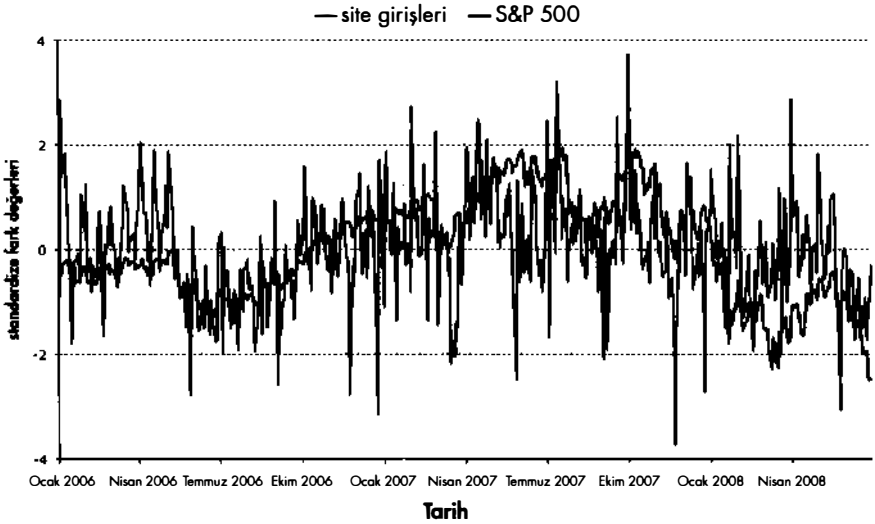
*Diğer tüm şartlar eşit olduğunda*, bizi olumlu duygulara itecek bilginin arayışı içerisinde oluruz. İyi habere ulaşmak ve kötü haberden kaçınmak için elimizden geleni yaparız.

Bu eğiliminin en can alıcı örneklerinden birini, İsveç'ten işletme bilgi yönetimi uzmanı Niklas Karlsson, Carnegie Mellon'dan ünlü davranışsal iktisatçı George Loewenstein ve yine aynı kurumdan finansal ekonomi profesörü Duane Seppi'nin birlikte yaptıkları çalışma ortaya koydu.<sup>102</sup> Üçlünün bilmek istedikleri şey, insanların niçin al-sat yapmak istemedikleri zamanlarda bile portföylerinin durumunu kontrol ettikleriydi. Tahmin edin bakalım: Sizce insanlar portföylerindeki hisse senetlerinin değerlerine neden göz atarlar? İşlem gerçekleştirmeye niyetleri olmasa bile, neden, ne zaman hesaplarına girip, varlıklarının son durumlarını öğrenmek isterler?

Şimdi Şekil 5.2'ye bir göz atın. Siyah çizgi NASDAQ ve/veya NYSE'deki en büyük 500 hissenin değerinden oluşan S&P 500 endeksinin son 28 aylık değerini gösteriyor. Çizgi, tıpkı bir okyanus dalgası gibi momentum kazanıp yavaş yavaş yükseliyor ve sonra bir anda düşüyor. Defalarca bu hareketi tekrarlıyor. Gri çizgiyse insanların hisse senetlerinin değerlerini kontrol etmek için (almak ya da satmak için değil) hesaplarına yaptıkları giriş sayılarını gösteriyor.\* İlk bakışta gördüğünüz şey, iki grafiğin el ele dağları aşan iki âşık gibi, yolları birlikte tırmanıp, yokuştan aşağıya birlikte salındıkları olmalı. Endeks değeri yükselince giriş sayıları da yükselirken, endeks düştüğünde giriş sayıları da düşüyor. Acaba neden?

İstatistiksel olarak anlamlı olabilecek diğer faktörleri ve alternatif açıklamaları da dikkate alan araştırmacılar verileri incelediklerinde insanların portföylerini kontrol etme kararlarının ardında iyi hissetme arzuları olduğu kanısına vardılar. Bu sonuçlara göre eğer endeks yükselmişse hisselerinin de aynı trendde olduğunu düşünen yatırımcılar iyi haberi almak için hesaplarına hücum

\* Eğer S&P 500 endeksine aşınaysanız grafiğin doğrudan endeks değerini yansıtmadığını, analizin yanıltıcı olmasına neden olan birtakım faktörler açısından kontrol edilerek düzeltildiğini fark edeceksiniz.



**şekil 5.2.** İnsanların kendi servetlerinin durumunu öğrenme arzuları, piyasanın performansı ile ilişkilidir. Siyah çizgi S&P 500 endeksini temsil ederken, gri çizgi portföylerinin durumunu merak eden insanların siteye giriş sayılarını gösteriyor. Piyasalar yükselişteyken insanların hisse fiyatlarını kontrol etme eğilimlerinin arttığı görülüyor.<sup>103</sup>

ediyorlar. Piyasalar aşağı yönlü olduğundaysa başlarını kuma gömmeyi tercih ediyorlar. Elbette piyasalar düşüşteyken portföy değerlerinin de düştüğünü adları gibi biliyorlar ama bunu gözle-riyle görüp morallerini bozmak istemiyorlar. Sonuçta hesaplarına girip de zarar ettiklerini görmezlerse hisselerinin endeksi takip etmediği hülyasında ısrarcı olabilirler. İşte bu da “tüm şartlar eşit olduğunda” insanların canlarını sıkacak olumsuz bilgidan kaçındıkları ama iyi haberlerin peşine düştüklerinin başka bir örneği.

Ancak bu durum, kötü haberleri görmezden gelmenin makul olduğu durumlarda geçerlidir. Mesela bu grafik bizlere 2008 sonbaharında piyasaların çöktüğünde ne olup bittiğini göstermiyor. Finansal çöküşte yatırımcılar neredeyse web sitelerinin kilitlenmesine neden olacak bir yoğunluk yaratmışlardı. İşler ayan beyan kötüye gittiğinde, başını kuma gömmek imkânsızdır ve bir an

önce zararı durdurup kayıpları telafî edebilmek için karşı konulmaz bir harekete geçme isteğine kapılırız.

Bu ilke sadece finans için geçerli değildir. Huntington hastalığı riskine sahip insanlar tahlil yaptırmaktan kaçınırsalar da bir belirti gösterdiklerinde hemen hastaneye koşarlar. Ne yazık ki bu, artık bildikleri bir şeyi kesinleştirmekten başka bir anlama gelmez. Hastalığın tedavisi olmamakla birlikte, bu teyit sadece kalan yıllarını nasıl yaşayacaklarına karar vermelerine yardımcı olur. Ömürlerinin kısaldığını bilen kişiler, “hızlı çekimde” yaşamaya başlarlar. Bir an önce evlenmek, hemen çocuk sahibi olmak ya da erkenden emekli olmak gibi yollara başvurabilirler.<sup>104</sup> Kısacası kötü haberden kaçış, haber her ne hakkındaysa onun artık kesinlikle var olduğundan emin olana kadardır. Bu noktada verilecek hatalı kararların bedeli, durumun ne kadar kötü olduğunu bilmemenin faydalarına ağır basar.

## Bilmemenin Bedeli

Tatsız gerçeklerden kendimizi korumak için başımızı kuma gömeriz ama bu bize gerçekten bir fayda sağlar mı? Zihinsel durumumuz hakikaten de “bilmeme” halinde daha mı iyidir? Yoksa gerçekle yüzleşirsek mi daha iyi olabiliriz?

1972 yılında James Averill ve Miriam Rosenn adında iki psikolog UC Berkeley'deki laboratuvarlarında bu soruların yanıtlarını aradılar.<sup>105</sup> Üniversitenin telefon rehberinden rasgele seçtikleri erkek öğrencileri arayıp onlara elektrik şokuna uğrayacakları bir deneye katılmayı, buna karşılık saatine 2 dolar ödemeyi teklif ettiler (bugünün parasıyla yaklaşık 11 dolar ediyor) ve teklifi kabul eden seksen öğrenci bulmayı başardılar.

Deney günü denekler kendilerine söylenen saatlerde Berkeley'deki laboratuvara geldiler. Denekten önce ahşap bir sandalyeye oturması isteniyordu. Araştırmacılardan biri sağ ayak bileğini,

deri direncini düşüren bir kremle nazikçe ovaladıktan sonra bileğine alüminyum bir elektrot yerleştiriyordu (elektrot arada sırada bir saniye süren elektrik şokları üretecekti).

Sonra öğrenciye canları istediğinde bir diğerine geçebilecekleri iki farklı kanalı dinleyebileceği bir kulaklık veriliyordu. Kanalların birinde stereo bir teypte çalınan Muzak'lar olacaktı (Takvimlerin 1972 yılını gösterdiğini hatırlatırım).<sup>\*</sup> Diğer kanalsa “bilgi” kanalıydı: Bu kanalda elektrik şoku verilmeden birkaç saniye önce şokun geleceğini haber veren bir ikaz sinyali duyulacak, diğer zamanlarda tamamen sessiz olacaktı. İkaz sesi verildiğinde denek derhal bir düğmeye basarak şoku savabilecekti.

Soru, katılımcıların hangi kanalı dinlemeyi seçecekleriydi. Herhalde herkesin şoklardan kaçınmak için bilgi kanalını tercih ettiğini düşünüyorsunuzdur. Zira insanları bilgiyi aramaya iten önemli faktörlerden biri, bilginin kullanışlılığıdır. Eğer insanlar yararlarına olduğuna inanırlarsa sunduğunuz bilgiyi daha çok arzu ederler. Herhangi bir mesajın insanların ne işine yarayacağını vurgulamak bu yüzden önemlidir.

Averill ve Rosenn'in deneyinde gönüllüler bilgi kanalı sayesinde şoktan kaçınabilecek olmalarına rağmen yine de hepsinin tercihi bu kanal olmadı. Hemen hemen her dört gönüllüden biri (%25'i) müzik kanalını dinlemeyi tercih etti. Doğrudan elektrik şoku alma anlamına gelmesine rağmen dikkatlerini müzikle dağıtmayı seçtiler.

Acaba müziği seçmek daha mı iyiydi? Müziğin rahatlatıcı etkisi mi vardı? Averill ve Rosenn cevabı bulmak için katılımcıların psikolojik işaretlerini izlediler. Nabız, deri iletkenliği ve solunum

<sup>\*</sup> “Müzik” ve “Kodak” kelimelerinin birleşiminden türemiş şirket adı. O dönemde Kodak tarafından kurulan bu şirketin asansör, mağaza, bekleme odası gibi mekânlarda çalınması için ürettiği, basit müzik tipleri de bu isimle anılıyordu. Telif hakkı sorunu yaşamak istemeyen işletmeler, Kodak'tan ucuz bir fiyata Muzak kayıtları alıp bunları sonsuza kadar kullanabiliyordu. (ç.n.)

hızlarını ölçtüler. Ne kadar endişelenirseniz kalbiniz o kadar hızlanır, avuçlarınız daha fazla terler, soluklarınız sıklaşır. Averill ve Rosenn müzik kanalını dinlemeyi tercih edenlerin, bilgi kanalını seçenlere nispeten daha fazla anksiyete belirtileri gösterdiğini (daha hızlı nabız, daha çok terleme ve daha sık solunum) buldular. İkazları önceden duymaya karar verenler gerekirse zarardan kaçınabileceklerini bilmenin rahatlığıyla deneyi daha iyi hislerle tamamlamışlardı. Öte yandan kendilerini müzikle eğlemeyi seçenler, zihinlerinin şok beklentisiyle yarattığı kaygıyı bastıramamışlardı. Şokun ne zaman geleceğini bilmek ve onu kontrol edebileceğini düşünmek, öylece oturup bunlardan bihaber beklemekten kesinlikle daha iyiydi.

Peki, şoklardan kaçınmak mümkün olmasaydı? Bilgi kanalından alınan ikaz sonucu değiştirmeyecek olsaydı bilgi kanalını seçmek fayda sağlar mıydı? Averill ve Rosenn deneyin başka bir versiyonunda şoku engelleyecek düğmeyi deneyden çıkardılar. Yeni koşullarda katılımcıların %55'i müzik kanalını dinlemeyi seçti ama öğrencilerin %45'i bilgi kanalını dinleyerek şoklardan daha erken haberdar olmak istedi. Deneyin bu halinde hangi taraf daha kaygılıydı peki? Kaygı denizinde boğulanlar yine zihinlerini müzikle oyalamak isteyenler oldu. Bilgi kanalı dinleyicilerinin nabızları daha düşük, terleme miktarları daha azdı; yani daha rahattılar. Şoktan kaçınma imkânına sahip olmasalar bile, şokun ne zaman verileceğini bilmek, şoklar arasındaki süreyi daha rahat geçirmelerini sağlıyordu. Oysa müzik dinleyenler sürekli teyak-kuz halinde, her an şokun berbat acısını hissetmeyi bekleyerek oturuyorlardı.

Bu deneyden şunu anlıyoruz: Bir şeyleri bilmemenin sizin için daha iyi olduğunu düşünseniz de, başınızı kuma gömmek sizi *daha* kaygılı bir hale sokabilir. Açıkçası buradan kötü haberlerin izini sürmenizi önerdiğim sonucu çıksın istemem. Hem de

hiç! Bazen cehalet sahiden mutluluğun anahtarı olabilir. Sosyal medya üzerinden eski sevginizin yeni ve sızsız hayatını takip etmenizi ya da sahip olduğunuz tüm genetik mutasyonlardan haberdar olmanızı pek tavsiye etmem. Ama 1 numaralı kapının ardında kötü bir şeyler olduğundan şüpheleniyorsanız açıp gerçeği ortaya çıkarmak daha iyi olabilir. Çünkü biz insanlar, zannettiğimizden daha dayanıklıyız. Kapıyı açarak kabullenme, iyileşme ve yeniden inşa etme başlatabiliriz. Kapı kapalı kalırsa süregelen bir huzursuzluk halinde yaşarız.

### **Hepimiz Cımbızlıyoruz!**

Bizler meraklı yaratıklarız ve özellikle meraklı olduğumuz konu, kendimizdir. Şahsımız veya yarattığımız şeyler için başkalarının ne düşündüğü hakkında özellikle meraklıyızdır ama hepsini bilmeyi de istemeyiz. Sıklıkla kendimizi olumsuz fikirlerden uzak tutmak ve olumluları aramak üzere kararlar alırız. Yazar oyuncu ve şöhretlerin kendilerini Google’da aramadıklarını, kitapları ya da oynadıkları dizi ve filmler hakkındaki yorumları okumadıklarını duymuşsunuzdur. Çalışmalarının övüldüğünü öğrenmek istemedikleri için mi sizce? Uzak ihtimal.

Mesela eserlerini kendi yayımlayıp çoksatınlar listesine girmeyi başaran Paige Weaver... Paige bir defasında, “Eleştirileri okumamak gibi bir politika belirledim kendime... *Promise Me Darkness* [romanı] yayımlandıktan sonraki ilk birkaç gün yazılan tüm eleştirileri okumuştum. İyidiler ama kötülerinin de geleceğini biliyordum... Ödüm kopuyordu,” demişti.<sup>106</sup>

Romancı Kristin Cashore da benzerini düşünüyor. “Kendimi ya da kitaplarımı hiç aramadım Google’da. Google uyarıları da almıyorum... Kısacası kendimle ilgilenmiyorum. Yazma sürecim için en iyisinin bu olduğunu anladım. Huzurum ve mutluluğumu

muhafaza etmem için bundan kaçınmam gerekiyor. Özellikle bakmasam da bir ton geribildirim alıyorum zaten: Arkadaşlarım ve yayıncılar sanki görevleriymiş gibi başkalarının ne söylediklerini sürekli bana aktarıyorlar. Bakmasam da neler olup bitiyor, biliyorum. Editörüm ya da pazarlama bölümü eleştiri yazıları gönderirse her zaman olmasa da sıklıkla bakıyorum. Bunlar da sağlam dergilerde yayımlandıklarından dikkate almamak kolay değil.”<sup>107</sup>

Neyi dikkate alacağını cımbızlamak Paige ve Kristin’e mahsus değil. Eleştirileri daima görmezden gelmeyiz zaten; yöntemlerimiz bundan çok daha inceliklidir. Başkalarının görüşlerini arayıp aramayacağımız hem bilgiyi avantajımıza kullanıp kullanamayacağımıza hem de bilgiyi edindikten sonra nasıl hissedeceğimize bağlıdır. Lakin her ne olursa olsun hepimiz hakkımızdaki bilgileri biraz olsun elekten geçiririz. Mesela eski Cumhuriyetçi başkan vekili Dick Cheney bir otele yerleşmeden önce, tüm TV’lerin Cumhuriyetçi Parti’yi desteklemesiyle bilinen Fox News’u göstermesini talep ederdi.<sup>108</sup>

• • •

Risk grubundaki insanların test yaptırmamayı tercih etmesi ve öğrencilerin müzik dinlemeyi şok ikazlarına yeğlemesi aynı ilkenin dışavurumudur. Tüm şartlar eşit olduğunda insanlar kendilerine ümit sunan bilginin peşinde koşma ve can sıkacak bilgiden uzak durma eğilimi gösterirler. Çünkü bilgi neye inandığımızı, neye inandığımız da esenliğimizi etkiler. Tatsız bir mesa ja bağlıysa çoğunluğun sunacağınız bilgiden kaçınmaya çalışacağını varsaymalısınız. Uçuş emniyeti prosedürlerini en iyi hale getirmek için harcanan onca çaba, meme kanseri riskini teşhis eden tahlili geliştirmek için yıllarca sarf edilmiş emek, iş arkadaşınızın rapordaki eksikleri bulmak için kaybettiğiniz onca hafta... Karşınızdakiler söyleyeceklerinizi duymak istemiyor, gerçekte ne olup

bittiğini bilmek istemiyorsa bunların önemi kalmıyor. Ancak bu konuda belki de yapabileceğiniz bir şeyler vardır, değil mi?

İnsanların sizi dinlemesini sağlamak, o büyük zihin hesap makinesinin girdilerini değiştirerek hep pozitif sayılar göstermesini sağlamakla mümkün. Eğer sunacağınız bilgi birinin zihnindeki eksiği dolduracaksa eksiği vurgulayın; hayatının daha iyiye gitmesine yardım edecekse nasıl edeceğini anlatın. Son bir adım olarak mesajınızı, sunacağınız bilginin dehşet değil, ümit yaratmasını sağlayacak şekilde çerçeveleyin. Yanlış anlaşılmasın: Mesajı allayıp pullamanızı tavsiye etmiyorum. “Birini eleştirecekse- nizi daha tatlı eleştirin,” gibi bir şey de söylemiyorum. “Problemin ne olduğunu açıkça ortaya koyun,” diyorum. Tabii problemi ifade etmenin türlü şekilleri var. Eleştirdiğiniz şey iş arkadaşınızın raporuysa iki seçeneğiniz vardır: Ya “daha iyi bir rapor olması için düzeltilmesi gereken” yerlerden bahsedersiniz ya da neyin “kötü ve uyumsuz” olduğundan. Böyle durumlarda ilk seçenek daha iyi sonuç verir. Meme kanseri genetik testini ölümle değil, uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmekle, yolcu bilgilendirmeyi yere çakılmakla değil, harika bir yere varılacağıyla ilintilendirmenin daha iyi olması gibi.

Yine de burada bir şerh koymak istiyorum, zira dikkate almak zorunda olduğumuz diğer bir etken de karşımızdakinin ruh halidir; çünkü sıradaki bölümde göreceğimiz üzere, stres ve tehdit altında beynimizin bilgiyi işleme tarzı ciddi şekilde değişikliğe uğrar.



## Tehdit Altındayken Zihnimize Ne Olur? (Ruh Hali)

*Stresin Etkisi ve Üstesinden Gelme Yeteneği*

**E**rgenlik dönemimde en sevdiğim TV programı *Quantum Leap* adlı diziydi.\* Erkek kardeşimle öğleden sonra okuldan eve tam vaktinde döner, fizikçi Sam Beckett'in uzay ve zamanda tarihin akışını düzeltmek için yaptığı yolculukları izlerdik. Beckett kuantum deneyleri sayesinde 1990'ların Amerika Birleşik Devletleri'nde çölün ortasındaki çok gizli laboratuvarından farklı zaman ve yerlerde yaşayan insanların bedenlerine sıçrardı.

Ben de şimdi, stresin "başkalarının üzerimizdeki etkisini" ne derecede değiştirdiğini anlatabilmek adına sizleri uzay ve zamanda benimle birlikte sıçramaya davet ediyorum. İlk durağımız New York City. Takvimler 14 Eylül 2001'i gösteriyor. İçinde zuhur ettiğimiz beden benim bedenim.

Manhattan'da, o sırada oturduğum yerden çok da uzak olmayan bir yerde, Broadway'de yürüyordum. Birdenbire caddenin

---

\* Ülkemizde *Zamanın Ötesinden* adıyla yayınlanmıştır. (ç.n.)

ilerisinde panik içinde görünen orta yaşlı bir adam koşmaya başladı. Saniyeler içinde başkaları da adamı takip etmeye başladı ve birkaç dakika içerisinde büyük bir kalabalık adamın peşine düştü. Neler olup bittiği konusunda hiçbir fikrim yoktu. Ama daha üç gün önce 11 Eylül olayları gerçekleşmiş ve Amerikalılar olarak göreceğimizi görmüştük. Neme lazım deyip ben de sürüye katıldım. Önünden geçtiğimiz, bizi izleyen herkesi arkamıza alıp tozu dumana katan bir fırtına gibi ilerliyorduk. Bir süre sonra bazılarımız kaçacak bir şey olmadığını fark edip durunca herkes aynı şeyin idrakine vardı. Hiçbir şey olmamış gibi, hepimiz işimize gücümüze döndük.

Aslında düşünürseniz bu yaşananlar son derece sıra dışıdır. Tek bir adam, sadece koştuğu için, elli New York'lunun işini gücünü bırakıp ardına düşmesine neden olmuştur. Hem de güpegündüz, ortalıkta görünen hiçbir neden olmamasına rağmen. Adam tek bir kelime bile etmemiş sadece panik içinde koşmuştu. *Aklında* ne vardı, neden kaçıyordu bilmiyorum ama zaten bizi böylesine etkilemesinin sebebi, kendi *aklımızdakilerdi*. Aynı olay Dünya Ticaret Merkezi saldırılarından bir gün önce, yani 10 Eylül'de gerçekleşseydi, koşan bir adamın bu derece fark edileceğini hiç sanmıyorum. En iyi ihtimalle "Delinin biri koşuyor," deyip geçerdik. Ancak terör saldırılarından sonra her birimiz aşırı hassas hale gelmiştik. Başımıza daha neler gelecekti? Günler hangi olaylara gebeydi? Sıradaki yumruğu nereden yiyecektik? Zihinlerimiz bu sorularla, herhangi bir şeye tepki verecek durumda, bir tür teyakkuz halindeydi.

Sıradaki sıçramamızı 21 Mart 1983 sabahı Batı Şeria'daki Arrabah köyüne, 17 yaşındaki Filistinli bir genç kızın bedenine yapıyoruz. Genç kız sınıfındaki sırasında her zamanki gibi otururken, birden öksürüğe yakalandı ve nefes darlığı çekmeye başladı. O an bilmiyordu ama uluslararası bir skandalı tetikleyecekti.

Belirtilerin baş göstermesinden kısa bir süre sonra kızın yedi sınıf arkadaşı daha fenalaştı ve ardından belirtiler diğer sınıflara sıçradı. Bir hafta sonra aynı durum yakınlardaki başka kasabalara bile sirayet etti. Salgın toplamda 943 Filistinli kız ve birkaç İsrail askerini etkiledi.<sup>109</sup> Peki, bu korkunç salgına neden olan neydi? Filistinliler İsrail'i kendilerine karşı kimyasal silah kullanmakla suçlarken, İsrailliler de Filistin'i kitlesel gösterilere zemin hazırlamak için zehir kullanmakla suçladı. Gerçekleştirilen titiz soruşturmalardan hiçbir şey çıkmadı. Belirtiler için "psikosomatik" tanısı kondu. Bazen "kitlesel histeri" adıyla da anılan bu tarz durumlarda bir kişinin gösterdiği belirtiler (ya da davranışlar) belirtileri bilmeden benimseyen başkalarında da paniğe neden olur ve bir domino etkisi ortaya çıkarır.

Tek bir kız hiçbir kastı olmadan bine yakın insanın sağlığını ve sonunda tüm dünyayı etkilemişti. Olayların böylesine büyümesine neden olan şey içerisinde bulunduğu çevrenin kendine has, zihinleri belli bir duruma sürükleyen özellikleriydi.

11 Eylül sonrası insanları olmayan bir şeyden kaçmaya iten şeyle Batı Şeria'dakileri olmayan hastalıktan mustarip kılan aynıydı: tehdit altında olmak. Batı Şerialı öğrencilerin içinde yaşadıkları gerçeklik, gündelik hayatlarının bir parçası olan füzeler, sokağa çıkma yasakları ve zırhlı askerlerden oluşuyordu. 11 Eylül sonrası New York'unda da her köşe başındaki asker ve polis memurlarıyla bir tür "olağanüstü hal" yaşıyordu. Tarihteki belgelenmiş kitlesel histeri vakalarına bakarsanız hep aynı tipik çevrenin var olduğunu görürsünüz. Afrika'nın fakirleşmiş, yoksullaştırılmış köylerinden büyük Amerikan hastanelerinin acil servislerine kadar, kitlesel histerilerin hemen hepsi zorlayıcı, stres yüklü çevrelerde gerçekleşmiştir.

Peki, insanlar neden belirli ortamlarda olmayan hastalıklara "yakalanır" ya da panik içerisinde koşan başkalarını gözü kapalı

takip ederler? Neden rahat bir durumdayken bir yabancı ya da bir siyasetçinin üzerimizde hiçbir tesiri yokken, korktuğumuz zaman çok fazladır? Bu sorulara yanıt verebilmek için öncelikle kendimizi tehdit altında hissettiğimizde bedenimiz ve zihnimizde neler döndüğünü anlamamız gerek.

## **Baskıya Yenik Düşmek**

Bir tehdit söz konusuysa, vücudumuzda önceden programlanmış fizyolojik bir reaksiyon ortaya çıkar. Buna “stres” deriz. Evrim bizleri hayatta kalmamıza yardımcı olması için stresle donatmıştır. Bir antilop olduğunuzu ve bir aslanın size doğru koştuğunu düşünün. Saniyeler içinde kortizol gibi stres hormonları salgılamaya başlarsınız ve bu hormonlar kalbinizin daha hızlı atması, nefesinizin sıklaşmasıyla sonuçlanan bir zincirleme reaksiyon tetikler. Derdiniz artık yiyecek bulmak filan değildir; dolayısıyla bağışıklık sistemi, sindirim sistemi ya da üreme sistemi gibi işinize yaramayacak bütün sistemler geçici olarak devreden çıkar. Yaranızı iyileştirmek ya da bir saat önce yediğiniz otu hazmetmek gibi işlere ayıracak vakit yoktur: Bütün kaynaklarınız tek bir amaca hizmet etmelidir, o da hayatta kalmak!

İnsanlar olarak ölüm kalım savaşına antiloplar kadar çok girişmesek de stres sıklıkla yaşadığımız bir deneyimdir. Ödenmemiş bir kredi taksiti, yetiştirilmesi gereken bir rapor ya da sahada karşımıza çıkan güçlü bir rakip, bizlerin de kortizol salgılamasına neden olur. Hatta trafikte sıkışıp kalmak ya da Starbucks’ta girdiğimiz kuyruğun yavaş ilerlemesi gibi çok daha hafif olaylar karşısında bile vücudumuz tam bir stres reaksiyonu gösterebilir. Bedenimizin fiziksel yanıtı antilobunkine benzer: Nabız ve solunum hızımız artar ve aciliyeti bulunmayan diğer vücut işlevleri yavaşlar. Eğer stres kronikleşirse vücudumuzda hasara neden

olur.<sup>110</sup> Bağışıklık sistemimiz zayıfladığı için hastalanmaya daha yatkın hale geliriz. Sindirimimiz yavaşladığı için yağlanmaya meylimiz artar. Özellikle de göbek kısmımızda. Üreme sistemi de stresten nasibini alacağı için uzun vadede kadınlarda gebe kalma olasılığı azalır.

Stres kalp, sindirim, bağışıklık ve üreme işlevlerinin yanında beynin işlevleri üzerinde de etkilidir. Stresin içinize işleyişini her hissettiğinizde, beyninizin çalışma biçimi büyük ölçüde değişir. Saniyeler içinde düşünme, karar alma ve eyleme geçme süreçleri farklılaşır ve çevrenizdekilerden etkilenme biçiminiz de değişikliğe uğrar.

Öğrencilerimden Neil Garrett ve Ana Maria González-Garzón'la birlikte tasarladığımız bir deneyde, stres düzeyinin insanların bilgidan etkilenme biçimini nasıl değiştirdiğini gözlemlemek istedik. Planımız basitti: İnsanların tehdit altında olduklarını düşünmelerini sağladıktan sonra fizyolojik tepkilerini kaydedecek ve düşünme biçimlerinin nasıl değiştiğini gözlemleyecektik. Elbette bu kolay olmayacaktı. Cevaplamamız gereken ilk soru, insanların kendilerini tehdit altında hissetmelerini nasıl sağlayacağımızdı. Bunun için onları açlıktan gözü dönmüş bir aslanın önüne atamayacağımıza göre katılımcılarımızın hayatlarında karşılaşma olasılıkları yüksek türden stresli bir durum yaratmaya karar verdik.

Bu deneyimize katıldığınızı düşünün. Küçük bir miktar ödeme karşılığında gönüllü olmayı kabul edip laboratuvarımıza geliyorsunuz. Bir rıza formu imzaladıktan sonra, Neil sizden tükürük örneği vermenizi istiyor. Bu isteği biraz tuhaf buluyorsunuz. Sonuçta neden plastik bir tüpün içine tüküresiniz ki? Ama bu tükürük örneği önemli çünkü deneyden önceki stres düzeyinin ölçülebilmesinin bir yolu, tükürüğünüzdeki kortizol miktarını ölçmek. Buna *referans ölçü* adı veririz. Neil bir de sizden o anki

kaygı düzeyinizi ölçmek amacıyla küçük bir anket doldurmanızı istiyor. Hemen sonra *referans* deri iletkenlik seviyenizi de (SCL: Skin Conductance Level) kaydediyor. Muhtemelen hâlâ sakinsiniz ve deneye devam etmekte bir beis görmüyorsunuz.

Ölçümlerin ardından Neil size deney prosedürünü açıklıyor: “Önce bilgisayarda basit bir görevi yerine getirmenizi isteyeceğiz. Takriben yarım saatinizi alacak.” “Olur, sorun değil,” diye yanıtlıyorsunuz. “Bunu yaptıktan sonra, size üzerinde bir konu başlığı yazan bir kâğıt vereceğiz. Otuz kişilik bir gruba, bu konu hakkında beş dakikalık bir sunum yapacaksınız. Hazırlanmak için hiç vaktiniz olmayacak. Bu arada sunumunuz, internet üzerinden ulaşılabilmesi için videoya kaydedilecek.”

Neil, tüm bu prosedürün üzerinizde yeteri kadar stres yarattığından emin olmak adına sizden tekrar bir tüpün içine tükürmenizi istiyor ve SCL'nizi kaydedip aynı anketi tekrar doldurmanızı rica ediyor. Pek çok katılımcımızdan farklı değilseniz muhtemelen bu göstergeler referans değerlerinize göre çoktan artmış durumda. Başka bir deyişle, sizi strese sokmayı başarmışız.

Çalışmamızda “kontrol grubu” olarak davet ettiğimiz ikinci bir grup daha vardı. Bu gruptaki katılımcılar da aynı ölçüm sürecinden geçtiler. Ancak onlardan sunum yapmalarını değil, bir kompozisyon yazmalarını istedik ve “kimsenin kompozisyonu okumayacağı ya da değerlendirmeyeceği” yönünde güvence verdik. Beklendiği gibi, bu gruptaki katılımcıların stres göstergeleri yerinden oynamadı.

Artık öğrencilerin yarısı gergin, yarısı sakindi ve testimize başlamak hazırдық. Gönüllülere gelecekte başlarına gelebilecek, kapkaça uğrama, trafik kazası geçirme, kaburga kırılması gibi bir dizi nahoş olay sunduk. Ardından bu olayların başlarına gelme olasılıkları hakkında ne düşündüklerini sorduk. (Mesela: Sizce kapkaça uğrama olasılığınız nedir?) Sıradaki adımda gönüllülerin

yaşadığı şehrin, bu felaketlerle ilgili istatistiklerini açıkladık. (Mesela, Londra’da kapkaç uğrama olasılıklarının %30 olması gibi.) Ve bu açıklamaları yaptıktan sonra, felaketlerin başlarına gelme olasılıklarını yeniden değerlendirmelerini istedik. Bu verileri kaydederek insanların onlara sunduğumuz bilgileri ne derece dikkate alıp, yanıtlarını ne yönde değiştirdiklerini ölçme şansımız oldu. Analizlerden sonra ulaştığımız bulgulara göre, tehdit altında (stresli) oldukları için gergin olanlar, verdiğimiz negatif bilgiye –kapkaç uğrama riskinin sandıklarından daha yüksek olduğunu bilgisine– karşı daha yüksek duyarlılık gösterdiler.<sup>111</sup> Stres düzeyleri ne kadar yüksekse beklenmedik kötü haberlerden etkilenmeye o kadar yatkındılar. (Stresin, iyi haberlerin inançları değiştirme becerisi üzerinde gözle görülür bir etkisi olmamıştı.)

Tehdit altındayken, tehlikeye dair işaretleri otomatik olarak özümseriz. 11 Eylül olaylarından üç gün sonra koşan adamı gördüğümde bana ve Batı Şeria’daki endişeli öğrencilere olan buydu. Bizim katılımcılarımız da topluluk önünde konuşmanın stresiyle boğuştukları sırada verdiğimiz bilgiyi doğrudan özümsemişlerdi.

Deneyimize bu şekilde tepki verenler sadece laboratuvarımıza davet ettiğimiz gönüllüler değildi. Londra’daki laboratuvarımızdan çıktık ve Colorado’daki itfaiye biriminde yaptığımız testlerde de benzer sonuçlara rastladık. İtfaiyecinin günü gününü tutmaz. Bazı günler fazla sakin geçer ve gün boyu itfaiyede oturup beklerler. Bazı günlerse hayati tehlike arz eden birkaç olaya müdahale etmelerini gerektirecek kadar telaşlı olabilir. Bu inişli çıkışlı günler bizim deneyimiz için kusursuz bir ortam demekti. Hipotezimize göre, sakin günlerde daha çok iyi haberleri dikkate alırken, sürekli bir tehdit altında hissettikleri yoğun günlerde “kötü haberler”den daha çok etkileneceklerdi.

Nitekim öyle de oldu. Test sonuçlarına göre, hakikaten de itfaiyeciler görevdeyken daha streslilerdi ve verdiğimiz beklenmedik

kötü haberlerden daha çok etkilendiler. Verdiğimiz bilgilerin (örneğin kredi kartı dolandırıcılığı ya da kapkaç ihtimalleri) itfaiyecilikle uzaktan yakından alakası olmamasına rağmen, stresin etkisiyle verdiğimiz istatistiklerin büyük çaplı etkileri oldu.

Tartışmalı ama bu mekanizma aslında avantajlıdır. Eğer bir antilopsanız ve habitatınızda acıkmış aslan bolluğu varsa yakınlardaki bir avcı hakkındaki her türlü göstergeyi bir kaçış alarmı olarak değerlendirmek istersiniz. Şiddetin kol gezdiği bir semtte yaşıyorsanız, belaya uğrayacağınıza dair her türlü işareti gereğinden fazla dikkate almak, hayatta kalmanıza yardımcı olur. Problem, bu içgüdünün bazı durumlarda aşırı tepki vermemize neden olmasıdır. Kaliforniya’da gerçekleşen bir depremden sonra eviniz Iowa’da olmasına rağmen pahalı bir deprem sigortası yaptırmanın âlemi yoktur. 13 Kasım 2015’te Paris’te gerçekleşen terör saldırısının bazı sonuçları da lüzumsuz temkinliliğe örnek teşkil eder. Küresel yankı uyandıran bu olay Dünya’nın hemen her yerinde paniğe neden olmuş,<sup>112</sup> insanların medyadaki olumsuz haberlere olan duyarlılığı iyice artmıştır. Neticede pek çok insan kendi emniyetleri adına evden çıkmamak ya da bir süre büyükşehirleri ziyaret etmemek gibi abartılı tedbirlere başvurmuşlardır.

Finansal piyasalarda da benzer bir duruma rastlanır. Piyasa düşüşe dair işaret verdiğinde yatırımcılar paniklemeye başlar. Bu panik düşme sinyalinin abartılı algılanmasına, bu abartı yatırımcıların mallarını elinden çıkarmasına, ortaya çıkan bu satış dalgası da piyasanın daha fazla düşmesine neden olur. Bu yeni düşüş yatırımcıların stresini daha da artırıp, paniğin iyice derinleşmesine, negatif haberlerin daha çok ön plana çıkmasına yol açar ve bu döngü fiyatlar dibe vurana dek devam eder. Kısacası stres altındayken tehlikelere daha çok dikkat kesilir, yolunda gitmeyecek şeylere daha çok odaklanılır. Bu da bizleri karamsarlığa ve haddinden fazla ihtiyatlı olmaya iter.

## İşini Sağlama Almak

İnsanların stres yanıtlarının adeta mikroskop altındaymışçasına incelenebileceği özel çevrelerden biri spor sahalarıdır. Rekabete dayalı sporlar tehdit altındaki insan davranışlarını incelemek için muazzam fırsatlar sunar. Oyuncular rakiplerinden korktuklarında nasıl tepki verirler?

Üçüncü sıçramamıza sıra geldi.

Yıl 2007. Kaliforniya'da, Berkeley'desiniz. Bedenine gireceğiniz şahıs California Üniversitesi Golden Bears takımının koçu Jeff Tedford. Bears, art arda galibiyetler alıyor. Üniversite futbol sezonunun ilk ayında üst üste beş maç kazanılmış. 13 Ekim'de Oregon State ile kendi sahalarında yapacakları ilk maça çıkana kadar, on beşinci sıradan ikinciliğe kadar yükselmişler. Bu, takımın 1951'den beri yakaladığı en büyük başarı. Bu yüzden de stadyumda tam 64.000 taraftar takımı desteklemek için yerini almış, tezahürat yapıyor. Oyuncular zinde ve coşkulu. Bugünkü maçı da kazanırlarsa okul futbol tarihinin son yarım yüzyılında olmamış bir şey olacak ve zirveye oturacaklar.

Ama şansları bozulmak üzereydi. İki hafta önce Oregon Ducks karşılaşmasında takımın oyun kurucusu Nate Longshore ayak bileğinden sakatlanmıştı. Koç Tedford, maçın başlamasına dakikalar kala oyuncunun oynayacak durumda olmadığına karar verdi. Yerine tecrübesiz yedeği Kevin Riley oynayacaktı. Bears'ın yavaş ve sürekli düşüşü bu hamleyle başladı.

Oyun çok çekişmeli geçti. Her şey son hücumla kalmıştı ve Kevin Riley, maçın bitmesine 14 saniye kala kendini zor bir seçimle karşı karşıya buldu. Top elindeydi; ya topu dikip direkler arasına göndererek maçı uzatmaya götürecek pozisyonu seçecek (*field goal*) ya da var gücüyle bitiş çizgisine koşacaktı. Anlık bir karar vermek zorundaydı. Riley daha sonra bu karar hakkında

şunları söyleyecekti: “Sadece 14 saniyem olduğunu biliyordum. Gözüme boş bir alan çalındı. Önümdeki adamı aşabileceğimi düşündüm birden. Sadece içgüdülerim söylüyordu bunu; sonuçta oyunun ortasında, anlık kararlar veriyordum.”<sup>113</sup>

Riley sahanın sonuna varamadı ve Bears bu kritik maçı kaybetti. Tedford o sırada taktik vermede kullandığı dosyayı sinirle yere çarparken görülmüştü.

Bears’ın sezonu bu maçla beraber keskin bir U dönüşü yaptı. “O gece bir şeyler değişiverdi. Takımdan bir şeyler koptu gitti resmen,” demişti bir yorumcu.<sup>114</sup> Baskı, hem koçun hem de oyuncuların omuzlarına hızla bindi. Sıradaki altı maçtan beşini kaybettiler ve her kayıpta stresleri arttı. Önce ikincilikten, dokuzunculuğa, sonrasında yirminciliğe kadar yokuş aşağı yuvarlandılar ve ligi hiçbir sıralamaya girmeden bitirdiler. Bir taraftara göre Tedford bir daha asla deneyimsiz, genç bir oyuncuya bu kadar büyük bir sorumluluk yüklemeyecekti ve zaten bu maçtan sonra gereğinden fazla ihtiyatlı bir koç haline geldi.<sup>115</sup>

Hakikaten de o günden sonra takımın koçu Tedford, ihtiyatlı, fazlasıyla öngörülebilir yaklaşımlar tercih etmeye başladı ve, “Bears, kesinlikle favori olmadığı hiçbir maçı kazanamadı.”<sup>116</sup> Başka bir taraftar şunları söylüyordu: “Tedford’un fark yiyerek maç kaybettiği enderdir. Ama bu durum USC’yi yenmemizi zorlaştırıyor çünkü sonunda hata yapmamak için risk almayabiliyoruz... USC’den fark yemememizle gururlanır olduk.”<sup>117</sup>

Bears mağlup olmaya başlayınca Tedford’un gözü korkmuş olabilir; daha ihtiyatlı adımlar atmaya başlamıştı. Aslında bu son derece olağan. Amerikan futbolu ve oyun teorisi hakkında önde gelen web sitelerinden *Advanced NFL Stats*’ın kurucusu Brian Burke’un araştırmasına göre (2002-2006 yılları arasında oynanan binden fazla oyunun istatistiklerini içeriyor) Ted’inki gibi zayıf takımlar oyun stillerini daha az değiştiriyor. Yani kaybetmeye başladıklarında riskleri asgari düzeye indirmeye çalışıyorlar.

Burke bu durumu, “Oyunda mümkün olduğunca daha fazla kalmaya, riskten mümkün olduğunca kaçınmaya ve kazanmak için bir mucizenin gerçekleşmesini beklemeye başlıyorlar. Daha çok, sahadan mağlup ayrılma olasılıklarını düşürmeye çalışıyorlarmış gibi görünüyor,” şeklinde açıklıyor.<sup>118</sup> *The Art of Smart Football* yazarı Chris Brown’sa bu durumu, “Hemen her hafta USC, LSU veya Ohio State’le [ligin en güçlü takımları] karşılaşan takımların son çeyreğe kadar farkı açmamak ve son çeyrekte kazanmaya çalışmak gibi bir taktik peşinde koştuklarını görüyorum,” diye açıklıyor.<sup>119</sup>

Hem Brown hem de Burke zayıf takımların işlerini bu şekilde sağlama alma çabalarının bir sonuç vermediğini düşünüyor. Elbette ihtiyatlı olma stratejisi bu takımları ezici bir mağlubiyetten koruyor ama onlara galibiyet şansı da vermiyor. Ne yapacaklarını tahmin etmek çok kolay oluyor ve strateji öngörülebilir olunca, haliyle skor da öngörülebilir oluyor. Eğer vasat bir takımsanız ve ihtiyatlı oynuyorsanız çok yüksek ihtimalle kaybedeceksiniz demektir. Oysa riskli stratejilerde sonuçlar son derece değişkenlik gösterir. Olası senaryolar yelpazesi büyüyüp genişler ve riske girmeye geçecek pek çok fırsat ortaya çıkarır.

Brown’un tabiriyle zayıf takımların “yetenekleriyle kazanma şansları zaten çok düşük, o halde yapmaları gereken rakibi şoka uğratmak: risk alıp şanslarının yaver gitmesini ummak. Belki gitmez, belki kazanamaz ve mağlup olurlar ama zaten kazanma şansları çok düşük ve risk almazlarsa oyunu kaybedecekleri besbelli.”

Ne var ki California Golden Bears gibi takımlar her defasında tam tersini yapar. Ligde yıldızları parladığı zaman riskli oyunlar oynayıp alt sıralara düşmeye başladıkları zaman garantici oynamayı seçerek tahmin edilemez stratejilerden kaçınırlar.

Brown ve Burke, takımların bilhassa risk almaları gereken zamanlarda neden almadıklarının sebeplerini anlamaya çalışıyorlar: Belki takımın morali için, “Az kalsın yeniyorduk,” diyebileceğiniz

bir sonuç, risk alıp farklı bir skorla mağlup olmaktan daha iyidir. Ya da koçlar ezici bir mağlubiyetten kaçınıp itibarlarını korumaya çalışıyorlardır. Olamaz mı?

Her ikisi de mümkün elbette ama benim aklımda bir neden daha var: Risk alabilmek için öncelikle sonucun buna değeceği- ne inanmak, kazanmanın gerçekten de mümkün olduğunu düşünmek gerekiyor. Sıradaki hamlenize karar verirken elinizdeki bilgilere ve verilerin farklı senaryoların sonuçlarına dair söylediklerine bakarsınız. Ancak daha önce de gördüğümüz gibi: İnsanlar kendilerini tehdit altında hissettiklerinde olumsuzla daha çok odaklanır ve işlerin kötüye gideceğini daha çok düşünürler. Bunun sonucunda, riske girerken bile ihtiyatlı davranmanın daha iyi yaklaşım olduğuna karar verirler. Tedford da en nihayetinde bir insandı ve başarısız olma stresine tepki veriyordu.

Hayat memat meselelerinde riskten kaçınmak gerçekten de en uygun seçenek olabilir ancak risk almanın daha avantajlı olduğu durumlarda da bu içgüdümüze yenik düştüğümüz olur. Neyse ki size iyi haberlerim var: Bu içgüdümüzün de üstesinden gelerek stres altında doğru kararlar verebiliriz. Nasıl mı? Bunu da Michael Chang'ın bedenine yapacağımız sıradaki sıçramamızda anlatalım.

## **Zayıf Ama Gözü Kara Olmak**

5 Haziran 1989, Pazartesi. Paris'teki Roland Garros kortlarından birinde, on yedi yaşındaki bir Asya asıllı Amerikalı servis atmaya hazırlanıyor. Adı, Michael Chang; turnuvarın 15 numaralı seri başı. Karşısında on iki yaş büyük, dolayısıyla çok daha deneyimli Çek oyuncu Ivan Lendl var. 1,88 metrelik boyuyla fiziksel olarak da çok üstün, zira Chang 1,75 boyunda. Daha da önemlisi, Lendl dünya sıralamasında birinci ve o sene Fransa Açık Tenis Turnuvası'na başta Avustralya Açık olmak üzere pek çok turnuvayı kazanıp geldi.

Maçı *Boston Globe* ve NBC için değerlendiren Bud Collins, “Chang onun ayarı değildi,” diyor.<sup>120</sup> Chang favori değil, o kadar.

Chang ve Lendl kozlarını ilk kez paylaşmayacaktı. Bir yıl önce Iowa’da Des Moines’de karşılaşmışlardı. Lendl, Chang’ı mağlup ederken terlememişti bile.

Iowa’da o gün, Lendl, “Seni bugün neden yendim biliyor musun?” diye sormuştu. “Açıkçası beni zorlayacak hiçbir şeye sahip değilsin. Servisin yok; ikinci servislerin güçlü değil. Yani senle ne zaman oynasam istediğim her şeyi, istediğim şekilde yaparım ve seni bugün rahatlıkla yendiğim gibi yenerim.”

Chang bu sözleri çok ciddiye almış ve aradaki bir yılını servis çalışmaya, topa daha sert vurmaya, topu daha iyi kullanmaya adanmıştı.<sup>121</sup> Şimdi bu çalışmanın meyvelerini toplama zamanıydı. Fransa Açık’taki ilk iki seti Lendl kolaylıkla aldı; ne var ki Chang sıradaki iki seti alarak beraberliği sağladı. Ancak bu Chang için hiç kolay olmadı. Var gücüyle üç saati aşkın süre boyunca gösterdiği performans onu susuz ve yorgun bıraktı. Cılız bedeninde açığa çıkan sorunları su içerek, muz yiyerek ve kendini yormayacak hamlelerle gidermeye çalışıyordu.

“Dördüncü setin sonuna doğru harap olmuştum. Koşmak zorunda kaldığım her an vücuduma kramplar giriyordu. Sık sık aşırıma vuruşları yapmaya ve farkı korumaya çalışıyordum.”<sup>122</sup>

Ne var ki bedeni onu yarı yolda bırakıyordu. Ufacık bir adım atmak bile Himalayalar’ın tepesine tırmanmak, topa vurmaksa tek elle forklift kaldırmak kadar zor geliyordu. “Servis atamıyor, köşelere atılan topları karşılayamıyordum. Servis çizgisine yürüyüp hakeme artık bırakmak istediğimi söyleyecektim çünkü taktim kalmamıştı.”<sup>123</sup> Chang’ın içgüdüsel tepkisi pes etmek, “rahatlık alanına” çekilmektir. Derken düşündü.

Hakemin yanına varmadan saniyeler önce fikir değiştirdi: “İçimden bir ses eğer şimdi bırakırsam bir daha her zora geldiğimde oyunu bırakmaya daha çok meyiledeceğimi söyledi. Hak

verdim. O andan itibaren amacım kazanmak ya da kaybetmek değil, maçı bitirmek olacaktı. Kazanıyım ya da kaybederim, mühim değildi ama o maçı bitirmek zorundaydım.”<sup>124</sup> Sonucu belirleyecek beşinci ve son seti tamamlamak üzere korta geri döndü.

Sonrasında ne yaşandığını tahmin ediyorsunuzdur. Ancak bu hikâyeyi tercih etmemin sebebi, küçücük bir çocuğun koca bir devi nasıl dize getirdiğinden bahseden, ilham verici bir peri masalı anlatmak değil. İster kazanmış ister kaybetmiş olsun Chang’i bir “aykırılığa” dönüştüren, aldığı kararlardı.

Chang son sette 15-30 gerideydi ve hâlâ dili dışarıda oynarken, pek rastlanmadık bir dizi riskli taktik uygulamayı göze aldı. Bu taktiklerin hezimetle sonuçlanması kuvvetle muhtemeldi ve feci bir bedele mal olabilirdi: Başaramazsa tüm dünyaya deneyimsiz ve budala olarak görünecekti. Ama başarırса ödülü de büyük olacaktı: Hoboken doğumlu bu yeniyetme, korttan muzaffer ayrılacaktı.

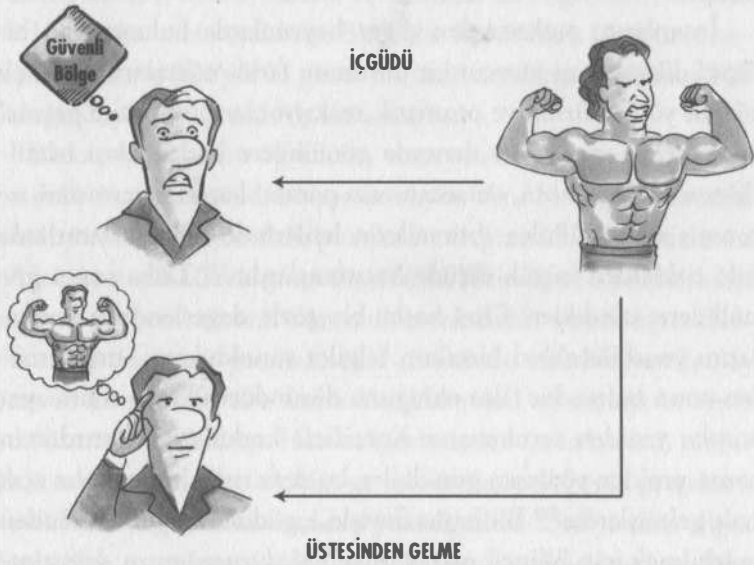
Chang sıra dışı bir taktik seçti: “Madem ilk servislerimle hiç sonuç alamıyordum, daha önce hiç düşünmediğim bir şey geldi aklıma: alttan servis atmak. Bakalım, belki böyle bir puan koparabilirim, dedim.”<sup>125</sup> Hızlı, güçlü bir servis atmak yerine, topa alttan, bir çocuk gibi vurdu.

İşe yaradı. Alttan attığı servis Lendl’i şaşırttı ve skor 30’da eşitlendi. İyice cesaretlenen Chang başka bir numara daha denemeye karar verdi. “Maçı almama iki sayı kalmıştı; yeni bir şey daha deneme vakti gelmişti.”<sup>126</sup> Chang tam Lendl servis atacağı sırada yavaşça servis çizgisine doğru yürümüş, izleyen kalabalığı kahkahalara ve yuhalamalara boğmuştu. Bu olağandışı davranış karşısında dikkati dağılan Lendl art arda iki servis hatası yaparak rakibine sayı verdi. Chang maçı aldı ve devamında Fransa Açık’ı kazandı. Böylelikle, son beş yıl içinde teklerde bir Grand Slam kazanmayı başarabilen ilk Amerikalı erkek tenisçi oldu.

Daha önce de gördüğümüz gibi, insanlar gözleri korktuğunda Chang gibi şanslarını denemek yerine, riskli hareketlerden

kaçınıp daha garantili yaklaşımları tercih ediyorlar. Peki, Chang neden tipik bir “zayıf takım” davranışı göstermemiştir?

Risk almasının arkasında hangi motivasyonlar olduğu sorulduğunda, bu maçtan bir gün önce Tiananmen Meydanı’nda yaşananları işaret etmişti. 4 Haziran 1989’da binlerce silahsız sivil protestocu, Çin ordusunu meydana sokmamak uğruna yaşamını yitirmişti. Chang Lendl’la karşılaşmadan bir gece önce



**Şekil 6.1. Ruh Hali.** Başkalarının duygularınız üzerindeki etkisine dikkat edin. Stresli olduğunuzda ya da gözünüzü korkutan bir durum karşısında bilgiyi işleme ve karar alma biçimlerimiz değişiklik gösterir. Bunun sonuçlarından biri, risk almanın en gerekli olduğu durumlarda bile ihtiyatlı olmaktır. Mesela spor takımları bir başarısızlık trendine girdiklerinde, risk almalarının en iyi seçenek olması halinde bile gereğinden fazla ihtiyatlı oynarlar. Başkalarının kararlarımız üzerindeki bu etkilerinin farkında olmak, durumu farklı bir açıdan görerek bu gereksiz ihtiyatlılığın üstesinden gelmemize yardımcı olabilir. Chang’ın daha güçlü ve deneyimli olan Lendl karşısındayken, içinde bulunduğu durumu tarih yazmak için bir fırsat olarak görmeyi başardığı gibi.

olayları TV'den takip etmişti. Bu trajedi onun ruhunu sıkıp moralini bozacağı yerde tam tersi olmuş ve tenis maçını kendi sözleriyle, “Dünya genelindeki tüm Çinlilerin yüzlerini güldürmek için bir fırsat” olarak görmüştü.<sup>127</sup> Chang, zihninde bu durumu farklı bir bağlamda yeniden yorumluyor, Lendl tehdidi karşısındaki durumu için bir fırsat yaratmaya çalışıyordu. Kortta olduğu süre boyunca bu düşünceyi aklında tuttu ve böylece tarih yazmayı başardı.

İnsanların, muhtemelen diğer hayvanlarda bulunmayan bir “içsel dikkatlerini mevcut bir durumun farklı noktalarına bilinçli olarak yönlendirme ve otomatik reaksiyonlarının önüne geçme” kapasiteleri vardır. Bir deneyde gönüllülere korku filmi izletildikten hemen sonra, onlardan bazı parasal kararlar vermeleri istenmiş ve gönüllüler, ihtimallerin lehlerinde olduğu kararlarda bile risklerden büyük ölçüde kaçınmışlardır.<sup>128</sup> Daha sonra gönüllülere, izledikleri filmi başka bir gözle değerlendirip korkularını yenebilecekleri birtakım bilgiler sunulduktan –muhtemelen onun sadece bir film olduğunu düşündürttükten– sonra aynı sorular yeniden sorulmuştur. Kararlarla korkularını bastırdıktan sonra yeniden yüzleşen gönüllüler, bu defa risk almaya daha açık hale gelmişlerdir.<sup>129</sup> Bir başka deyişle, içgüdülerimizin üstesinden gelebilmek için bilinçli olarak duygusal durumumuzu değiştirebiliyoruz. Peki, beyinde ne oluyor da böyle oluyor? Bunu anlamak için son bir sıçrama daha yapacağız. Bu kez hedefimiz, California Teknoloji Enstitüsü’nde (Caltech) lisans öğrencisi olan Lauire’nin zihni.

### **Amigdalayı Evcilleştirmek**

Pasadena’daki Caltech, dünyadaki en parlak beyinler için bir cazibe merkezidir. Mezunlarından 34’ü Nobel Ödülü almış ve birçok mezunu önde gelen şirketin kurucusu olmuştur. Rekabetin

şiddetli olduğu bu ortamın öğrenciler üzerinde kayda değer bir stres yarattığını söylememe gerek yok herhalde. Böylesine bir baskı öğrencilerin ders başarısını nasıl etkiliyor dersiniz? Peki, neden bu stres bazı öğrencileri tüketirken bazıları aynı stresle başa çıkabiliyor?

Bir grup araştırmacı, bu soruya yanıt bulmak adına Caltech öğrencilerini beşerli gruplar halinde laboratuvara davet etti.<sup>130</sup> Albert, Robert, Marie, Laurie ve William adlı öğrenciler burada bir IQ testine tabi tutuldular. Sonuçlar kaydedildi. Grubun ortalama IQ skoru 126'ydı ki genel nüfusun ortalama skorunun 100 olduğu düşünülürse müthiş bir sonuçtu.

Birkaç hafta sonra öğrenciler testi yeniden çözmeye geldiler. Bu defa deney prosedürü biraz farklıydı. Yine bir IQ testine tabi tutuluyorlar ancak bu defa puanlarını ve gruptaki sıralamalarını gerçek zamanlı olarak görebiliyorlardı. Hem rezil olma korkusu hem de gerçek zamanlı izlenebilen rekabetin stresi, öğrencilerin rahat düşünme yeteneklerine müdahale etti. Ne var ki Albert ve Laurie bir süre sonra kaygılarından sıyrılmayı ve teste odaklanmayı başardılar. Hatta diğerlerinden daha başarılı olma-ya kısa sürede motive oldular ve test sonuçlandığında gerçekten de skorları diğerlerine nazaran yüksek oldu. Öte yandan diğer öğrenciler toparlanamadılar ve daha önceki skorlarından daha kötü bir sonuçla ayrıldılar.

Test sırasında öğrencilerin beyinleri taranmıştı ve araştırmacılar, Albert ve Laurie'nin neden diğerlerinden farklı bir tepki verdiklerini bulabilmek için bu tarama sonuçlarını incelediler. Sonuçlar, iki beyin yapısındaki faaliyetlerin kritik rol oynadığını gösterdi: amigdala ve frontal lob. Daha önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi, amigdala korku gibi duyguları ya da sosyal sinyalleri işlemede önemli bir derin-beyin yapısıdır. Frontal loblar ise başta planlama, yüksek bilişsel etkinlikler ve duyguların kontrolü olmak üzere pek çok işlevin merkezidir ve kritik önemdedir.<sup>131</sup>

Zaten ilk başta beşinin de amigdala aktivitesi hayli yüksekti. Ancak bir süre sonra Albert ve Laurie'nin amigdala aktiviteleri hızla düşerken, frontal lob aktiviteleri yükselmişti. Muhtemelen korkularını bilişsel olarak bastırarak ellerindeki işe odaklanabilmişlerdi. Buna karşın, gruptaki diğer öğrencilerin amigdala aktiviteleri test boyunca yüksek kalmıştı. Albert ve Laurie, tıpkı Chang'ın yaptığı gibi, sosyal korkunun üstesinden gelip yapılması gerekene odaklanmayı başaramamıştı. Diğerlerinin içine girdiği korku hali geçmemiş ve bu da performanslarını kötü etkilemişti.

## Güneş Işığı ve Kumar Üzerine

Bence öğrencilerin çoğu korkunun performanslarını bu kadar kötü etkilediğinin farkında bile değildir. Duygularımızın zihnimizi etkilemesi, farkındalığımızın dışında gerçekleştiğinden pek çoğumuz ne olup bittiğini anlamayız. Ruh halimizin gizli etkisi geniş kapsamlıdır. Düşünme biçimimizi, kararlarımızı ya da tercihlerimizi sadece stres gibi negatif duygular değiştirmez. Pozitif ruh hallerinin de seçimlerimiz üzerinde etkisi vardır.

Bununla ilgili muazzam bir deney loto oyunları hakkındadır. Loto oyunlarında büyük ikramiye tutturma olasılığı gülünç ölçüde düşüktür. Öyleyse insanların gidip piyango bileti almalarının sebebi nedir? New York'taki loto bayilerinin verilerini inceleyen Ross Otto ve ekibinin tuhaf keşfine göre insanlar beklenmedik iyi olaylarla karşılaştıklarında daha çok loto oynuyorlar.<sup>132</sup> Yerel takım beklenmedik bir maç mı kazandı? Haydi lotoya! Kışın ortasında birdenbire güneş mi açtı? Tam loto oynanacak gün!

---

\* Yazarlar ortaya çıkan bu sonucun doğal olarak güneşli havalarda daha çok insanın dışarıya çıkmasına bağlanamayacağını özellikle belirtiyor ve dayanak olarak da hazirandaki güneşli bir günün aynı etkiyi yaratmadığını gösteriyor. Buradaki varsayım: pek tipik olmayan güneşli bir günün, tipik güneşli günlere göre bizleri daha mutlu ettiği.

Yapılan araştırma, bir korelasyon çalışmasıydı: değişkenler arasındaki bir ilişkiyi gösteriyordu. Korelasyonlar bize ortada gerçek bir neden-sonuç ilişkisi olduğunu göstermez. Yine de teorinin tam olarak şöyle olduğunu belirtmekte fayda var: Kış ortasında yaz günü yaşamak gibi, beklenmedik olumlu hadiseler bizleri mutlu eder. Mutlu ve rahat olduğumuzda zihnimiz “işlerin yolunda gideceği” beklentisine kapılır. Bu nedenle de kazanma şansımızı abartıp risk almaya yatkın oluruz.

• • •

New York ve Batı Şeria'daki kitlesel histeri vakaları, tehdit altında NFL koçunun ihtiyatlı hale gelmesi, itfaiyecilerin yoğun günlerde olumsuz bilgilere odaklanması... Hepsi de etkilenmenin mesajından ve o mesajı taşıyan elçiden daha başka faktörler tarafından da şekillendiğine dair örnekler. Kritik faktörlerden biri, alıcının zihinsel durumudur. İnsanların ruh halleri düşüncelerini, muhakemelerini ve dış çevreyle olan etkileşimlerini tamamen değiştirebilir. Arkadaşınız Snooky kaygılı bir gününde kolayca ikna edilebilirken, sakın bir zamanında Nuh deyip peygamber demeyebilir. Farklı ruh halleri insanların hangi göstergeleri daha öncelikli olarak dikkate alacaklarını değiştirebilir. Bu prensibi asla akıldan çıkarmamak lazım. Korku salmanın bazı kampanyalarda işe yarayıp bazılarında yaramamasının anahtarı da budur. Eğer namağlup bir oyuncuya, tahlilleri kötü gelmiş bir hastaya ya da boşanmanın ortasındaki bir müşterinize tavsiye vermeye hazırlanıyorsanız bir an için “Sam Beckett” olmanız ve kendi gerçekliğinizden çıkıp karşınızdakinin zihnine sıçramanız gerekiyor. Çünkü tavsiyenize karşılık alacağınız yanıt, kişinin zihninin o anki duygusal ayarlarına bağlı ve teklif ettiğimiz seçeneklerle alıcının zihinsel durumunun örtüşmesi gerekiyor. Aynı kişi sırf kışın ortasında güneş açtı diye rehberliğinizi memnuniyetle kabul edip sizi bağrına basarken, bir gece önce tuttuğu takım yenildi diye ayak direyebilir.





## Bebekler Neden iPhone Sever? (Başkaları, 1. Kısım)

*Sosyal Öğrenmenin Gücü ve Özgünlüğe Giden Yol*

**I**şıltılı bir nisan günü, Londra'daki bir hastanenin doğumhane-sinde, çığlık atmakla isim seçmek arasında gidip geliyordum. Scarlett? Dotty? Isabella? Her biri birbirinden ıstıraplı kasılmalar arasındaki üç dakikalık kısa sürelerde eşimle birlikte doğmamış kızıma isim koymak gibi önemli bir görevi yerine getirmeye çalışıyorduk. Zoe, iyi hoştu ama olur ya, yarın kızımız bir şirketin CEO'su olursa tuhaf kaçır mıydı? Theodora klas bir isimdi ama fazla ciddiydi. Nur topu gibi kızımızın dünyaya isimsiz gelmesine izin vermemeye kararlıydık. Her işini son ana bırakanlardan olduğumuzdan değil: Geçtiğimiz aylar boyunca hemen her gece çeşitli alternatifler üzerinde konuşup durmuştuk. Hem anlamlı, hem bayağı olmayan, okuyup yazması kolay bir isim olsun; bize kusurlu birini anımsatmasın; ender isimlerden olsun ama tuhaf da olmasın; hem bir rock yıldızına hem de –belli mi olur?– bir başbakana yakışan bir isim olsun istiyorduk.

İlk kez anne baba olacağımızdan, biraz kaygıdan, biraz da toyluktan, bu yolla kızıma iyi bir başlangıç sunacağımıza inanıyorduk çünkü “isim çok mühimdi!” Kimliğinin başlıca öğesi olacak, aynı zamanda büyüyünce ne olacağına dair beklentilerimizi yansıtacak. Nitekim davranış bilimciler olarak, beklentilerin nasıl kendi kendilerini doğruladığını biliyorduk.\* Beklentilerle yoğrulmuş bir isim kızımızın kendinin ve başkalarının gözünde nasıl görüneceğini etkileyebilirdi. Bir araştırmaya göre Elizabeth gibi kadınsı isimlere sahip kızlar sosyal bilimler okumaya yatkınken, Alexis gibi erkeksi isimlere sahip kızlar matematik seçiyor; Morgan gibi kadınsı isimlere sahip erkekler davranışsal açıdan problemli olmaya adayken, yoksul aileler tarafından geleneksel adlar konmuş çocuklar, Sebastian gibi sosyetik isimli çocuklardan farklı muamele görüyorlardı. Bu da yetmezmiş gibi, 2010 yılında yayımlanan ve 3.000 aileyi inceleyen bir araştırmada, her beş aileden birinin çocuklarına koydukları addan pişman oldukları ortaya çıkmıştı.<sup>133</sup> İsimlerin çocukların hayatını gerçekten ne kadar etkilediğinden emin olmasak da işi şansa bırakmak istememiştik.

İlk başta bu gibi şeyler umurumuzda değildi ve kızımızın adını koymanın çok kolay olacağını sanıyorduk. Bebeğimizin kız olacağını öğrendikten hemen sonra “Sophia” adının kulağa çok hoş geldiği konusunda mutabıktık zaten. Kadim dünya havasına sahipti ve “bilgelik tanrıçası” anlamına geliyordu. Şahane. Sophia adını verdiğimiz fetüsümüzle çok mutluyduk! Ta ki eşim en popüler yüz bebek ismi listesine bakmaya kalkışana kadar. Dünya başımıza yıkıldı çünkü listenin başında Sophia vardı. Anlaşılan

\* İsimlerimiz ve hayatlarımıza olan etkisi meselesi bilimsel açıdan biraz karışıktır. Steven D. Levitt ve Stephen J. Dubner, *Görünmeyen Ekonomi* adlı kitaplarında isimlerin anne babaların beklentilerini yansıttığını ama bebeğin yaşamı üzerinde dolaylı ya da direkt hiçbir etkisi olmadığını gösteren bazı veriler sunarlar. Sonunda yine de eşimle işi sağlama alalım istedik ve Levitt ile Dubner’in “başarılı” dediği isimlerden birini koyduk.

dünyanın geri kalanı da bizim harikulade, muhteşem ismimizi tercih etmişti.

Afallamıştık. O ana dek herkesten ayrı bir zevkimiz olduğundan, diğer insanlardan farklı düşündüğümüzden ve çevremizdeki dünyayı başkalarından daha değişik algıladığımızdan emindik. Listeye çabucak göz atmamız, kanımızı yerle bir etti. ABD Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2013 yılı verilerine göre kızıma en yaygın ismi vermek üzere olmakla kalmıyorduk: Yedek listemizdeki Olivia, Emma, Mia gibi isimler de hem ABD hem de İngiltere'nin ilk onundaydılar. Dünya genelinde belki de milyarlarca insanla aynı zevkleri paylaştığımızdan bihaberdik ve kuvvetli bireysellik hissimiz belki de bir yanılsamaydı.

Neden görünürde farklı insanlar benzer tercihlerde bulunuyordu? Sophia nesnel ölçütlere göre diğer binlerce isimden daha iyi olamazdı. Hepimizin bilerek belli bir eğilimi takip etmesi de söz konusu değildi. O halde bunca insanı aynı anda aynı tercihlerde bulunmaya iten güç neydi?

## Daha İlk Günden: Sosyal Öğrenme

Haykırarak, terleyerek ve küfrederek geçirdiğim yirmi saat sonunda artık gündemimde bebeğime vereceğim isim değil, ağrı kesiciler vardı. Bebeğimin isme bağlı kaderini eşimin ellerine bıraktım ve o da finale kalanlar listemizden Livia'yı (Roma İmparatoru Augustus'un karısının adı) seçti. Gözüpek Livia'mız çok geçmeden ağlamaktan gülmeye, oturmadan emeklemeye geçti. Bir yaşına girmesine birkaç ay kala, arkadaşım Nick uğradı. Önceki hafta Korelilerin çocukları bir yaşına girdiğinde yaptıkları geleneksel bir *doljanchi* seremonisine katıldığından hevesle bahsetti. Dediğine göre *doljanchi*'nin en ilginç bölümü, kehanet bölümüydü. Hiçbir şeyden haberi olmayan bebek bir dizi eşyanın önüne oturtulup içlerinden bir tanesini seçmeye teşvik ediliyordu.

Korelilere göre seçtiği nesne, bebeğin geleceği hakkında fikir veriyordu. Örneğin muzı seçerse hayatta aç kalmayacak, kitabı seçerse yıldız akademide parlayacak, bozuk parayı seçerse zengin, fırçayı seçerse yaratıcı olacak demekti.

Yöntem ilgimi çekti. Aynı akşam ben de Livia'yı bir dizi nesnenin önüne oturttum. Nesneler arasında bir stetoskop (acaba doktor mu olacak?), pelüş bir köpek (yoksa veteriner mi?), bir bitki (Greenpeace aktivisti?), bir parça hamur işi (Aşçı?) ve bir de renkli bir beyin maketi (yoksa annesi gibi bir sinirbilimci mi?) vardı. Livia her bir nesneyi dikkatle inceledi ve nihayetinde uzanıp masanın köşesinde unuttuğum iPhone'u aldı.

Aslında şaşırmamalıydım. Cihaz onun için bir takıntı haline gelmişti. Telefonu alabilmek için odanın bir kenarından ötekine yuvarlanarak gitmeyi başarıyordu. Ardından e-postalarını kontrol etse veya Facebook'ta durum güncellemesi yapsa yuvarlanma manevrasına makul denebilirdi. Ama niyeti o değildi: Telefonu alır almaz ağzına sokup ısırmağa çalışıyordu. iPhone'u yemeyi başaramamasına rağmen vazgeçmiyordu. Aynı deneyi tekrar tekrar gerçekleştirdim ve görünürde yenecek başka şeyler olsa bile her seferinde aldığı şey yine iPhone oldu. Bunu yapmasının nedeni, telefonun sesli ve ışıklı bir cihaz olması derdim belki ama önüne başka ışıklı, parlak ve müzikli oyuncakları koyduğum zaman da hiç orali olmuyordu. İsteddiği nesne iPhone'du çünkü doğduğu günden beri anne ve babasının o nesneyle büyük bir ilgiyle oynayıp durduğunu gözlemlemişti. Sadece birkaç aylık olsa ve tek bir kelime konuşmasa da, bu metal dikdörtgen cisimlerin son derece kıymetli olması gerektiği sonucuna varmıştı.

Livia'nın iPhone hevesi bize beyinlerimizin nasıl çalıştığı hakkında önemli bir şey söylüyor. Etrafımızdakilerden otomatik olarak öğrenmeye ayarlanmış bir eğilimle doğduğumuz fikrini öne sürüyor. Bu eğilim içgüdüsel, bir reflekstir; sosyal öğrenmeye dönük bir itkidir.

İnsan beyni bilgiyi sosyal bağlam içerisinde elde etmek üzere kodlanmıştır. Hangi nesnelerin değerli olduğundan portakalın nasıl soyulacağına kadar hemen her şeyi diğerlerinin davranışlarına bakarak öğreniriz. Genellikle farkında olmadan başkalarının davranışlarını taklit eder, özümser ve sonunda ediniriz. Bu bir avantajdır, zira bu sayede sadece çevremizle olan kendi sınırlı deneyimlerimizden değil, başkalarının deneyimlerinden de birtakım bilgiler ve teknikler edinebiliriz. Bu kabiliyet bizlere, sadece deneyerek ve yanılarak öğrenmekten çok daha fazlasını ve hızlısını sunar.

Bebeğimin telefonlarıyla oynayan ebeveynlerini izleyerek bilgi edindiği gibi, hepimiz doğrudan ya da dolaylı olarak TV’de, sinemada ya da sosyal medyada izlediğimiz insanlardan bir şeyler öğreniriz. Mesela bebeklere Mason adı koymanın ABD’de niçin popüler olduğunun izlerini sürerseniz sonunda *reality show* yıldızları Kourtney Kardashian ve Scott Disick’in oğulları Mason Disick’e ulaşırsınız. İsim popülerlik listesinde yıldan yıla zaten tırmanıyordu ama Disick’in doğumunu müteakip “ilk 100” listesinde otuz dördüncülüğten ikinciliğe fırladı ve beş yıldır dördüncü sıranın altına hiç düşmedi. James Fowler ve Nicholas Christakis’in *Sosyal Ağların Şaşırtıcı Gücü* adlı kitaplarında gayet güzel açıkladıkları gibi: Bu modadan etkilenmek için illa ki diziye izliyor olmanız gerekmez çünkü etki, kişiden kişiye yayılır. Elbette buradaki neden-sonuç ilişkisini ispatlayamayız. Mason Disick belki de popüleritenin nedeni değil, yansımasıdır. (Başka bir deyişle anne babası yükselen eğilimden etkilenmiş olabilirler.) Ama pek çok popüler ismin popülerliğinin, medyada aynı ismi taşıyan gerçek ya da kurgu bir karakterin görünmesiyle birlikte arttığı gerçeği, nedensellik olasılığını güçlendiriyor. (Eğer merak ediyorsanız; isim uzmanları Sophia’nın neden bu kadar popüler olduğu konusunda hâlâ bir mutabakata varamadılar.)

Buna rağmen neredeyse hepimiz, başkalarından etkilenmeye herkes kadar açık olmadığımızı söyleriz. Ancak istisnasız hepimizin tesir altında kalmaya ortalamadan daha dirençli olması istatistiksel olarak imkânsızdır. Kendimizi Mahatma Gandhi'nin küçük birer benzeri sanmamızın nedeni, bu etkilenmenin sessiz sedasız gerçekleşmesidir. Aslında hepimiz farklı olmayı arzu ederiz. Başkalarının tercihlerinin bir ürünü olduğumuzu düşünmek bizleri rahatsız eder. Farklı olmaya yönelik bilinçli dürtümüz, sosyal öğrenmeye karşı bilinçsiz zaafımızla birleşir ve nihayetinde aynı “farklı” tercihlerde buluşuruz.

### **Farklı Düşünmek mi Dediniz?**

1997 Temmuz’unda TBWA/Chiat/Day reklam ajansındaki sanat direktörlerinden Craig Tanimoto, kişisel bilgisayarları konu alan bir reklam kampanyası yaratmakla görevlendirildi. Müşterileri, elinde iyi bir ürünü olan ancak satışlarından memnun olmayan bir donanım üreticisiydi. Ürünü genelde entel dantel tipler tercih ediyor, kalan herkes tercihinin IBM ThinkPad’lerden yana kullanıyordu. Şirket batmamak için geniş kitlelere ulaşmak zorundaydı.<sup>134</sup> Craig, insanları IBM’den vazgeçirip müşterisinin markasına yönlendirmeyi nasıl başarabilecekti?

Craig’in şirketinde yenilikçi bir kampanya için üç ekip birden harıl harıl çalışıyordu. Bir haftalık bir beyin fırtınasının ardından herkes projesini alıp geldi. Şirketin o zamanki kreatif direktörü Rob Siltanen her yanı resim, fotoğraf ve taslaklarla dolu bir toplantı odası hatırlıyor.<sup>135</sup> Sunulan fikirlerin çoğu sıradan ve sönüktü. Ama Craig’inki bambaşkaydı. Sıra dışı insanların siyah-beyaz fotoğraflarını toplamıştı. Biri Thomas Edison, ikincisi Albert Einstein, üçüncüsü Mahatma Gandhi’ydi. Her fotoğrafın tepesinde “Farklı düşün” sloganı ve gökkuşağı renklerine sahip bir Apple logosu duruyordu. Basit ama zekiceydi.

“Farklı düşün” kampanyası inanılmaz bir başarıya kavuştu. Alanındaki ödülleri süpüren kampanya Apple’ın satışlarını da tavana vurdurdu. Sonuçta herkes Edison ya da Einstein gibi düşünmek istiyordu ve eğer bunun için gereken şey bir Macintosh ise hemen satın almak lazımdı. Nitekim bugün ABD’deki her iki haneden birinde bir Apple ürünü vardır ve bu “tıpatıp aynı” çılgınlığı “farklılığa” vurgu yapan bir kampanyanın başlatmış olması son derece ironiktir. Craig eşsiz ama popüler olmak gibi çok temel bir insan arzusunu harekete geçirecek bir hamlede bulunmuştu. Kendimizi herkesten farklı görmek isteriz ancak –maalesef– etrafımızdakilerin görüşlerini ve tercihlerini kolayca benimseyiveririz. Dinlediğimiz müzik türü, hangi tür insanlarla arkadaşlık ettiğimiz, ne gibi teknolojik ürünleri kullandığımız ve çocuklarımıza hangi ismi verdiğimiz özgün tercihler gibi görünseler de, aslında bağımsızca verdiğimiz kararlar değildir. Bu bir paradokstur aslında.

Bu tür eğilimler genelde zayıflık olarak nitelendirilir, zira başkalarının hedeflerini kendi hedeflerimize yeğlemek bizim için doğru bir karar olmayabilir ve hatta özgürlüğümüzden ya da bağımsızlığımızdan feragat etmek anlamına da gelebilir. Aslında bu, daha sonra değineceğimiz üzere, yerinde bir kaygıdır. Ancak madalyonun öteki yüzünde sosyal öğrenmenin harikulade bir fırsat olduğu gerçeği vardır: Çünkü başkaları tarafından örnek alınan bir insan olup onları olumlu yönde etkileyebilmek söz konusuysa sosyal öğrenme işe yarar bir araç haline geliverir. Doğru bir tercihte bulunarak başkalarının da aynı doğru tercihte bulunma olasılığını artırabilirsiniz. Ne var ki aynısı yanlış tercihler için de geçerlidir.

### **Aranızda Merlot Sipariş Edecek Varsa Ben Gidiyorum!**

1960’ların başında Albert Bandura tarafından gerçekleştirilen orijinal deney, sosyal öğrenmenin gücünü hâlâ en net ortaya

koyan deneylerden biridir. Bandura bu deney için Stanford Üniversitesi kreşinden yetmiş iki anaokulu öğrencisini kullandı.<sup>136</sup> Katılımcılardan biri de minik James'ti. Laboratuvara vardktan sonra kendini oyalasın diye çıkartmalarla doldurulmuş bir oyun odasının köşesine oturtulmuştu. Diğer köşede de Bandura'nın ekibinden Harold adında bir araştırmacı oturuyordu. Harold hiç sesini çıkarmadan birkaç dakika boyunca bazı oyuncaklarla oynadı ve sonra hiçbir nedeni yokken birden yanındaki bir balonu dövmeye başladı. Bunu yaparken de, "Pov Vov!" diye bağırdı.

Bir süre karşısında kopan patırtıyı izleyen James, biraz sonra oyuncaklarla dolu başka bir odaya alındı. Odada bulduğu oyuncak kamyon ve Lego'ların keyfini çıkaran James'e biraz sonra diğer odaya yeniden götürüleceği söylendi. Hayal kırıklığına uğrayan James, ilk odaya geri götürüldüğünde balonu dövmeye başladı ve bunu yaparken de, "Pov Vov!" diye bağırdı.

Çalışmaya katılan bir başka ufaklık da Eddie'ydi. Eddie de James'le benzer şeyleri yaşamıştı ama bir şey hariç: Harold bu defa saldırgan değildi ve balona dayak atmamıştı. Sonuç olarak Eddie de öyle yapmadı. Elbette Eddie de kamyon dolu odadan ayrılacağı için hayal kırıklığına uğramıştı ama bu duygular onu saldırganlığa sürüklemedi. James ve Eddie, Bandura'nın deneyindeki iki ayrı grubu temsil ediyor. Şiddet içerikli davranışları izleyen gruptaki çocuklar, daha sonra aynı davranışları sergilemeye meylederken, Harold'ı balona vururken görmeyenler böyle bir davranışta bulunmadılar.

Farkında değiliz ama aslında her birimiz birer Harold'ız ve başkalarına örnek teşkil eder, onların davranışlarımızı taklit etmesine neden oluruz. Hemen her durumda geçerli olan bu gerçek, özellikle çocuklarımız, iş arkadaşlarımız ve dostlarımız gibi ne yaptığımıza yakın ilgi gösterenler için geçerlidir. Neyin normlara uygun ve arzulanabilir olduğu konusunda sinyaller yayan antenler gibiyiz. Ebeveynlerinin bir yandan ağızlarına cips tıkarken

diğer yandan telefonla oynadıklarını gören bir çocuğu armut yerken kitap okumaya ikna etmek son derece zordur. Ama cips yerine meyveyi seçerseniz çevrenizdekiler de aynısını yapabilir.

Örnek olarak öğrencim Caroline Charpentier’le yaptığımız deneyi anlatayım.<sup>137</sup> Deneye katılacak yüz adet gönüllüden Londra’daki laboratuvarımıza gelmeden önce gün boyu hiçbir şey yememelerini istemiştik. Geldiklerinde mideleri adeta sırtlarına yapışmıştı: Ne kahvaltı yapmışlar ne bir fincan kahve içmişler ne de ufak tefek bir şeyler atıştırmışlardı. Tam bu haldelerken onlardan içlerinde haşlanmış fasulye, elma ve wasabi çerezi gibi, birbirinden farklı seksen yiyeceği puanlamalarını istedik. Puanlama bittikten sonra bu yiyeceklerden hangilerini istiyorlarsa verebileceğimizi ve gönül rahatlığıyla yiyebileceklerini söyledik. Lakin seçimlerini yapmadan önce onlara aynı çalışmaya daha önce katılanların ne yemeyi tercih ettiklerini görme şansı tanıdık. Nihayet çalışma tamamlandı ve onlara ne yemek istediklerini belirlerken diğer öğrencilerin seçimlerimden etkilenip etkilenmediklerini sorduk.

Öğrencilerden biri, “Başkalarının ne tercih ettiğini merak ediyordum ve gördüklerim beni şaşırttı da. Ancak seçimlerimin tamamen aynı kaldığını düşünüyorum,” dedi. Bir başkası, “Herkesin kendi tercihiydi. Beni hiç alakadar etmedi ve ne yemek istiyorsam onu yedim,” diye yanıtladı.

Katılımcıların çoğu gibi, bu ikisi de tamamen yanılıyordu. Bahsi geçen ilk şahıs tercihlerinin %20’sinde gördüklerinden etkilenecek, deneyin başında düşük puan verdiği yiyeceklerden seçmişti (mesela çeri domates bu şahsın favorisi değildi ama yemişti). İkinci şahıs ise aynı şekilde %10’unda etkilenmişti. Yani başkalarının tercihlerini öğrendikten sonra aslında ilk başta cazip bulmadıkları yiyecekleri sosyal öğrenme yüzünden tercih etmişlerdi.\*

\* Öğrencilerin çelişkili tercihlerinin dikkatsizliklerinin bir sonucu olmadığından emin olmak için gereken kontrol mekanizmasını kurmuştuk.

Başkalarının neleri tercih ettiklerini algıladıktan sonra, beyinlerimizin “seçenek puanlayan” bölgeleri bazı tercihlerin değerlerini yeniden kodlar. Beyinlerimiz diğerlerinin istediği şeylerin muhtemelen kıymetli olduğu kuralına göre işler. Tercih yapacağımız sırada bilinçsiz olarak bu değer sinyalleri devreye girer ve kararımızı etkiler.

Bu konuda harika bir örnek de kurgu bir karakterin gerçek bir şarap çeşidinin satışlarına yaptığı muazzam etkidir.<sup>138</sup> 2004 yılında *Sideways* filmiyle birlikte sinemaseverler Kaliforniya’nın Santa Barbara bölgesindeki şarap imalathanelerini gezen, Paul Giamatti’nin oynadığı Miles adında bir şarap eksperiyile tanıştı. Filmde, üzücü bir şekilde terkedilen bedbaht dul Miles, evlenme arifesindeki dostu Jack’le son bir bekârlığa veda turuna çıkıyordu. İşte bu film Santa Barbara şaraplarının satışlarını adeta patlatmıştı; ama bir çeşidi hariç: merlot.

“Eğer biri *merlot* sipariş edecekse çeker giderim arkadaş. Dandik *merlot* içmem ben!”

Filmdeki bu tek tirat, *merlot* üzümünden yapılan şarapların satışlarını on yılı geçen bir zaman dilimi boyunca olumsuz etkilemeyi başarmıştır. Etki hâlâ da terse çevrilememiştir. Ayrıca Miles’in favorisi *pinot noir* satışları roket gibi fırlamıştır. Yani gerçek kişilerin çocuklarına Mason adını verdiğini duymak bir yana, tamamıyla hayali bir karakterin şarap söz konusu olduğunda *pinot noir*’ı seçtiğini izlemek bile, bir seçeneğin değerini artırarak tercihimizi etkileyebilir.

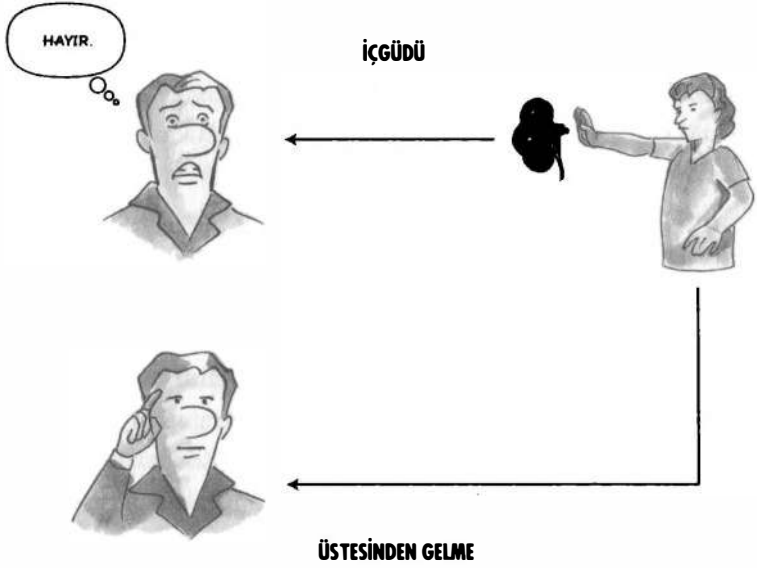
## Hatalı Çıkarım

Sosyal öğrenmeyle ilgili sıkıntılardan biri, biz kendimiz için en iyi olanı seçtiğimizde, bizi izleyenleri “kendi iyilerinden” uzaklaştırma olasılığıdır. Kızım Livia’yı ele alalım. Livia çiğnemek için hamur işini ya da oynamak için pelüş köpeği seçebilirdi ama

yapmadı. Kendi işine yarayıp kendi ihtiyaçlarını karşılayacak şeyi değil, tamamen benim gereksinimlerime uygun bir şeyi, telefonumu seçti. İnsan ister istemez minik kızı bir gün eşini ya da işini seçerken de aynını yapar ve kendi ihtiyaçlarından ziyade başkasınıninkileri dikkate alır diye endişe ediyor.

Binlerce yıl önce avcı toplayıcı atalarımızla ormanda yaşıyor olsaydık durum farklı olurdu. Yiyecek hepimiz için kıt ve çok kıymetli olduğundan, birimizin çok değer verdiği beslenme, ısınma, barınma gibi ihtiyaçları gideren nesneler, başkaları için de aynı derecede değerli olurdu. Böyle bir durumda diğerlerinin seçtiklerini seçmek, genelde en uygun strateji olarak iş görürdü. Lakin günümüzde işin rengi farklıdır. Kurabiye ve biftek bolluğundan geçilmeyen Batı dünyasında insanların temel ihtiyaçlarının çoğu karşılanmış haldedir. Günümüzde kıymet gören nesnelerin hayatta kalma yeteneklerimizi artırdıklarını söyleyemeyiz. Bize göre düzenlenen kişisel dünyalarımızda yaşadığımız çağımızda, benim üzerine titrediğim şeyler sizin pek işinize yaramayabilir.

Başkalarının izinden gitmek illa ki zararlı olur diye bir kaide yok; ancak kimi zaman gerçekten de “ölümcül” olabilir. Çarpıcı bir örnek: ABD’de her yıl bağışlanan böbreklerin %10’u heba oluyor. Bağışlanmış bir böbrek, alıcı hastanın özel tıbbi durumu ya da dini inançları nedeniyle reddedilirse söz konusu böbrek listede bekleyen sıradaki kişiye teklif edilir. Sıradaki alıcıya önceki alıcının böbreği reddettiği söylenir ama neden reddettiğinin bilgisi verilmez. Yeni alıcı organda bir şekilde problem olduğundan işkillenirse o da böbreği reddeder. Bu durum zincirleme olarak sürer gider ve nihayetinde o böbrek kimseye yâr olmaz. Şimdi bu hikâyedeki böbrek ifadesini çıkarıp yerine “gayrimenkul”, “sevgili”, “hisse senedi” veya “proje” koyarsak insanların sırf başkaları reddetti diye kendileri için faydalı olabilecek fırsatları nasıl teptiklerini rahatlıkla anlarız.<sup>139</sup>



**Şekil 7.1. Başkaları. (Aşırı) Sosyal öğrenmeye karşı tetikte olun.** İçgüdülerimiz başkalarının tercihlerini taklit etmemizi söyler çünkü onların sahip olmadığımız bir bilgiye sahip olduklarını varsayar. Ne var ki başkalarının seçimleri bizimle alakasız nedenlere dayanabilir. Bu yüzden başkalarını seçimlerini dikkate alırken bilinçli olmalı, aynı tercihlerin bizim için eşit derecede uygun olmayabileceğini unutmamalıyız. ABD’de her on bağışlanmış böbrekten birinin hangi sebeple heba olduğu aklınızdan çıkmasın.

Aynı şey internette de geçerlidir. Başkalarının fikirlerini bizlere “sindirilebilir şekilde” gösteren popüler web sitelerini düşünün. Bu siteler, sosyal öğrenen beyinlerimiz için yorumlar ve puanlamalar kılığındaki lolipoplarla dolu birer şeker dükkânı gibidir. Tam bu satırları yazdığım şu dakikada, ABD’nin en çok ziyaret edilen ilk yüz web sitesi listesine bakıyorum... Üçüncü sırada Facebook, beşinci sırada Amazon, onuncu sırada Twitter ve on beşinci sırada da Pinterest var. Listede biraz daha aşağılara inince Yelp, TripAdvisor ve Reddit’i görebiliyorum. Kuvvetle muhtemelen bu satırları okuduğunuz bugün, bu sitelerden en az birini ziyaret etmişsinizdir. Ben ettim. Tüm bu siteler bizlere

tatilde nerede kalacağımız, hangi arkadaşlarımızı seveceğimiz, hangi kitapları okuyacağımız, hangi doktordan kesinlikle uzak duracağımız gibi konularda yardımcı bilgiler sunar. Hatta öyle bazı partner bulma siteleri var ki kadınlar buluştukları son adamı, diğer kadınlara yardımcı olmak amacıyla puanlayıp değerlendiriyor. Puanlamalar ve değerlendirmeler yeni yaşam kılavuzlarımız. Peki, bu “kılavuzluk” işinde ne kadar başarılılar?

İnternetteki yorumlara, birbirinden bağımsız, farklı farklı kullanıcıların düşüncelerini yansıttıklarını varsayarak, epey önem veririz. Ancak böyle yaparken hesaba katmadığımız bir şey var: Yelp’te bir restorana, Amazon’da bir kitaba ya da TripAdvisor’da bir otele puan verirken, bunu el değmemiş bir zihinle yaptığımızı sanırız. Halbuki eğer ilk puan veren biz değilsek o restoran, kitap ya da otelin ortalama puanını görmüş ve çoktan bu puandan etkilenmişizdir. Doktorasını NYU’da tamamlayan ve şu an Facebook’ta çalışan Sean Taylor, mevcut puanların sıradaki puanlamaları nasıl etkilediği üzerine bir çalışma gerçekleştirdi.<sup>140</sup> Taylor mevcut puanları manipüle ettiğinde (mesela *ilk* yorumda ürünü göklere çıkardığında) devamındaki pozitif değerlendirmelerin de %32 arttığını ve toplam puanın %25 kadar iyileştiğini buldu. Tek bir kişinin tek bir puanının bunca kişiyi ve sonucu etkilemesi oldukça dikkate alınması gereken bir husus. Çünkü ortalama puana sahip bir restoranla beş yıldız almış bir restoran arasındaki fark, her zaman restoranların kalitesinden kaynaklanıyor olmayabilir. Belki de farkın kaynağı, o restorana ilk yorumu yazan kişinin yarattığı zincirleme etkidir.

Bu puanlar hayati kararlarda da belirleyici olabilir. Birkaç hafta önce öğrencilerimden birine güz dönemi ders seçimi için yardımcı oluyordum. Üzerinde çalıştığı araştırmasında yardımını göreceğini düşünerek sosyal psikoloji dersini almasını önerdim. Önerimi değerlendirmek üzere, hemen [www.ratemyprofessors.com](http://www.ratemyprofessors.com) adresine girerek dersi veren öğretim üyesinin puanına baktı.

Puanının düşük olduğunu görünce tavsiyemi reddetti ve sırf son derece yüksek puanlı bir öğretim görevlisi veriyor diye antropoloji dersini aldı. Eğitim hayatında son derece belirleyici ve önemli bir kararı, gördükleri kadar gerçeği yansıtamayabilecek birtakım sayılara bakarak verdi. Ayrıca tipik bir öğrencinin hoşuna gitmeyebilecek bir dersin kendi çıkarına tam uyabileceği ihtimalini de göz ardı etti.

## Beynin İçinde

Birkaç yıl önce İsrail'deki Weizmann Bilim Enstitüsü'nde Micah Edelson ve Yadin Dudai ile birlikte başkalarının fikir ve inançlarını öğrendiğimizde beynimizde fiziksel anlamda nelerin değiştiğini araştırmaya karar verdik. Beyinde ne değişiyordu?

Bu çalışmamızın bir katılımcısı olduğunuzu hayal edin: Güneşli bir pazartesi sabahı, Tel Aviv'den otomobille yirmi dakika uzaklıkta bulunan kampüsün hemen ortasındaki modern laboratuvara geldiniz. Bekleme odasında otururken çalışmaya sizinle birlikte katılacak olan diğerleriyle (Rosie, Danielle, Sue ve Adam) tanıştınız. Deneycilerden Micah odaya giriyor, hepinizden birkaç form doldurmanızı istiyor ve bir belgesel izletiyor. Kırk beş dakikalık belgesel, Tel Aviv'deki kaçak göçmenlerin yarattığı zorluklarla ilgili. Pek bilinmese de her yıl çok miktarda yasadışı göçmen, evlerde bakıcılık yapmak, inşaatlarda ya da lokantalarda çalışmak için Tel Aviv'e gelir. Bu göçmenleri yakalamak için emniyet müdürlüğünde özel bir birim kurulmuştur ve belgesel de bu birimde çalışan polis memurlarıyla göçmenler arasındaki sürtüşmenin duygusal hikâyesini konu alıyor.

Belgesel bittikten sonra bir bilgisayarın başına oturup belgesel hakkındaki iki yüz soruluk testi yanıtlamanız isteniyor. Tutuklanan kadının üzerindeki kıyafet ne renkti? (Size göre kırmızıydı.) O sırada orada kaç adet polis memuru vardı? (Muhtemelen iki.)

Ve bu tarz daha pek çok soru. Grubunuzda yer alan diğer katılımcılar da aynı testi yanıtlıyor. Herkes testi başarıyla tamamlıyor. Birkaç gün sonra tekrar laboratuvara çağırılıyorsunuz. Testi yeniden yapacaksınız ancak bu defa beyniniz bir MRI tarayıcıyla taranacak. Bir de, sorulara yanıt vermeden önce, Adam, Rosie, Sue ve Danielle'nin verdiği yanıtları göreceksiniz. Önünüze gelen yanıtların bazılarının sahte olduğunu, kasten yanlış olduklarını bilmiyorsunuz.

İşte başlıyoruz... Kadın tutuklandığı sırada üzerindeki kıyafet ne renkti? Kırmızıydı değil mi? Ama diğerlerinin tamamı beyaz demişler. Ne yapıyorsunuz? Şaşırtıcı ama denekler %70 oranında başkalarının verdiği yanlış yanıtları tekrarladılar. Doğru yanıtı çok iyi hatırlamalarına rağmen, grup yanıtları yüzünden özgüvenleri yerle bir olmuştu.

Bununla kalmıyor. Testin sonunda katılımcılara bazı yanıtları özellikle yanlış gösterdiğimizi itiraf edip testi son bir kez daha yapmalarını ama bu defa sorulara kendi hatırladıkları şekilde yanıt vermelerini rica ettik.

İşte işlerin daha da ilginç boyuta geldiği nokta tam burasıydı. Grubun yarattığı manipülasyon o kadar güçlüydü ki katılımcıların yarısının hafızaları kalıcı değişikliğe uğramıştı! Bizim gösterdiğimiz hatalı yanıtlar katılımcının zihninde belgeseli bambaşka bir hale getirmişti.<sup>141</sup> Sorduğumuzda, hâlâ az önce gösterilen hatalı yanıtların etkisi altında kalmış olabileceklerine kesinlikle ihtimal vermiyorlardı. Neredeyse katılımcıların tamamı etkilenmediğinden emindi. Ne oluyordu?

Bu bilmeceanın anahtarı olan beyin bölgesi, adını önceki bölümlerden hatırlayacağınız amigdaladır. Evrimsel açıdan “eski beyin” bölgemizde yer aldığından, farelerden makaklara pek çok türün amigdalası vardır. Amigdala, korku gibi duyguları işlemede oynadığı rolle bilinir.<sup>142</sup> Pek bilinmeyense işlevi üzerindeki ilk çalışmalarda amigdalanın duygulardan ziyade sosyallikle

ilişkili olduğunun düşünüldüğüdür. 1930'ların sonlarında Heinrich Klüver ve Paul Bucy adlı iki bilim insanı, (amigdalanın da bulunduğu) medial temporal loblarında hasar oluşan maymunların aniden uygunsuz sosyal davranışlara başvurduklarını raporlamıştır.<sup>143</sup> Aradan geçen onlarca yıldan sonra sadece maymunların değil, insanların da normal bir sosyal hayat için sağlam bir amigdalaya ihtiyaçları olduğunu çok iyi biliyoruz. Çünkü duyguları işleme kabiliyeti, sosyal yeteneklerle doğrudan alakalıdır. Eğer büyük bir amigdalaya sahipseniz, muhtemelen daha fazla arkadaş, çok yönlü ve çeşitli sosyal ağlara sahip olur ve insanlar hakkında (doğru) sosyal yargılara varmada muhtemelen daha başarılı olursunuz.<sup>144</sup>

Çalışmamızda tespit ettiğimiz süreç şöyleydi: Bir gönüllü diğer insanların yanıtlarını öğrendiği zaman amigdalasındaki etkin hale geliyordu. Daha sonra amigdala, hafızamızı oluşturmada başat role sahip olan hipokampusla iletişim kuruyordu. Gönüllü, bu etkileşim sonucunda belgeseli daha farklı hatırlamaya başlıyordu.<sup>145</sup>

Hafıza üzerindeki bu sosyal temelli değişikliğin frontal lob aktivitesiyle düzeltilebildiğini de bulduk.<sup>146</sup> Özellikle yanlış istatistikler sunduğumuzu öğrendiklerinde, katılımcılar arasında aktivitesi yüksek frontal loblara sahip olanlar belgeselle ilgili özgün anılarına kavuşabildiler. Ancak bu düzeltme her zaman işe yaramıyor. Amigdalanın başkalarının fikirlerine çok kuvvetli tepki verdiğinde, frontal loblarınızın yanlış inanışları düzeltmesini engelleyen bir biyolojik tepkimeyi tetikliyor.

Deneyimizdeki gönüllüler başkalarının sahte anılarını kullandıklarında, yaklaşık yarısı bu anıların gerçekten doğru olduğuna inandı. Durumu kurtarmak veya polemikten kaçınmak için uyum göstermiyorlardı: Bellek kayıtları somut olarak değişmişti. İnsanların başkalarının etkisi altında kaldıkları sırada beyin aktivitelerini izlemenin önemli bir avantajı şudur:

Düşüncede, bellekte veya tercihte yaşanan bir farklılığın gerçek bir değişiklik olduğunu ya da kişi içten içe gerçeği bilse bile gruba uyum sağlamak adına çoğunlukla hemfikir olmanın kolayına geldiğini tespit edebiliriz.

### İlk Kim Atlayacak?

Fikir ve kararlarınız başkaları tarafından izlendiğinde değişiklik yaratırlar. Bir iş teklifini kabul etmek, bir eş adayını reddetmek, bir otele tam puan vermek ya da bir organı kabul etmemek: Hepsi başkalarının algı ve kararlarını değiştirebilir. Ancak bir kararın başkaları üzerinde etkili olup olmayacağını belirleyen bir başka kritik faktör daha vardır: kararın görünür sonuçları.

Ekonomist Christophe Chamley tarafından değinilen Adélie Penguenleri vakasını ele alalım.<sup>147</sup> Adélie'ler Antarktika'da yaşayan küçük penguenlerdir. Siyah bedenleri ve geniş beyaz karınlarıyla katıldığı baloda sendeleyerek yürüyen bir smokinliyi andırırlar. Günlerini kıyılarda geniş gruplar halinde yiyecek aramakla geçirirler. En çok da karides benzeri çok küçük deniz kabukluları olan *kriill*leri severler. Ancak buz parçalarıyla kaplı soğuk su tehlikelerle doludur. Mesela aynı bölgede yaşayan leopar fokları ara öğünlerde penguen yemeye bayılır. Hem penguenlerin hem de leopar foklarının karınları zil çalarken... Bir Adélie'nin ne yapması gerekir?

Penguenlerin bu probleme getirdiği çözüm "beklemece oynamak"tır. Penguenler kıyıda beklerler... Beklerler... Beklerler... Ta ki bir tanesi beklemekten usanıp atlayana (ya da itilip suya düşene) kadar. Bu olduğunda tüm penguenler küçücük boyunlarını iyice gererek olacakları seyretmeye koyulurlar. Eğer öncü penguen hayatta kalırsa hepsi birden suya atlar. Yem olursa hepsi birden geri dönüp giderler. Tek bir penguenin kaderi

diğerleri üzerinde belirleyici bir rol oynar. Bu stratejiye “öğren ve hayatta kal” adı verilebilir.

Biz uzun ve iki ayağı üzerinde dikilebilen yaratıklar da aynı şeyleri yaparız. Risk arayan türdeşimizin suya atlayışını izler ve sağ salim dönüp dönmediğine bakarız. Bu hem gerçek anlamıyla (insanlar tramlenden atlamadan önce başkalarının atlayıp başardıklarını görmek isterler) hem de mecaz anlamıyla (bir şirket kurarken, bir kitap yazarken, evlenir, boşanır ya da çocuk yaparken başkalarının aynı şeyi yapıp ne durumda olduklarını inceleyiz) doğrudur. Sadece bir kadeh şarap içeceksek başkalarının ne sipariş ettiğine bakmak yeterlidir ancak bir şişe şarap sipariş edeceksek sadece ne sipariş ettiklerine değil, aynı zamanda bu tercihlerinden memnun olup olmadıklarına bakmak daha akıllıcadır.

Kısacası, insanlar sadece seçimlerimizi değil, bu seçimlerin sonucunda nelerle karşılaştığımızı da gözlerler. Bu nedenle, birini iyi davranışı için ödüllendirmek ya da kötü davranışı için cezalandırmak, sadece ona değil, izleyicilerin tamamına örnek ya da ibret olur. Daha önce de ismini andığımız psikolog Albert Bandura, bu durumu kanıtlamak için balonla yaptığı deneyin başka bir versiyonunu gerçekleştirmiş, bu defa balona vuran Harold’ı şekerle ödüllendirmiş ya da “asla bir daha yapmaması” için uyarmıştır. Harold’a şeker verildiğini gören çocuklar balona vurmaya daha fazla yatkınken, Harold’ın azarlandığını gören çocuklar daha az yatkındır.<sup>148</sup>

Peki, insan beyni başkalarının akıbetinden nasıl öğrenebiliyor? Acaba sinir sistemimizin, kendi deneyimlerimizden öğrenirken aktif olan kısmı mı devrededir, yoksa evrimimiz bu yolda kullanılacak paralel bir mekanizma mı geliştirmiştir? Kendi yanlışlarımızın sonuçlarına yanıt veren nöronlarla başkalarınınkine yanıt verenlerin aynı olmadığını maymunlarla yapılan deneylerden biliyoruz. Bu hücreler beyinde yan yana konuşlansalar da

farklı birimleri teşkil ediyorlar.<sup>149</sup> Bu farklılık, kendi hatalarımızı diğerlerinininkinden ayırıp aynı zamanda ikisinden de ders almamızı sağladığından faydalıdır.

Kendi deneyimlerimizle başkalarınıninkine verdiğimiz sinirsel yanıtlar arasında bir fark daha var. Bu belki de insan doğasının pek de hoş olmayan bir yanını ortaya çıkarıyor. Striatum, beyninizin derinlerindedir. Beynin evrimsel olarak eski bir bölümdür ve diğer şeylerin yanı sıra neyin bize haz, neyin zarar vereceğini öğrenme açısından önemlidir. Striatumdaki dopaminerjik nöronlar bu işi, sonuçlar beklediğimizden iyi çıktığında ateşlenmelerini artırarak (böylece iyi sonuca varan eylemi tekrarlama olasılığınız artar) ve sonuçlar beklediğimizden kötüyse ateşlenmelerini azaltarak (böylece kötü sonuca varan eylemi tekrarlama olasılığınız azalır) yaparlar.<sup>150</sup>

Mesela üniversite sıralarında oturduğunuz günlere döndüğünüzü hayal edin ve profesör size çok zor bir soru sormuş olsun. Doğru yanıtta emin değilsiniz ama bir şeyler geveleyerek iyi kötü bir yanıt verebildiniz. Profesör birden, “Aferin!” diyor, “Bu dönem duyduğum en anlaşılır yanıtı bu. Sana ekstra not veriyorum!” Striatumunuzdaki nöronlar, profesörün bu beklenmedik, hoş geribildirimi karşısında resmen çılgına döndü. Ters yönede senaryoyu da düşünelim. Profesör, “Söylediklerinin hiçbir anlamı yok. Resmen hayal kırıklığına uğradım. Kırık not veriyorum!” deseydi bu nahoş ve beklenmedik geribildirim karşısında striatal nöronlarınız ateşleme miktarını düşürürdü.

İşin ilginç tarafına gelirsek: Araştırmalar, iyi ya da kötü, yaşananların bir başkasının başına gelmesi halinde striatal etkinin tersine çalıştığını ortaya koyuyor.<sup>151</sup> Örneğin profesör, arkadaşınız Maximus’u beklenmedik bir şekilde övüp ona ekstra not verseydi striatumunuz ateşlemeyi azaltırken, Maximus’u adeta kelimelerle dövüp yerin dibine soksaydı striatumunuz coşacaktı.

Muhtemelen, beyinlerimiz başkalarını rakip olarak algılıyor ve bu nedenle başkalarının hatalarını ödül olarak ele alırken, başarılarını da birer kayıp olarak değerlendiriyor.

Önemli olan, bir şekilde sizin Maximus'un deneyimlerinden, onunsa sizin deneyimlerinizden öğrenebiliyor olması ki bu, muazzam bir şey. Aslında zihniniz Maximus'un deneyimini kodlamaktan daha fazlasını yapıp, "Aynı durum karşısında ben olsam ne yapardım?" sorusuyla ele alıyor. İş arkadaşlarımızdan birini sunum yaparken ya da bir dostumuzu yemek hazırlarken izlediğimizde, kendimizi sıklıkla onun yerine koyar ve karşılaştırma yaparız. "Ben olsam bu grafiği pembe çubuklarla hazırlamazdım," ya da, "Fettucine Alfredo'ya bu kadar tuz atılmaz, niye bu kadar tuz attı ki?" şeklinde düşünceler zihnimizden geçip durur. Çoğu zaman "ben olsam" kararları başkalarının kararlarıyla uyumludur. Ancak uymadıklarında frontal lobdaki sinirlerimiz (özellikle dorsolateral prefrontal korteks adını verdiğimiz bölgedekiler) devreye girer.<sup>152</sup> Nöronlar, "Hey! Burada beklenmedik bir şey var. Derhal dikkate almalıyız!" demektedirler. Bu sinyal izlediğimiz şeye daha çok dikkat kesilmemize neden olur: Biri, sizin vereceğinizden farklı bir karar vermiştir ve önünüze, verdiği kararın iyi olup olmadığını gözlemlene fırsatı çıkmıştır.

## **Zihin Kuramı**

Gördüğümüz gibi, "başkalarından öğrenmek" beynimize bir alışkanlık olarak kodlanmıştır. Doğduğumuz günden itibaren taklit eder, nesneleri başkalarının seçimlerine dayanarak otomatik olarak yeniden değerlendiririz; anılarımız başkalarınınkine uyacak biçimde değişir ve nöronlarımız başkalarının elde ettiği zaferlere veya hezimetlere göre kodlamalar yaparlar. Beynimizin bu amaç uğrunda kullandığı, "zihin kuramı" adı verilen bir numarası daha vardır.<sup>153</sup>

Bu cümleleri bir 14 Şubat Sevgililer Günü'nde yazıyorum. İster “Bugünü çikolatacılar sırf daha çok satış yapmak için uydurmuş” diye düşünün, ister “Benim her gün kahrımı çeken sevgiliye onu ne kadar sevdiğimi göstermek için harika bir fırsat” olarak. İşin gerçeği, bir ilişki içerisindeyseniz Sevgililer Günü hakkında ne düşündüğünüzün bir önemi olmadığını herhalde biliyorsunuzdur. Önemli olan, sevgilinizin ne düşündüğüdür. Ona ne düşündüğünü doğrudan sorabilirsiniz tabii ama muhtemelen kendinizin bulmasını isteyecektir. Yani sevgilinizin mutlu olmasını sağlamanın yolu, onun bu konuda ne düşündüğünü doğru tahmin etmekten geçiyor. O halde vazifeniz, beklentisini kestirebilmek için kendinizi “onun yerine koymak”tır. Buysa özünde “zihin kuramı”dır: başkalarının nasıl düşünebileceği üzerine düşünme becerimiz. Dünya üzerinde bunu gerçekleştirebilen tek tür bizmişiz gibi görünüyor. Müşterimizin, hastamızın, çalışmamızın, patronumuzun ya da sevgilimizin ne düşündüğü üzerine sürekli düşünür ve davranışlarımızı da bunlara göre ayarlarız. Mesela bu kelimeleri yazarken, size en anlamlı gelebilecek kelimeleri kullanabilmek için okuduğunuzda ne düşüneceğinizi düşünüyorum.

Şimdi bir kokteylde olduğunuzu ve garsonun size karidesli kanepe ikram ettiğini hayal edin. Karnınız tok olduğu için ikramı kibarca geri çeviriyorsunuz. Sohbette size eşlik eden ve garsonla olan etkileşiminizi gözlemleyen Lucy, “zihin kuramı” uyarınca otomatik olarak kanepeyi neden reddettiğinizi anlamaya çalışacaktır. Her ne kadar sizin güdülerinizi anlamaya çalışsa da, çıkarım yaparken kendi zihinsel durumundan faydalanacaktır. Bu içgüdüsel strateji pek çok durumda işe yarar ama yanlış çıkarıma da yol açabilir. Mesela, Lucy'nin kendi midesi boşsa, pembe renkleriyle dikkat çeken ordövrü reddetmenizin ardındaki gerçek nedene (“tokluğa”) ulaşması zordur. Muhtemelen karidesin bozuk olduğuna inandığınızı ya da ağzınız doluyken konuşmayı

kaba bulduğunuzu varsayacaktır. Dolayısıyla garson ona döndüğünde, o da kibarca reddedecektir.

Zihin kuramına tutunmak, başkalarıyla ilişki kurmak ve onların sıradaki adımı ne yapacaklarını kestirmek konusunda yararlı olmakla birlikte, insan zihni mükemmel bir çıkarım makinesi olmadığından zaman zaman yanlış sonuçlara ulaşmak kaçınılmazdır. Bu sonuçlar güzelim ordövrü kaçırmaktan daha ciddi olabilir. 2008 yılında piyasaların çökmesine neden olan finansal balonu düşünün. Bu tür finansal balonlar insanların gerçekçi olmayan fiyatlarla yüksek hacimde işlem yapmaları sonucunda ortaya çıkar. Balonların oluşması için pek çok neden vardır ama görünüşe göre zihin kuramı olmasaydı balonlar olmayacaktı. Eğer piyasada işlem yapan bir yatırımcıysanız bilgisayarın önünde oturup tango yapar gibi bir inip bir çıkan fiyatları izler ve ne zaman dansa katılıp ne zaman koltuğunuza geri döneceğinize karar vermeye çalışırsınız. Bir ara sayılar yükselir, yükselir, fırındaki bir sufle gibi kabarmaya başlar. “Ne oluyor?” diye düşünürsünüz. “Neden herkes satın almaya başladı? Benim bilmediğim ne biliyorlar?”

Sinirbilimci Benedetto De Martino, Colin Camerer ve Caltech'teki meslektaşları, bu tür balonlardan en kolay etkilenen ve fiyatlar yükseldiği zaman alış trendine kapılmaya en müsait olan simsarların bir başka konuda da çok başarılı olduklarını tespit ettiler: İnsanların ruh hallerini sadece gözlerine bakarak anlamak gibi, “zihin kuramı” görevlerinde.<sup>154</sup> Başka bir deyişle, finansal balonlara neden olan ekonomik kararları, büyük olasılıkla Sevgililer Günü'nde partnerine gerçekten istediği hediye almayı başaranlar veriyor. Peki, neden? Balona dalma kararı, bir simsarın başkalarının elinde piyasa hakkında olumlu bilgi bulunduğuna inanmasıyla alınıyor. Simsar, başkalarının ne düşündüğünü düşünüyor ve nihayetinde “bir bildikleri” olduğuna karar verip fiyatlar yüksek bile olsa alım yapmaya yöneliyor.

Tüm bu anlattıklarımın çıkaracağımız iki ders var. Birincisi, başkalarının tercih ve eylemlerini kendimize rehber edinirken dikkatli olmamız gerektiği. Çoğu zaman etki bilincimiz dışında gerçekleşir ve tek umudumuz daha fazla farkında olmaktır, öyle ki yaptığımız çıkarımların yanlış olabileceğinin daha fazla bilincinde olmalı, kendi tercihlerimizin yerine başkalarınınkini hiç düşünmeden koymamaya dikkat etmeliyiz. Yelp ya da Travelocity gibi, birilerinin fikirlerini özellikle ve bilerek dikkate aldığımız durumlarda ise puanların gerçeği yansıtmayabileceğini unutmamalıyız. Sıradaki bölümde başkalarının fikirlerini nasıl daha “zekice” kullanabileceğimizi anlatacağız.

İkincisi, Mason’dan, Livia’dan, Harold’dan ya da Adélie penguenlerinden öğrenmemiz gereken bir şey varsa o da tek bir bireyin bile fark yaratabileceğidir. Esasında Micah ve Yadin ile birlikte gerçekleştirdiğimiz deneyi anlatırken önemli bir ayrıntıdan yeterince bahsedemedim: Çalışmamıza katılan gönüllüler, gruptaki herkes yanlış cevabı desteklediği sürece kendi doğru bilgilerini bırakıp diğerlerinin yanlış bilgisini kabul etmişlerdi. Ama grupta sadece tek bir kişinin bile belgeseldeki detayı doğru hatırladığı durumlarda gönüllüler kendi doğru hatırladıklarında ısrarcı oldular. Başka bir deyişle, kalabalık içerisindeki tek bir aykırı ses bile başkalarının bağımsız hareket etmesine neden olabiliyor. Tesir altında kalan sadece siz değilsiniz ve başkaları da sizin tesiriniz altında kalıyor. Bu yüzden eylem ve seçimlerimiz sadece kendi hayatımız adına değil, etrafımızdakiler adına da önemli.





## Oybirliğine Güvenebilir miyiz? (Başkaları, 2. Kısım)

*Bilge Olmayan Kalabalıklarda Doğru*

*Yanıtları Bulabilmek*

“Oybirliği” deyince kulağa pek güvenilir geliyor öyle değil mi? Eğer jüri “oybirliğiyle” karar vermişse davanın çetrefilsiz olduğunu varsayabiliriz. Eğer “oybirliği” mümkün olmamışsa en azından “oyçokluğu” bizi yeteri kadar tatmin eder. “Çoğunluk” tarafından alınmış bir karar derhal “azınlık” kararından daha iyi görünür. Elbette çoğunluğun tercih ettiği doktora muayene olmaya, azınlığın tercih ettiğine göre daha hevesli olursunuz.

Jamaika doğumlu, tanınmış yazar Marlon James, eserlerinin bir grup tarafından “oybirliği”yle değerlendirilmesine pek alışkındır. Mesela 2015 yılında Man Booker Ödülü’ne “oybirliği” ile layık görülmüştü. Ödül komitesi yazarın *A Brief History of Seven Killings* adlı eserini “sıra dışı bir sanat eseri” olarak nitelendirmişti. Bu ödülle birlikte Marlon James adını tarihte Salman Rushdie,

Ian McEwan, Iris Murdoch ve Kingsley Amis gibi yazarların yanına yazdırmış oldu.

On yıl kadar önce James ilk romanı *John Crow's Devil*'ı yayınevlerine gönderdiğinde, dünyanın her yerindeki editörler yine tam bir mutabakat içindeydiler. Bir farkla: Bu kez editörler “oybirliğiyle” eserin yayımlanmaya değer olmadığına karar vermişlerdi. Gönderdiği taslak tam yetmiş sekiz kez reddedilmişti. Sonraki başarısına bakılırsa editörlerin tamamının hatalı olduğunu söylersek yanlış olmaz.

James bu kadar ret cevabından sonra eserini ortadan kaldırmaya karar vermiş. Bunca profesyonelin kararı üzerine hayalleri yıkılmış. “Taslağı arkadaşlarımla bilgisayarlarımdan bile sildim,” diye anlatıyor James o günleri<sup>155</sup>. Çok şükür, bir süre sonra karar değiştirip e-posta arşivlerini tarayarak silinmiş dosyayı siberuzayın derinliklerinden geri getirmiş. Nihayet eserini basacak bir yayınevi bulmuş ve şansa, başvurusunu takip etmesi için kendisine verilen gönderi numarası 79'muş.

James'in başından geçenler hiç ender değil. *Harry Potter ve Felsefe Taşı*, Bloomsbury Yayınevi'nin editörü Barry Cunningham'ın onayından geçip J. K. Rowling'e 1.500 sterlin avans teklif edilene kadar, tam on iki farklı yayınevinin on iki farklı editörü tarafından reddedilmiş.<sup>156</sup>

Cunningham'ı diğer editörlerden farklı karar vermeye iten şey, hevesli ve son derece özgün bir okurdan aldığı değerli tavsiye olmuş. Bu okur, Bloomsbury'nin patronu Nigel Newton'ın o sıralar sekiz yaşında olan kızı Alice Newton'muş. Mr. Newton, taslağın ilk bölümünü okuması için kızına vermiş ve kız da ilk taslağı kısa sürede, adeta sayfaları yutarcasına okuyup heyecanla gerisini istemiş. Kendisi o günlerden bahsederken kızının sadece bir saat sonra odasından fırlayıp, “Baba, ben böyle güzel bir şey okumadım!” diye haykırdığını söylüyor.<sup>157</sup>

J. K. Rowling’i zorbela geçinen bir anne olmaktan çıkarıp günümüzün milyarderine çeviren, dünyadaki milyonlarca çocuğun hikâyelerini okumasını sağlayan kişinin Alice olduğunu söyleyebiliriz.

Bu arada editör Cunningham’ın da hakkını teslim etmek gerek. Taslağın pek çok editör tarafından defalarca reddedildiğini bilmesine karşın, küçük bir kızın görüşlerini dikkate almayı başarmış ki nasıl doğru bir karar verdiği de ortada. Herhalde diğer editörler pişmanlıktan kafalarını duvarlara vuruyorlardır.

### **Kalabalığın Bilgeliğindeki Esas Neden**

Cunningham bu başarısını, bir karar verirken oyçokluğuna bakmak ya da kararların ortalamasını almak gerektiği yönündeki yaygın inancı bir kenara atmasına borçlu. Bu inanç 1907 İngiltere’sinde, Plymouth’ta yaşanan meşhur bir hadiseye dayanır. Her yıl gerçekleşen ve ülkenin her yerinden ilgililerin akın akın ziyaret ettiği Besi ve Kümes Hayvanları Fuarı’nda gerçekleşen bu olay, semiz bir öküzün ağırlığını tahmin etme yarışması sırasında yaşanmıştır. Tam sekiz yüz kişi, öküzün ağırlığına dair tahminini bir kâğıda yazıp kutuya atmıştır. Sonra öküz kesilip etleri tartılmış ve gerçek ağırlığı hesaplanmıştır. Kutudan çıkan tahminlerin medyanı 1207 pound (~547,5 kg) çıkmıştır. Bu sayı öküzün gerçek ağırlığından sadece %1 oranla farklıdır. Victoria çağı hezarfeni Francis Galton, olayla ilgili bulguları ve “kalabalıkların daha önce düşündüğünden çok daha bilge olduğu” yönündeki kanısını saygın *Nature* dergisinde yayımlatmıştır.<sup>158</sup> Bu makale, o günden bugüne nasıl karar aldığımız yönünde pek çok şeyi değiştirmiştir.

Bu olaydan yüz yıl sonra genel olarak kabul gören fikir, bir iş stratejisi seçerken ya da akşam yemeğinde ne yeneceğine karar verirken, bir tercihe ne kadar çok beyin iştirak etmişse o

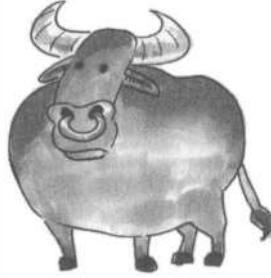
tercihin o kadar iyi olacağıdır. Geçen yıllarda yayımlanan James Surowiecki'nin ünlü kitabı *Kitlelerin Bilgeliği* de bu fikrin popüleritesine katkıda bulunmuştur.<sup>159</sup> Ancak bu kitabı dikkatle okuduysanız yazarın okurlarını “grupların bireylerden daha bilge olmasının ancak ve ancak çok spesifik koşullar altında geçerli olduğu” gerçeği hakkında uyardığını görmüşsünüzdür. Yine de hem okurlar hem medya hem de dünyanın çoğu, prensipte iki beynin bir beyinden, bin beynin her beyinden iyi olduğuna dair inançlarıyla baş başa kalmıştır.

Oysa gerçek, bu kadar basit değildir. Bir grup kimi zaman gerçekten de daha bilgece karar verebilir ama sıklıkla daha budaladır. Madem öyle, Plymouth'taki kalabalığın öküzün ağırlığını tahmin etmede niçin herhangi bir bireye göre daha başarılı oldu? Az sonra göreceğiniz üzere, “bilgelikle” pek alakası yok.

## Termometre İnsanlar

Geçen gün isteyken bebeğimin bakıcısı Lizbeth aradı. Küçük kızımın pek iyi olmadığını ve ateşinin yükseldiğini haber verdi. İşini hakkıyla yapan Lizbeth, kızımın ateşini bir değil, iki kere, hem de iki farklı termometreyle ölçmüştü. İlk seferinde 38,2 derece, ikincisinde de 38 derece çıkmıştı ve Lizbeth bu değerlerden yola çıkarak bebeğimin ateşinin hemen hemen 38,1 derece olduğu sonucuna varmıştı.

Lizbeth neden iki farklı termometreyle iki defa ölçme zahmetine girişmişti? Çünkü termometrelerin bazısının normalden fazla, bazısının normalden az gösterdiğini düşünüyordu ve haklıydı da. Hiçbir cihaz mükemmel değildir. Bazıları tasarımı dolayısıyla daha üretiminden hatalıdır, bazılarıysa eskimiş veya haddinden fazla kullanılmış olduğundan sapmalar gösterir. Ancak iki farklı üreticinin elinden çıkma iki farklı cihazın eşit derecede ve yönde



**GERÇEK**

Salma

Julianne

=

Charlie

Rosa

**ORTAK NOKTA**

**AĞIRLIK**

*Şekil 8.1. İnsanların öküzün ağırlığına yönelik tahminleri gerçeğin iki yanına dağılırken, ortalamaları gerçeğin tam üstünde yer alır.*

hatalı olup tıpatıp aynı hatalı sonucu vermesi pek olası değildir. Farklı ölçümler yapıp ortalamasını alırsanız iki ölçümün hataları birbirlerini götürür ve böylece daha güvenilir bir ölçüm yapmış olursunuz. Eğer evde elli adet termometrem olsaydı, Lizbeth el-lisini de kullanır ve çok daha güvenilir bir ölçüme sahip olurdu.

Şimdi Plymouth'taki kalabalığı yürüyüp konuşabilen termometreler gibi düşünün. Her birisi öküzün ağırlığını “ölçer” ve bakış açılarındaki, deneyimlerindeki, göz tartılarındaki vb. daha pek çok konudaki bireysel farklılıklarından ötürü her biri kendine has bir hata üretir. Bazısı (Charlie ve Rosa olsun) öküzün ağırlığını olduğundan fazla tahmin ederken, diğerleri (onlar da Julianne ve Salma olsun) olduğundan hafif tahmin eder. Bu tahminlerin hiçbiri isabetli değildir ancak her biri öküzün gerçek ağırlığı etrafında doğal bir dağılım gösterecek şekilde sınırları

oluşturur. Gerçeğin sağındaki tahminlerin fazlalıkları, solundaki tahminlerin eksiklerini tamamlar (yani hatalar birbirini götürür) ve böylece termometre insanlardan oluşan grubun ortalama tahmini gerçek sayıya yaklaşır.

Bu, ne sihirdir ne de bilgelik. Bu, matematiktir. Sorun, bu matematiğin ancak çok spesifik durumlarda geçerli olmasıdır. Bu koşullardan ilki bağımsızlıktır. Kalabalığın her bir üyesinin fikirleri, birbirlerinden etkilenmemeli ve bağımsız olmalıdır. Peki, genelde bu böyle midir?

### **Etkileşen Bir Dünyada Bağımsızlık**

Robert önde gelen yayınevlerinden birinin editörüdür. Her sabah ofisine geldiğinde masada kendisini umutlu yazarlardan gelmiş koca bir yığın taslağın beklediğini görür. İş budur zaten. Bu dosyaları değerlendirmesi ve potansiyel Hemingway'leri diğerlerinden ayırması gerekir. Bazen hevesle “gizli bir cevher keşfettiğini” düşünüp kitap yayımlandıktan sonra kimsenin bu hazinenin yüzüne bakmadığını görüp hayal kırıklığına uğrayabilir. Bazen se belki de yayımlansa uluslararası çoksatar olabilecek bir eseri gözden kaçırabilir. Yayıncılık dünyasındaki herkes gibi, o da J. K. Rowling'in reddedilme hikâyesini yakından bilir ve hikâye tepesinde Demokles'in Kılıcı misali sallanmaktadır.

Robert kararlarını verirken yalnız değildir. Ona eserler hakkında yorumlarını ileten yedi kişilik bir ekibi vardır. O sabah Robert, basılmaya aday bir eser bulur. İnsan davranışları üzerine şaşırtıcı bir kurgu dışı eserdir bu. Hemen sözleşme hazırlamaya girişir ve avans olarak ne kadar vereceğine karar vermeye çalışır. Bu değer hayatidir. Başka yayınevlerinden de teklif gelmesi halinde kazanacak ama aynı zamanda kitabın kâr etmesine izin verecek miktarı belirlemelidir.

Robert hemen kitabı e-postayla ekibine yolladı ve kitap hakkında tartışmak için bir de toplantı ayarladı. Editör yardımcısı Jill'in, pazarlama sorumlusu Sammy'nin, finansın başındaki Tamron'un ve diğer ekip üyelerinin kitap hakkında ne düşündüğünü öğrenmek istiyordu. Normalde Robert önce kitapta nasıl ve neden bir potansiyel gördüğünü anlatıp yazara sunacağı teklifi özetler ve hemen ardından herkesin görüşünü tek tek dinlerdi. Ancak dosyada gözüne takılan bir şey fikrini değiştirmesine yol açtı. Bu defa farklı bir şey yaptı ve, "Lütfen herkes bu kitap için ne düşündüğünü ve ne kadar avans verilmesi gerektiği hakkındaki fikrini bir kâğıda yazsın," dedi. Ekip üyeleri söyleneni yerine getirdikten sonra, Robert hepsinden düşündükleri miktarı grupla paylaşmasını ve değerlendirmelerinin sebeplerini açıklamalarını rica etti.

Robert elinin altındaki termometrelerin "bilgece" davranmalarının ancak ve ancak değerlendirmelerini birbirlerinden bağımsız yaptıklarında mümkün olabileceğinin farkındaydı. Genelde yapıldığı gibi, ekip üyeleri fikirlerini sesli bir şekilde dile getirseydi herkes diğerlerinin ne düşündüğünü öğrenecek ve bu bilgiler, yargıları etkileyecekti. Mesela ilk sözü alan ayağa kalkıp kitabı yere göğe sığdıramayan bir yorumda bulunsaydı ne düşüneceğinden pek emin olmayan diğerlerinin aynını yapma olasılıkları artardı. İlk konuşmacı haklıysa yoktur ama öyle olmadığı zamanlarda "herkesin görüşünü sesli olarak ortaya koyması" sorunlara gebe bir stratejidir. Rowling'in dikkate alınmasını sağlayan minik Alice Newton'ın, başarılı editörlerin Rowling'in taslağına itirazlarını dile getirdiklerini seyrettiğini düşünün. Ortak bir karara varılmıştı: *Potter*'ı reddet! Alice'in artık başka bir görüşü dile getirme şansı olur muydu? Harry'nin arkasında ne kadar durabilir, editörlerin katı görüşleri yerine kendi içgüdülerine ne kadar güvenebilirdi? Muhtemelen çok, çok az. Meslektaşlarımla gerçekleştirdiğim bir çalışmanın sonuçlarına göre, Alice diğerleriyle eşit

şart ve niteliklerde bir yetişkin olsaydı bile tam mutabakata varmış bir grup karşısında muhalefet edebilme olasılığı ancak %30 kadar olurdu.<sup>160</sup>

Lakin gerçek bir bağımsızlık durumu sağlamak da neredeyse imkânsızdır. Eğer Jill, Sammy ve Tamron toplantıdan hemen önce mutfakta kahve içip laflarken söz bir ara bahsi geçen kitaba gelmişse artık Jill'in "hata miktarının" Sammy ve Tamron'unkinden bağımsız olma ihtimali kalmamış demektir. Mesela "karizmatik" Sammy kitabın bir çoksatar olacağını dile getirmişse ilk başta kitabın pek satmayacağını düşünen Tamron bundan etkilenip inancını Sammy'den yana revize etmiş olabilir. Ve böylece hataları artık birbirini götüremez hale gelmiştir çünkü ikisinin de tahmini artık gerçeğin iki farklı tarafında değil, aynı tarafındadır.

Kalabalığın sihriden faydalanmayı planlıyorsanız öncelikle kendinize sormanız gereken soru, ekibinizdeki ya da sosyal çevrenizdekilerin birbirlerinden ne kadar bağımsız inançlara sahip olduğudur. Eğer gruptakiler size fikirlerini iletmeden önce birbirleriyle etkileşime girebiliyorlarsa bağımsızlık treni kaçtı demektir.

Facebook'u düşünün. Bir cuma gecesi sinemaya gitmeyi düşünüyorsunuz ancak hangi filme gideceğiniz konusunda kararsızsınız. Hemen Facebook'a dalıp arkadaşlarınızın tavsiyelerini almak için sorunuzu ortaya soruyorsunuz. On yorum geliyor. Bunlardan yedisi size *Her Şeyin Teorisi* adlı filmi tavsiye ediyor. Peki ama hepsi de mi bu filmi daha sizin sorunuzu görür görmez akıllarına gelecek kadar beğenmiş acaba? Belki. Ya bir arkadaşınız sorunuzun altına bu filmin adını yazdıktan sonra, diğerleri de ondan etkilenip yazdıysa? Belki de diğer arkadaşlarınız, bir-iki arkadaşınızın bu filmi önerdiğini gördükten sonra sırf diğerleriyle zıt düşmemek için çok da sevmedikleri bu filmi önermekten başka bir şey yapmamışlardır.

Termometrelerin aksine, bizler “varsayılan” ayarı etkileşmek olan sosyal yaratıklarız. İnsan ile toplum iç içe olduğundan bireylerden “tamamen bağımsız” bir fikir çıkarmak çoğu zaman imkânsızdır. Lakin yine de bu iç içe geçmişliği azaltmak için bir takım tedbirler alabiliriz. Örneğin, işe birini alırken dört meslektaşınızın görüşünü almak istiyorsanız onlardan görüşlerini “bu konu hakkında birbirleriyle tartışmadan önce yazıp göndermelerini” talep edebilirsiniz. Eğer yapamıyorsanız daha fazla insanın görüşünü değerlendirmeye almanın size katacağı bir bilgelik yoktur. Aksine, bir de boşu boşuna kararınıza gereğinden fazla güvenmenize neden olur, zira bazen bu tür etkileşimli kararlar yüzünden kendi görüşünüzü teyit etmekten başka bir şey yapmazsınız.<sup>161</sup> “Madem hepimiz bu kitabın çok satacağından eminiz, bu kadar insan yanılacak değil ya? Kesin haklıyızdır!” Evet, belki haklılardır ama belki de bu sadece sosyal etkilenmeden kaynaklanan bir mutabakattır.

## İçimizdeki Kalabalık

Paralel bir evrende, 1907 yılında Plymouth’ta açılan Besi ve Kümes Hayvanları Fuarı’nda feci bir fırtına patlak verdi. Fuar komitesi, tam İngiliz usulü, fuara devam kararı aldı. *Sakin kalıp işlerine bakacaklardı*. Derhal hayvanları yağmur ve rüzgârdan koruyacak bir çadır kuruldu ve ziyaretçilere ikram amacıyla patates çorbası hazırlandı. Heyhat, tüm bu olağanüstü çabaya rağmen sadece tek bir çiftçi, Jacob Wiseman\* fırtınadan korkmayıp fuara geldi. “Hiç önemi yok,” dedi organizatörler, “öküzün ağırlığını sadece bu cesur çiftçiye tahmin ettireceğiz.” Çiftçi Wiseman, kalabalığın bilgeliğine başvuramayacaksa ne yapmalı peki?

\* Wiseman: bilge yahut bilge adam (e.n.)

Bu sorunun çözümü için Mr. Wiseman’ın bebeklerin alnına dayayıp ateşlerini ölçtüğümüz bir dijital termometre olduğunu hayal etmenizi istiyorum. Kızımın ateşini ölçecek olan Lizbeth sizsiniz ve elinizde sadece Mr. Wiseman olduğu halde yine de bebeğimin ateşini yüksek doğrulukta ölçmek istiyorsunuz. Ne yapmalısınız?

Elbette Mr. Wiseman adındaki dijital termometreyi kızımın alnına dayayıp ateşini ölçmelisiniz. Ama bunu tekrar tekrar yapıp, her ölçümü kaydedip, sonunda da bu ölçümlerin ortalamasını alarak. Çünkü Mr. Wiseman’ın her ölçümü bir miktar “gürültü” içerecektir. Bu gürültü akustik kakofoni anlamındaki gürültü değil. Gerçek değerın üstüne binen bazı alakasız etkenleri kastediyorum. Mesela kızım siz onun ateşini ölçmeden hemen önce sıcak süt içmişse ateşi olduğundan yüksek çıkmıştır. İkincisinde belki de dijital termometreyi doğru açıda tutmamışsınızdır ve bu da ölçümün biraz düşük çıkmasına neden olmuştur. Her bir ölçümde bazısı artı yönde, bazısı eksi yönde etkili çeşitli faktörler devreye girmiş olabilir. Böylece tüm bu ölçümlerin ortalamasını aldığınızda bu hatalar birbirlerini dengeleyeceğinden, tek bir ölçüme göre daha kaliteli bir sonuca ulaşmış olursunuz.

Kalabalığı “bilge” haline getiren basit kurallar ve temel istatistik prensipleri, tek bir zihin için de aynı işlevi görür. Mr. Wiseman’ın koca öküzüün ağırlığını tahmin ederken “bilge kalabalığı” kendi içinde oluşturması gerekir. İçinde birden fazla kişilik barındırmasından filan bahsetmiyorum. Ama Mr. Wiseman’ın pek çok anısı, pek çok bakış açısı ve pek çok inanışı, bilgisi var. İçinde hevesli bir çiftçi kalabalığı taşıyor ve kendine aynı soruyu defalarca sorarak o kalabalığa erişebilir.

Tek bir zihinde “bilge” kalabalığı canlandırma fikrini ilk önerenler, Ed Vul ve Harold Pashler adlarındaki iki psikologdu.<sup>162</sup> Ed ve Harold’ın internet aracılığıyla 428 kişi üzerinde gerçekleştirdiği deneyde, katılımcılara aşağıdaki sekiz soru soruldu (siz de tahminlerinizi bir kâğıda yazın):

1. ABD'nin yüz ölçümü, Pasifik Okyanusu'nun yüzde kaçındır?
2. Dünya nüfusunun yüzde kaçını Çin, Hindistan ve Avrupa Birliği'nde yaşamaktadır?
3. Dünyadaki havalimanlarının yüzde kaçını ABD sınırları içerisinde?
4. Dünyadaki karayollarının yüzde kaçını Hindistan sınırları içerisinde?
5. Dünya'daki ülkelerin yüzde kaçında doğum oranı ABD'den daha yüksektir?
6. Dünyadaki telefon hatlarının yüzde kaçını Çin, ABD ve Avrupa Birliği'nde bulunmaktadır?
7. Suudi Arabistan ürettiği petrolün yüzde kaçını bizzat kendisi tüketmektedir?
8. Dünyadaki ülkelerin yüzde kaçında ortalama yaşam süresi ABD'ninkinden yüksektir?

Bu sorular aynı katılımcılara ya beş dakika ya da üç hafta sonra olmak üzere birer kere daha soruldu. Siz de denemek istiyorsanız hemen şimdi ikinci bir kâğıt çıkarıp aynı soruları tekrar yanıtlayın. Sonra sorulara ilk ve ikinci sefer verdiğiniz yanıtların ortalamalarını alın. Yanıtları analiz eden Ed ve Harold, kişilerin her bir soruya verdikleri yanıtların ortalamaları alındığında, “bileşik hataların” ilk ve ikinci sefer verdikleri yanıtlardaki hatalardan daha küçük olduğunu tespit ettiler.\* Dahası, üç hafta bekleyip ancak o zaman sorulara tekrar yanıt verenlerde etki daha da belirgindi.

---

\* Soruların yanıtlarını ve ortalama bileşik hatanın nasıl hesaplanacağını bu bölümün sonunda bulabilir ve böylelikle kendi yanıtlarınızı analiz edebilirsiniz. Belki ortalama yanıtınız her durumda diğer yanıtlarınızdan daha iyi değildir. Belki bazen ilk yanıtınız, bazense de ikinci yanıtınız gerçeğe ortalamadan daha yakındır. Ancak her şekilde, iki yanıtın ortalamasını aldığınızda, yanıtların en az birinden daha iyi sonuç elde etmiş olursunuz.

Eğer editörümüz Robert kitabın başarısını doğru tahmin etmek istiyorsa aklına gelen ilk miktarı bir kâğıda yazdıktan sonra yatağına gidip uyumalı, ertesi sabah (ya da bir hafta sonra) tekrar düşünüp yeni bir miktar belirlemelidir. Bu iki miktarın ortalamasını teklif etmelidir. Elbette insanın birkaç hafta –hatta yirmi dört saat bile– beklemeye her zaman lüksü olmayabilir. Belki Robert’ın çabucak karar vermesi gerekiyordur. Ancak böyle olduğunda bile zamanlama açısından birbirine yakın iki farklı miktarda karar kılıp bunların bileşkesini almanın faydasını görebilir.

Peki ama böyle yapmak neden işe yarar? Cevap yine basit istatistik kurallarında yatıyor. Kendimize aynı soruyu farkı zamanlarda (tercihen birkaç gün arayla) sormamız gerekmesinin nedeni, karar verirken asla elimizdeki bilgiyi son kısıntısına kadar kullanmamızdır. Mesela Robert’ın yayıncılık hakkındaki bilgisi muazzam olmalı. Çok satmış kitaplarla fiyaskoyla sonuçlanmış kitapları iyi bilir. Kendi geçmiş iyi ve kötü kararlarını da gayet iyi anımsar. Seçtiği kitaplardan bazısının neden çok tuttuğu ve bazısının neden hiç tutmadığına dair geçerli fikirleri vardır. Okuru tanır, eğilimleri izler ve elbette rekabet koşullarının da farkındadır. Kararlarını tüm bu bilgiler ışığında verir.

Ama (bu çok önemli bir *ama*) hiçbir zaman beyinde depolanmış bilgilerin hepsini birden kullanmaz. Bazı bilgiler zihnin derinlerinden hemen yüzeye çıkarken bazıları oldukları yerde öylece bekler. Bu süreç kısmen rasgeledir ama Robert’ın o gün yaşadıklarından da etkilenebilir. Yazara ne kadar ödeneceği problemini ele ilk aldığı anda, kararını o an aklına gelen birtakım deneyimleri belirler. Bu problemi ikinci kez ele aldığı anda, bu deneyimlerin bir kısmını yeniden kullansa da daha önce aklına hiç gelmeyen bazı veriler devreye girebilir ya da önceden hatırlamadığı bazı anıları su yüzüne çıkabilir. Böylece ikinci kararı birincisinden bir miktar farklılık gösterir. Her iki kararının bileşkesini alırsa “toplamda daha çok veriye” dayanarak karar vermiş olur.

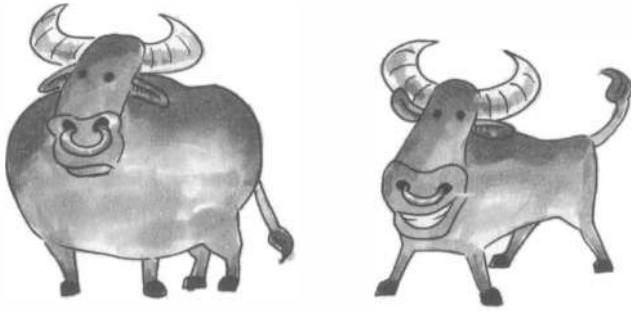
Ed ve Harold'ın bulgularına göre bu soruları kendinize bir kez daha sorarsanız yanıtlarınızın bileşkesi eski yanıtlarınıza göre %6,5 daha isabetli olur. Eğer üç hafta beklerseniz isabet oranınızdaki artış %16,5'a kadar çıkar. Bu, ciddi bir ilerlemedir. Üç hafta daha beklemek zihninizi bir anlamda tazeler ve üç hafta önce soruları nelere göre yanıtladığınızı unutmuş olursunuz. Böylece yeni tahminleriniz, taze ve farklı nedenlere dayanır.\* Farklı zamanlarda verdiğiniz yanıtlar asla ve asla birbirinden bağımsız olmasalar bile üç haftalık bir aranın, beş dakikalık bir aradan daha fazla bağımsızlık sağlayacağı kesindir. O halde en iyisi Robert'in ekibi dağıtması ve oturup kendi başına ardışık değerlendirmeler yapması mı diyeceğiz? Hayır. Zira Ed ve Harold'ın verilerine göre, en azından bu tarz tahmin sorularında, iki bağımsız insanın yanıtları ortalaması, aynı zihinden çıkmış yanıtların ortalamasına göre üç kat daha iyi performans gösteriyor.

## Yanlışlık Çığı

Robert'ın karar verirken ekibini de sürece dâhil ederek fikirlerini alması akıllıca; ama yanıtların birbirinden bağımsız olmasını sağlamayı başarsa bile, bunlardan tek bir karar çıkartmayı nasıl başaracak? Klasik öküz probleminin aksine, yanıtları bir araya getirip medyanlarını ya da ortalamalarını almak her zaman en uygun çözüm olmayabilir.<sup>163</sup> *Harry Potter* ve Marlon James meselelerinde bunun böyle olmadığını gördük. Problem, sadece kişilerin yanıtlarının karşılıklı bağımlı olabilmeleri değil, aynı zamanda sistematik bir biçimde “tarafli” olabilmeleridir.

Örneğin bizim semiz öküzümüzün yanı başında bir tane cıvıllı öküz dursaydı beyinlerimizin her şeyi görelilik olarak algılaması

\* Araştırmacılar katılımcıların bu üç haftalık süre zarfında yanıtlara bakmadıklarından emin olmalarını sağlayan bazı tedbirler almışlar.



**Şekil 8.2.** Yanında cılız bir öküz varken, semiz öküz olduğundan daha şişman görünür. Bu yanlış algı herkes tarafından paylaşıldığında, kalabalığın yanıtlarının ortalaması doğal olarak öküzün gerçek ağırlığından fazla çıkacaktır.

yüzünden hemen herkesin tahmini daha yüksek olurdu. Cılız öküzün yanındaki semiz öküz, bizlere olduğundan daha şişman görünecektir. Böyle bir durumda da yarışmacıların yanıtları öküzün gerçek ağırlığının iki yanına değil, tek bir yanına doğru dağılım gösterecektir. Bu gerçeği dikkate alarak, eğer ortada varlığından şüphe ettiğimiz bir taraflılık faktörü varsa kalabalıkların sözde bilgeliğine güvenmek konusunda iki kere düşünmeliyiz.\*

Tüm yanıtların aynı yönde hatalı olmasının sayısız örneği mevcuttur. Genelde insanlar geleceğe dönük tahmin ve beklentilerinde iyimser bir taraflılık gösterirler. Uzun vadeli projelerin ne kadar vakit alacağı ya da ne kadar mal olacağı hakkındaki öngörüler buna örnektir.<sup>164</sup> Genel kültür soruları için bile bu böyledir. İnsanlara Brezilya'nın başkentini sorarsanız pek çoğu Rio de Janeiro diye yanıtlar, oysa Brasília'dır. Bu hatalar algısal yanılsamaları da kapsar. İnsan zihni pek çok sistematik yanlılık üretir. Çoğu insanın beyni benzer bir yapıya sahip olduğundan, hepimiz aynı şartlarda aynı hatayı üretmeye yatkınyızdır. Haliyle

\* Bu gibi durumlarda "içimizdeki kalabalık" da (tek bir kişinin çeşitli tahminlerini dikkate almak) aynı nedenle işe yaramayacaktır.

| CEO'nun DIWS skoru | Yıllık kâr (milyon \$) |
|--------------------|------------------------|
| 4                  | 6                      |
| 5                  | 15                     |
| -6                 | 26                     |
| 7                  | 39                     |
| 3                  | -1                     |
| 12                 | 134                    |
| 15                 | 215                    |
| 20                 | 474                    |
| 8                  | 54                     |
| 6                  | 26                     |
| -8                 | 54                     |
| 12                 | 134                    |
| 18                 | 314                    |
| -3                 | -1                     |
| -10                | 90                     |

bu gibi durumlarda ortalama almak ya da oyçokluğuna bakmak bizi kurtarmaz.

Hatta gruplarda yanlılığın çığ misali büyüyüp feci boyutlara ulaşması tehlikesi de vardır. Bunun nasıl meydana gelebileceğine ilginç bir örnekle bakalım.

Yukarıda verdiğim tablo, on beş şirketin yıllık kârlarıyla bu şirketlerin CEO'larının ihtiyatlılık skorlarını gösteriyor (bu skorlar Draler Uluslararası İhtiyatlılık Ölçeği – DIWS ile ölçülmüş olup bu ölçeğe göre ihtiyatlılık -20 ile +20 arasında bir değer alır).

Şimdi sizden yukarıdaki verileri kullanarak CEO'larının DIWS skorları 10, 0, 19, -17 ve -1 olan başka beş şirketin yıllık kârlarını tahmin etmeye çalışmanızı istiyorum.

Eğer siz de CEO'ların DIWS skorlarıyla şirket kârlarının arasında gerçekte olduğundan daha doğrusal bir ilişki olduğunu varsaydıysanız çoğunlukla benzer hataya düştünüz demektir. İnsanlar herhangi iki değişken arasında -bir domatesin büyüklüğüyle lezzeti arasında ya da ofis ortamının sıcaklığıyla çalışanların

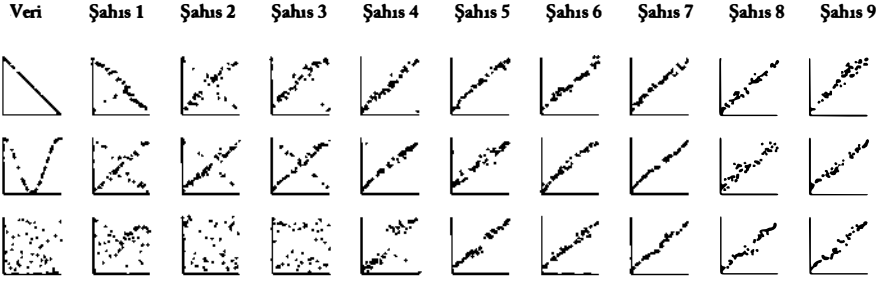
laflama miktarı arasında– bir ilişki çıkarsamaya kalkıştığında bu hataya düşer. Çoğu zaman ortada bir ilişki olmasa bile pozitif doğrusal bir ilişki varmış gibi görünebilir.<sup>165</sup> Bir değişken arttığında (örn: domatesin büyüklüğü) diğerinin de (domatesin lezzeti) aynı oranda artacağı yönünde bir çıkarımda bulunuruz.

Tamam, peki: Hepimiz, var olmadıklarında bile doğrusal pozitif ilişkiler görmeye meyilliyiz. Ama ya bir insan kaynakları danışmanıysanız ve şirketlere kimi CEO yapacakları konusunda tavsiyeler veriyorsanız? O zaman az önceki tabloya bakıp da yanlış alınıza dayalı öngörülerde bulunursunuz. Patronunuz da sizin tavsiyenize uyarak daha ihtiyatlı CEO adayının kârları daha teppeye çekeceği çıkarımını kabul eder. Sonra patronunuz bir grup analiste aynı bilgiyi göndererek onlardan diğer şirketlerin performanslarını tahmin etmelerini ister. CEO'ların DIWS skoruyla şirket yıllık kârlarının hiçbir alakası olmamasına rağmen zamanla bu bilgi yayılır ve hatalı olmasına rağmen bir kural ya da delil gibi değer görmeye başlar.<sup>166</sup>

Bu arada eğer hâlâ ihtiyatlılık skorunun yüksek olması kişinin performansına ne katıyor diye merak ediyorsanız, hiçbir fikrim yok çünkü DIWS diye bir skor yok. Ben uydurdum.

Geçmişte insanların bu eğilimlerini ortaya koyan bazı laboratuvar deneyleri yapıldı.<sup>167</sup> Bu deneyler iki değişken arasında doğrusal olmayan bir ilişki (değişkenlerden biri arttığında diğerinin oranlı artmaması veya azalmaması) ve hatta negatif bir ilişki (bir değişken arttığında diğerinin azalması) bulunduğunda bile, eğer bu veriler hakkında yeteri kadar insan “kulaktan kulağa” oynarsa, zaman içerisinde pozitif bir ilişki olduğu yanlışsamasının ortaya çıktığını gösterdi. Dolayısıyla en belirsiz, en ufak yanlışlıklarımız bile insanların birbiriyle etkileşim kurmaları halinde çığ gibi büyüyebilir.

İnsan beyniyle bütünleşik iki fenomenin bir araya gelmesinin “çok da bilge olmayan” kalabalıklar ortaya çıkarması mümkündür.



**Şekil 8.3. Çığ gibi büyüyen yanlışlık.** Bir veri setinin bir şahıs tarafından öğrenilip bir ikincisine öğretildiği ve bu zincirin dokuzuncu şahsa dek sürdüğü bir deneyde, her kademedeki şahsın sunulan verideki ilişkiyi algılama biçimi sütunlarda görülüyor. En soldaki sütun, ilk şahsın gördüğü gerçek veriyi gösteriyor. Sıradaki sütunlar, bilginin ilk şahıstan son şahsa kadar aktarılması sırasında değişiklik gösteren algılanma biçimlerini gösteriyor. Satırlardaysa deneyde konu edilen farklı türden veri setleri var (ilki negatif, ikincisi doğrusal olmayan, üçüncüsü ise "ilişkisiz"). Bu örüntü bizlere ilk veri nasıl olursa olsun, veriler kişiden kişiye aktarılırken algının giderek "pozitif doğrusal ilişkiye" döndüğünü ortaya koyuyor.<sup>168</sup>

Bu fenomenlerden ilki, bugüne kadar varlığı çok iyi şekilde anlaşılan ve ortaya konan, zihnimizin bilinçsiz yanlışlıklar ürettiği gerçeğidir. İnsan beyni mükemmel bir biçimde evrimleşmiş olsa bile, bilişsel yanlışlıklardan, karar verme ve öngörü hatalarına kadar pek çok kusuru bünyesinde bulundurmaya devam etmektedir.

İkinci fenomen ise sosyal öğrenmeye olan elverişliliğimizdir. Eğer her insan gibi doğamız gereği neyin doğru olduğu konusundaki bilgi ve ipuçlarını bir başkasının gözlerinde arıyorsak başkalarıyla bir araya geldiğimizde bu hataların daha da büyümesi ve sonunda patlayacak birtakım balonlar ortaya çıkması normaldir. Bu tür çığ gibi büyüyen hatalar, finansal piyasalar ya da çevrimiçi ağlar gibi büyük gruplara mahsus değildir. Arkadaş grubu ya da aile gibi küçük gruplar içerisinde de yanlış inanışlar gelişip büyüebilirler. Çiftler aynı yanlış anıları yıllarca muhafaza edebilir, ortaklar aşırı iyimser beklentilerle büyük risklere girebilir ya da bazı

kültürel gruplar kendilerinin diğerlerinden üstün olduğu gibi bir fikre kolaylıkla kapılabilirler.

### **Eşitlik Kestirmesi**

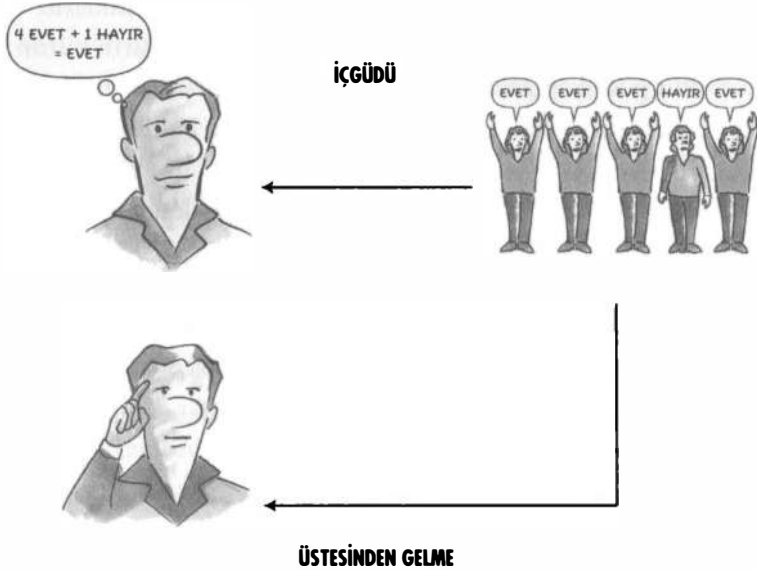
Çoğunluğun fikirlerine aşırı güven duymak, “en iyi olmaktan uzak” tercihlere, tuhaf inançlara ya da kaçırılmış fırsatlara yol açabilir. Belli bir zaman ve mekânda büyük kalabalıklar tarafından doğru kabul edilen, ancak günümüzde yanlış olduğunu açıkça bildiğimiz pek çok fikir örneği vardır (bir zamanlar kadınların yükseköğrenime elverişli olmadıklarına ya da dünyanın düz olduğuna inanılması gibi).

Ne var ki içsesimiz her zaman bize sürüden ayrılmamamızı öğütler. Bu zihinsel bir kestirme, (“höristik”) yani karar verirken başvurduğumuz basit, kolay ve çaba gerektirmeyen bir yoldur. Bu kestirmenin bazen yardımını görebiliriz ama bizi yanlış yola da sevk edebilir. Çoğu zaman insanların nitelikleri ve uzmanlıklarını dikkate almadan, her birinin görüşünü eşit ağırlıkta ele alışımız da bir kestirme ürünüdür. University College London’da grup kararları üzerinde çalışan meslektaşım Bahador Bahrami bu eğilimi “eşitlik önyargısı” olarak adlandırıyor. Bahador ve arkadaşlarının da ortaya koyduğu üzere, sadece ABD ya da Danimarka gibi demokrasinin nesiller boyunca ölçüt olduğu ülkelerde değil, Çin ve Irak gibi ülkelerde de insanlar karar verirken temel bir kurala göre hareket ediyor, çoğunluğun tercihini kabulleniyorlar.

Halbuki pek çok durumda insanlar kabiliyetleri ve bilgileri bakımından denk değildir. Sağlığınız konusunda bir karar verecekseniz makul olan davranış, iyi niyetinden şüphe etmediğiniz amcanızdan ziyade diplomasını John Jopkins Üniversitesi’nden almış doktorunuzun söylediklerine ağırlık vermektir. Tabii sempatik amcanız da iyi bir üniversiteden doktor olarak mezun olmuşsa her iki görüşe de aynı ağırlığı vermeniz mantıklıdır.

Buna rağmen, Bahador'un bulgularına göre insanlar kimin sözünün daha kıymetli olduğunu anlayabilecekleri bilgiyi görmezden gelip herkesin fikrine eşit düzeyde muamele ediyorlar. Böylesi daha kolay geliyor ve daha az bilişsel çaba gerektiriyor. Bu eğilimin bir bedeli var: Bahador'un deneylerinden anlaşıldığı üzere, böyle yapmak insanların pek çok yanlış karar almalarına neden oluyor.<sup>169</sup>

Özellikle internette hakkında hiçbir şey bilmediğimiz ne kadar çok insanla muhatap olduğumuzu düşünürsek tüm bunlar sevimsiz gerçeklere dönüşür. Fikirlerine maruz kaldığımız herkesin geçmişini didikleyip uzman olanlarını olmayanlardan ayırma imkânımız yoktur. Öte yandan, internette erişebildiğimiz



**Şekil 8.4. Başkaları. Eşitlik Önyargısı'na dikkat edin – insanların fikirlerini konu hakkındaki uzmanlıklarına göre değerlendirin. İçgüdülerimiz bize sürüyü takip etmemizi söyler. Ne var ki çoğunluk yanılabilir. Herkesin görüşüne eşit ağırlık vermektense kimin uzman olduğunu belirlemeye yarayan göstergelere odaklanın. Bazen bu kişi sekiz yaşındaki bir kız çocuğu bile olabilir.**

onca insanın fikrinin tümünden faydasız çıkması şaşırtıcı olacaktır. Bu yüzden internet denen kaynağı körlemesine değil, düşünerek, belli bir bilinçle kullanmamız gerektiğini düşünüyorum. Peki, bu kalabalıktaki “bilgeliği” ayırt etmenin bir yolu var mıdır?

## Beklenenden Daha Popüler Yanıt

Şimdi aşağıdaki soruları yanıtlamak üzere bir mola verin:

1. Pennsylvania'nın başkenti neresidir?
2. Beş makine, beş parçayı beş dakikada işliyorsa yüz makine yüz parçayı kaç dakikada işler?
3. Bir gölde bir miktar sazlık vardır. Her gün sazlıkların kapladığı alan iki katına çıkmaktadır. Sazlıkların bütün bir gölü kaplaması için 48 gün gerekiyorsa, gölün yarısını kaplaması için gereken süre kaç gündür?

Yanıtları okumadan önce, sorulara bir daha bakın ve çoğunluğun bu soruları nasıl yanıtlayacağını tahmin edin.

Çoğunluk Pennsylvania'nın başkentinin Philadelphia olduğunu, yüz makinenin yüz parçayı yüz dakikada işleyeceğini, sazlıkların gölün yarısını kaplaması için yirmi dört gün geçmesi gerektiğini söyleyecektir. Bunlar, nüfusun yaklaşık yüzde seksen üçünün verdiği sezgisel yanıtlardır ve hepsi yanlıştır.

Hakikatte Pennsylvania'nın başkenti Harrisburg'dur. Yüz makine yüz parçayı beş dakikada işler (Beş makine beş parçayı beş dakikada işliyorsa bir makine bir parçayı beş dakikada işliyor demektir) ve gölün yarısının sazlıkla kaplı olduğu gün, kırk yedinci gündür (kırk sekizinci gün sazlık iki kat büyüyüp gölün tümünü kaplayacaktır).

Cevapları açıklamadığımı ve hâlâ çözmeye çalıştığınızı farz edin. Ne yapardınız? Doğru yanıtları nasıl ortaya çıkarırdınız? Bu

vakada çoğunluk kararına uymanın işe yaramayacağı açık. Belki son iki soruyu sayılarla arası iyi olan, ekonomist ya da mühendis arkadaşlarınıza sormak istersiniz. Makul görünüyor. Ancak sorun, matematik ve istatistik kullanarak hayatlarını kazananların bile sıklıkla bu sorulara yanlış yanıt vermesi. Bu soruları hazırlayan Yale Üniversitesi'nden Profesör Shane Frederick altı yüz finans profesyonelinden bu kısa testi çözmelerini istemişti. Sadece %40'ı soruların tamamını doğru yanıtlayabildi.<sup>170</sup> MIT öğrencilerinin (dünyadaki teknik konularda en becerikli zihinlerden bir kısmını içeren bir topluluk) bile yarısı yanlış yanıtlar verdi. Eminim bu öğrenciler duraksayıp sorular üzerinde dikkatle düşünselerdi doğru yanıt verirlerdi. Ama aceleci içgüdü, yarısını yanıltmıştı.

MIT öğrencileri arasında tamamına doğru yanıt verenlerden biri John McCoy'du. Ancak soruları okuma zahmetine bile girmemişti. Onun yerine, kalabalığın yardımıyla gerçeği bulmada herkesin kullanabileceği bir teknik olan, “beklenenden daha popüler yanıt” adlı numaraya başvurmuştu. Yöntemi, tez danışmanı davranışsal iktisatçı Drazen Prelec'le birlikte geliştirmişti.<sup>171</sup> Yöntem şöyle işliyordu:

John önce herkesin yanıtlarını toplamıştı. Örnek olarak makine sorusunu alalım. Teste girenlerin kabaca %80'i yüz makinenin yüz parçayı yüz dakikada üretebileceğini söylemişti (yanlış yanıt). Kalan %20'si ise beş dakikada (doğru yanıt). John, çoğunluğun (yanlış) yanıtını kabulleneceğine, “insanların, soruyu çözen başkalarının nasıl yanıtlamış olabileceğine” yönelik tahminlerine bakmıştı. Çünkü cevabın yüz dakika olduğunu sananlar da, gerçekten beş dakika olduğunu bilenler de, diğer insanların tahminlerinin çoğunlukla “yüz dakika” olacağını düşünür. Bu tahmin, kişinin doğru yanıtı bilip bilmemesinden bağımsızdır. Diyelim ki insanların %96'sı “diğerlerinin yüz dakika olarak yanıtlayacağını” düşünürken sadece %4'ü “diğerlerinin 5 dakika yanıtını vereceğini” düşünüyor. John son olarak *beklenenden daha popüler olan*

*yanıtı* aramıştı. Yani, sadece %4'lük bir kısmın “diğerlerinin vermesini” beklediği, ancak hakikatte daha büyük bir kitle tarafından (%20) verilen yanıtı. Bu yanıt, öngörülenden *şaşırtıcı ölçüde daha popüler* olan yanıtı.

John ve Drazen bu tekniğin sadece yukarıdaki gibi *yanıltmacalı* sorularda değil, çoğunluğun haklı çıktığı, “Güney Carolina’nın başkenti neresidir?” gibi sorularda da geçerli olduğunu gösterdiler. Ayrıca bir satranç oyunundaki sıradaki en iyi hamleyi belirlemede, tıbbi tanı koymada, estetik yargılarda ve hatta politik ve ekonomik olayların öngörülmesinde bile bu yöntemin işe yarayabileceğini buldular. John ve Drazen’in bulduğu *beklenenden daha popüler yanıt* kuralı, kalabalık tarafından çözülen tüm bu problem tiplerinde doğru yanıtı sağlayabiliyor.

Bu yöntemin amacı “içsel bilgiyi” dışa vurmaktır. En azından bir kişinin gerçeği bilmesini gerektirse de (yoksa hiç doğru yanıt verilmeyeceği için beklenenden daha popüler yanıt da olmayacaktır) kalabalıkların uzman ya da deneyimli olmasına da lüzum bırakmaz. Mesela bir matematik probleminin çözümünde MIT öğrencilerinden istifade edebilirsiniz ama sanat hakkındaki fikirlerine pek güvenemezsiniz, değil mi? Ancak John aynı tekniği bir sanat eserinin piyasa değerini tahmin etmede kullandığında MIT öğrencilerinin sanat galerisi sahipleri kadar başarılı olduğunu buldu. Ortalamada MIT öğrencileri tahminlerinde yanılmıştı ama *beklenenden daha popüler yanıt*, hedefi on ikiden vurmuştu.

• • •

Oyçokluğuna, ortalamaya ya da “sağduyuya” göre karar vermeden önce iki kere düşünmek, insanların yanıtlarının birbirini etkileyebileceğini, bu yanıtların yanlı olabileceğini ve her birinin “eşit ağırlığa” sahip olmayabileceğini göz önünde bulundurmamak gerek. Kimi zaman kalabalıklar gerçekten de bilgelik gösterebilirler ancak azınlıkların bilgeliği daha yaygındır. Marlon James’in

taslağını okuyan yetmiş dokuzuncu editör, *Harry Potter*'ı okuyan sekiz yaşındaki ufaklık ve yanıltmacalı bir matematik sorusunu dikkatle çözebilen %17'lik nüfus gibi... İster özel hayatınızda, ister iş yaşamında vereceğiniz bir karar arifesinde internetteki ya da gerçek hayattaki insanların görüşlerine başvuruyorsanız dikkatli olun. Puanlar ve yorumlar dünyasında, içsesiniz sizi çoğunluktan yana sürüklese dahi en iyi yanıt için doğru adrese bakmıyor olabileceğinizi aklınızdan çıkarmayın.

**EK**

Vul ve Pashler'ın sorularının yanıtları:

1. 6,3
2. 44,4
3. 30,3
4. 10,5
5. 58
6. 72,4
7. 18,9
8. 20,3

**HESAPLAMA YÖNTEMİ**

Bu soruların her birinde şunları yapın: İlk yanıtınızı yukarıdaki doğru yanıttan çıkarın (ilk yanıt – doğru yanıt). Elde edeceğiniz fark, her soru için yanıtınızın *hatasını* ifade eder. Bu hatanın karesini alın ve bu sayede negatif işaretlerinden kurtulup hatanın hangi yönde olduğu bilgisini taşımayan *mutlak hatayı* elde edin. Şimdi tüm mutlak hataları toplayarak sekize bölün. Elde ettiğiniz sayı, ilk yanıt setinizin *ortalama hata kareleri*'dir. Aynı işlemi ikinci yanıt setiniz için de yapın. Bu da ikinci yanıt setinizin ortalama hata kareleridir. Şimdi her bir soruya verdiğiniz ilk ve ikinci yanıtlarınızın ortalamasını alın. Yani her bir soru için ortalama yanıtınızı bulun (buna da “ortalama yanıtlar seti” diyelim). Şimdi bu ortalama sekiz yanıtınızla yukarıdaki işlemleri tekrarlayın. Ortalama yanıt setinizin hata kareleri, ilk yanıt setinizin ortalama hata karelerinden düşük çıktı mı? İkinci yanıt setinizin ortalama karelerinden de düşük mü peki?



## Etkinin Geleceği

*Zihniniz Bedenimde*

**İ**lk insanlar bizler gibi sosyal yaratıklardı. Birlikte yaşadılar, birlikte hareket ettiler, birbirlerini kaçınılmaz olarak etkilediler. Henüz dil geliştirmemişlerdi ama korkuyu, heyecanı ve sevgiyi yüz ifadesi, temas ve sesle iletebiliyorlardı. Yaklaşan bir yırtıcı tehlikesini ani bir çığlıkla belirtip diğerlerine kaçma işareti verebiliyorlardı. İnsani etkileşimin coşkusu kahkahayla ifade edilebiliyor, başkalarını yakınlaşmaya çağırıyordu.

Gün geldi atalarımız konuşmaya başladı. Bunun tam olarak ne zaman gerçekteştiği hâlâ bir sır çünkü yazılı dilin aksine, ses dilinin izlerini sürebileceğimiz hiçbir fiziki kalıntı yok. Uzmanlar dilin atalarımızın alet kullanmaya başladığı 1,75 milyon yıl önce-siyle,<sup>172</sup> “modern insanın” dünya sahnesinde belirlediği 50.000 yıl öncesi<sup>173</sup> arasında bir zamanda ortaya çıktığını tahmin ediyor. Dil ile birlikte fikir, inanç ve arzuları paylaşma yeteneği olağanüstü düzeyde arttı. Eğer zamanına dair tahminler doğruysa belki de atalarımız Afrika’yı terk edip dünyanın kalanını keşfe çıkmaya dil

sayesinde karar verdiler. Belki de onları yakın çevrelerinin ötesine uzanmaya Kennedy benzeri bir lider ikna etmiştir.

Derken yazı ortaya çıktı. Bundan 5.200 yıl önce yazı dili (sayılar dışındaki yazı) doğdu.<sup>174</sup> Bilgiyi yayabilme kabiliyeti bir seviye daha atladı böylelikle. Artık fikirleri paylaşmak için bir insanla belli bir zaman ve mekânda yüz yüze gelmek gerekmiyordu. Artık bu hayatta karşılaşma olasılığınız olmayan kilometrelerce uzaktaki insanları ve hatta sizden sonra yaşayacak olanları bile etkileyebilirdiniz. Hatta *bugün* insan inanışları üzerindeki en büyük etki kaynağı, 2.000 yıldan fazla bir süre önce yazılmış bir metinler derlemesi olabilir.

Yazı dilini “basım kabiliyeti” izledi. 1440 yıllarında ortaya çıkan bu teknolojik gelişme, fikirlerin dünya genelinde yaşayan çok daha fazla insana iletilmesini mümkün kıldı.<sup>175</sup> 20. yüzyıl başlarına gelindiğindeyse artık radyo vardı.<sup>176</sup> Radyo bir konuşmayı anında uzaklara iletebilme becerisini getirdi. Radyoyu 1927 civarlarında televizyon izlese de,<sup>177</sup> televizyonun kitlelere erişimi 1950’leri buldu.<sup>178</sup> Bu gelişme, paylaşılan seslere görüntülerin ve ifadelerin eşlik etmesini sağladı. Lakin yine de bu teknolojilerde pek çok insan sadece mesajın alıcısıydı ve çok küçük bir azınlık *kendi* fikirlerini diğerlerine iletme fırsatını elinde tutabiliyordu.

Derken 1990 yılı civarlarında internet ortaya çıktı.<sup>179</sup> World Wide Web ile birlikte paylaşmak, etkilemek ve nüfuz etmek herkesin sahip olduğu özgürlüğe dönüştü. İnsanlar fikirlerini, kelime, görüntü ve ses kullanarak tüm dünyaya duyurmaya başladılar.

Teknolojinin ilerlediği ve çevrenin değiştiği son birkaç bin yılda tek bir varlık pek değişiklik göstermedi: Tüm bu teknolojilerin hedefinde yer alan insan beyni. Evrimin ilerleyişi teknolojinin kinden yavaştır ve yazılı dilin gelişiminden bu yana insan beyni kayda değer bir değişime uğramamıştır.<sup>180</sup> Elbette ilk insanlar la mukayese edersek özellikle frontal lobumuzda olmak üzere

birtakım önemli değişiklikler tespit edebiliriz.<sup>181</sup> Ancak yine de beyinlerimiz farklı olmaktan ziyade benzer olarak nitelendirilebilir. Atalarımızın inanç ve davranışlarını şekillendiren çoğu arzu, dürtü ve korku, aynı şekilde bugün de bizimkilerini şekillendirir. Bir zihnin diğeri üzerinde yaratacağı etkiye dair temel biyolojik prensipler hâlâ aynıdır.

## İki Beyin ve Bir Kablo

Bir ses çıkarır, bir harekette bulunur ya da bir kelime yazarsanız başka beyinler tarafından alınabilecek bir sinyal üretmiş olursunuz. Özünde beyninizi bir başkasınıninkiyle ses, görüntü ya da temas aracılığıyla bağlantıya sokarsınız. Dile getirdiğiniz her kelime önce sizin beyninizde bir elektrik sinyali olarak ortaya çıkar ve sonra sese dönüştürülür. Bir başkasının kulağı tarafından duyulan bu ses o kişinin beyninde yeniden elektrik sinyaline dönüştürülerek bir kelime, bir cümle ya da bir fikir olarak yorumlanır.<sup>182</sup> İşte size yazılı dil kullanarak ileteceğim bir fikir: Beyinlerimizi çevrede önce bir değişikliğe sebep olmadan da bağlayabilir miyiz? Yani, benim beynimde ortaya çıkan bir elektrik sinyali, herhangi bir yazılı kelimeye ya da sese ihtiyaç duymadan sizinkinde de bir sinyal tetikleyerek davranışınızı ya da düşüncenizi değiştirebilir mi? Eğer yanıt evetse etki dediğimiz şeyin bir beyindeki sinirsel ateşlemenin bir başka beyinde sinirsel ateşleme sağlamasından ibaret olduğu fikri ortaya çıkıyor.

Son birkaç yılda sinirbilimciler birbirine fiziksel olarak bağlanmış iki beynin birbirinin elektrik sinyallerinden “öğrenebileceğini” gösterdiler. Bir beyinden diğerine kablo çekerek bilgi aktarmak kulağa bilimkurgu gibi gelse de bu işlem günümüzde, dünya çapında saygın üniversitelerin laboratuvarlarında yapılıyor.

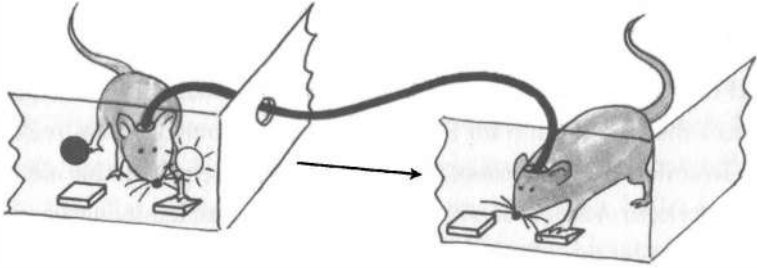
Tüm bu ilginç çalışmaları sizinle paylaşmadan önce birkaç noktaya açıklık getirmem gerek. Kennedy’nin meşhur

konuşmasını yaptığı gün, insanın Ay'a ayak basma ideali ne kadar uzaksa soyut fikirleri bir beyinden diğerine doğrudan aktarmak da şu an bizlere o kadar uzak. Yine de bazı bilim insanları şu an *Sputnik* aşamasında olduğumuzu ve bu yönde ilk adımlarımızı çoktan attığımızı düşünüyor. Gelin, bir konuşma ya da el hareketine bile ihtiyaç olmadan beyinden beyine sinyal aktarma yolundaki bu ilk adımları birlikte keşfedelim.

İlk önce basit sinyallerin iki laboratuvar faresi arasındaki aktarımıyla başlayayım. Laboratuvar fareleri şekerli su ya da peynir gibi ödülleri için sıkı çalışmalarıyla bilinirler. Bir fare ödülü nasıl elde edeceğinin yolunu keşfetmişse, diğer fare de onu gözlemleyerek hemen öğrenebilir. Peki, bu bilgi bir farenin beyninden diğerine doğrudan aktarılabilir mi?

Görünüşe göre, evet. Duke Üniversitesi'ndeki bir laboratuvar da, önce bir fareye –ben ona Einstein diyeceğim– nasıl su elde edebileceği öğretildi. Yapacağı basitti: Yeşil ışık yandığında sağdaki düğmeye basacak, kırmızı ışık yandığındaysa soldaki düğmeye basacaktı. Einstein bir Sarmaşık Ligi\* faresi olduğundan olsa gerek, prosedürü çabucak anladı. Ardından Einstein'ın beynine elektrik sinyallerini kaydetmesi için bir elektrot yerleştirildi. Bu elektrot da sinyalleri alıp bir başka farenin beynine yönlendirecek olan bilgisayara bağlandı. İkinci fareye de Homeros diyelim. Homeros da aynı şekilde su içmek istiyorsa doğru zamanda doğru düğmeye basmalıydı ama Einstein'ın aksine, Homeros'un karşısında lambalar yoktu. Yani ne zaman yeşil, ne zaman kırmızı yandığını bilmiyor, dolayısıyla aslında hangi düğmenin doğru düğme olduğunu anlayamıyordu. Bu konuda

\* ABD'nin kuzeydoğusundaki önde gelen sekiz vakıf üniversitesinin oluşturduğu birlik. Lig denmesinin nedeni ilk başta spor organizasyonu olarak kurulmasıdır. Günümüzde ABD'nin en saygın üniversiteleri olarak görülürler. (Harvard, Yale, Cornell, Duke gibi meşhur üniversiteler Sarmaşık Ligi'ndedirler.) (f.n.)



**Şekil 9.1.** *Einstein, Homeros'u beyinleri arasında doğrudan aktarılan sinyalle etkileyebiliyor. Bunun sonucunda Homeros daha çok ödül elde etmek için ne yapması gerektiğini Einstein'dan doğrudan öğreniyor.*

bilgi gelse gelse ancak Einstein'ın beyninden gelebilirdi ve hangi düğmeye basacağını bilmesinin tek yolu, Einstein'dan gelen sinyalleri yorumlayabilmesiydi.

Homeros için pek kolay olmadı ama nihayet molalarla birlikte kırk beş saat süren bir sürecin sonunda “Eureka!” safhasına ulaştı: “Bir dakika! Kafamın içinde bir ampul yandı!” diyebileceği andan itibaren Homeros on denemenin yedisinde doğru düğmeye basarak su ödülüne kavuştu.<sup>183</sup> Öğrencileri başarılı olunca taltifle ödüllendirilen öğretmenler gibi, Homeros'un doğru yaptığı her seferinde, Homeros'a daha net sinyaller göndermek üzere motive olması için Einstein'a da fazladan su sağlanmıştı. Duke araştırmacıları, tezlerini daha da sağlamlaştırmak adına, Einstein'dan Homeros'a beyin verisi aktarmanın internet sayesinde kıtalara-rası boyutta da mümkün olduğunu göstermek istediler. Einstein Kuzey Carolina'da doğru düğmeye basarken, o sırada sinyalleri Brezilya'dan alan Homeros da doğru düğmeye basmayı başardı.<sup>184</sup>

Homeros Einstein'ı ne görmüş ne de duymuştu ama yine de Einstein ona bilgi aktarmayı ve onu etkilemeyi başarmıştı. Olan şey, iletişimin özüydü: bir beyinde ateşlenen bir hücrenin diğer bir beyindeki hücrelerin ateşlenişini değiştirmesi. Buysa davranış değişikliğine yol açmıştı.

## Bir İnsana “Beyinden” Bağlanmak...

İki fare beyni arasında sinyallerin doğrudan aktarımı bir adımdı ama nihai amaç, bunu bir insandan diğerine gerçekleştirebilmektir. İnsanları bu işe katmak, birinin kafatasını açıp içine bir elektrot yerleştirmek için iznini almak gibi ciddi problemler getiriyor. Bu iş için bir gönüllü bulunsa bile, hastanelerin etik kurullarının buna müsaade etmesi pek mümkün değil.

2014 yazında bir sinirbilimci etik kuruldan izin çıkmasını beklememeye karar verdi. Belize’ye uçtu, sinir cerrahı Joel Cervantes’e 30.000 dolar ödeyerek ondan kafatasını kesip içine küçük bir cihaz yerleştirmesini istedi. Bu sayede araştırmalarına bizzat kendi üzerinde devam edebilecekti. Bu nöroloğun adı Kennedy’ydi: Phil Kennedy.<sup>185</sup>

Phil Kennedy, on beş yıl önce benzer bir prosedürü felçli birinin beynine uygulamıştı. Tamamen felçli olan hasta, Kennedy’nin yaptığı operasyon sayesinde bir fare imlecini düşünceleri aracılığıyla hareket ettirebilip dış dünya ile iletişim kurabilir hale gelmişti. Ne var ki Kennedy yasal engeller, ekonomik gereksinimler ve uygulamadaki zorlukları nedeniyle ABD içinde aynı operasyonu bir daha gerçekleştiremedi. Gönüllü olacak başka bir hasta da bulamadı. Ancak inatçı bir adam olan Kennedy bu ereğinden vazgeçmedi ve en sonunda kendini Belize’deki bir ameliyat masasında yatarken buldu. Cerrahi operasyondan sonra kendi beyninden çıkan sinyalleri bir süre için bilgisayara kaydetmeyi başardı ancak hem ameliyatında hem de iyileşme sürecinde bazı komplikasyonlar yaşadı. Önemli bir bilimsel atılımın mimarı olmadan kafasındaki cihazı çıkarmak zorunda kaldı.<sup>186</sup>

Sonuç olarak pratik ve etik problemlerden ötürü bugün insan beyinleri arasındaki sinyallerin kaydedilmesi ve iletilmesi için bu

tür invazif, yani cerrahi girişim gerektiren yöntemlerden ziyade noninvazif çözümler kullanılıyor. Bunlardan biri, elektroensefalografi (EEG) adı verilen, beynin elektriksel sinyallerini içeriden değil, kafatası çevresine yerleştirilen çok sayıda elektrot aracılığıyla dışarıdan ölçmeye yarayan, nispeten basit bir yöntemdir. Bu sinyaller bir bilgisayara aktarılıp oradan da bir başka insan ya da hayvana nakledilebiliyor. Mesela Harvard Üniversitesi'nde bu yöntemle bir insan beyninden bir sıçan beynine sinyal aktarılabilirdi.<sup>187</sup> Basit gibi görünen bu olay aslında görüldüğünden çok daha kıymetli, zira bu projede insan-fare arabiriminin esas amaçlarından biri, davranışları insanlar tarafından kontrol edilebilen ve düşman bölgesine sızabilen küçük “asker fareler” yetiştirmek.<sup>188</sup> Harvard'daki araştırmacı grubu, kafalarında bu hedefle bir insanın düşüncelerinin, bir farenin kuyruk hareketini kontrol edebileceğini kanıtlamaya giriştiler.

İnsan gönüllü bir bilgisayar önünde oturtuldu ve ekranda kareler ve daireler gösterilirken kafatasına bağlanan elektrotlar aracılığıyla EEG sinyalleri kaydedildi. Bir daireye bakarken yaydığınız sinyallerle bir kareye bakarken yaydığınız sinyaller azıcık farklıdır. Bilgisayara aktarılan bu sinyaller ultrason aracılığıyla bir farenin beynine gönderildi. Ultrason dalgaları farenin beyninin



Şekil 9.2. İnsan beyni fare kuyruğunu kontrol ediyor.<sup>189</sup>

belli kısımlarına yönlendirilerek oralarda sinirsel aktivite tetiklemeleri sağlandı. İnsan gönüllünün daire görünce yaydığı sinyaller, farenin beyinde “kuyruğu kaldırmaya” yol açan sinir hücrelerini aktive ederken, kare görünce yaydığı sinyaller kuyruğunu indirmesine neden oldu. Burada dairelerin ve karelerin özel bir anlamı olmadığını vurgulamam gerek. Aynı durum kanatlı at ya da hamburger görüntüleriyle de sağlanabilirdi. Hatta aslında görüntüye bile gerek yoktu; iki farklı şeyi düşünmek bile yeterli olabilirdi.

Bu teknik, bir uzvunun kontrolünü kaybeden hastalarda kullanılan BCI (Beyin-Bilgisayar Arabirimi, ing. *brain-computer interface*) tekniği ile prensipte benzerdir. Mesela 1996 yılında Jan Scheuermann adlı bir kadına, spinoserebellar ataksi adı verilen, genetik bir nörodejeneratif hastalık teşhisi konmuştu. Maalesef hasta kısa süre sonra hiçbir uzvunu hareket ettiremez hale gelmişti. Yürüyemeyen, beslenemeyen, kendi başına giyinemeyen Jan artık tamamen bakıma muhtaçtı.<sup>190</sup> 2012 yılında doktoru, gerçek olamayacak kadar tuhaf görünen, radikal bir çözüm önerdi: düşünceleriyle kontrol edebileceği robotik bir uzuv.

Biraz fütüristik görünse de Jan denemeye talip oldu. Operasyon, beynine her biri hemen hemen 2 santimetrekarelik iki adet elektrot ızgarasının yerleştirilmesini gerektiriyordu. Bu elektrotlar Jan’ın kolunu hareket ettirmek istediğinde ortaya çıkan sinyalleri kaydediyordu. Daha sonra bu sinyaller bir robota aktarılıyor ve robotun kolunun hareket etmesini sağlıyordu. Ameliyattan sadece iki hafta sonra Jan yeni kolunu hareket ettirmeye başladı ve kısa süre içinde yemeğini kendi yiyebilir hale geldi.

Hırslı bir kadın olan Jan birkaç yıl geçtikten sonra fazlasını, çok daha fazlasını istediğine karar verdi. Yeni hedefi, beyniyle bir savaş uçağını uçurabilmektir. ABD Savunma İleri Araştırma Projeleri Ajansı’nın (DARPA) bir projesine dâhil olan Jan, sadece üç yıl sonra bir F-35’i ve tek motorlu bir Cessna eğitim uçağını simülâtörde uçurabilmeye başlamıştı bile. DARPA direktörü Arati

Prabhakar'ın sözleriyle, “zamanı geldiğinde beynin insan bedeni sınırlarından kurtulacağını öngörebiliyoruz.”<sup>191</sup>

Peki, eğer bir robot kolunu düşüncelerimizle oynatabiliyorsak aynıını bir başka insanın eli için de yapabilir miyiz? Zaten fare-den-fareye, insandan-fareye ve insandan-makineye gerçekleştirilen iletimlerden sonra sıra artık insandan-insana olındaydı. Yine EEG kullanılarak bir gönüllünün elini hareket ettirmek istediğinde üretilen sinyaller kaydedildi. Sonra bu sinyaller bir bilgisayara aktarıldı ve internet aracılığıyla başka bir yere nakledildi. Veriler vardığı yerde manyetik sinyallere dönüştürüldü (bkz: Şekil 9.3) ve bu küçük manyetik atımlar TMS (Transkranyal Manyetik Stimülasyon) makinesi adı verilen bir cihazla ikinci bir kişinin kafatasından içeriye yollandı. Bu manyetik atımların yarattığı sinirsel tepkiler, ikinci kişinin parmağının kendi arzusu dışında hareket etmesine neden oldu.<sup>192</sup>

Einstein'ın Homeros'a hangi düğmeye basacağını kablolarla aktarabilmesi, bir insanın diğerinin parmağını sadece düşünerek hareket ettirebilmesi, bize bir davranışı değiştirmenin insan beynindeki bir grup sinirin ateşlenme düzeninin değiştirilmesiyle



**Şekil 9.3.** Soldaki şahıs sağdakinin parmağını düşünceleriyle hareket ettirebiliyor (Fotoğraf kaynağı: Washington Üniversitesi).<sup>193</sup>

ilgili olduğunu anlatıyor. Peki, bu tarz doğrudan müdahalelerle zihinlerin kalıcı olarak değişmesini sağlayabilir miyiz? Ve bir gün beyinleri birbirine bağlayarak fikir ve inançları da değiştirebilecek miyiz?

## **Zihniniz, Bedenimde?**

Bir pazartesi gecesı London School of Economics'te sinirler gergindi. Sadece yüzleri sinirden al al olan konuşmacıların değil, dinleyicilerin de sesleri giderek daha çok yükselir olmuştı. Nezaket artık tamamen bir tarafa bırakılmıştı. Yaşananları gör-seniz, tam kapasiteli oditoryumda herhalde işsizlik, eşitsizlik ya da yaklaşan seçimler hakkında hararetli bir tartışma döndüğünü söylerdiniz. Değildi. Yüzlerce insanın yanıtlamaya çalıştığı soru, "Beynimiz bize zihnimiz hakkında ne söyleyebilir?" idi.

Panelde yanıma Oxford'dan bir fahri felsefe profesörü oturmuştu. Son yirmi dakikadır, ikisi Nobel Ödülü kazanmış, zamanımızın en büyük sinirbilimcilerinin çalışmasından bahsederken "saçmalık" sözcüğünü dilinden düşürmüyordu. Sıra bana geldiğinde, "Beynimizin önümüzdeki seçeneklerin değerlerini nasıl hesapladığıyla ilgileniyorum," gibi bir şey söyledim. Bu bana tartışmalı bir cümle gibi gelmemişti. Fena yanılmışım. Felsefe profesörü adeta yerinden sıçrayarak parmağını bana çevirdi ve, "Seçenekleri hesaplayan beynin değil... Seçenekleri hesaplayan *sensin!*" dedi. "İyi de... Ben beynimim zaten," diye yanıtladım. "Hayır, değilsin," diye ısrar etti. "Sen kolların ve bacaklarınsın. Tümünü sensin!"

Doğru: Ben kollarımdan, bacaklarımdan, akciğerlerimden, kalbimden *ve* beynimden müteşekkirim. Ve hangi organıma ne yaparsanız yapın neticesinde beynimi etkileyeceğiniz de doğrudur. Koluma bir yumruk atarsanız beynim acı sinyali üretir.

Kucağıma bir kova buz dökerseniz beynim üşüme hissi üretir. Kalbime bir hançer saplarsanız eğer, sonunda beynim tüm işlevini durdurur. Bunun tersi de geçerlidir: Eğer beynime müdahale ederseniz diğer vücut parçalarımın işlevlerini değiştirebilirsiniz. Hepsini kontrol eden beyindir.

Fakat eğer bacağımyı keserseniz geriye kalan özünde hâlâ benimdir. Fahri profesörün kalbini bana naklederseniz ben hâlâ ve hâlâ ben olarak kalırım. Göğsümde atan onun kalbi de olsa, hâlâ tercihlerimi somon füme ve krem peynirli kızarmış hamurdan yana kullanır, koşma sevgimi ve insan davranışını anlama yolundaki tutkumu muhafaza ederim. Ancak bir şekilde bana profesörün beynini naklederseniz kendimi ekose bir ceket giymiş ve abartılı bir şiveyle İngilizce konuşurken bulurum. Eve gidince çocuklarımı tanımam ve beni neyin ben yaptığı konusunda farklı fikirlerim olur.

Nitekim beyin tümörleri, kafa yaralanmaları ya da bazı kimyasal maddeler kim olduğumuzu kökünden değiştirecek etkilere sahiptirler. Beynimizdeki fiziksel hasarlar düşüncelerimizi, hislerimizi, hatıralarımızı ve kişiliğimizi tamamen değiştirebilir. Örneğin hipokampusumuzun cerrahi olarak çıkarılması halinde hatıralarımıza yenilerini katamayız.<sup>194</sup> Frontal lobumuzdan koca bir demir çubuk geçerse resmen çabuk parlayan ve antisosyal biri olup çıkarız.<sup>195</sup> Beynimiz zihnimizi yaratır; dolayısıyla beynimizi değiştirmek, zihnimizi değiştirir.

Belki bir gün birbirimizin davranış ve düşüncelerini, beyinlerimizin sinirsel aktivitesini doğrudan etkileyerek değiştirebiliriz. Tıpkı beynimdeki bazı sinir hücrelerinin diğer hücreleri etkileyerek hatıralarımı, değerlerimi ve eylemlerimi değiştirdiği gibi, bir başkası da sinir hücrelerimin ateşlenmesini etkileyerek hatıralarımı, değerlerimi ve eylemlerimi değiştirebilir. Ay'ın fethinin önemi ya da içine kapanık olanlara da söz hakkı vermenin değeri

konusundaki görüşlerimiz özünde beynimizdeki elektrokimyasal sinyallerden başka bir şey değildir. Bu sinyaller kaydedilebilir, bir başkasına nakledilebilir, bir başka beyin tarafından yorumlanabilir ve prensipte bu yolla bir beyin, diğerinin düşüncelerini etkileyebilir. Ancak elbette bunların olabilmesi için insan beynindeki sinir devrelerinin karmaşık işleyişini ve düşünce ve davranışlarımız üzerindeki işlevlerinin haritasını daha kesin bir biçimde anlamaya ihtiyacımız var. Bu anlayış bir şekilde mümkün olamazsa bile, adres olarak şimdilik uzak geleceği işaret edebiliyoruz.

• • •

Bugün doğrudan olmasa da dilimiz, ifadelerimiz ve eylemlerimiz aracılığıyla bir başkasının beynine nüfuz edebiliyoruz. Dolayısıyla etki yaratmada ve başkalarını değiştirebilmede sistematik hatalardan uzak durabilmek için beynin ve zihnin işleyişi hakkında daha derin bir anlayış işimize yarayabilir. Birilerinin ısrarla yanlış düşündüğünü iddia etmekten onları zorla kontrol etmeye çalışmak kadar, içgüdüsel bir biçimde başkalarını etkilemekte işe yarayacağını sandığımız tüm girişimler, beynin ve zihnin işleyişiyle uyumlu olmadıklarından işe yaramıyorlar.

Bir etkileme girişiminin başarılı olması için koşul, beynimizin çalışma biçimini belirleyen çekirdek elemanlarla uyumlu olmasıdır. Bu kitabın amacı, *mevcut inançlar, duygular, teşvikler, eylemlilik, merak, ruh hali* ve *başkaları* şeklinde sınıflandırabileceğimiz bu çekirdek elemanları ve bunların bizi nasıl etkilediklerini anlatmaktır. Biyolojik ilkeleri, davranışsal kuralları ya da psikolojik teorileri hatırlamak zor olabilir. Ama hikâyeler, olay örgüleri ve karakterler zihinlerimizde kalır, anlamlandırabileceğiniz ve kolayca hatırlayabileceğiniz duyusal, canlı bir anlatı oluştururlar. Bir dahaki sefere “Elini yıka!” gibi bir levhayla karşılaştığınızda, söz konusu insanları bir eyleme güdülemekse hemen sağlanan

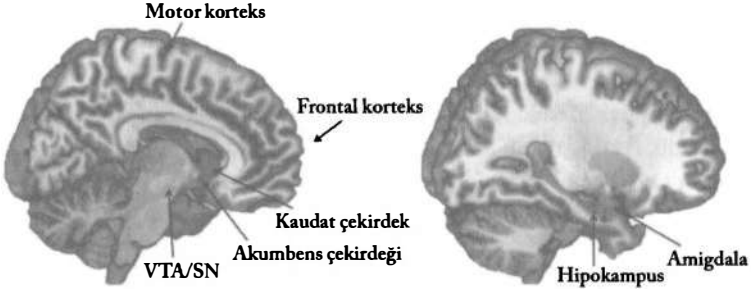
ödüllerin uzun vadeli tehditlerden daha etkili olduğunu hatırlayın. Saksıdaki çiçeklerinizi sularken insanlara kontrolü vermenin onlara emirler yağdırmaktan daha etkili bir araç olduğunu hatırlayın. Sıradaki uçuşunuzda yolcu bilgilendirmeyi dinlerken bir mesajı felaket bağlamında değil de fayda bağlamında kurguladığınızda insanların dikkatini çekmekte daha başarılı olduğunu hatırlayın. Umarım bu kitaptaki karakterler ve anlattıkları hikâyeler zihninizin arka planında mutlu mesut yaşar ve doğru zamanlarda başlarını uzatarak size kendilerini hatırlatırlar.



# EK



## Etkili Beyin



**Zihnin Düzeneği:** Resimde beyinlerin sagittal dilimleri görünüyor. Eğer beynimizi başımızın tepesinden başlayıp boynumuza doğru kesseydik böyle bir görüntüyle karşılaşırđık. Soldaki dilim başımızın ortasına yakın bir bölgeden alınmış tam bir dilimi, sağdaki ise başımızın ortasıyla yan tarafının orta noktasından alınmış bir dilimi gösteriyor. Kitapta adını andığımız ki-lit bölgeler ise oklarla gösterilmiş.

(Şekil için Caroline Charpentier'e teşekkürler.)

İnsan beyni birlikte eylem, düşünce ve inanç üreten, birbirine bağılı bir dizi bölgeden oluşur. Sistemdeki birbirine bağılı düğümlerden birine müdahale edilirse diğerk düğümler de etkilenir ve insanların ne yaptığı ya da neye inandıklarında değışiklik meydana gelir. Aşağıda kitapta adını andığımız anahtar gölgeler hakkında birtakım açıklamalar bulabilirsiniz:

**Ventral tegmentum alanı / substantia nigra (VTA/SN):** Orta beyindeki bu yapılar, ödül beklentisini belirten dopaminerjik sinir hücrelerine ev sahipliği yapar. Beklenmedik bir ödül aldığımızda daha fazla etkinleşirken, beklenmedik ödül kayıplarında daha az ateşlenirler. Buradaki nöronlar, beynin derininde yer alan striatumun bölgelerine (ve başka bölgelere) uzanır.

**Akumbens çekirdeği:** Striatumun bir parçası olan akumbens çekirdeği, VTA/SN'deki dopaminerjik nöronlardan (ve başka bölgelerden) sinyal alır. Bu bölgenin beynin ödül merkezi olarak anıldığı da görülür zira ödül beklentisinin sinyalleştirilmesinde kritik rol oynar.

**Amigdala:** Duygu ve uyarılmayı işleyip sinyalleştirmede önemlidir. Duyguların hafıza, algı ve dikkat gibi daha pek çok işlevi ayarlayabilmesine olanak verecek şekilde, beynin çok sayıda diğer bölgesiyle bağlantılıdır.

**Hipokampus:** Medial temporal lobda yer alan hipokampus hafıza için önemlidir. Amigdalanın hemen yanında yer alır ki bu, duyguların anılarımızın çağrışımını kayda değer düzeyde etkilemesine neden olur.

**Frontal korteks:** Burada bulunan bölgeler planlama ve düşünme gibi yüksek bilişsel işlevler için önemlidir. Burada yer alan bazı kısımlar amigdala aktivitesini değiştirerek duygularımızı düzenlemede önemli bir rol oynar.

**Motor korteks:** Eylem tetikleme için önemli olan kısımdır. VTA/SN'de oluşturulan sinyalleri ve striatumdaki gelen sinyalleri de alır.

# Notlar



## Önsöz: Devasa Bir Şırınga

1. “CNN Reagan Library Debate: Later Debate Full Transcript,” 16 Eylül 2015, <http://cnnpressroom.blogs.cnn.com/2015/09/16/cnn-reagan-library-debate-later-debate-full-transcript/>.
2. Diana I. Tamir ve Jason P. Mitchell, “Disclosing Information About the Self Is Intrinsically Rewarding,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 21 (2012).
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Climate\\_change\\_opinion\\_by\\_country](https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_change_opinion_by_country).

## 1. Kamtlar İnançları Değiştirir mi? (Meveut İnançlar)

4. Bkz. E. Berscheid, K. Dion, E. Hatfield, ve G. W. Walster, “Physical Attractiveness and Dating Choice: A Test of the Matching Hypothesis,” *Journal of Experimental Social Psychology* 7 (1971): 173–89; T. Bouchard Jr. ve M. McGue, “Familial Studies of Intelligence: A Review,” *Science* 212 (29 Mayıs 1981): 1055–59; D. M. Buss, “Human Mate Selection,” *American Scientist* 73 (1985): 47–51; S. G. Vandenberg, “Assortative Mating, or Who Marries Whom?,” *Behavior Genetics* 11 (1972): 1–21.
5. Martha McKenzie-Minifie, “Where Would You Live in Europe?,” *EUobserver*, Aralık 2014.

6. internetstatslive.com.
7. Charles G. Lord, Lee Ross, ve Mark R. Lepper. "Biased Assimilation and Attitude Polarization: The Effects of Prior Theories on Subsequently Considered Evidence," *Journal of Personality and Social Psychology* 37, no. 11 (Kasım 1979): 2098–2109.
8. J. W. McHoskey, "Case Closed? On the John F. Kennedy Assassination: Biased Assimilation of Evidence and Attitude Polarization," *Basic and Applied Social Psychology* 1 (1985): 395–409; G. D. Munro, S. P. Leary, ve T. P. Lasane, "Between a Rock and a Hard Place: Biased Assimilation of Scientific Information in the Face of Commitment," *North American Journal of Psychology* 6 (2004): 431–44; Guy A. Boysen ve David L. Vogel, "Biased Assimilation and Attitude Polarization in Response to Learning About Biological Explanations of Homosexuality," *Sex Roles* 57, nos. 9–10 (2007): 755–62.
9. Cass R. Sunstein, S. Bobadilla-Suarez, S. Lazzaro ve Tali Sharot, "How People Update Beliefs About Climate Change: Good News and Bad News," *Cornell Law Review*; Tali Sharot ve Cass R. Sunstein, "Why Facts Don't Unify Us," *New York Times*, 2 Eylül 2016.
10. Sharot ve Sunstein, "Why Facts Don't Unify Us."
11. Albert Henry Smyth, *The Writings of Benjamin Franklin*, vol. 10, 1789–1790 (New York: Macmillan, 1907), s. 69; Daniel Defoe, *The Political History of the Devil* (Joseph Fisher, 1739).
12. Amy Hollyfield, "For True Disbelievers, the Facts Are Just Not Enough," *St. Petersburg Times*, 29 Haziran 2008.
13. Research 2000 tarafından Daily Kos için gerçekleştirilen kamuoyu yoklaması, Temmuz 2009.
14. *NBC News*, 2010.
15. Dave Asprey, "Dave Asprey Recipe: How to Make Bulletproof Coffee... and Make Your Morning Bulletproof Too," Bulletproof, 2010, [https:// www.bulletproofexec.com](https://www.bulletproofexec.com).
16. Kris Gunnars, "Three Reasons Why Bulletproof Coffee Is a Bad Idea," Authority Nutrition, <https://authoritynutrition.com/3-reasons-why-bulletproof-coffee-is-a-bad-idea/>.
17. Danny Sullivan, "Google Now Notifies of 'Search Customization' and Gives Searchers Control," 2008, <http://searchengineland.com/google-now-notifies-of-search-customization-gives-searchers-control-14485>.

18. *Ag.e.*
19. Peter C. Wason, "On the Failure to Eliminate Hypotheses in Conceptual Task," *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, no. 3 (1960): 129–40.
20. D. M. Kahan, E. Peters, E. C. Dawson ve P. Slovic, "Motivated Numeracy and Enlightened Self-Government," Yale Law School, Public Law Working Paper, no. 307 (2013).
21. Hugo Mercier ve Dan Sperber, "Why Do Humans Reason? Arguments for an Argumentative Theory," *Behavioral and Brain Sciences* 34, no. 2 (2011): 57–74.
22. Andreas Kappes, Read Montague, Ann Harvey, Terry Lohrenz ve Tali Sharot, "Motivational Blindness in Financial Decision-Making," 2014 annual meeting of the Society for Neuroeconomics, Miami, FL.
23. Sarah Rudolf, Bernd Weber ve Camelia M. Kuhnén, "Stock Ownership and Learning from Financial Information," 2014 annual meeting of the Society for Neuroeconomics, Miami, FL.
24. A. J. Wakefield, S. H. Murch, A. Anthony ve ark., "Retracted: Ileal-Lymphoid-Nodular Hyperplasia, Non-Specific Colitis, and Pervasive Developmental Disorder in Children," *Lancet* 351, no. 9103 (1998): 637–41.
25. Susan Dominus, "The Crash and Burn of an Autism Guru," *New York Times*, 20 Nisan 2011.
26. F. Godlee, J. Smith ve H. Marcovitch, "Wakefield's Article Linking MMR Vaccine and Autism Was Fraudulent," *BMJ* 342 (2011): C7452.
27. Z. Horne, D. Powell, J. E. Hummel ve K. J. Holyoak, "Countering Antivaccination Attitudes," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, no. 33 (2015): 10321–24.

## 2. Ay'a Gitmeye Nasıl İkna Olduk? (Duygu)

28. "John F. Kennedy Moon Speech-Rice Stadium," NASA, <http://er.jsc.nasa.gov/seh/ricetalk.htm>.
29. [https://en.wikipedia.org/wiki/We\\_choose\\_to\\_go\\_to\\_the\\_Moon](https://en.wikipedia.org/wiki/We_choose_to_go_to_the_Moon); Jesus Diaz, 25 Mayıs 2011, <http://gizmodo.com/5805457/kennedys-crazy-moon-speech-and-how-we-could-have-landed-on-the-moon-with-the-soviets>; Mike Wall, "The Moon and Man at 50: Why JFK Space Exploration Speech Still Resonates," Space.com, 25 Mayıs 2011, <http://www.space.com/11774-jfk-speech-moon-exploration-kennedy->

- congress-50years.html; Mike Wall, "Moon Speech Still Resonates 50 Years Later," Space.com, 12 Eylül 2012, <http://www.space.com/17547-jfk-moon-speech-50years-anniversary.html>; "Special Message to the Congress on National Needs"ten alıntı yapılmıştır, [https://www.nasa.gov/vision/space/features/jfk\\_speech\\_text.html#Vx06MXoXLnY](https://www.nasa.gov/vision/space/features/jfk_speech_text.html#Vx06MXoXLnY).
30. "John F. Kennedy Moon Speech."
  31. "Special Message to the Congress on National Needs"ten alıntı yapılmıştır, [https://www.nasa.gov/vision/space/features/jfk\\_speech\\_text.html#Vx06MXoXLnY](https://www.nasa.gov/vision/space/features/jfk_speech_text.html#Vx06MXoXLnY).
  32. Susan Cain, *Quiet: The Power of Introverts in a World That Can't Stop Talking* (New York: Broadway Books, 2013), [https://www.ted.com/talks/susan\\_cain\\_the\\_power\\_of\\_introverts?language=en](https://www.ted.com/talks/susan_cain_the_power_of_introverts?language=en).
  33. R. Schmäzle, F. E. Häcker, C. J. Honey ve U. Hasson, "Engaged Listeners: Shared Neural Processing of Powerful Political Speeches," *Social Cognition and Affective Neuroscience* 10, no. 8 (Ağustos 2015): 1137–43.
  34. U. Hasson, Y. Nir, I. Levy, G. Fuhrmann ve R. Malach, "Intersubject Synchronization of Cortical Activity During Natural Vision," *Science* 303 (2004): 1634–40.
  35. Lauri Nummenmaa ve ark., "Emotions Promote Social Interaction by Synchronizing Brain Activity Across Individuals," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 24 (2012): 9599–9604.
  36. U. Hasson, A. A. Ghazanfar, B. Galantucci, S. Garrod ve C. Keysers, "Brain-to-Brain Coupling: Mechanism for Creating and Sharing a Social World," *Trends in Cognitive Sciences* 16, no. 2 (2012): 114–21.
  37. U. Hasson, "I Can Make Your Brain Look Like Mine," *Harvard Business Review* 88 (2010): 32–33.
  38. G. J. Stephens, L. J. Silbert ve U. Hasson, "Speaker-Listener Neural Coupling Underlies Successful Communication," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 32 (2010): 14425–30.
  39. Lauri Nummenmaa, "Emotional Speech Synchronizes Brains Across Listeners and Engages Large-Scale Dynamic Brain Networks," *Neuroimage* 102 (2014): 498–509; Nummenmaa, "Emotions Promote Social Interaction by Synchronizing Brain Activity Across Individuals."
  40. L. Nummenmaa, J. Hirvonen, R. Parkkola ve J. K. Hietanen, "Is Emotional Contagion Special? An fMRI Study on Neural Systems for Affective and Cognitive Empathy," *Neuroimage* 43, no. 3 (2008), 571–80; S. G. Shamay-Tsoory, "The Neural Bases for Empathy," *Neuroscientist* 17, no. 1 (2011): 18–24.

41. S. F. Waters, T. V. West ve W. B. Mendes, "Stress Contagion Physiological Covariation Between Mothers and Infants," *Psychological Science* 25, no. 4 (2014): 934–42.
42. A. D. Kramer, J. E. Guillory ve J. T. Hancock, "Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion Through Social Networks," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111, no. 24 (2014): 8788–90.
43. E. Ferrara ve Z. Yang, "Measuring Emotional Contagion in Social Media," *PLoS One* 10, no. 11 (2015): e0142390.
44. Steven Levy, "To Demonstrate the Power of Tweets, Twitter's Ad Researchers Turned to Neuroscience. Here's What Happened," *backchannel.com*, 5 Şubat 2015, <https://backchannel.com/this-is-your-brain-on-twitter-cac0725cea2b#.c6mw7aqfc>.
45. D. Kahneman, *Thinking, Fast and Slow* (New York: Macmillan, 2011).
46. S. G. Barsade, "The Ripple Effect: Emotional Contagion and Its Influence on Group Behavior," *Administrative Science Quarterly* 47, no. 4 (2002): 644–75.
47. S. V. Shepherd, S. A. Steckenfinger, U. Hasson ve A. A. Ghazanfar, "Human-Monkey Gaze Correlations Reveal Convergent and Divergent Patterns of Movie Viewing," *Current Biology* 20 (2010): 649–56.
48. P. J. Whalen, J. Kagan, R. G. Cook ve ark., "Human Amygdala Responsivity to Masked Fearful Eye Whites," *Science* 306, no. 5704 (2004): 2061.

### 3. İnsanları Harekete Geçirmek İçin Korkutmalı mıyız? (Teşvikler)

49. "Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks—United States, 1998–2008," *Morbidity and Mortality Weekly Report* 62, no. SS2 ( Haziran 2013); Dana Liebelson, "62 Percent of Restaurant Workers Don't Wash Their Hands After Handling Raw Beef," *Mother Jones*, 13 Aralık 2013.
50. Donna Armellino ve ark., "Using High-Technology to Enforce Low-Technology Safety Measures: The Use of Third-Party Remote Video Auditing and Real-Time Feedback in Healthcare," *Clinical Infectious Diseases* (2011): cir773; Green ve ark., "Food Worker Hand Washing Practices: An Observation Study," *Journal of Food Protection* 69, no. 10 (2006): 2417–23.
51. Carl P. Borchgrevink, Jaemin Chave SeungHyun Kim, "Hand Washing Practices in a College Town Environment," *Journal of Environmental Health* 75, no. 8 (2013): 18–24.

52. Donna Armellino ve ark., "Using High-Technology to Enforce Low-Technology Safety Measures."
53. Donna Armellino ve ark., "Replicating Changes in Hand Hygiene in a Surgical Intensive Care Unit with Remote Video Auditing and Feedback," *American Journal of Infection Control* 41, no. 10 (2013): 925–27.
54. Jeremy Bentham, *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (Oxford: Clarendon Press, 1879); ikinci cümledeki italikler bana aittir.
55. Wayne A. Hershberger, "An Approach Through the Looking-Glass," *Animal Learning & Behavior* 14, no. 4 (1986): 443–51.
56. Marc Guitart-Masip ve ark., "Action Controls Dopaminergic Enhancement of Reward Representations," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109, no. 19 (2012): 7511–16.
57. *A.g.e.*
58. Alexander Genevsky ve Brian Knutson, "Neural Affective Mechanisms Predict Market-Level Microlending," *Psychological Science* 26, no. 9 (2015): 1411–22.
59. S. H. Bracha, "Freeze, Flight, Fight, Fright, Faint: Adaptationist Perspectives on the Acute Stress Response Spectrum," *CNS Spectrums* 9, no. 9 (2004): 679–85; S. M. Korte, M. K. Jaap, J. C. Wingfield ve B. S. McEwen, "The Darwinian Concept of Stress: Benefits of Allostasis and Costs of Allostatic Load and the Trade-Offs in Health and Disease," *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 29, no. 1 (2005): 3–38.
60. A. E. Power ve J. L. McGaugh, "Cholinergic Activation of the Basolateral Amygdala Regulates Unlearned Freezing Behavior in Rats," *Behavioural Brain Research* 134, nos. 1–2 (Ağustos 2002): 307–15.
61. Walter Mischel, Yuichi Shoda, and Philip K. Peake, "The Nature of Adolescent Competencies Predicted by Preschool Delay of Gratification," *Journal of Personality and Social Psychology* 54, no. 4 (1988): 687.
62. Joseph W. Kable ve Paul W. Glimcher, "An 'As Soon as Possible' Effect in Human Intertemporal Decision Making: Behavioral Evidence and Neural Mechanisms," *Journal of Neurophysiology* 103, no. 5 (2010): 2513–31.
63. Walter Mischel, Yuichi Shoda ve Monica I. Rodriguez, "Delay of Gratification in Children," *Science* 244, no. 4907 (1989): 933–38.
64. Tali Sharot, *The Optimism Bias: A Tour of the Irrationally Positive Brain* (New York: Vintage, 2011); Matthew D. Lieberman, *Social: Why Our Brains Are Wired to Connect* (New York: Oxford University Press, 2013).

65. Celeste Kidd, Holly Palmeri ve Richard N. Aslin, "Rational Snacking: Young Children's Decision-Making on the Marshmallow Task Is Moderated by Beliefs About Environmental Reliability," *Cognition* 126, no. 1 (2013): 109–114.

#### 4. Boş Vererek Nasıl Güç Kazanırsınız? (Eylemlilik)

66. Center for Disease Control and Prevention, "Leading Causes of Death," <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/leading-causes-of-death.htm>.
67. "Phobia List—The Ultimate List of Phobias and Fears," <http://www.fearof.net>.
68. R. L. Langley, "Animal-Related Fatalities in the United States: An Update," *Wilderness and Environmental Medicine* 16 (2005): 67–74.
69. Mark Borden, "Hollywood's Rogue Mogul: How Terminator Director McG Is Blowing Up the Movie Business," *Fast Company Magazine*, Mayıs 2009.
70. Harold Mass, "The Odds are 11 Million to 1 That You Die in a Plane Crash," *The Week*, 8 Temmuz 2013, <http://theweek.com/articles/462449/odds-are-11-million-1-that-youll-die-plane-crash>.
71. Borden, "Hollywood's Rogue Mogul."
72. Chris Matthews, "Here's How Much Tax Cheats Cost the U.S. Government a Year," *Fortune*, 29 Nisan 2016, <http://fortune.com/2016/04/29/tax-evasion-cost>.
73. C. P. Lamberton, J. E. De Neve ve M. I. Norton, "Eliciting Taxpayer Preferences Increases Tax Compliance," makale, 2014; SSRN 2365751'den erişilebilir.
74. L. A. Leotti, S. S. Iyengar ve K. N. Ochsner, "Born to Choose: The Origins and Value of the Need for Control," *Trends in Cognitive Sciences* 14, no. 10 (2010): 457–63.
75. L. A. Leotti ve M. R. Delgado, "The Inherent Reward of Choice," *Psychological Science* 22, no. 10 (2011): 1310–18, doi.org/10.1177/0956797611417005; L. A. Leotti ve M. R. Delgado, "The Value of Exercising Control over Monetary Gains and Losses," *Psychological Science* 25, no. 2 (2014): 596–604, doi.org/10.1177/0956797613514589.
76. N. J. Bown, D. Read ve B. Summers, "The Lure of Choice," *Journal of Behavioral Decision Making* 16, no. 4 (2003): 297.
77. Stephen C. Voss ve M. J. Homzie, "Choice as a Value," *Psychological Reports* 26, no. 3 (1970): 912–14.
78. A. C. Catania ve T. Sagvolden, "Preference for Free Choice Over Forced

- Choice in Pigeons," *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* 34, no. 1 (1980): 77–86; A. C. Catania, "Freedom of Choice: A Behavioral Analysis," *Psychology of Learning and Motivation* 14 (1981): 97–145.
79. Bown ve ark., "Lure."
  80. Sheena S. Iyengar ve Mark R. Lepper, "When Choice Is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing?," *Journal of Personality and Social Psychology* 79, no. 6 (2000): 995.
  81. <http://www.onemint.com/>
  82. Manshu, "Why I Pick Stocks," *The Digerati Life*, 28 Nisan 2009, <http://www.thedigeratilife.com/blog/index.php/2009/04/28/pick-stocks-choosing-individual-stocks-mutual-funds/>.
  83. Laurent Barras, Olivier Scaillet ve Russ Wermers, "False Discoveries in Mutual Fund Performance: Measuring Luck in Estimated Alphas," *Journal of Finance* 65, no. 1 (2010): 179–216.
  84. D. Owens, Z. Grossman ve R. Fackler, "The Control Premium: A Preference for Payoff Autonomy," *American Economic Journal: Microeconomics* 6, no. 4 (2014): 138–61, doi.org/10.1257/mic.6.4.138.
  85. Sebastian Bobadilla-Suarez, Cass R. Sunstein ve Tali Sharot, "The Intrinsic Value of Control: The Propensity to Under-delegate in the Face of Potential Gains and Losses," *Journal of Risk and Uncertainty* (forthcoming).
  86. D. H. Shapiro Jr., C. E. Schwartz ve J. A. Astin, "Controlling Ourselves, Controlling Our World: Psychology's Role in Understanding Positive and Negative Consequences of Seeking and Gaining Control," *American Psychologist* 51, no. 12 (1996): 1213.
  87. *A.g.e.*
  88. Judith Rodin ve Ellen J. Langer, "Long-Term Effects of a Control-Relevant Intervention with the Institutionalized Aged," *Journal of Personality and Social Psychology* 35, no. 12 (1977): 897.
  89. Michael I. Norton, Daniel Mochon ve Dan Ariely, "The 'IKEA Effect': When Labor Leads to Love," Harvard Business School Marketing Unit Working Paper 11-091 (2011).
  90. Raphael Koster ve ark., "How Beliefs About Self-Creation Inflate Value in the Human Brain," *Frontiers in Human Neuroscience* 9 (2015).
  91. Daniel Wolpert, "The Real Reason for Brains," TED, [http://www.ted.com/talks/daniel\\_wolpert\\_the\\_real\\_reason\\_for\\_brains](http://www.ted.com/talks/daniel_wolpert_the_real_reason_for_brains).
  92. E. A. Patall, H. Cooper ve J. C. Robinson, "The Effects of Choice on Intrinsic Motivation and Related Outcomes: A Meta-Analysis of Research Findings," *Psychological Bulletin* 134, no. 2 (2008): 270.

## Meraklısı İçin

- Sharot, T., B. De Martino ve R. J. Dolan. "How Choice Reveals and Shapes Expected Hedonic Outcome." *Journal of Neuroscience* 29, no. 12 (2009): 3760–65. doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4972-08.2009.
- Sharot, T., T. Shiner ve R. J. Dolan. "Experience and Choice Shape Expected Aversive Outcomes." *Journal of Neuroscience* 30, no. 27 (2010): 9209–15. doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4770-09.2010.
- Sharot, T., C. M. Velasquez ve R. J. Dolan. "Do Decisions Shape Preference? Evidence from Blind Choice." *Psychological Science* 21, no. 9 (2010): 1231–35. doi.org/10.1177/0956797610379235.
- Thompson, Suzanne C. "Illusions of Control: How We Overestimate Our Personal Influence." *Current Directions in Psychological Science* 8, no. 6 (1999): 187–90.
- Langer, E. ve J. Rodin. "The Effects of Choice and Enhanced Personal Responsibility for the Aged: A Field Experiment in an Institutional Setting." *Journal of Personality and Social Psychology* 34 (1976): 191–98.
- Schulz, Richard. "Effects of Control and Predictability on the Physical and Psychological Well-Being of the Institutionalized Aged." *Journal of Personality and Social Psychology* 33, no. 5 (1976): 563.
- Cockburn, Jeffrey, Anne G. E. Collins ve Michael J. Frank. "A Reinforcement Learning Mechanism Responsible for the Valuation of Free Choice." *Neuron* 83, no. 3 (2014): 551–57.

## 5. İnsan Gerçekte Neyi Bilmek İster? (Merak)

93. "How Virgin America Got Six Million People to Watch a Flight Safety Video Without Stepping on a Plane," Digital Synopsis, <https://digitalsynopsis.com/advertising/virgin-america-safety-dance-video/>.
94. Ed Felten, "Harvard Business School Boots 119 Applicants for 'Hacking' into Admissions Site," Freedom to Tinker, 9 Mart 2005; <https://freedomtotinker.com/2005/03/09/harvard-business-school-boots-119-applicants-hacking-admissions-site/>; Jay Lindsay, "College Admissions Sites Breached: Business Schools Reject Applicants Who Sought Sneak Peek", Associated Press, 9 Mart 2005.
95. Yael Niv ve Stephanie Chan, "On the Value of Information and Other Rewards," *Nature Neuroscience* 14, no. 9 (2011): 1095.
96. *A.g.e.*
97. Ethan S. Bromberg-Martin ve Okihide Hikosaka, "Midbrain Dopamine Neurons Signal Preference for Advance Information About Upcoming Rewards," *Neuron* 63, vol. 1 (2009): 119–26; Ethan S. Bromb-

- erg-Martin ve Okihide Hikosaka, "Lateral Habenula Neurons Signal Errors in the Prediction of Reward Information," *Nature Neuroscience* 14, no. 9 (2011): 1209–16.
98. R. L. Bennett, *Testing for Huntington Disease: Making an Informed Choice* Medical Genetics (Seattle: University of Washington Medical Center).
  99. Bettina Meiser ve Stewart Dunn, "Psychological Impact of Genetic Testing for Huntington's Disease: An Update of the Literature," *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 69, no. 5 (2000): 574–78.
  100. Andrew Caplin ve Kfir Eliaz, "AIDS Policy and Psychology: A Mechanism-Design Approach," *RAND Journal of Economics* 34, no. 4 (2003): 631–46.
  101. C. Lerman, C. Hughes, S. Lemon ve ark., "What You Don't Know Can Hurt You: Adverse Psychological Effects in Members of BRCA1-Linked and BRCA2-Linked Families Who Decline Genetic Testing," *Journal of Clinical Oncology* 16 (1998): 1650–54.
  102. Niklas Karlsson, George Loewenstein ve Duane Seppi, "The Ostrich Effect: Selective Attention to Information," *Journal of Risk and Uncertainty* 38, no. 2 (2009): 95–15.
  103. *A.g.e.*
  104. Emily Oster, Ira Shoulson ve E. Dorsey, "Optimal Expectations and Limited Medical Testing: Evidence from Huntington Disease," *American Economic Review* 103, no. 2 (2013): 804–30.
  105. James R. Averill ve Miriam Rosenn, "Vigilant and Nonvigilant Coping Strategies and Psychophysiological Stress Reactions During the Anticipation of Electric Shock," *Journal of Personality and Social Psychology* 23, no. 1 (1972): 128.
  106. Paige Weaver, "Don't Torture Yourself," *Paige Weaver* (blog), 20 Nisan 2013.
  107. Kristin Cashore, *This Is My Secret* (blog), 2008.
  108. "Dick Cheney's Suite Demands," *The Smoking Gun*, 22 Mart 2006, <http://www.thesmokinggun.com/documents/crime/dick-cheneys-suite-demands>.

### Meraklısı İçin

Zentall, Thomas R. ve Jessica Stagner. "Maladaptive Choice Behaviour by Pigeons: An Animal Analogue and Possible Mechanism for Gambling (Sub-Optimal Human Decision-Making Behaviour)." *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 278, no. 1709 (2011): 1203–08.

Babu, Deepti. "Is Access to Predictive Genetic Testing for Huntington's Disease a Problem?" *HD Buzz*. 23 Nisan 2013.

Blanchard, Tommy C., Benjamin Y. Hayden ve Ethan S. Bromberg-Martin. "Orbitofrontal Cortex Uses Distinct Codes for Different Choice Attributes in Decisions Motivated by Curiosity." *Neuron* (22 Ocak 2015).

## 6. Tehdit Altındayken Zihnimize Ne Olur? (Ruh Hali)

109. David K. Shipler, "More Schoolgirls in West Bank Fall Sick," *New York Times*, 4 Nisan 1983.

110. Robert Sapolsky, *Stress and Your Body* (The Great Courses, 2013).

111. Neil Garrett, Ana María González-Garzón, Lucy Foulkes, Liat Levita ve Tali Sharot, "Updating Beliefs Under Threat." Hazırlık aşamasında.

112. Anne Ball, "Fear of Terrorism Spreads Far Beyond Paris," *Learning English*, 18 Kasım 2015, <http://learningenglish.voanews.com/a/paris-terrorist-attack-causes-fear-worldwide/3063741.html>.

113. <http://www.pressreader.com/>

114. Avinash Kunnath, "Jeff Tedford: Where Things Went Wrong," <http://www.pacifictakes.com/calbears/2012/11/16/3648578/jeff-tedford-california-golden-bears-head-coach-history>.

115. *A.g.e.*

116. *A.g.e.*

117. Avinash Kunnath, "Coach Tedford the Playcaller: Part I," <http://www.californiagoldenblogs.com/2009/4/7/824135/coach-ted-ford-the-playcaller-part-i>.

118. Brian Burke, "Are NFL Coaches Too Timid?," <http://archive.advancedfootballanalytics.com/2009/05/are-nfl-coaches-too-timid.html>.

119. Chris Brown, "Smart Football," <http://smartfootball.blogspot.com/2009/02/conservative-and-risky-football.html>.

120. Greg Garber, "Chang Refused to Lose Twenty Years Ago," *ESPN.com*, 20 Mayıs 2009.

121. *A.g.e.*

122. Steven Pye, "How Michael Chang Defeated Ivan Lendl at the French Open in 1989," *Guardian*, <http://www.theguardian.com/sport/that-1980s-sports-blog/2013/may/21/michael-chang-ivan-lendl-french-open-1989>.

123. Paul Gittings, "Chang's 'Underhand' Tactics Stunned Lendl and Made Tennis History," *CNN*, <http://edition.cnn.com/2012/06/08/sport/tennis/tennis-chang-underhand-service-french-open-lin/index.html>.

124. *A.g.e.*

125. Pye, "How Michael Chang Defeated Ivan Lendl at the French Open in 1989."
126. Gittings, "Chang's 'Underhand' Tactics Stunned Lendl and Made Tennis History."
127. Pye, "How Michael Chang Defeated Ivan Lendl at the French Open in 1989."
128. L. Guiso, P. Sapienza ve L. Zingales, "Time Varying Risk Aversion," NBER Working Paper no. w19284 (2013); available at <http://www.nber.org/papers/w19284>.
129. R. M. Heilman, L. G. Crişan, D. Houser, M. Miclea ve A. C. Miu, "Emotion Regulation and Decision Making Under Risk and Uncertainty," *Emotion* 10 (2010): 257–65.
130. Kenneth T. Kishida ve ark., "Implicit Signals in Small Group Settings and Their Impact on the Expression of Cognitive Capacity and Associated Brain Responses," *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 367, no. 1589 (2012): 704–16.
131. Gregory J. Quirk ve Jennifer S. Beer, "Prefrontal Involvement in the Regulation of Emotion: Convergence of Rat and Human Studies," *Current Opinion in Neurobiology* 16, no. 6 (2006): 723–27.
132. A. Ross Otto, Stephen M. Fleming ve Paul W. Glimcher, "Unexpected but Incidental Positive Outcomes Predict Real-World Gambling," *Psychological Science* (2016): 0956797615618366.

## 7. Bebekler Neden iPhone Sever? (Başkaları, 1. Kısım)

133. Jeanna Bryner, "Good or Bad, Baby Names Have Long-Lasting Effects," *Live Science*, 13 Haziran 2010.
134. Rob Siltanen, "The Real Story Behind Apple's 'Think Different' Campaign," *Forbes*, 14 Aralık 2011.
135. *A.g.e.*
136. Albert Bandura, Dorothea Ross ve Sheila A. Ross, "Imitation of Film-Mediated Aggressive Models," *Journal of Abnormal and Social Psychology* 66, no. 1 (1963): 3.
137. Caroline J. Charpentier ve ark., "The Brain's Temporal Dynamics from a Collective Decision to Individual Action," *Journal of Neuroscience* 34, no. 17 (2014): 5816–23.
138. Bryan Alexander, "Sideways at 10: Still Not Drinking Any Merlot?," USA TODAY, 6 Ekim 2014, <http://www.usatoday.com/story/life/movies/2014/10/06/sideways-killed-merlot/15901489/>.

139. Juanjuan, Zhang, "The Sound of Silence: Observational Learning in the U.S. Kidney Market," *Marketing Science* 29, no. 2 (2010): 315–35.
140. Lev Muchnik, Sinan Aral ve Sean J. Taylor, "Social Influence Bias: A Randomized Experiment," *Science* 341, no. 6146 (2013): 647–51.
141. Micah Edelson, Tali Sharot, R. J. Dolan ve Y. Dudai, "Following the Crowd: Brain Substrates of Long-Term Memory Conformity," *Science* 333 no. 6038 (2011): 108–111.
142. Joseph LeDoux, *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life* (New York: Simon and Schuster, 1998).
143. Heinrich Klüver ve Paul C. Bucy, "Preliminary Analysis of Functions of the Temporal Lobes in Monkeys," *Archives of Neurology and Psychiatry* 42, no. 6 (Aralık 1939): 979–1000.
144. Kevin C. Bickart ve ark., "Amygdala Volume and Social Network Size in Humans," *Nature Neuroscience* 14, no. 2 (2011): 163–64.
145. Edelson ve ark, "Following the Crowd."
146. Micah Edelson, Y. Dudai, R. J. Dolan ve Tali Sharot, "Brain Substrates of Recovery from Misleading Influence," *Journal of Neuroscience* 34, no. 23 (2014): 7744–53.
147. Christophe P. Chamley, *Rational Herds: Economic Models of Social Learning* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2004).
148. Albert Bandura, "Influence of Models' Reinforcement Contingencies on the Acquisition of Imitative Responses," *Journal of Personality and Social Psychology* 1, no. 6 (1965): 589.
149. Kyoko Yoshida ve ark., "Social Error Monitoring in Macaque Frontal Cortex," *Nature Neuroscience* 15, no. 9 (2012): 1307–12.
150. Wolfram Schultz, Peter Dayan ve P. Read Montague, "A Neural Substrate of Prediction and Reward," *Science* 275, no. 5306 (1997): 1593–99.
151. Christopher J. Burke ve ark., "Neural Mechanisms of Observational Learning," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, no. 32 (2010): 14431–36.
152. Paul A. Howard-Jones ve ark., "The Neural Mechanisms of Learning from Competitors," *Neuroimage* 53, no. 2 (2010): 790–99.
153. Rebecca Saxe ve Nancy Kanwisher, "People Thinking About Thinking People: The Role of the Temporo-Parietal Junction in 'Theory of Mind,'" *Neuroimage* 19, no. 4 (2003): 1835–42.
154. De Martino, Benedetto, ve ark, "In the Mind of the Market: Theory of Mind Biases Value Computation During Financial Bubbles," *Neuron* 79, no. 6 (2013): 1222–31.

## 8. Oybirliğine Güvenilebilir miyiz? (Başkaları, 2. Kısım)

155. "Man Booker Winner's Debut Novel Rejected Nearly Eighty Times," *Guardian*, 14 Ekim 2015.
156. "Revealed: The Eight-Year-Old Girl Who Saved Harry Potter," *Independent*, 2 Temmuz 2005.
157. *A.g.e.*
158. Francis Galton, "Vox Populi (the Wisdom of Crowds)," *Nature* 75 (1907): 450–51.
159. James Surowiecki, *The Wisdom of Crowds* (New York: Anchor, 2005).
160. Micah Edelson, Tali Sharot, R. J. Dolan ve Y. Dudai, "Following the Crowd: Brain Substrates of Long-Term Memory Conformity," *Science* 333, no. 6038 (2011): 108–111.
161. Julia A. Minson ve Jennifer S. Mueller, "The Cost of Collaboration: Why Joint Decision Making Exacerbates Rejection of Outside Information," *Psychological Science* 23, no. 3 (2012): 219–24.
162. Edward Vul ve Harold Pashler, "Measuring the Crowd Within Probabilistic Representations Within Individuals," *Psychological Science* 19, no. 7 (2008): 645–47.
163. Ali Mahmoodi ve ark., "Equality Bias Impairs Collective Decision-Making Across Cultures," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, no. 12 (2015): 3835–40.
164. Tali Sharot, *The Optimism Bias: A Tour of the Irrationally Positive Brain* (New York: Vintage, 2011).
165. Michale L. Kalish, Thomas L. Griffiths ve Stephan Lewandowsky, "Iterated Learning: Intergenerational Knowledge Transmission Reveals Inductive Biases," *Psychonomic Bulletin & Review* 14, no. 2 (2007): 288–94.
166. *A.g.e.*
167. *A.g.e.*
168. Kalish, "Iterated Learning."
169. Mahmoodi, "Equality Bias."
170. Shane Frederick, "Cognitive Reflection and Decision Making," *Journal of Economic Perspectives*, 19, no. 4 (2005): 25–42, doi:10.1257/089533005775196732. Erişim tarihi: 1 Aralık 2015.
171. Prelec, Drazen, H. Sebastian Seung ve John McCoy. "Finding Truth even if the Crowd Is Wrong," Technical report, makale, MIT, 2013.

## 9. Etkinin Geleceği

172. A. Belfer-Cohen ve N. Goren-Inbar, "Cognition and Communication in the Levantine Lower Palaeolithic," *World Archaeology* 26 (1994): 144–57, doi: 10.1080/00438243.1994.9980269.
173. F. L. Coolidge ve T. Wynn, "Working Memory, Its Executive Functions, and the Emergence of Modern Thinking," *Cambridge Archaeological Journal* 15 (2005): 5–26, doi: 10.1017/S0959774305000016.
174. Peter T. Daniels, "The Study of Writing Systems," in *The World's Writing Systems*, der. William Bright ve Peter T. Daniels (New York: Oxford University Press, 1996).
175. Lucien Febvre ve Henri-Jean Martin, *The Coming of the Book: The Impact of Printing, 1450–1800* (Londra: New Left Books, 1976), Benedict Anderson'dan alıntı, *Comunidades Imaginadas: Reflexiones Sobre el Origen y la Difusión del Nacionalismo* (Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1993).
176. P. K. Bondyopadhyay, "Guglielmo Marconi: The Father of Long Distance Radio Communication—An Engineer's Tribute," European Microwave Conference, 4, 1995.
177. "Current Topics and Events," *Nature* 115 (4 Nisan 1925): 505–06, doi: 10.1038/115504a0.
178. Mitchell Stephens, "History of Television," *Grolier Encyclopedia*, <https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm>.
179. "The first ISP," Indra.com, 13 Ağustos 1992; orijinal kaynaktan arşivlenmiştir, 5 Mart 2016. Erişim tarihi: 17 Ekim 2015.
180. J. Hawks, "How Has the Human Brain Evolved?," *Scientific American* (2013): 6.
181. J. K. Rilling ve T. R. Insel, "The Primate Neocortex in Comparative Perspective Using Magnetic Resonance Imaging," *Journal of Human Evolution* 37, no. 2 (1999): 191–223.
182. U. Hasson, A. A. Ghazanfar, B. Galantucci, S. Garrod ve C. Keysers, "Brain-to-Brain Coupling: A Mechanism for Creating and Sharing a Social World," *Trends in Cognitive Sciences* 16, no. 2 (2012): 114–21.
183. Miguel Pais-Vieira ve ark., "A Brain-to-Brain Interface for Real-Time Sharing of Sensorimotor Information," *Scientific Reports* 3 (2013).
184. Ian Sample, "Brain-to-Brain Interface Lets Rats Share Information via Internet," *Guardian*, 1 Mart 2013, <https://www.theguardian.com/science/2013/feb/28/brains-rats-connected-share-information>.

185. Daniel Engber, "The Neurologist Who Hacked His Brain—and Almost Lost His Mind," *Wired*, 26 Ocak 2016, <http://www.wired.com/2016/01/phil-kennedy-mind-control-computer/>.
186. *A.g.e.*
187. Seung-Schik Yoo ve ark., "Non-Invasive Brain-to-Brain Interface (BBI): Establishing Functional Links Between Two Brains," *PLoS One* 8, no. 4 (2013): e60410.
188. Sebastian Anthony, "Harvard Creates Brain-to-Brain Interface, Allows Humans to Control Other Animals with Thoughts Alone," *Extremetech*, 31 Temmuz 2013, <http://www.extremetech.com/extreme/162678-harvard-creates-brain-to-brain-interface-allows-humans-to-control-other-animals-with-thoughts-alone>.
189. Seung-Schik Yoo ve ark., "Non-Invasive Brain-to-Brain Interface (BBI): Establishing Functional Links Between Two Brains," *PLoS One* 8, no. 4 (2013): e60410. 19.
190. Charles Q. Choi, "Quadriplegic Woman Moves Robot Arm with Her Mind," *Live Science*, 17 Aralık 2012, <http://www.livescience.com/25600-quadriplegic-mind-controlled-prosthetic.html>.
191. Abby Phillip, "A Paralyzed Woman Flew an F-35 Fighter Jet in a Simulator Using Only Her Mind," *The Washington Post*, 3 Mart 2015, <https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2015/03/03/a-paralyzed-woman-flew-a-f-35-fighter-jet-in-a-simulator-using-only-her-mind/>.
192. Rajesh P. N. Rao ve ark., "A Direct Brain-to-Brain Interface in Humans," *PLoS One* 9, no. 11 (2014): e111332.
193. Doree Armstrong ve Michelle Ma, "Researcher Controls Colleague's Motions in First Human Brain-to-Brain Interface," *UW Today*, 27 Ağustos 2013, <http://www.washington.edu/news/2013/08/27/researcher-controls-colleagues-motions-in-1st-human-brain-to-brain-interface/>.
194. W. B. Scoville ve B. Milner, "Loss of Recent Memory After Bilateral Hippocampal Lesions," *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 20 Şubat, no. 1 (1957): 11–21.
195. J. M. Harlow, "Passage of an Iron Rod Through the Head," *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 11, no. 2 (1999): 281–83.

## Teşekkür



*Başkalarının Akli* kitabını yazma fikrini bana aşılayanların önceki kitabımın (*The Optimism Bias: A Tour of the Irrationally Positive Brain*) okurları olduğunu söylersem yanlış olmaz. Bana çocukları, eşleri, çalışanları ya da müşterileriyle kuracakları iletişime ışık tutabilecek araştırmalarını soran pek çok e-posta gönderdiler. Bazıları da bu araştırmaların eğitim, politika, iş dünyası ve sosyal medyadaki yansımalarını soruyorlardı. Ve nihayet bunca soru bana oturup bu kitabı yazmak için yeteri kadar gerekçe verdi. Kendi araştırma grubumu ve ailemi kurduğum o günlerde, davranışlarımın etrafımdakileri –ekip ve aile üyelerimi– nasıl etkilediği sorusu zaten sürekli aklımdaydı. Uzun yıllardır insan beyni üzerine çalışma deneyimim de vardı. Geriye kalan tek şey, benim ve meslektaşlarımın elde ettiği verilerin ardındaki gerçeği yazıya dökmekti.

Öncelikle *Affective Brain Lab* adını verdiğimiz laboratuvarımızda insan davranışını daha iyi kavramak adına yorulmak nedir bilmeden çalışan öğrencilerime kocaman bir teşekkürü bir borç biliyorum. Kitapta değindiğim çalışmalar, çok sevgili öğrencilerim Neil Garrett, Caroline Charpentier, Christina Moutsiana, Filip Gesiarz, Sebastian Bobadilla-Suarez, Ana Maria Gonzalez, Stephanie Lazzaro, Raphael Koster ve Andreas Kappes'in çalışmaları.

Kitapta tarif ettiğim pek çok fikre merakımı uyandıran parlak zihinli çalışma arkadaşlarım da teşekkürü hak ediyorlar. Özellikle de Micah Edelson, Jan-Emmanuel De Neve, Marc Guitart-Maspis, Michael Norton, Benedetto De Martino, Yadin Dudai, Ray Dolan, Ethan Bromberg-Martin, Bahador Baharami, Drazen Prelec ve Cass Sunstein. Micah, Benedetto, Jan, Marc, Andreas, Stephanie ve Cass bununla da kalmayıp kitabın ilk taslağını okudular ve güçlü yorumlarıyla kitaba yön verdiler. Kitabın son halini almasını Cass ile olan sohbetlerime borçlu olduğumdan, ona özellikle minnettarım. Arkadaşlarım Tamara Shiner ve Amir Doron da kitabın taslaklarını okuyup yorumlarını esirgemediler. Beni kitaptaki pek çok hikâyeyi anlatmaya Amir'in yönlendirdiğini söylemek isterim.

Fevkalade birer temsilci olan Heather Shroder (Compass Talent) ve Sophie Lambert (Conville ve Walsh) araştırmalarımın herkese ulaşabilmesi için ellerinden geleni yaptılar. Editörlerim Serena Jones (Henry Holt) ve Tim Whiting (Little, Brown) deneyimleri, yetenekleri ve sabırlarıyla kitabın ilk versiyonundan son haline dek uzanan yolda epey ter döktüler. Kitaptaki illüstrasyonlarsa Lisa Brennan'ın muazzam çalışmaları. Bitmiş bir ürün olarak bu kitap, saydığım bu değerli insanların ortak çabasının ürünü.

Bu kitabı yazma fikrini Tim Whiting'e ilettiğimde kızım Livia henüz iki haftalıktı. Kitabı kaleme aldığım üç yıl süresince kızımın ve aramızda sonradan katılan oğlum Leo'nun konuşmaya,

düşünmeye başlamalarına ve yavaş yavaş birer “insana” dönüşmelerini izledim. Onlarla olan etkileşimlerim düşünme biçimimi de etkiledi ve zaman zaman kitaba da yansıdı. Çocuklarımların varlıklarına ve hayatıma kattıkları sevgiye minnettarım. Onlardan sevgisini ve ilgisini esirgemeyen, karakter gelişimlerini olumlu yönde etkileyen herkese çok şey borçluyum. Özellikle de onlarla oynayan, birlikte şarkı söyleyen, onlara kitap okuyan ve her biri harika birer rol modeli oluşturan anneme, babama, kayınvalide-me ve kayınpederime. Harikulade eşim Josh McDermott, her adımda sevgisini, desteğini ve tavsiyelerini asla esirgemedi. Ne zaman karşıma bir engel çıksa ya da bir konuda ciddi bir kuşkuya düşsem bana bir moral konuşması yapması için kendimi ona bıraktım. Bu kitabı ona, sevgili eşime ithaf ediyorum.



# Dizin



Eğik yazılan sayfa numaraları şekiller işindir.

9/11 terör saldırıları, 131, 132, 137

acı ve haz beklentisi, 60-62

acı, 47, 61, 66, 73, 117, 127, 209

beklentisi, 60-62

donakalma reaksiyonları, 71-74,

74

gelecekteki acıya karşılık anlık

haz, 78-80

yaklaşma ve kaçınma ilkesi, 62-

65, 65, 66-68

Adélie penguenleri, 167

agorafobi, 83

akıllı telefonlar, 62, 154-155

akışına bırakmak yoluyla güç elde etmek, 81-106

akumbens çekirdeği, 70, 214

algı, 100-101

kontrol algısı, 100-106

Amazon, 161, 163

amigdala, 42-43, 54, 73, 146-148,

165-166, 214

Amis, Kinsley, 175

analitik yetenekler ve bilgiyi

çarpıtmak, 23-25

anaokulları, 98-99

- anksiyete (kaygı, endişe), 45, 73,  
85, 86, 98, 104, 122, 127-128,  
135-136
- anlık haz, 74-80
- Apple, 157
- ApplyYourself web sitesi, 110-111,  
114
- araknofobi, 81-82
- Armstrong, Neil, 37
- aşılar, 3-5  
aşılar hakkındaki efsaneler, 31  
otizm ve aşılar, 3-5, 7, 30-34
- asırı özgüven, 94-95, 96
- avcı toplatıcılar, 161
- averaj takımları, 140-146
- Averill, James, 125-127
- bağımlılık, 86
- bağımsızlık ve kalabalıktaki  
bilgelik, 180-183
- bağışıklık sistemi, 134
- Bahrami, Bahador, 192-193
- Bandura, Albert, 157-158, 168
- başkalarını gözlemlemek, 167-170
- Batı Şeria, 132-133
- beklenenden daha popüler yanıt,  
194-197
- Bentham Jeremy, 60
- besin tercihleri, 159-160
- beyin görüntüleme tarayıcısı, 118
- beyin-bilgisayar arabirimi (BCI),  
206
- beyin, 1-9, 201, 213  
-de hata sinyali, 29-30  
-in bölgeleri, 213-214  
-in evrimi, 25-26, 104  
-in içinde, 164-166  
anlık haz ve, 74-80
- benzerlik, 53-56
- beyinden beyine sinyal aktarımı,  
201-203, 203, 204-205, 205,  
206-207, 207, 208-210
- bilgi ve, 113-119
- diğer insanlar ve, 151-173,  
175-197
- dinleyicinin, 39-41
- donakalma reaksiyonları, 71-74,  
74
- dopamin, 114-115
- duygu ve, 37-56
- eşgüdüm, 39-56
- eşleşme, 44-46
- "fişini çekme" metaforu, 29-30
- gözünü korkutma ve, 147-148
- hafıza ve, 165-166
- hasarı, 209
- hormonlar ve, 43
- kalabalığın bilgeliği ve, 175-197
- ödül merkezi, 6, 8, 67, 68, 70-71,  
73 ve 73n, 74, 75-80, 89-91,  
113-119, 202, 203
- rekabet ve, 147-148
- sosyal öğrenme ve, 155, 159-161,  
164-173
- stres ve, 8, 135, 147-148
- teşvikler ve, 57-80
- verinin yetersizliği ve, 13-15
- yaklaşma ve kaçınma ilkesi, 62-  
65, 65, 66-68
- yanlılıklar, 187-188, 188, 189-  
191, 191, 192-193, 193
- "YAP" sinyali, 66-68, 76, 79
- "YAPMA" sinyali, 71-74
- beyinkökü, 43
- bilgi, 1-9, 107-130  
-nin duygusal değeri, 122-125

bilmemenin maliyeti, 125-128  
 cımbızlama, 128-130  
 finans, 26-30, 123-124, 124, 125  
 gedikleri, 110-113  
 Google aramaları ve, 18-22  
 merak ve, 107-130  
 mevcut inançlar ve, 11-35  
 peşin, 113-119  
 stres ve, 135-138  
 teyit önyargısı, 22, 23  
 yeni inançlar oluşturmak, 25-35  
 zekâyla çarpıtmak, 23-25  
 bilgideki gedikler, 110-113  
 bilinçsiz taklit, 50  
 bilmemenin maliyeti, 125-128  
 bireysel silahlanma, 24-25  
 Bloomsbury Yayınevi, 176-177  
 Bobadilla-Suarez, Sebastian, 95  
 boşanma, 44  
 Bromberg-Martin, Ethan, 110n,  
 113-119  
 Brown, Chris, 140-141  
*The Art of Smart Football*, 140  
 Bucy, Paul, 165  
 bumerang etkisi, 17, 25  
 Burke, Brian, 140-141  
  
 Cain, Susan, 40, 41, 43, 44  
*Sakinler de Kazanır*, 40  
 California Üniversitesi, Golden  
 Bears, 139-142  
 Caltech, 146-147, 172  
 Camerer, Colin, 172  
 Carnegie Mellon, 123  
 Carson, Ben, 3-5, 7  
 Cashore, Kristin, 129  
 Cervantes, Joel, 204  
 Chamley, Christophe, 167

Chang, Michael, 142-146  
*Charlie'nin Melekleri* (film), 83  
 Charpentier, Caroline, 117,  
 158-159  
 Cheney, Dick, 129  
 cinsellik, 115  
 cımbızlama, 128-130  
 CNN, 3  
 Collins, Bud, 142  
 Columbia Üniversitesi, 75  
 Converse ayakkabı, 103  
 Cumhuriyetçi Parti, 7, 21-22, 129  
 2016 TV tartışmaları, 3-6  
 Cunningham, Barry, 176, 177  
  
 çocuklar, 1, 12, 25  
 -da sosyal öğrenme, 153-158,  
 168  
 -ın bilgeliği, 176-177  
 anne-baba duygularının  
 transferi, 47-49, 52  
 aşılar ve otizm, 3-5, 7, 30-34  
 Bandura deneyi, 157-158  
 bebek isimleri, 151-153, 155  
 kontrol ve, 85-86  
 Marshmallow Testi, 74-78  
 sorumluluk ve, 100  
  
 DARPA, 206  
 De Martino, Benedetto, 172  
 Defoe, Daniel, *The Political History  
 of the Devil*, 18  
 değişim, 25-35  
 yeni inançlar oluşturmak, 25-35  
 Delgado, Mauricio, 89-90  
 delil:  
 evlilik ve, 11-13, 17-18, 33-35  
 Google aramaları ve, 18-22

- mevcut inançlar ve, 11-35  
 teyidin gücü ve, 15-18  
 verinin yetersizliği ve, 13-15  
 yeni, 25-35  
 demokrasi, 192  
 Demokrat Parti, 7, 21-22  
 Deri İletkenlik Seviyesi (SCL),  
 135-136  
 diğer insanlar, 8, 151-173  
 -ın bağımsızlığı, 180-183  
 -ın besin tercihleri, 159-160  
 -ın gözlenmesi, 167-170  
 -ın tercihleri, 159-162, 162, 163  
 beklenenden daha popüler yanıt,  
 194-197  
 çocuklarda sosyal öğrenme, 153-  
 158, 168  
 kalabalıkların bilgeliği, 175-197  
 sosyal öğrenme ve, 151-173  
 yanlılıklar, 187-188, 188, 189-  
 191, 191, 192-193, 193  
 zihin kuramı ve, 170-173  
 dil, 40, 47  
 sözlü, 199  
 yazılı, 199-200  
 dinleyicinin zihninin içi, 39-41  
 Discovery, 79  
 Disick, Mason, 155  
 Disick, Scott, 155  
 Dolan, Ray, 102  
*doljanchi* seremonisi, 153-154  
 donakalma, 71-74, 74  
 dopamin, 114-115, 169  
 dorsolateral prefrontal korteks, 170  
 dövüş ya da kaç, 73  
 Draler Uluslararası Tedbirlilik  
 Ölçeği (DIWS), 188-190  
 Dudai, Yadin, 164  
 Duke Üniversitesi, 202  
 duygu, 8, 37-56, 117  
 -ları paylaşma, 46-50, 52, 52, 53  
 -nın aktarımı, 46-50, 52, 53  
 -nın ebeveyninden çocuğa  
 aktarımı, 47-49, 52  
 -nın hakimiyeti, 37-56  
 acı ve haz beklentisi, 60-62  
 beyin eşgüdümü ve, 39-56  
 bilginin değeri, 122-125  
 dinleyiciler ve, 39-41  
 eşleşme, 44-46  
 etki ve, 37-56  
 eylemlilik ve, 81-106  
 güçlü nutuklar ve, 37-41, 43-44  
 ruh hali ve, 131, 146-149  
 sosyal medya ve, 50-53  
 stres ve, 131-149  
 Edelson, Micah, 164  
 Edison, Thomas, 156, 157  
 eğitim, 88  
 Einstein, Albert, 156, 157  
 ekonomi, 28, 93, 171-172  
 el hijyeni, 57-62, 101  
 elektroensefalografi (EEG), 205,  
 207  
 elektronik geribesleme, 59-60, 60,  
 61  
 en düşük direnç, 31-33  
 endüstriyalizm, 13  
 eşgüdüm, 39-56  
 eşitlik yanlılığı, 191-193, 193  
 eşleşme, 44-46  
 etki için yetki, 68-71  
 etki, 1-9  
 -nin geleceği, 199-211  
 beyin eşgüdümü ve, 39-56

- beyinden beyine sinyal aktarımı,  
201-203, 203, 204-205, 205,  
206-207, 207, 208-210
- diğer insanlar ve, 151-173,  
175-197
- eylemlilik ve, 81-106
- için yetki, 86-89
- kontrolü bırakmak ve, 81-106
- merak ve, 107-130
- mevcut inançlar ve, 11-35
- ruh hali ve, 131-149
- stres ve, 131-149
- tercih ve, 89-97
- teşvikler ve, 57-80
- yaklaşma ve kaçınma ilkesi, 62-  
65, 65, 66-68
- evlilik, 11-13, 44  
-e dair inançlar, 11-13, 17-18,  
33-35
- eylemlilik, 8, 81-106  
algısının artırılması, 97-100, 100,  
101
- kontrol, sağlık ve afiyet, 97-101
- kontrolün elden alınması, 85-86
- korkuya karşılık gerçekler,  
83-85
- seçim ve, 89-97
- ve etki için güçlendirme, 86-89
- vergiler ve, 87-89, 100
- Facebook, 21, 50-51, 107, 108, 154,  
161, 163, 182
- duygular ve, 50-53
- fareler arasında sinyal aktarımı,  
201-203, 203, 204, 205
- farkındalık, 105
- filmler, 41-42, 53-55, 83, 89, 155,  
160, 182
- finansal, 26-30
- balonlar, 171-172
- bilgi, 26-30, 123-124, 124, 125
- bilgileri yorumlamak, 26-30
- kararlar, 91-97
- kayıptan kaçınma, 73<sub>n</sub>
- risk, 146
- stres ve, 138
- vergiler, 87-89, 100
- Fox News, 129
- Franklin, Benjamin, 18
- Fransa Açık Tenis Turnuvası,  
142-146
- Frederick, Shane, 195
- frontal korteks, 67, 214
- frontal loblar, 147, 148, 166, 170,  
209
- futbol, 139-142, 149
- Gagarin, Yuri, 38
- Galton, Francis, 177
- Gandhi, Mahatma, 156
- garantici oynamak, 138-142, 144,  
145
- Garrett, Neil, 135-136
- gayri menkuller, 26-30
- gebelik testleri, 112
- gelecek, 199-211  
etkinin geleceği, 199-211  
geleceğin belirsizliği, 77-79
- genetik, 53, 119-120, 128  
tahliller, 119-121, 125, 129-130
- Genevsky, Alexander, 70
- Gesiarz, Filip, 117
- Giamatti, Paul, 160
- girişimcilik, 1-2
- GMAT, 110
- González-Garzón, Ana Maria, 135

- Google, 13, 18-22, 115, 121, 128-129  
 mevcut inançlar ve, 18-22  
 göz hareket örüntüleri, 54  
 güç:  
 akışına bırakmanın gücü, 81-106  
 nutukların gücü, 37-41, 43-44  
 teyidin gücü, 15-18  
 Guitart-Masip, Marc, 66, 76  
 güneşli günler, 148 ve 148n, 149  
 güvercinler, 90
- hafıza, 2, 103, 170, 209  
 beyin ve, 165-166  
 sosyal öğrenme ve, 165-166  
 yanlış, 191  
 Harvard Business School, 101, 110-113, 122  
 Harvard Üniversitesi, 6, 88, 98, 205  
 Hasson, Uri, 41-42  
 Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 31, 57  
 hastalık, 31, 79, 81, 82, 83, 98  
 -ların yayılması, 57-62  
 genetik tahliller ve, 119-121, -28  
 hastanelerde el temizliği, 58-62, 101  
 hata sinyali, 29-30  
 hatalı bilgi, 19  
 haz, 47, 61, 66, 70  
 anlık haz, 74-80  
 beklentisi, 60-62  
 gelecekteki acıya karşılık anlık haz, 78-80  
 teşvikler ve, 57-80  
 yaklaşma ve kaçınma ilkesi, 62-65, 65, 66-68
- Her Şeyin Teorisi* (film), 182  
 Hershberger, Wayne, 63-65  
 Hikosaka, Okihide, 113-114  
 hipokampus, 43, 166, 209, 214  
 Hipotalamus, 43  
 HIV, 120  
 “hızlı” düşünmek, 51  
 Homoseksüellik, 16  
 Huntington hastalığı, 120, 121, 125
- IBM, 156  
 IKEA etkisi, 101  
 Illinois Üniversitesi, Urbana-Champaign, 31  
 Instagram, 6, 22  
 IQ testi, 147  
 Iyengar, Sheena, 91
- idam cezası, 15-16, 18, 35  
 ikizler, 53  
 iklim değişikliği, 7, 16-17  
 mevcut inançlar ve, 16-17  
 Paris Anlaşması, 16  
 ikna, 1-9  
 inançlar, 1-9  
 değiştirmek, 25-35  
 Google aramaları ve, 18-22  
 mevcut, *bkz.* mevcut inançlar  
 teyidin gücü ve, 15-18  
 verinin güçsüzlüğü ve, 13-15  
 inme, 81, 82  
 insan termometreler, 178-179, 179  
 internet, 6, 13-15, 18-22, 59, 69, 115, 128-129, 161-162, 200, 203, 207  
 kitlesel fonlama, 69-70

- duygu ve, 50-53  
 Google aramaları, 18-22  
 yorum ve puanlar, 162-163, 172-173  
 intihar, 86  
 isimler ve önemi, 151, 152 ve 152n, 153, 155  
 İsrail, 41-42, 132-133, 164  
 itfaiyeciler, 137, 149  
*İyi, Kötü, Çirkin* (film), 41-42
- James Fowler ve Nicholas Christakis, *Sosyal Ağların Şaşırtıcı Gücü*, 155  
 James, Marlon, 175-176, 187, 197  
*A Brief History of Seven Killings*, 175  
*John Crow's Delight*, 175  
 Jobs, Steve, 6  
 Johns Hopkins Üniversitesi, 192  
*Journal of Personality and Social Psychology*, 75  
*Jungle Book* (film), 53, 54
- kafayı kuma gömmek, 119-121  
 Kahneman, Daniel, 51  
 kalabalıkların bilgeliği, 175-197  
 -nin gerçek sebepleri, 177-178  
 bağımsızlık ve, 180-183  
 beklenenden daha popüler yanıt, 194-197  
 tahminler, 178-179, 179  
 tek bir zihindeki, 184-187  
 yanlılıklar, 187-188, 188, 189-191, 191, 192-193, 193  
 kalp, 48, 134  
 hastalıkları, 68, 81, 82, 98  
 kanser, 81, 82, 83, 98, 120, 121, 130  
 Kappes, Andreas, 26  
 Kardashian, Kourtney, 155  
 Karlsson, Niklas, 123  
 Karolinska Enstitüsü, İsveç, 66  
 kayıptan kaçınma, 73n  
 Kennedy, John F., 16, 40, 43, 44  
 uzay yarışı ve, 37-39, 43, 202  
 Kennedy, Phil, 204  
 Kesimlik ve Kümes Hayvanları Fuarı, 177, 183  
 kimyasal silahlar, 132-133  
 kitlesel fonlama, 69-70  
 kitlesel histeri, 133, 149  
 KKK aşısı, 30-34  
 Klüver, Heinrich, 165  
 Knutson, Brian, 70  
 kontrol, 5, 8, 9, 74-80, 81-106, 210  
 algısı, 101-106  
 anlık hazlar ve, 74-80  
 etki için yetki, 86-89  
 eylemlilik ve, 81-106  
 kaybetme korkusu, 81-106  
 kaybı, 85-86  
 Marshmallow Testi, 74-78  
 sağlık, afiyet ve, 97-101  
 tercih ve, 89-97  
 vergiler ve, 87-89, 100  
 korku, 5, 45, 47, 50, 73, 147, 165, 199  
 donakalma reaksiyonları, 71-74, 74  
 gerçekler ve, 83-85  
 kontrol kaybı, 81-106  
 teşvikler ve, 57-80  
 uçuş, 73, 83-85  
 yaygın fobiler, 81-83

- korkular ve gerçekler, 83-85  
 korteks, 43  
 kortizol, 134  
 Koster, Raphael, 102  
 “küçük yatırımcılar”, 94-96  
 Kuhnen, Camelia, 28-29  
 Kurşun Geçirmez Kahve, 19
- Lancet*, 30  
 Langer, Ellen, 98-99  
 Lendl, Ivan, 142-145  
 Lepper, Mark, 15, 91  
 Loewenstein, George, 123  
 London School of Economics, 208  
 Longshore, Nate, 139  
 Lord, Charles, 15  
 loto, 117-119, 148
- Malach, Rafi, 41-42  
 Man Booker Ödülü, 175  
 Manshu, 94-95, 97  
 Marshmallow Testi, 74-78  
 matbaa, 200  
 Match.com, 44  
 maymunlar, 54, 113, 168  
   -ın beyni, 113-119, 165-166  
 McCoy, John, 195, 196  
 McEwan, Ian, 175  
 McG, 83-84, 85  
 medial temporal lob, 165  
 meme kanseri, 120, 121, 130  
 Mendes, Wendy, 48, 49  
 merak, 8, 107-130  
   bilgi ve, 113-119  
   bilgideki boşluklar, 110-113  
   bilmemenin maliyeti, 125-128  
   cimbızlama ve, 128-130  
   genetik tahliller ve, 119-121,  
     125, 129-130  
   üniversite başvuruları ve, 110-  
     113, 122  
   zihinsel hesap makinesi,  
     121-125
- mevcut inançlar, 8, 11-35  
   -ı değiştirmek, 25-35  
   etki ve, 11-35  
   Google aramaları ve, 18-22  
   ortak zemin, 30-33, 33, 34  
   teyidin gücü, 15-18  
   verinin yetersizliği, 13-15  
   zekâyla çarpıtmak, 23-25
- Michigan Eyalet Üniversitesi, 58  
 mikroeletrotlar, 114  
 Mischel, Walter, 75-77
- Marshmallow Testi: Otokontrolde  
 Ustalaşmak*, 75
- Montague, Read, 26  
 motor korteks, 214  
 motor sistem, 8, 67  
 MR, 40, 41, 44, 83, 164  
 Murdoch, Iris, 175  
 mutluluk, 47, 97  
   kontrol, sağlık ve, 97-101  
 müzik, 126-128, 129
- NASA, 38-39  
 NBC, 142  
 New York Üniversitesi (NYU),  
   148, 163  
 Newton, Alice, 176-177, 181  
 Newton, Nigel, 176  
 Nobel Ödülü, 146, 208  
 North Carolina Üniversitesi, 28  
 Norton, Michael, 101-102

- Nummenmaa, Lauri, 45-46  
 nutuklar, 55  
   güçlü, 37-41, 43-44
- Obama, Barack, 6, 16, 18  
   doğumyeri tartışmaları, 18-19, 35  
   tercih ve, 89-91  
   anlık haz ve, 74-80  
   bilgi ve, 113-119  
   Marshmallow Testi, 74-78
- Olimpiyatlar, 46-47
- olumlu geri bildirim, 59-60, 60, 61  
   ve 61n, 62, 66
- One Mint*, 94
- orbital frontal korteks, 119
- organ bağışı, 161
- orta beyin, 67
- ortak zemin, 30-33, 33, 34
- otizm, 3  
   aşılar ve, 3-5, 7, 30-34
- Otto, Ross, 148
- ödül, 6, 8, 61, 67, 68, 70-71, 73, 74, 75-80, 89-91, 113-119, 168, 202, 203
- öfke, 89
- ölü taklidi, 72 ve 72n, 73
- ölümler ve vergiler, 18
- ölümlerin başlıca sebepleri, 82
- önden bilgi, 113-119
- Paris terör saldırısı (2015), 138
- Pashler, Harold, 184-187
- Pinterest, 22, 162
- politika, 2, 3-5, 6, 19, 21-22, 26, 46, 129
- 2016 Cumhuriyetçilerin TV tartışması, 3-6  
   güçlü nutuklar, 37-40, 43-44
- Prabhakar, Arati, 206
- Prelec, Drazen, 195, 196
- Princeton Üniversitesi, 40, 44
- psikoloji, 14, 74, 163  
   Marshmallow Testi, 74-78
- Quantum Leap* (TV programı), 131
- radio, 200
- reçel deneyi, 91-92
- Reddit, 162
- rekabet stresi, 147-148
- reklam, 156-157
- Rice Üniversitesi, 37, 38
- Riley, Kevin, 139
- riskten kaçınma, 138-144, 145
- Rochester Üniversitesi, 78
- Rodin, Judith, 98-99
- Rosenn, Miriam, 125-127
- Ross, Lee, 15
- Rowling, J. K., 176-177, 180, 181  
   *Harry Potter*, 176-177, 181, 187, 197
- Royal Free Tıp Fakültesi, Londra, 30
- ruh hali, 8, 131-149  
   zayıf takımlar ve, 140-145, 145, 146  
   duygular ve, 131, 146-149  
   garantici oynama ve, 138-142, 144, 145  
   rekabet ve, 147-148  
   sosyal korku, 146-148

- stres ve, 131-149
- Rushdie, Salman, 175
- Rutgers Üniversitesi, 89
- S&P 500, 123, 124
- sağlık, 7, 9, 81-82
- el hijyeni, 57-62, 101
- kitlesel histeri, 133
- kontrol ve, 97-101
- organ bağıışı, 161
- sağlık sektörü, 88
- sigortası, 79-80
- stres ve, 133-134
- yanılsamalı hastalık, 133
- yaşlılık ve, 98-99
- sanat, 6, 46, 66-67, 71, 76, 102
- Scheuermann, Jan, 206
- Seppi, Duane, 123
- sevgi, 199
- paylaşma, 46-50
- Sevgililer Günü, 170, 172
- Shepard, Alan, 38
- Sideways* (film), 160
- Siltanen, Rob, 156
- sindirim sistemi, 134
- sinirbilim, 14, 201-210
- sıçanlar, 90
- soluk alma, 43, 127, 134
- “sopa” stratejisi, 61
- sorumluluk, 100
- sosyal medya, 6, 21, 22-23, 69, 107, 108, 115, 155, 161-162, 182
- kitlesel fonlama, 69-70
- duygular ve, 50-53
- sosyal öğrenme, 28, 151-173, 191
- başkalarının tercihleri, 159-162, 162, 163
- beyin ve, 155, 159-161, 164-173
- çocuklarda, 153-158, 168
- hafıza ve, 165-166
- hatalı çıkarımlar ve, 160-163
- zihin kuramı, 170-173
- sosyal-geribildirim döngüsü, 22-23
- Sovyetler Birliği, 38-39
- soygun, 136, 137
- spinoserebellar ataksi, 206
- spor, 46-47, 138-146
- zayıf takımlar, 140-145, 145, 146
- Sputnik*, 38, 202
- Stanford Üniversitesi, 70, 75, 157
- Bandura deneyi, 157-158
- Marshmallow Testi, 75-77
- Steven D. Levitt ve Stephen J. Dubner, *Görünmeyen Ekonomi*, 152n
- stres, 5, 47-49, 85, 98, 131-149
- in anne babadan çocuğa aktarımı, 47-49, 52
- in etkisi, 131-149
- zayıf takımlar ve, 140-145, 145, 146
- beyin ve, 8, 135, 147-148
- bilgi ve, 135-138
- finans ve, 138
- garantici oynamak ve, 138-142, 144, 145
- hormonlar, 134
- kitlesel histeri ve, 133, 149
- reaksiyonlar, 134-138
- rekabet stresi, 147-148
- ruh hali ve, 131-149
- striatum, 67, 168-169
- su, 115

- suç, 24-25, 136, 137  
 Sunstein, Cass, 16, 95  
 Surowiecki, James, *Kitlelerin Bilgeligi*, 177-178
- şarap, 160  
 “şekil seçme”, 95-96
- Tanimoto, Craig, 156-157  
 Taylor, Sean, 163  
 TBWA\Chiat\Day, 156  
 TED konferansları, 39, 43  
 tedbirlilik, 188-190  
 Tedford, Jeff, 139-142  
 teknolojik gelişmeler, 200-201  
 televizyon, 84, 129, 131, 155, 200  
 tenis, 142-146  
 tercih etmek, 89-92  
   başkalarının tercihleri, 159-162, 162, 163  
   başkalarının tercihlerini gözlemlemek, 167-170  
   finansal, 91-97  
   kontrol ve, 89-97  
   ödül ve, 89-91  
   yiyecek, 159-160  
 terörizm, 8, 72n, 132-133, 138, 149  
   2015 Paris saldırısı, 138  
   9/11 saldırıları, 131, 132, 137  
 teşvikler, 8, 57-80  
   acı ve haz beklentisi, 60-62  
   anlık haz, 74-80  
   donakalma reaksiyonları, 71-74, 74  
   el hijyeni, 57-62  
   etki ve, 57-80  
   gelecekteki acıya karşılık anlık haz, 78-80  
   “YAP” yanıtı, 66-68, 76, 79  
 teyidin gücü, 15-18  
 teyit önyargısı, 22, 23, 25  
 “Think different” kampanyası, 156-157  
 Tiananmen Meydanı Katliamı (1989), 145, 146  
 TMS, 207  
 trendler, 28  
 TripAdvisor, 162, 163  
 Trump, Donald, 3-5  
 Twitter, 6, 21, 51, 108, 115, 161  
   duygular ve, 50-53
- UC Berkeley, 125, 126, 139  
 UCLA, 31  
 uçuş korkusu, 73, 83-85  
 uçuş, 104  
   emniyet bilgilendirmesi, 107-109, 109, 119  
   korkusu, 73, 83-85  
 University College London, 26, 66, 192  
 uzay yarışı, 37-39, 43, 202
- üniversite, 169  
   başvuruları, 110-113, 122  
 üreme sistemi, 134
- ventral striatum, 90  
 ventral tegmental alan/siyah cisim (VTA/SN), 213-214  
 vergiler, 18, 87-89, 100  
 veri, 11-35  
   -nin güçsüzlüğü, 13-15

- Google aramaları ve, 18-22  
 mevcut inançlar ve, 11-35  
 teyidin gücü ve, 15-18  
 teyit önyargısı, 22, 23  
 Virgin America, 108  
 Vul, Ed, 184-187
- Wakefield, Dr. Andrew, 30-31  
 Weaver, Paige, 128, 129  
*Promise Me Darkness*, 128  
 Weizmann Bilim Enstitüsü, İsrail,  
 41-42, 164  
 Wiseman, Jacob, 183
- yaklaşma ve kaçınma ilkesi, 62-65,  
 65, 66-68  
 Yale Üniversitesi, 98, 195  
 yanlılıklar, 187-188, 188, 189-191,  
 191, 192-193, 193
- eşitlik kestirmesi, 191-193  
 “YAP” yanıtı, 66-68, 76, 79  
 “YAPMA” sinyali, 71-74  
 yaşlılık, 98-99  
 “yavaş” düşünme, 51  
 yayıncılık sektörü, 176-177, 180-  
 181, 185, 186  
 yazı dili, 199-200  
 Yelp, 162, 163, 172  
 yolcu brifingleri, 107-109, 109, 119  
 YouTube, 13, 10  
 yüz ifadeleri, 39, 47, 54, 199
- zekâ, 23-25  
 ile bilgiyi çarpıtmak, 23-25  
 zihin kuramı, 170-173

Bir girişimci, insanları sonu meçhul bir biyoteknoloji projesine milyarlar akıtmaya ikna edebilirken, bir doktor hastasını hayati bir aşıyı yaptırmaya ikna edemiyor. Bir siyasetçi zerre gerçekliği olmayan tezlerle kitleleri peşinden sürüklerken, aksini –hem de bilimsel dayanaklarıyla– sunan rakibi kimseye sözünü dinletemiyor. Neden?

Gündelik işlerimizden biri de başkalarını ikna etmek:

Çocuğumuza öğretiyor, müşterilerimizi yönlendiriyor, hastalarımıza yol gösteriyor, dostlarımıza akıl veriyor, sosyal medyada takipçilerimizi bilgilendiriyoruz. Peki her gün yaptığımız bu işte ne kadar iyiyiz? Başkalarının fikrinden etkilenmemizde ya da kendi fikirlerimizle onları etkileyebilmemizde belirleyici olan ne?

**Tali Sharot** basit bir sorunun peşine takılıyor: **Başkalarını dinlerken beynimizde neler oluyor?** Önce, nöroloji ve psikoloji sahasındaki son çalışmalardan faydalanan bu etkileme-etkilenme oyununda Taş Devri'nden beri pek fazla yol alamadığımızı ortaya koyuyor Sharot. Birinin fikir ya da davranışlarını değiştirmeye çalışırken seçtiğimiz yolların çoğu aslında beynin işletim sistemiyle uyumsuz. Sonra güzel haberi veriyor: Daha iyisi mümkün; beynimizin rolünü kavrayarak bu çift taraflı oyunda kartları yeniden dağıtabiliriz.

Pek çok saygın yayın organı tarafından yılın kitabı seçkilerine dâhil edilen **Başkalarının Akli**, yaşamımızın rotasında fazlasıyla belirleyici olan, buna karşılık fazlasıyla donanımsız olduğumuz bir alanda bize sunulmuş muazzam bir kılavuz.

## “YILIN EN İYİ KİTABI”

*Forbes • Times • The Huffington Post • Bloomberg*



978-605-198-039-3



9 786051 980393

KDV'den muaf.

29 TL