HIZLI VE YAVAŞ DÜŞÜNME



DANIEL KAHNEMAN

–2002 Nobel Ekonomi Ödülü–

3. BASKI

VARLIK

Varlık Yayınları, Sayı: 1365
Sertifika No: 10644
3. basım: İstanbul, Kasım 2015

THINKING, FAST AND SLOW
© 2011, Daniel Kahneman

ISBN 978-975-434-531-5

Kapak tasarımı ve ofset hazırlık: Varlık Yayınları
Baskı: Pasifik Ofset
Cihangir Mah. Güvercin Cad. Baha İş Merk. A Blok No 3/1 2. Kat / Avcılar / İstanbul
Tel: 212-412 17 77 – Matbaa Sertifika No: 12027

VARLIK YAYINLARI A.Ş.
Perpa Ticaret Merkezi B-Blok Kat: 5 No: 484 Şişli İstanbul
Tel: 212-221 31 71 - Faks: 212-320 06 46
e-posta: varlik@isbank.net.tr / varlik@varlik.com.tr
www.varlik.com.tr

HIZLI VE YAVAŞ DÜŞÜNME

DANIEL KAHNEMAN

Türkçesi:
Osman Çetin Deniztekin
Filiz Nayır Deniztekin



VARLIK

Amos Tversky'nin anısına

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ 7

1. KISIM: İKİ SİSTEM

1. ÖYKÜNÜN KARAKTERLERİ 25
2. DİKKAT VE ÇABA 38
3. TEMBEL DENETLEYİCİ 47
4. ÇAĞRIŞIM MAKİNESİ 60
5 BİLİŞSEL RAHATLIK 71
6. NORMLAR, SÜRPRİZLER VE NEDENLER 85
7. SONUÇLARA ATLAMA MAKİNESİ 101
8. YARGILAR NASIL OLUŞUR 105
9. DAHA KOLAY BİR SORUNUN YANITLANMASI 114

2. KISIM: KISA YOLLAR VE YANILGILAR

10. KÜÇÜK SAYILAR YASASI 127
11. ÇIPALAR 139
12. BULUNABİLİRLİK BİLİMİ 151
13. BULUNABİLİRLİK, DUYGU VE RİSK 160
14. TOM W'NİN İHTİSAS ALANI 171
15. LINDA: AZ ÇOKTUR 182
16. NEDENLER İSTATİSTİĞE ÜSTÜN GELİR 194
17. ORTALAMAYA DOĞRU REGRESYON 204
18. SEZGİSEL ÖNGÖRÜLERİN EHLİLEŞTİRİLMESİ 216

III. KISIM: AŞIRI ÖZGÜVEN

19. ANLAMA YANILSAMASI 231
20. GEÇERLİLİK YANILSAMASI 243
21. SEZGİLERE KARŞI FORMÜLLER 258

22. UZMAN SEZGİSİ: NE ZAMAN GÜVENEBİLİRİZ? 272
23. DIŞARIDAN BAKIŞ 285
24. KAPİTALİZMİN MOTORU 296

IV. KISIM: SEÇİMLER
25. BERNOULLI'NİN HATALARI 311
26. BEKLENTİ TEORİSİ 321
27. MÜLKİYET ETKİSİ 334
28. KÖTÜ OLAYLAR 347
29. DÖRTLÜ MODEL 359
30. NADİR OLAYLAR 373
31. RİSK POLİTİKALARI 387
32. SKOR TUTMAK 396
33. TERCİH DEĞİŞİKLİKLERİ 409
34. ÇERÇEVELER VE GERÇEKLİK 420

V. KISIM: İKİ BENLİK
35. İKİ BENLİK 437
36. BİR ÖYKÜ OLARAK YAŞAM 447
37. DENEYİMLENEN ESENLİK 453
38. YAŞAM HAKKINDA DÜŞÜNMEK 461

SONUÇLAR 473

EK A: BELİRSİZLİK ALTINDA YARGI 487
EK B: SEÇİMLER, DEĞERLER, ÇERÇEVELER 505
NOTLAR 524
TEŞEKKÜR 565

GİRİŞ

Sanırım her yazarın aklında, okurlarının kitabı orada okumuş olmaktan yarar sağlayabilecekleri bir ortam vardır. Benimki, görüşlerin ve dedikoduların paylaşıldığı, ofisteki şu ünlü su sebilinin yanı. İnsanların başkalarının yargı ve seçimlerinden, şirketin yeni politikalarından veya bir meslektaşın yatırım kararlarından bahsederken kullandıkları söz dağarcığını zenginleştirmeyi umuyorum. Dedikoduyla neden ilgileniriz? Kendi hatalarımızı görmek yerine başkalarınınkini tanımlayıp sınıflandırmak hem çok daha kolay hem daha zevklidir. Kendi inanç ve isteklerimizi sorgulamak en iyi zamanda bile zordur, en çok ihtiyacımız olduğundaysa özellikle zordur, ama başkalarının bilgili görüşlerinden yararlanabiliriz. Birçoğumuz arkadaş ve meslektaşların yaptığımız seçimleri nasıl değerlendireceğini otomatik olarak tahmin ederiz; beklenen yargıların nitelik ve içeriği bu bakımdan önemlidir. Hakkımızda yapılacak akıllıca dedikoduların beklentisi ciddi bir özeleştiri için güçlü bir dürtüdür; işte ve evdeki karar mekanizmamızı iyileştirmek için yılbaşında aldığımız kararlardan daha güçlü.

İyi tanılar koyabilmek için bir doktorun, her biri hastalık ve belirtileri, muhtemel öncülleri ve nedenleri, muhtemel gelişmeler ve neticeleri ve hastalığı tedavi edecek veya hafifletecek müdahaleler hakkında fikir veren geniş bir sınıflandırma (etiket) dizisi edinmeye ihtiyacı vardır. Tıp öğrenimi kısmen tıbbın dilini öğrenmekten geçer. Yargıların ve seçimlerin daha derinden anlaşılması, günlük dilde bulunabilir olandan daha zengin bir söz dağarcığı da gerektirir. Bilgiyle donatılmış dedikodudan umulan, insanların yaptığı hatalarda belirli bir düzen bulmaktır. Sistematik hatalar, yanlılık-

lar olarak bilinir ve belirli koşullarda tekrar edecekleri tahmin edilebilir. Örneğin, yakışıklı ve kendinden emin konuşmacı kürsüye çıktığında, izleyicilerin yorumları hakkında hak ettiğinden daha olumlu yargılarda bulunacağını bekleyebilirsiniz. Bu yanlılığa ilişkin bir tanı etiketinin hazır bulunması –hale etkisi– beklenmesini, fark edilmesini ve anlaşılmasını kolaylaştırır.

Ne düşündüğünüzü sorduklarında, normalde yanıtlayabilirsiniz. Aklınızdan ne geçtiğini bildiğinize inanırsınız, bunlar çoğunlukla birbirini düzenli bir şekilde izleyen bilinçli düşüncelerden ibarettir. Fakat aklın tek çalışma biçimi bu değildir, hatta tipik çalışma biçimi bile değildir. İzlenimlerin ve düşüncelerin büyük kısmı bilinçli deneyiminizde ortaya çıkar, siz nereden geldiklerini anlamazsınız bile. Karşınızdaki masada bir lamba bulunduğu inancına nasıl vardığınızın, ya da telefonda eşinizin sesindeki tedirginlik işaretini nasıl saptadığınızın veya yol üzerindeki bir tehlikeden kaçınmayı daha bilinçli olarak farkına varmadan nasıl başardığınızın izini süremezsiniz. İzlenimleri, sezgileri ve pek çok kararı üreten zihinsel uğraş aklınızda sessizce devam eder.

Bu kitaptaki tartışmanın büyük bölümü sezgideki yanlılıklarla ilgilidir. Ne var ki benim hataya odaklanmam insan zekâsını ancak, tıbbi metinlerde hastalıklara odaklanmanın sağlıklı olmayı karaladığı kadar karalar. Hayatımızın seyri içinde, normalde izlenim ve duygularımızın bizi yönlendirmesine izin veririz ve sezgisel kanılarımızla tercihlerimize duyduğumuz güven genellikle haklı çıkar. Ama her zaman değil. Bazen yanıldığımız halde kendimizden eminizdir ve tarafsız bir gözlemcinin yanılgılarımızı saptaması bizimkinden daha olasıdır.

Benim su sebili başındaki sohbetlerden muradım da budur işte: yanlışlardan söz etmek için daha zengin ve kesin bir tartışma dili sağlayarak, başkalarının ve nihayette kendimizin yargı ve seçim hatalarını tanımlayıp anlama yeteneğini artırmak.

KÖKENLER

Bu kitap, son yirmi-otuz yıldır psikoloji alanında yapılan keşiflerin ışığında, yargı ve karar alımına ilişkin bugünkü anlayışımı yansıtıyor. Ancak ben kitabımdaki merkezî fikirleri, 1969 yılındaki

o şanslı günüme bağlıyorum. Kudüs'teki İbrani Üniversite'sinin Psikoloji Bölümü'nde verdiğim seminerde konuşmak üzere bir meslektaşımı çağırmıştım. Amos Tversky, karar araştırmaları alanında –hatta yaptığı her şeyde– yükselen bir yıldız olarak görüldüğünden, ilginç bir zaman geçireceğimizi biliyordum. Amos'u tanıyan pek çok kişi, onun o güne dek rastladıkları en zeki insan olduğunu düşünürdü. Parlak zekâlı, akıcı bir biçimde konuşan, karizmatik biriydi. Ayrıca fıkralar konusunda mükemmel bir belleği ve onları taşı gediğine koymak için kullanmakta olağanüstü bir yeteneği vardı. Amos'un bulunduğu yerde sıkıcı bir an olmazdı. O zamanlar otuz iki yaşındaydı, bense otuz beşimdeydim.

Amos sınıfa Michigan Üniversitesi'nde sürdürülmekte olan ve şu sorunun yanıtını arayan bir araştırma programından bahsetti: İnsanlar sezgisel olarak iyi istatistikçi midirler? İnsanların sezgisel olarak iyi gramerci olduklarını biliyorduk: dört yaşındaki bir çocuk konuşurken, varlığının farkında bile olmadığı gramer kurallarına hiç çaba harcamadan uyar. Peki insanlar, istatistiğin temel ilkeleri konusunda da benzeri bir sezgisel hisse sahip midirler? Amos, bu sorunun yanıtının koşullu bir evet olduğunu belirtti. Seminerde hararetli bir tartışmadan sonra, koşullu bir hayır'ın daha doğru bir yanıt olacağına karar verdik.

Amos ve ben bu görüş alışverişinden hoşlandık ve sezgisel istatistiğin, birlikte araştırmaktan keyif alacağımız ilginç bir konu olduğu sonucuna vardık. O Cuma günü öğle yemeğinde Kudüslü bohem kesimin ve profesörlerin takılmayı en sevdikleri mekân olan Café Rimon'da buluştuk ve tecrübeli araştırmacıların istatistiksel sezgileri hakkında bir inceleme yapmayı planladık. Seminerde, kendi sezgilerimizin eksikli olduğu sonucuna varmıştık. Yıllarca ders vermiş ve istatistik kullanmış olmamıza karşın, küçük örneklemlerde gözlenen istatistiksel sonuçların güvenilirliği konusunda sezgisel bir algı geliştirmemiştik. Öznel yargılarımız yanlıydı: yetersiz delillere dayanan araştırma bulgularına inanmaya ve kendi araştırmalarımızda çok az gözlemden yararlanmaya eğilimliydik. İncelememizin amacı, başka araştırmacıların da aynı dertten mustarip olup olmadığını görmekti.

Araştırmalarda ortaya çıkan istatistiksel sorunların gerçekçi senaryolarını içeren bir anket hazırladık. Amos, Society of Mathematical Psychology'nin [Matematiksel Psikoloji Derneği] bir toplantısına katılan, içlerinde iki istatistik kitabı yazarının da bulunduğu bir grup uzmanın yanıtlarını topladı. Beklendiği üzere, uzman meslektaşlarımızın da bizim gibi, bir deneyin özgün sonucunun küçük bir örneklemde bile başarıyla tekrarlanması olasılığını büyük ölçüde abarttıklarını gördük. Ayrıca hayali bir lisansüstü öğrencisine, toplaması gereken gözlem sayısı konusunda gayet kötü tavsiyelerde bulunmuşlardı. İstatistikçiler bile iyi sezgisel istatistikçi değildiler.

Bu bulguları bildirdiğimiz makaleyi yazarken, Amos ve ben birlikte çalışmaktan hoşlandığımızı keşfettik. Amos hep komiklikler yapıyordu, onun yanında ben de komik biri olduğum için yoğun çalışma saatlerimizi sürekli eğlence içinde geçiriyorduk. Birlikte çalışmaktan aldığımız zevk, bize olağanüstü bir sabır kazandırdı; hiç sıkılmazsanız, mükemmelliğe ulaşmak için çabalamak çok daha kolay olur. Belki daha da önemlisi, eleştirel silahlarımızı kapıda bırakıyorduk. Amos da, ben de eleştirmeye ve tartışmaya meraklıydık, hatta o benden de fazla; fakat işbirliği yaptığımız yıllar boyunca ikimiz de ötekinin söylediği herhangi bir şeyi kafadan reddetmedik. İşbirliğimizde beni en çok sevindiren şeylerden biri de, Amos'un muğlak fikirlerimin özünü benden çok daha açık bir şekilde görmesiydi. Amos daha mantıklı, daha teoriye yönelik bir düşünürdü ve şaşmaz bir yön duygusuna sahipti. Ben daha sezgiseldim ve birçok fikri ödünç aldığımız algılama psikolojisine yoğunlaşmıştım. Birbirimizi kolayca anlayacak kadar benzer, şaşırtacak kadar da farklıydık. Çalışma günlerimizin çoğunu genelde uzun yürüyüşlerde birlikte geçirdiğimiz bir rutin geliştirdik. Sonraki on dört yıl boyunca süren işbirliğimiz yaşamlarımızın odağı oldu ve o yıllardaki ortak çalışmamız ikimizin de hayatında yaptığı en iyi iş oldu.

Çabucak, yıllar boyu sürdüreceğimiz bir pratik benimsemiştik. Araştırmamızı, sorular icat edip sezgisel yanıtlarımızı birlikte incelediğimiz bir sohbet biçiminde yürütüyorduk. Her soru küçük bir deneydi ve tek bir gün içinde birçok deney yapıyorduk. Aradığımız tam olarak ortaya attığımız istatistiksel soruların doğru yanıtı de-

ğildi. Amacımız, yanlış olduğunu bilsek bile aklımıza ilk gelen ve vermeye yatkın olduğumuz sezgisel yanıtı tespit etmek ve çözümlemekti. İkimizin paylaştığı herhangi bir sezginin başka pek çok kişi tarafından da paylaşılacağına ve bunun yargılar üzerindeki etkisini göstermenin kolay olacağına inanıyorduk ki, sonunda haklı çıktık.

Bir keresinde, ikimiz de tanıdığımız bazı küçük çocukların gelecekteki meslekleri hakkında aynı aptalca fikirlere sahip olduğumuzu büyük bir keyifle fark ettik. Üç yaşındaki tartışmacı avukatı, yumurta kafalı profesörü, empatili ve insanların mahremiyetine biraz fazla burnunu sokan psikoterapisti teşhis edebiliyorduk. Bu öngörüler tabii ki saçmaydı, ama bize yine de çekici geliyordu. Ayrıca, sezgilerimizi yönlendirenin, her çocuğun kendisine yakıştırdığımız mesleğin kültürel kalıbına benzerliği olduğu ortadaydı. Bu eğlenceli deney o sıralarda kafamızda belirmeye başlayan bir teoriyi geliştirmemize yardımcı oldu: Benzerliklerin öngörülerde oynadığı rol. Bu teoriyi, aşağıdaki örnek gibi düzinelerle deneyde sınayıp geliştirmeye devam ettik.

Bir sonraki soruyu göz önüne alırken, lütfen Steve'in temsili bir örneklemden rasgele seçildiğini varsayın:

> **Bir kişi, komşusu tarafından şöyle tanımlanmıştır: "Steve gayet utangaç ve içe dönük, her zaman yardımsever biridir, ama insanlara ya da gerçeklik dünyasına pek az ilgi gösterir. Uysal ve tertipli mizacıyla, düzen ve yapıya ihtiyaç duyar ve ayrıntılara meraklıdır." Steve'in kütüphaneci mi yoksa çiftçi mi olması daha olasıdır?**

Steve'in kişiliğinin tipik bir kütüphanecininkine benzediği herkesin gözüne hemen çarpsa da, eşit ölçüde geçerli istatistiksel olgular neredeyse her zaman göz ardı edilir. ABD'de her erkek kütüphaneciye karşılık 20 erkek çiftçi bulunduğu hiç aklınıza geldi mi? Çiftçi sayısı çok daha fazla olduğundan, traktörlerin üstünde kütüphane enformasyon masaları başındakinden daha fazla "uysal ve tertipli" kişilerin bulunacağı neredeyse kesindir. Ne var ki deneylerimize katılanların, ilgili istatistiksel olguları görmezden gelip

tamamen bir kısa yol* (kabaca söylersek, parmak hesabı) olarak kullandıklarını öne sürdük. Kısa yola dayanmaları, tahminlerinde öngörülebilir yanlılıklara (sistematik hatalara) neden oluyordu.

Bir keresinde de, Amos ve ben üniversitemizdeki profesörler arasındaki boşanma oranını merak ettik. Bu sorunun tanıdığımız ya da boşandığından haberdar olduğumuz profesörler konusunda bir bellek taraması başlattığını ve kategorilerin büyüklüğünü de örneklerin ne derece kolay hatırlandığına göre belirlediğimizi fark ettik. Hatırlama kolaylığına dayanarak hükme varılmasını, bulunabilirlik kısa yolu olarak adlandırdık. Çalışmalarımızdan birinde, katılımcılardan tipik bir İngilizce metindeki sözcüklerle ilgili basit bir soruyu yanıtlamalarını istedik:

> K harfini ele alın.
> K'nin bir sözcükte ilk harf olarak mı, YOKSA üçüncü harf olarak mı görünmesi daha olasıdır?

Scrabble [kelime oyunu] oynayan herkesin bildiği gibi, belli bir harfle başlayan sözcükleri bulmak, aynı harfin üçüncü konumda bulunduğu sözcükleri bulmaktan çok daha kolaydır. Alfabenin her harfi için geçerlidir bu. Dolayısıyla katılımcıların, harflerin –hatta aslında (*K, L, N, R, V* gibi) üçüncü konumda daha sık görülen harflerin de– görünme sıklığını abartmalarını bekliyorduk. Burada da bir kısa yola dayanmak, yargılarda öngörülebilir bir yanlılık üretir. Örneğin, zinanın politikacılar arasında doktor veya avukatlara oranla daha yaygın olduğuna dair uzun süredir kapıldığım izlenimden son zamanlarda kuşkulanmaya başladım. Hatta bu "olgu" için, evden uzak yaşarken şeytana uyma, siyasi erkin afrodizyak etkisi dahil, bazı açıklamalar bulmuştum. Sonunda, politikacıların kaçamakları hakkında haber yapılması olasılığının, avukat ve doktorlarınkinden daha yüksek olduğunu fark ettim. Sezgisel izlenimim tümüyle gazetecilerin konu seçimine ve bulunabilirlik kısa yoluna dayanmama bağlı olabilirdi.

(*) *Heuristics*, karar verme ya da problem çözme süreçlerinde kullanılan zihinsel kısa yollar (Ç.N).

Amos'la birkaç yıl boyunca, olaylara olasılık yüzdeleri atamak, geleceği tahmin etmek, hipotezleri değerlendirmek ve sıklıkları kestirmek gibi çeşitli görevlerde sezgisel düşüncenin yanlılıklarını inceleyip belgeledik. İşbirliğimizin beşinci yılında, ana bulgularımızı değişik dallardan bilim insanlarının okuduğu *Science* dergisinde yayımladık. (Kitabın sonunda tamamını okuyabileceğiniz) bu makale, "Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases" [Belirsizlik Altında Yargı: Kısa Yollar ve Yanlılıklar] başlığını taşıyordu. Sezgisel düşüncenin basitleştirici kısaltmalarını betimliyor ve 20 kadar yanlılığı bu kısa yolların tezahürleri –ayrıca kısa yolların yargıdaki rolünün göstergeleri– olarak açıklıyordu.

Bilim tarihçileri sıklıkla, herhangi bir zamanda belli bir alandaki bilim insanlarının konularıyla ilgili temel varsayımları paylaşma eğiliminde olduklarını kaydetmişlerdir. Sosyal bilimciler de bu bakımdan istisna değildir; belirgin davranışlara ilişkin tartışmaların arka planını oluşturan ama nadiren sorgulanan bir insan doğası kavramını temel alırlar. 1970'lerde sosyal bilimciler, insan doğasıyla ilgili iki fikri büyük oranda kabul etmişlerdi: Birincisi, insanlar genelde rasyoneldir ve düşünceleri normalde mantıklıdır. İkincisi, korku, sevgi ve nefret gibi duygular insanların rasyonellikten saptıkları durumların büyük bölümünü açıklar. Makalemizde, her iki varsayımı da doğrudan tartışmaksızın sorguladık. Normal insanların düşüncelerindeki sistematik hataları belgeledik ve bu hataları düşüncenin duygular tarafından saptırılmasına değil, bilişsel mekanizmanın tasarımına bağladık.

Makalemiz beklediğimizden çok daha fazla dikkat çekti; sosyal bilimler alanında hâlâ en çok gönderme yapılan çalışmalardan biri olduğunu söyleyebilirim (2010'da üç yüzün üzerinde bilimsel yazıda değinildi). Makalemizi başka dallardaki bilimciler de yararlı buldu, kısa yol ve yanlılık fikirleriyse tıbbi tanılama, hukuksal yargı, istihbarat analizi, felsefe, finans, istatistik ve askeri strateji dahil, birçok alanda verimli bir biçimde kullanıldı.

Örneğin, kamu politikaları üzerinde çalışanlar, bulunabilirlik kısa yolunun, bazı sorunlar kamuoyunu çok meşgul ederken bazılarının ihmal edilmesinin nedenini açıklamaya yardımcı olduğunu

kaydettiler. İnsanlar sorunların göreceli önemini bellekte ne kadar kolay erişilebildiklerine göre değerlendirirler; bu da büyük ölçüde, medyada o konunun ne kadar yaygın olarak işlendiğine bakar. Sık sık değinilen konular akılda kalırken, diğerleri dikkatimizden kaçar. Medyanın haber seçimi ise o anda kamuoyunu neyin ilgilendirdiğine ilişkin görüşleriyle uyuşur. Otoriter rejimlerin bağımsız medyaya ağır baskı yapması boşuna değildir. Dramatik olaylar ve ünlüler kamuoyunda kolayca ilgi uyandırdığından, medyanın kitlesel çılgınlıkları beslemesine sık rastlanır. Örneğin, Michael Jackson'ın ölümünden sonra haftalarca başka bir konuda haber yapan bir televizyon kanalı bulmak neredeyse olanaksızdı. Bunun aksine, eğitim standartlarının düşmesi veya insan hayatının son yılında yapılan tıbbi yatırımın aşırılığı gibi kritik ama heyecan uyandırmayan, dramatik olmayan konular çok az işlenir. (Bunu yazarken, "az işlenen" örnekleri bulunabilirliğe göre seçtiğimi fark ettim; örnek olarak seçtiklerim sıklıkla değinilen konulardı, o kadar göz önünde bulunmayan eşit derecede önemli meselelerse aklıma gelmedi.)

O zamanlar pek farkında değildik, ama "kısa yollar ve yanlılıklar"ın psikoloji dışında bu kadar ilgi görmesinin kilit nedenlerinden biri, çalışmamızın rastlantısal bir özelliğiydi: Neredeyse her zaman, kendimize ve katılımcılarımıza sorduğumuz soruların tam metnini makalelerimize dahil ediyorduk. Bu sorular okuyucuya kendi düşüncesinin bilişsel yanlılıklar tarafından nasıl saptırıldığını göstermeye yarıyordu. Kütüphaneci Steve hakkındaki soruyu okurken, umarım siz de böyle bir deneyim yaşamışsınızdır; sorunun amacı, olasılıkları hesaplarken bir ipucu olarak benzerliğin gücünü anlamanıza ve ilgili istatistiksel olguları göz ardı etmenin ne kadar kolay olduğunu görmenize yardımcı olmaktı.

Gösterge olarak örneklerin kullanılması, farklı dallardan bilim insanlarına –başta felsefeci ve iktisatçılara– kendi düşüncelerindeki olası kusurları gözlemlemeleri için olağandışı bir fırsat verdi. Bizzat yanıldıklarını görünce, insan zihninin rasyonel ve mantıklı olduğu yönündeki –o zamanlar yaygın kabul gören– dogmatik varsayımı sorgulamaya daha yatkın oldular. Yöntem seçimi hayati önem taşıyordu: sadece alışıldık deneylerin sonuçlarını bildirseydik, makale daha az dikkat çekecek ve daha az hatırlanacaktı. Dahası, şüpheci

okurlar yargı hatalarını psikoloji deneylerinin olağan katılımcıları olan lisans öğrencilerinin bildik beceriksizliğine atfederek, kendilerini sonuçlardan soyutlayacaklardı. Örneklemeleri standart deneylere tercih etmemiz, felsefeci ve iktisatçıları etkilemek için değildi elbette. Daha eğlenceli oldukları için onları tercih ettik ve yöntem seçimimizde de, başka birçok bakımdan da şansımız yaver gitti. Bu kitabın tekrarlanan temalarından biri, şansın her başarı öyküsünde büyük bir rol oynadığıdır; öyküdeki dikkate değer bir gelişmeyi sıradan bir sonuca dönüştürecek küçük bir değişikliği tespit etmek hemen her zaman kolaydır. Bizim öykümüz de bir istisna değildi.

Çalışmamıza gösterilen tepkiler her zaman olumlu olmadı. Özellikle de, yanlılıklara odaklanmamızın haksız yere zihin hakkında olumsuz bir görüşü akla getirmesinden ötürü eleştirildi. Bilimde bekleneceği üzere, bazı araştırmacılar fikirlerimizi rötuşladı, bazılarıysa makul alternatifler önerdi. Yine de zihnimizin sistematik yanılgılara açık olduğu fikri artık genelde kabul görüyor. Yargı konusundaki araştırmamızın sosyal bilimler üzerindeki etkisi, çalışmayı yaparken ihtimal verdiğimizden çok daha büyük oldu.

Yargı konusunu incelemeyi tamamladıktan hemen sonra, dikkatimizi belirsizlik koşullarında karar vermeye çevirdik. Amacımız, basit kumar oyunlarında insanların nasıl karar verdiklerine ilişkin psikolojik bir teori geliştirmekti. Örneğin, tura gelirse 130 dolar kazanacağınız, yazı gelirse 100 dolar kaybedeceğiniz bir yazı tura oynamayı kabul eder miydiniz? Bu temel seçimler, insanların kesin olan şeylere ve belirsiz sonuçlara atfettikleri göreli ağırlık gibi, karar alımıyla ilgili genel soruları incelemek için uzun zamandır kullanılıyor. Yöntemimiz değişmedi: günlerce seçim problemleri icat edip sezgisel tercihlerimizin seçim mantığına uyup uymadığını inceledik. Burada da yargı konusunda olduğu gibi, kendi kararlarımızda sistematik yanlılıklar, yani rasyonel seçim kurallarını sürekli çiğneyen sezgisel tercihler gözlemledik. *Science*'da yayımlanan makaleden beş yıl sonra "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk"i [Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Vermenin Analizi] yayımladık; bazı açılardan bu, yargı çalışmamızdan daha etkili bir seçim teorisiydi ve davranışsal ekonominin temellerinden biri oldu.

Coğrafi ayrılık birlikte devam etmemizi iyice zorlaştırana dek, Amos'la bireysel akıllarımızdan daha üstün bir ortak aklımız ve çalışmamızı hem eğlenceli hem üretken kılan bir ilişkimiz olduğu için son derece şanslıydık. Yargı ve karar verme konusundaki işbirliğimiz, 2002'de aldığım, 1996'da 59 yaşındayken ölmeseydi Amos'un benimle paylaşacağı Nobel Ödülü'nü getirdi.

ŞU ANDA BULUNDUĞUMUZ YER

Bu kitabın amacı, Amos'la birlikte yürüttüğümüz ilk araştırmaları gözler önüne sermek değildir, bu işi zaman içinde birçok yazar yetkin bir biçimde yapmıştır zaten. Benim buradaki amacım, bilişsel ve sosyal psikoloji alanındaki en son gelişmelerin ışığında zihnimizin nasıl çalıştığına ilişkin bir bakış açısı sunmaktır. Daha önemli gelişmelerden biriyse, artık sezgisel düşüncenin mucizeleri kadar kusurlarını da anlıyor olmamızdır.

Amos'la birlikte isabetli sezgileri, yargı kısa yolları "hayli yararlıdır, ama bazen ciddi ve sistematik hatalara yol açarlar" şeklindeki sıradan ifadenin ötesinde ele almadık. Hem kendi başlarına ilginç bulduğumuz için, hem de yargı kısa yolları konusunda delil sağlamalarından ötürü yanlılıklara odaklandık. Belirsizlik altında bütün sezgilerin incelediğimiz kısa yollar tarafından üretilip üretilmediğini kendimize sormadık; şimdi böyle olmadığı açıkça görülüyor. Özellikle de uzmanların isabetli sezgileri, kısa yollardan çok, süregelen uygulamalarla açıklanabilir. Şimdi becerinin ve kısa yolların sezgisel yargı ve seçimlerimizin alternatif kaynakları olduğu, daha tatmin edici ve dengeli bir tablo çizebiliriz.

Psikolog Gary Klein, mutfağı tutuşmuş bir eve giren bir itfaiye ekibinin öyküsünü anlatıyor. Mutfağa su sıkmaya başladıktan hemen sonra şefleri, nedenini kendisi bile anlamadan, "Çıkalım buradan!" diye bağırırken bulmuş kendini. İtfaiyeciler kaçtıktan hemen sonra evin zemini çökmüş. Şef, yangının sıra dışı bir sessizlik içinde sürdüğünü ve kulaklarının garip bir şekilde ısındığını ancak olaydan sonra fark etmiş. Bu izlenimler birleşerek, "tehlikeye ilişkin altıncı his" dediği bir şeyi tetiklemiş. Sorunun ne olduğuna dair hiçbir fikri olmasa da, bir şeylerin yolunda gitmediğini anla-

mış. Sonunda yangının asıl çıktığı yerin mutfak değil, itfaiyecilerin durduğu zeminin altındaki bodrum olduğu çıkmış ortaya.

Usta sezgisine dair bu tür öyküleri hepimiz duymuşuzdur: sokakta satranç oynayanların yanından geçen bir üstadın, hiç duraklamadan "beyaz üç hamlede şah-mat yapar" demesi veya doktorun hastasına bir bakışta karmaşık bir tanı koyması gibi. Usta sezgisi bize sihirli gibi gelir ama öyle değildir. Aslına bakılırsa, her birimiz günde birkaç kez sezgisel uzmanlık gösterileri yaparız. Çoğumuz bir telefon konuşmasında daha ilk sözcükten tehlikeyi saptamakta, bir odaya girdiğimizde hakkımızda konuşulduğunu anlamakta, yandaki şeritten giden sürücünün tekinsiz olduğunu gösteren belli belirsiz işaretlere çabucak tepki göstermekte mükemmelizdir. Her gün sergilediğimiz sezgisel yetenekler, deneyimli bir itfaiyecinin veya doktorun çarpıcı sezgisinden daha az hayret verici değildir; sadece daha sıradandır.

İsabetli sezgilerin psikolojisi sihir içermez. Satranç ustalarını inceleyip, binlerce saat oynadıktan sonra tahtadaki taşları bizlerden farklı görmeye başladıklarını ortaya koyan Herbert Simon'ın kısa beyanı, belki de bunun en iyi yorumudur. Simon'ın, usta sezgisinin efsaneleştirilmesiyle ilgili sabırsızlığını şu yazdıklarından hissedebilirsiniz: "Durum bir ipucu vermiş, bu ipucu ustanın belleğinde depolanan enformasyona ulaşmasını sağlamıştır, enformasyon da yanıtı sağlar. Sezgi, tanımaktan, farkına varmaktan ibarettir."

İki yaşında bir çocuk, bir köpeğe bakıp "hav hav!" dediğinde şaşırmayız, çünkü çocukların bir şeyleri tanıyıp adlandırma mucizesine alışkınızdır. Simon'ın anlatmak istediği, usta sezgisiyle ilişkili mucizelerin de aynı yapıya sahip olmasıdır. Geçerli sezgiler, ustalar yeni bir durumda tanıdık öğeleri fark etmeyi ve buna uygun şekilde hareket etmeyi öğrendiklerinde gelişir. İyi sezgisel yargılar, "hav hav"la aynı hızda akla gelir.

Ne yazık ki profesyonellerin sezgileri tümüyle gerçek ustalığa bağlı değildir. Yıllar önce büyük bir finans şirketinin baş yatırım sorumlusunu görmeye gittiğimde, bana Ford Motor Company'nin hisselerine biraz önce on milyonlarca dolar yatırdığını söylemişti. Bu kararı nasıl verdiğini sorduğumda, yakınlarda bir otomobil fuarına gittiği ve etkilendiği yanıtını verdi. "Arkadaş, araba yapmayı

gerçekten biliyorlar!" diye açıkladı. Altıncı hissine güvendiğini ve hem kararından hem kendinden hoşnut olduğunu açıkça belli etti. Bir iktisatçının konuyla ilgili olduğunu düşüneceği şu tek soruyu göz önüne almamış olması bana ilginç geldi: Ford hisseleri halihazırda olması gereken fiyatın altında mı satılıyor? Bunun yerine sezgisine kulak vermişti; arabaları seviyordu, şirketi de seviyor ve hissesine sahip olma fikri hoşuna gidiyordu. Hisse seçiminin isabetliliği hakkında bildiklerimizden, ne yaptığını bilmediği kanısına varmamız mantıklıdır.

Amos'la birlikte incelediğimiz spesifik kısa yollar, bu yöneticinin Ford hisselerine neden yatırım yapmaya karar verdiğini anlamamıza pek yardımcı olmaz. Fakat artık iyi bir açıklama getiren daha geniş kapsamlı bir kısa yol kavramı var. Önemli bir ilerleme, duygunun sezgisel yargı ve seçimlere dair anlayışımızda artık eskisine göre çok daha büyük bir yer kaplamasıdır. Bugün o yöneticinin kararı, yargı ve kararların pek düşünmeden ve mantık yürütmeden, doğrudan doğruya hoşlanma ya da hoşlanmama hisleriyle yönlendirildiği, duygulanım kısa yolunun bir örneği olarak betimlenirdi.

Bir satranç hamlesi seçmek veya bir hisseye yatırım yapıp yapmamaya karar vermek gibi bir sorunla karşılaştığında, sezgisel düşünce mekanizması elinden gelenin en iyisini yapar. Birey konu hakkında uzmanlığa sahipse, durumu kavrayacak ve aklına gelen kısa yol çözümü büyük olasılıkla doğru olacaktır. Bir satranç ustası karmaşık bir pozisyona baktığında olan da budur: anında aklına gelen birkaç hamlenin hepsi güçlüdür. Soru zor olduğunda ve ustaca bir çözüm bulunamadığında, sezginin yine bir şansı vardır: akla çabucak bir yanıt gelebilir, ancak asıl sorunun yanıtı değildir bu. Yöneticinin önündeki soru (Ford hisselerine yatırım yapmalı mıyım?) zordu, ama aklına hemen konuyla ilgili daha kolay bir sorunun (Ford arabalarından hoşlanıyor muyum?) yanıtı gelmiş ve yapacağı seçimi belirlemişti. Kısa yolların özü budur: Zor bir soru ile karşılaştığımızda, genellikle ikamenin farkına varmadan, onun yerine daha kolay bir soruyu yanıtlarız.

Anında sezgisel bir çözüm arayışı bazen başarısız olur, akla ne ustaca bir çözüm, ne de sezgisel bir yanıt gelir. Böyle durumlarda çoğunlukla daha yavaş, daha bilinçli ve daha zahmetli bir düşünme

biçimine döndüğümüzü fark ederiz. Kitabın başlığındaki yavaş düşünme budur. Hızlı düşünmeyse hem sezgisel düşüncenin uzman ve kısa yol gibi değişkenlerini, hem de algı ve belleğin tamamen otomatik zihinsel faaliyetlerini, yani masanızda bir lamba bulunduğunu bilmenizi veya Rusya'nın başkentinin adını bulmanızı sağlayan işlemleri kapsar.

Hızlı ve yavaş düşünme arasındaki ayrım, son yirmi beş yıl boyunca birçok psikolog tarafından araştırılmıştır. Sonraki bölümde daha kapsamlı olarak açıklayacağım nedenlerle zihinsel yaşamı, 1. Sistem ve 2. Sistem adını verdiğim, sırasıyla hızlı ve yavaş düşünüşü üreten iki eyleyen metaforuyla betimliyorum. Sezgisel ve bilinçli düşüncenin niteliklerinden, zihninizdeki iki karakterin huy ve özellikleriymiş gibi bahsediyorum. Yakın tarihli araştırmalardan çıkan resim, sezgisel olan 1. Sistem'in deneyimlerinizin size söylediğinden daha etkili ve seçimlerinizle yargılarınızdan birçoğunun gizli üreticisi olduğunu gösteriyor. Bu kitabın büyük kısmı 1. Sistem'in işleyişi ve onunla 2. Sistem arasındaki karşılıklı etkilerle ilgilidir.

BUNDAN SONRASI

Kitap beş kısma ayrıldı. 1. Kısım, yargı ve seçime iki sistem yaklaşımının temel öğelerini sunuyor. 1. Sistem'in otomatik faaliyetiyle 2. Sistem'in kontrollü faaliyeti arasındaki ayrımı açıklıyor ve 1. Sistem'in çekirdeği olan çağrışımsal belleğin nasıl olup da herhangi bir anda dünyamızda olan bitenler hakkında hiç durmadan tutarlı bir yorum yaptığını gösteriyor. Sezgisel düşüncenin temelindeki otomatik ve çoğunlukla bilinçdışı süreçlerin karmaşıklığı ile zenginliğini ve bu otomatik süreçlerin yargı kısa yollarını nasıl açıkladığını anlatmaya çalışacağım. Amaçlarımdan biri de, zihin hakkında düşünmek ve konuşmak için bir dil sunmak.

2. Kısım, yargı kısa yolları konusundaki çalışmaları güncelliyor ve önemli bir bilmeceyi araştırıyor: İstatistiksel olarak düşünmek bizim için neden bu kadar zor? Kolaylıkla çağrışımsal olarak, mecazi olarak, nedensel olarak düşünürüz, ama istatistik aynı anda birkaç şeyi birden düşünmeyi gerektirir ve 1. Sistem bunun için tasarlanmamıştır.

İstatistiksel düşünüşün zorlukları, zihnimizin kafa karıştırıcı bir sınırlamasının anlatıldığı 3. Kısım'ın ana temasına katkıda bulunuyor: bildiğimize inandığımız şeylere olan aşırı güvenimiz ve de cehaletimizin tam ölçüsünü ve içinde yaşadığımız dünyanın belirsizliğini kavrayamayışımız. Dünyayı ne derece anladığımızı abartmaya ve olaylarda şansın etkisini azımsamaya yatkınız. Aşırı güven, geriye bakarak bir olayı anlamanın aldatıcı kesinliğiyle beslenir. Bu konudaki düşüncelerim *Siyah Kuğu*'nun yazarı Nassim Taleb'den etkilenmiştir. Su sebili başında yapılan sohbetlerde geçmişten öğrenilebilecek derslerin, geriye bakarak anlamanın ve kesinlik yanılsamasının tuzağına düşmeden akıllıca inceleneceğini umuyorum.

4. Kısım'ın odağını, karar alımının doğası ve ekonomi aktörlerinin rasyonel olduğu varsayımı konusunda ekonomi disipliniyle bir sohbet oluşturuyor. Kitabın bu bölümünde, 1979'da Amos'la birlikte yayımladığımız seçim modelini içeren beklenti teorisinin kilit kavramları hakkında, iki-sistem modeli bilgisiyle donatılmış güncel bir görüş yer alıyor. İzleyen bölümler, insan seçimlerinin rasyonallik kurallarından bazı sapmalarını inceliyor. Sorunları tecrit ederek kendi başlarına ele almak yönündeki talihsiz eğilimi ve kararların seçim sorunlarının önemsiz özellikleriyle belirlendiği çerçevelendirme etkisini ele alıyorum. 1. Sistem'in özellikleriyle kolayca açıklanan bu gözlemler, standart ekonomi biliminde kabul gören rasyonellik varsayımına ciddi anlamda meydan okuyor.

5. Kısım'da, çıkarları aynı olmayan iki benlik –deneyimleyen benlik ile anımsayan benlik– arasındaki ayrımı ortaya koyan yakın tarihli araştırmaları betimleniyor. Örneğin, insanlara iki acı verici deneyim yaşatabiliriz. Bu deneyimlerin biri daha uzun sürdüğünden, kesinlikle ötekinden daha kötüdür. Ancak 1. Sistem'in bir özelliği olan otomatik anı oluşumunun kendi kuralları vardır ve biz bunları kullanarak daha kötü deneyimin daha iyi bir anı bırakmasını sağlayabiliriz. Kişi daha sonra hangi deneyimi tekrarlayacağını seçtiğinde, doğal olarak anımsayan benliği tarafından yönlendirilir ve kendini (deneyimleyen benliğini) gereksiz acıya maruz bırakır. İki benlik arasındaki ayrım esenliğin ölçümünde kullanıldığında, yine deneyimleyen benliği mutlu eden şeyin, anımsayan benliği tatmin edenle tam anlamıyla aynı olmadığını görürüz. Tek bir beden-

de iki ayrı benliğin mutluluğu nasıl bulacağı, hem bireylerin hem de popülasyonun esenliğini bir politik hedef olarak gören toplumlar için bazı çetin sorular doğurur.

Bitiş kısmında kitapta yapılan üç ayrımın anlamları ters sırayla inceleniyor: deneyimleyen ve anımsayan benlikler arasındaki ayrım, klasik ekonomiyle (psikolojiden ödünç alınan) davranış ekonomisi bilimindeki eyleyen kavramları arasındaki ayrım ve otomatik 1. Sistem ile çaba gerektiren 2. Sistem arasındaki ayrım. Burada yine aydınlatıcı dedikodunun erdemlerine ve örgütlerin kendi adlarına yürütülen yargıların ve alınan kararların kalitesini iyileştirmek için ne yapabileceklerine dönüyorum.

Amos ile birlikte yazdığım iki makale kitaba ek olarak alındı. Birincisi, daha önce betimlediğim, belirsizlik altında yargının incelenmesi. 1984'de yayınlanan ikincisiyse, beklenti teorisinin yanı sıra ve çerçeveme etkilerine ilişkin çalışmalarımızı da özetliyor. Makalelerde, Nobel komitesi tarafından değinilen katkılar sunuluyor; ne kadar basit olduklarını gördüğünüzde şaşırabilirsiniz. Okurken, uzun zaman önce ne kadar çok şey bildiğimiz, ayrıca son yıllarda ne kadar çok şey öğrendiğimiz hakkında bir fikir edineceksiniz.

I. KISIM

İKİ SİSTEM

1

ÖYKÜNÜN KARAKTERLERİ

Zihninizi otomatik kipte gözlemlemek için, aşağıdaki resme bir göz atın.



Şekil 1

Kadının yüzüne bakarken hissettikleriniz, normalde görme ve sezgisel düşünme dediğimiz şeyleri eksiksiz bir şekilde birleştiriyor. Genç kadının saçının siyah olduğunu gördüğünüz kadar kesin ve hızlı bir biçimde kızgın olduğunu da fark ettiniz. Dahası, gördüğünüz şey geleceğe uzandı. Bu kadının muhtemelen tiz bir sesle bağırarak, gayet kaba sözler sarf etmek üzere olduğunu hissettiniz. Bundan sonra ne yapacağına dair bir önsezi kendiliğinden ve çaba sarf etmeksizin oluştu. Amacınız onun ruh halini değerlendirmek veya ne yapabileceğini öngörmek değildi ve resme gösterdiğiniz tepkide sizin yaptığınız bir şey hissi yoktu. Öylesine oluşuverdi. Hızlı düşünmenin bir örneğiydi bu.

Şimdi şu probleme bir bakın:

17 x 24

Bunun bir çarpım problemi olduğunu ve bellekten değil de bir kalem kâğıt alıp çözebileceğinizi hemen anladınız. Aynı zamanda olası sonuçların sınırları hakkında belirsiz bir sezgisel bilgi de edindiniz. Sonucun 12.609 veya 123 olamayacağını çabucak fark ettiniz. Ancak problemi çözmek için biraz zaman ayırmadan, yanıtın 568 olmadığından emin olamadınız. Kesin bir çözüm aklınıza hemen gelmedi ve hesaplamakla uğraşıp uğraşmamak arasında bir seçim yapabileceğinizi hissettiniz. Şu ana dek yapmadıysanız, çarpım problemini şimdi çözmeye çalışıp, en azından bir kısmını tamamlayabilirsiniz.

Art arda bir dizi adımla ilerlerken, yavaş düşünmeyi deneyimlediniz. Önce çarpım işlemi için okulda öğrendiğiniz bilişsel programı geri çağırdınız, sonra uyguladınız. Hesaplamayı yapmak yorucu oldu. Çözümün neresinde olduğunuzu, nereye gittiğinizi ve ara sonuçları izleme ihtiyacı duyarken, bellekte çok fazla malzeme tutmanın yükünü hissettiniz. Bu süreç bilinçli, çaba gerektiren ve düzen içeren zihinsel bir çalışma olarak, yavaş düşünmenin bir prototipiydi. Hesaplama sadece zihninizdeki bir olay değildi; bedeniniz de devredeydi. Kaslarınız gerildi, tansiyonunuz ve nabzınız yükseldi. Siz bu problemle uğraşırken gözlerinize yakından bakan biri gözbebeklerinizin büyüdüğünü görebilirdi. İşinizi bitirdiğinizde –yanıtı bulduğunuzda (bu arada, yanıt 408'dir) ya da uğraşmaktan vazgeçtiğinizde– gözbebekleriniz yeniden eski boyutlarına döndü.

İKİ SİSTEM

Psikologlar onlarca yıldır kızgın kadın resminin ve çarpım probleminin tetiklediği iki düşünme biçimiyle bir hayli ilgilenmiş ve bunlara birçok isim önermişlerdir. Keith Stanovich ve Richard West adlı psikologların ilk önerdikleri terimleri benimseyerek, zihindeki iki sisteme 1. Sistem ve 2. Sistem olarak gönderme yapacağım.

- *1. Sistem* otomatik olarak ve hızlı işler; çok az veya sıfır çaba gerektirir ve hiçbir istemli denetim içermez.

- *2. Sistem* dikkati, karmaşık hesaplamalar dahil, çaba isteyen zihinsel işlemlere yöneltir. 2. Sistem'in işleyişi sıklıkla eylem, seçim ve yoğunlaşmaya ilişkin öznel deneyimlerle ilişkilendirilir.

1. Sistem ve 2. Sistem etiketleri psikolojide yaygın olarak kullanılmaktadır, ama ben iki karakterli bir psikodrama olarak okuyabileceğiniz bu kitapta çoğu kişiden daha ileri gidiyorum.

Kendimizi düşündüğümüzde, 2. Sistem'le özdeşleşiriz; yani inançları olan, seçimler yapan ve ne düşünüp ne yapacağına karar veren bilinçli, akıl yürüten benliğimizle. 2. Sistem her ne kadar hareket neredeyse kendisinin orada bulunduğuna inansa da, bu kitabın kahramanı, otomatik 1. Sistem'dir. Ben onu 2. Sistem'in açık seçik inançlarının ve bilinçli seçimlerinin ana kaynakları olan izlenim ve hisleri çaba harcamadan üreten sistem olarak tanımlıyorum. 1. Sistem'in otomatik faaliyeti şaşılacak derecede karmaşık fikir kalıpları oluşturur, ama düşünceleri bir dizi düzenli adım halinde yapılandırabilen sadece, daha yavaş işleyen 2. Sistem'dir. 2. Sistem'in yönetimi ele alıp 1. Sistem'in serbest dürtü ve çağrışımlarını bastırdığı durumları da anlatıyorum. Sizden, bu iki sistemi kendine özgü yetenekleri, sınırları ve işlevleri olan eyleyenler olarak düşünmenizi isteyeceğim.

Kabaca bir karmaşıklık sıralamasına göre, 1. Sistem'e atfedilen otomatik etkinliklerin bazı örnekleri şunlardır:

- Bir nesnenin ötekinden daha uzakta olduğunu saptamak.
- Ani bir sesin kaynağına yönelmek.
- "Tencere yuvarlanmış ... " cümlesini tamamlamak.
- İğrenç bir resim gösterildiğinde , "tiksinmiş bir surat" takınmak.
- Bir sesteki düşmanlık ifadesini hissetmek.
- 2+2= ? sorusunu yanıtlamak.
- Büyük reklam panolarındaki sözcükleri okumak.
- Boş bir yolda araba sürmek.
- Satrançta (eğer ustaysanız) güçlü bir hamle bulmak.
- Basit cümleleri anlamak.

- "Ayrıntılara meraklı, uysal ve tertipli bir kimse"nin belirli bir meslekten insan tipini andırdığını fark etmek.

Bütün bu zihinsel olaylar kızgın kadın resmine baktığınızda olduğu gibi, otomatik olarak ve çok az veya sıfır çabayla meydana gelir. 1. Sistem'in kabiliyetleri diğer hayvan türleriyle paylaştığımız, doğuştan gelen becerileri içerir. Çevremizdeki dünyayı algılamaya, nesneleri tanımaya, dikkatimizi yönlendirmeye, kayıplardan kaçınmaya ve örümceklerden korkmaya hazır olarak doğarız. Diğer zihinsel etkinliklerse uzun süreli uygulamayla hızlanıp otomatikleşir. 1. Sistem fikirler arasındaki ilişkileri (Fransa'nın başkenti?), ayrıca okunanların ve sosyal durumların ince ayrıntılarını anlamak gibi becerileri de öğrenmiştir. Güçlü satranç hamleleri bulmak gibi bazı beceriler ancak ustalaşmış kişiler tarafından edinilir. Diğerleriyse yaygın olarak paylaşılır. Bir kişilik tarifinin belli bir meslekten insanların tipiyle benzerliğini saptamak, dil ve kültür hakkında çoğumuzda bulunan geniş çaplı bilgiyi gerektirir. Bu bilgi bellekte saklanır ve çaba veya amaç olmaksızın erişilir.

Listedeki zihinsel işlerden birçoğu tümüyle istem dışıdır. Kendi dilinizdeki basit cümleleri anlamaktan ya da beklenmedik bir gürültüye doğru başınızı çevirmekten veya 2+2=4 olduğunu bilmekten, Fransa'nın başkentinden bahsedildiğinde Paris'i düşünmekten kendinizi alamazsınız. Çiğnemek gibi başka etkinlikler istemli denetime tabi olmakla birlikte, normal şartlarda otomatik pilota bağlı olarak devam eder. Dikkatimizin kontrolü, her iki sistem tarafından paylaşılır. Gürültülü bir sese doğru yönelmek normal şartlarda 1. Sistem'in istem dışı bir faaliyetidir; 1. Sistem, 2. Sistem'in istemli dikkatini anında harekete geçirir. Kalabalık bir partide yüksek sesle yapılan çirkin bir yorumun geldiği yere doğru dönmekten kendinizi alıkoyabilirsiniz, ama başınızı çevirmeseniz bile, dikkatiniz başlangıçta en azından bir süre oraya yönelir. Ancak dikkatinizi özenle başka bir hedefe odaklayarak, istenmeyen bir odak noktasından uzaklaştırılabilirsiniz.

2. Sistem'in çok farklı faaliyetlerinin tek bir ortak özelliği vardır: dikkat gerektirir ve dikkat dağılınca aksarlar. Bazı örnekler:

- Bir yarışta start tabancasının sesine hazırlanmak.
- Dikkatinizi sirkteki palyaçolara odaklamak.
- Kalabalık ve gürültülü bir odada belli bir kişinin sesine odaklanmak.
- Ak saçlı bir kadını aramak.
- Şaşırtıcı bir sesi tanımlamak için belleğinizi taramak.
- Sizin için doğal olandan daha hızlı yürümek.
- Topluluk içinde davranışınızın uygunluğunu denetlemek.
- Bir sayfalık metinde a harfinin kaç kere geçtiğini saymak.
- Birine telefon numaranızı vermek.
- Dar bir yere park etmek (otopark görevlileri dışında çoğu kişi için).
- İki çamaşır makinesinin değerini genel olarak kıyaslamak.
- Vergi beyannamesi doldurmak.
- Karmaşık bir mantıksal savın geçerliliğini sınamak.

Bütün bu durumlarda dikkat göstermeniz gerekir ve hazır değilseniz veya dikkatinizi uygun biçimde yöneltmediyseniz, performansınız daha düşük ya da sıfır olacaktır. 2. Sistem, normalde otomatik olan odaklanma ve anımsama işlevlerini programlayarak 1. Sistem'in çalışma şeklini bir ölçüde değiştirebilir. İşlek bir tren istasyonunda bir akrabanızı beklerken, kendinizi ak saçlı bir kadını ya da sakallı bir adamı aramaya hazırlayabilir ve böylelikle akrabanızı belli bir mesafeden fark etme olasılığınızı artırabilirsiniz. Belleğinizi N harfiyle başlayan başkentleri ya da varoluşçu Fransız romanlarını aramaya ayarlayabilirsiniz. Londra'nın Heathrow havaalanında bir araba kiraladığınızdaysa, görevli muhtemelen size "biz burada yolun sol tarafından gideriz" diye hatırlatacaktır. Bütün bu örneklerde, size doğal gelmeyen bir şey yapmanız istenir; zihinsel bir ayarı istikrarlı olarak sürdürmenin her zaman hiç değilse biraz çaba gerektirdiğini görürsünüz.

Sık kullanılan "dikkat kesilmek" sözü yerinde bir deyimdir: etkinliklere ayırabileceğiniz sınırlı bir dikkat bütçesini kullanırsınız ve bütçenizi aşmayı denerseniz, başarısız olursunuz. Çaba gerektiren etkinliklerin göstergesi, birbirlerini engellemeleridir; bu yüzden birkaçını birden aynı anda yürütmek zor ya da olanaksızdır.

17x24'in sonucunu yoğun bir trafikte sola dönüş yaparken hesaplayamazsınız ve kesinlikle denememelisiniz de. Ancak kolay ve az çaba isteyen şeyleri aynı anda yapabilirsiniz. Boş bir karayolunda araba sürerken bir yolcuyla güvenli bir şekilde sohbet edebilirsiniz ve birçok ebeveynin –belki biraz suçluluk duygusuyla– keşfettiği gibi, bir çocuğa masal okurken başka bir şey düşünebilirsiniz.

Herkes dikkatin sınırlı kapasitesinin az çok farkındadır ve sosyal davranışlarımız bu sınırlamaları hesaba katar. Örneğin bir araba sürücüsü dar bir yolda bir kamyonu sollarken, yetişkin yolcular gayet akıllıca davranarak konuşmayı keserler. Sürücünün dikkatini dağıtmanın iyi bir fikir olmadığını bilir ve onun geçici olarak sağırlaşıp söylediklerinizi duymayacağını tahmin ederler.

Bir göreve yoğun bir şekilde odaklanmak, insanları –normal şartlarda dikkat çeken uyaranlara karşı bile– fiilen körleştirebilir. Christopher Chabris ve Daniel Simons, bunun en dramatik kanıtını *The Invisible Gorilla* [Görünmez Goril] adlı kitaplarında sundular. Birbiriyle paslaşan biri beyaz öteki siyah formalı iki basketbol takımıyla ilgili kısa metrajlı bir film çekmişlerdi. Filmi izleyenlerden siyah formalı oyunculara aldırmayıp beyaz takım oyuncularının attıkları pasları saymaları isteniyordu. İnsanın tüm dikkatini alan, zor bir görevdi bu. Videonun ortasında ise, goril kıyafetine bürünmüş bir kadın beliriyor, sahayı boydan boya geçiyor ve göğsünü yumruklayıp gidiyordu. Goril sadece 9 saniye görülebiliyordu. Binlerce insan videoyu seyretmiş ve yaklaşık yarısı olağandışı bir şey görmemişti. Körlüğe neden olan, sayma görevi ve özellikle takımlardan birini göz ardı etme talimatıydı. Bu talimatı almadan videoyu izleyen biri, gorili gözden kaçırmazdı. Görme ve yönelme, 1. Sistem'in otomatik işlevlerindendir, ama dikkatin bir kısmını ilgili uyarana ayırmaya bağlıdır. Araştırmacılar, çalışmalarındaki en dikkate değer gözlemin, insanların sonuçları çok şaşırtıcı bulmaları olduğunu belirtiyorlar. Gerçekten de, gorili gözden kaçıran izleyiciler, ilk başta hayvanın orada bulunmadığından emin oluyor; böyle çarpıcı bir olayı gözden kaçırdıklarını düşünemiyorlardı. Goril çalışması zihinlerimizle ilgili iki önemli olguyu açıklıyor: Aşikâr olanı görmeyebiliriz, aynı zamanda körlüğümüze karşı körüzdür.

ÖYKÜ PLANININ ÖZETİ

İki sistemin etkileşimi bu kitabın tekrarlanan temalarından biri; şimdi sıra öykü planının kısa bir özetini yapmaya geldi. Anlatacağım öyküde hem 1. hem de 2. Sistem biz uyanıkken etkindir. 1. Sistem otomatik işler, 2. Sistem ise normal şartlarda, kapasitesinin küçük bir bölümünün kullanıldığı rahat bir düşük çaba halindedir. 1. Sistem sürekli olarak 2. Sistem için öneriler üretir: izlenimler, sezgiler, niyetler ve hisler. 2. Sistem tarafından desteklenirse, izlenim ve sezgiler inançlara, dürtüler de bilinçli eylemlere dönüşür. Her şey yolunda giderse –ki çoğu zaman öyle olur– 2. Sistem 1. Sistem'in önerilerini olduğu gibi veya biraz değiştirerek benimser. Genelde izlenimlerinize inanır ve arzuların dürtüsüyle eyleme geçersiniz; bu da –çoğunlukla– iyi bir şeydir.

1. Sistem zorlandığında, o anki sorunu çözebilecek daha ayrıntılı ve özgül işlemleri desteklemesi için 2. Sistem'e başvurur. 1. Sistem'in yanıtlamadığı bir soru çıktığında, 2. Sistem seferber olur; 17x24 problemiyle karşılaştığınızda herhalde size de öyle olmuştur. Ayrıca şaşırdığınızda bilinçli bir ani dikkat artışı hissedebilirsiniz. 1. Sistem'in barındırdığı dünya modelini ihlal eden bir olay saptandığında 2. Sistem etkinleşir. O dünyada lambalar sıçramaz, kediler havlamaz, goriller basketbol sahalarında dolaşmaz. Goril deneyi, şaşırtıcı uyaranın farkına varılması için bir miktar dikkat gerektiğini gösteriyor. Şaşkınlık daha sonra dikkatinizi etkinleştirir ve yönlendirir: gözünüzü dikip bakar ve şaşırtıcı olayı anlamlandıran bir öykü bulmak için belleğinizi yoklarsınız. 2. Sistem ayrıca kendi davranışınızı sürekli gözlem altında tutmakla görevlidir; öfkelendiğinizde nezaketinizi korumanız, gece araba sürerken uyanık kalmanız için kontrolü sağlar. 2. Sistem, bir hata yapmak üzere olduğunuzu fark ettiğinde daha fazla çaba gösterebilmeniz için seferber olur. Ağzınızdan çirkin bir söz çıkmasına ramak kaldığı ve kontrolünüzü geri kazanmak için büyük çaba harcadığınız bir zamanı hatırlayın. Özetle, sizin (2. Sistem'inizin) düşünüp yaptığınız şeylerin çoğu 1. Sistem'inizden kaynaklanır, ama zora girdiğinizde 2. Sistem yönetimi ele alır ve normal şartlarda son sözü o söyler.

1. Sistem ile 2. Sistem arasındaki işbölümü son derece verimlidir: çabayı asgariye indirir ve performansı azamiye çıkarır. Bu düzenle-

menin çoğu zaman iyi işlemesinin nedeni, 1. Sistem'in genelde işini çok iyi yapmasıdır: bildik durumlara ilişkin modelleri doğrudur, kısa erimli öngörüleri de çoğunlukla doğru çıkar, zorlayıcı durumlara karşı ilk tepkileriyse hızlı ve genelde uygundur. Ancak, 1. Sistem'in yanlılıkları, yani belirli koşullarda yapmaya eğilimli olduğu sistematik hataları vardır. Göreceğimiz gibi, bazen kendisine sorulan sorudan daha kolay olan sorulara yanıt verir ve mantık ile istatistikten pek anlamaz. Bir başka kısıtlaması da kapatılamamasıdır. Bildiğiniz bir dilden bir sözcük ekranda gösterildiğinde –dikkatiniz tümüyle başka bir yere odaklanmamışsa– okursunuz.

ÇATIŞMA

Şekil 2, iki sistem arasında çatışma yaratan klasik bir deneyin türevidir. Okumaya devam etmeden önce egzersizi denemelisiniz.

İlk göreviniz her iki sütunu aşağıya kadar okuyup, her bir sözcüğün küçük harfle mi yoksa büyük harfle mi yazıldığını yüksek sesle bildirmektir. İlk görevi tamamladığınızda, her iki sütunu tekrar aşağıya kadar okuyup her bir sözcüğün ortanın sağına mı, soluna mı yazılı olduğunu "SOL" veya "SAĞ" diyerek (ya da kendi kendinize fısıldayarak) söyleyin.

SOL		büyük	
	sol	küçük	
sağ			KÜÇÜK
	SAĞ		büyük
	SAĞ	BÜYÜK	
	Sol		küçük
SOL			KÜÇÜK
	Sağ		büyük

Şekil 2

Her iki görevde de doğru sözcükleri söylemekte başarılı oldunuz ve hiç kuşkusuz her iki görevin de bazı kısımlarının ötekilerden çok daha kolay olduğunu fark ettiniz. Büyük-küçük harfle yazılı sözcükleri tespit ederken sol sütun kolay geldi, sağ sütun ise yavaşlamanıza ve belki de biraz tökezleyip kekelemenize yol açtı.

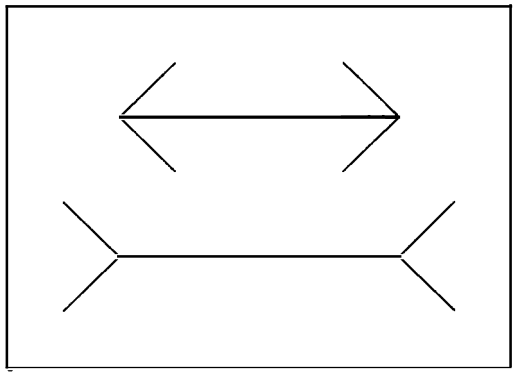
Sözcüklerin konumunu bildirirken, sol sütun zor, sağ sütunsa çok daha kolay geldi.

Bu görevler 2. Sistem'i devreye sokar, çünkü "büyük/küçük" ya da "sağ/sol" demek, bir sütuna dizili sözcüklere bakarken rutin olarak yaptığınız bir şey değildir. Kendinizi bu göreve hazırlarken yaptığınız şeylerden biri, ilgili sözcükler (ilk görevde büyük ve küçük) "dilinizin ucuna" gelsin diye belleğinizi programlamak oldu. Seçilen sözcüklere öncelik vermeniz etkili oldu, ilk sütunu tararken başka kelimeler okumak için duyduğunuz hafif eğilime direnmeniz de hayli kolaydı. Fakat ikinci sütun farklıydı, çünkü hazırlanmış olduğunuz sözcükleri içeriyordu ve onları yok sayamazdınız. Genelde doğru yanıtlayabildiniz, ama doğru yanıta rakip yanıtın üstesinden gelmek sizi gerdi ve yavaşlattı. Yapmaya niyetlendiğiniz görevle araya giren otomatik tepki arasında bir çatışma yaşadınız.

Otomatik bir tepkiyle onu denetleme isteği arasındaki çatışma yaşamlarımızda olağandır. Bir lokantada, komşu masadaki garip kılıklı çifte gözlerimizi dikmemeye çalışmak, tanıdık bir deneyimdir. Ayrıca dikkatimizi sıkıcı bir kitaba vermeye çalışırken, okuduğumuz metnin anlamını kaybettiğimiz yere dönüp durmanın nasıl bir şey olduğunu da biliriz. Kışların sert geçtiği yerlerde sürücüler, buzda kayan arabalarını kontrol etmek için doğal olarak yapacakları şey yerine, defalarca tekrar edilen talimatları izleme çabalarını anımsarlar: "Kaydığın yöne direksiyon kır, ne yaparsan yap, frenlere dokunma!" Ve her insanoğlu, birine cehennemin dibine gitmesini söyle*me*me deneyimini yaşamıştır. 2. Sistem'in görevlerinden biri, 1. Sistem'in dürtülerini bastırmaktır. Diğer bir deyişle, 2. Sistem özdenetimden sorumludur.

YANILSAMALAR

1. Sistem'in özerkliğinin yanı sıra izlenimlerle inançlar arasındaki ayrımı da değerlendirebilmek için Şekil 3'e iyice bakın.



Bu sıradan bir resim: değişik uzunlukta iki yatay çizgi, uçlarındaysa farklı yönleri gösteren iki kuyruk. Alttaki çizgi bariz biçimde üsttekinden daha uzun. Hepimizin gördüğü budur ve doğal olarak gördüğümüze inanırız. Ne var ki bu resimle daha önce karşılaştıysanız, ünlü Müller-Lyer yanılsamasının farkına varırsınız. Bir cetvelle ölçerek kolayca doğrulayabileceğiniz gibi, yatay çizgiler aslında aynı boydadır.

Şimdi çizgilerin boyunu ölçtüğünüze göre, siz –2. Sistem'iniz, ya da "ben" dediğiniz bilinçli varlık– yeni bir inanca sahipsiniz: çizgilerin eşit uzunlukta olduğunu biliyorsunuz. Uzunlukları sorulduğunda, bildiğinizi söylüyorsunuz. Ancak alttaki çizgiyi hâlâ daha uzun görüyorsunuz. Ölçüme inanmayı seçtiniz, ama 1. Sistem'in kendi işini yapmasını engelleyemezsiniz; çizgileri eşit uzunlukta görmeye karar veremezsiniz, öyle olduklarını bilseniz bile. Yanılsamaya karşı koymak için, yapabileceğiniz tek bir şey var: Uçlarına kuyruklar eklendiğinde çizgilerin uzunluğuna dair izleniminize güvenmemeyi öğrenmelisiniz. Bu kuralı uygulamak için yanıltıcı modeli tanıyabilmeniz ve hakkında bildiklerinizi hatırlayabilmeniz gerekir. Bunu yapabilirseniz, bir daha asla Müller-Lyer yanılsamasına düşmezsiniz. Yine de, bir çizgiyi ötekinden daha uzun görmeyi sürdürürsünüz.

Tüm yanılsamalar görsel değildir. *Bilişsel yanılsama* dediğimiz düşünce yanılsamaları da vardır. Lisansüstü öğrencisi olarak psikoterapi sanatı ve bilimi üzerine bazı dersler almıştım. Bunlardan

birinde, hocamız klinik bilgelikten payımızı almamızı sağladı. Bize söylediği şuydu: "Zaman zaman, önceki tedavisinde pek çok hata yapıldığına dair rahatsız edici bir öyküyü paylaşan bir hastayla karşılaşacaksınız. Hasta birçok doktora gitmiş ve hepsi başarısız olmuştur. Hasta açıkça, terapistlerinin onu yanlış anladığını, ama sizin ötekilerden farklı olduğunuzu hemen hissettiğini söyleyebilir. Siz de aynı hissi paylaşıp, hastayı anladığınıza ve ona yardım edebileceğinize emin olursunuz." Bu noktada hoca sesini yükselterek şunu ekledi: "Bu hastanın tedavisini üstlenmeyi düşünmeyin bile! Muayenehaneden atın onu! Büyük ihtimalle psikopatın tekidir ve ona yardım edemezsiniz."

Yıllar sonra, hocamızın bizi psikopatik cazibeye karşı uyarmış olduğunu öğrendim, psikopati çalışmalarının önde gelen otoritesi de hocanın öğüdünün akıllıca olduğunu doğruladı. Müller-Lyer yanılsamasına benzer bir durumdu bu. Bize öğretilen, o hasta hakkında ne hissetmemiz gerektiği değildi. Hocamız, hastaya duyacağımız sempatinin kontrolümüz altında olmadığına kesin gözüyle bakıyordu; bu his 1. Sistem'den doğacaktı. Bize öğretilen, hastalar hakkında hissettiklerimizden kuşkulanmamız gerektiği de değildi. Bize söylenen, geçmişinde sürekli yanlış tedavi görmüş olduğu anlatılan bir hastanın cazibesine kapılmanın –çizgilerin uçlarındaki kuyruklar gibi– bir tehlike işareti olduğuydu. Bu bilişsel bir yanılsamadır ve bana (2. Sistem'e) bunu nasıl tanıyacağım öğretilmiş, buna inanarak harekete geçmemem öğütlenmişti.

Bilişsel yanılsama hakkında en çok sorulan soru, aşılıp aşılamayacağıdır. Bu örneklerin ilettiği mesaj cesaret verici değil. 1. Sistem otomatik işlediğinden ve istendiği zaman devre dışı bırakılamadığından, sezgisel düşünce hatalarını önlemek genelde zordur. Yanlılıklardan her zaman kaçınılamaz, çünkü 2. Sistem'in elinde hataya ilişkin bir ipucu olmayabilir. Olası hataların ipuçları bulunduğunda bile, hatalar ancak 2. Sistem'in güçlü denetimi ve çaba isteyen etkinliği ile önlenebilir. Ne var ki hayatınızı yaşamanın bir yolu olarak sürekli tetikte olmak illa iyi bir şey değildir ve kesinlikle işe yaramaz. Kendi düşüncemizi sürekli sorgulamak dayanılmaz ölçüde yorucu olacaktır; 2. Sistem de rutin kararları almakta 1. Sistem'in yerini tutamayacak kadar yavaş ve verimsizdir. Yapabi-

leceğimizin en iyisi, bir uzlaşıdır: hata yapabileceğimiz durumları tanımayı öğrenmek ve risk yüksek olduğunda önemli yanlışlardan kaçınmak için daha çok çabalamak. Bu kitabın öncülü, başkalarının hatalarını görmenin, kendimizinkileri görmekten daha kolay olduğudur.

YARARLI KURGULAR

İki sistemi, kendilerine özgü kişilikleri, yetenekleri ve kısıtlamalarıyla, zihnimizdeki eyleyenler olarak düşünmenizi istedim. Sık sık sistemlerin özne olduğu cümleler kullanacağım; "2. Sistem sonuçları hesaplar" gibi.

Bu tür bir söylem benim gezindiğim profesyonel çevrelerde günah sayılır, çünkü kişinin düşünce ve eylemlerini, kafasının içindeki küçük insanların düşünce ve eylemleriyle açıklıyormuş gibi görünür. Gramer bakımından 2. Sistem hakkındaki cümle "Uşak para üstlerini cebine indiriyor," cümlesine benzer. Meslektaşlarım, uşağın hareketinin aslında nakit paranın ortadan kayboluşunu açıkladığına işaret ederek, 2. Sistem hakkındaki cümlenin sonuçların nasıl hesaplandığını açıklayıp açıklamadığını haklı olarak sorgulayacaklardır. Buna yanıtım, 2. Sistem'e hesaplamayı atfeden kısa etkin cümlenin amacının bir açıklama değil, bir betimleme olduğudur. Yalnızca 2. Sistem hakkında zaten bildiklerinizden ötürü anlamlıdır. Şu cümlenin stenografik ifadesidir: "Zihinsel aritmetik, çaba gerektiren istemli bir etkinliktir, arabanın direksiyonunu sola kırarken yapılmamalıdır ve hem büyüyen gözbebekleri hem de hızlanan kalp atışıyla ilişkilendirilir."

Benzer şekilde, "olağan koşullarda karayolunda araba sürmek 1. Sistem'in işidir," cümlesi, arabayla viraj almanın otomatik ve neredeyse çaba gerektirmeyen bir edim olduğu anlamına gelir. Aynı zamanda deneyimli bir sürücünün boş bir karayolunda araba sürerken, bir yandan da birisiyle sohbet edebileceğini ima eder. Son olarak, "2. Sistemi James'in hakarete aptalca tepki vermesini önledi," cümlesi, çaba sarf ederek kendini denetleme yetisine sekte vurulsaydı (örneğin, sarhoş olsaydı), James daha saldırganca bir tepki verirdi, anlamına gelir.

1. Sistem ile 2. Sistem'in bu kitapta anlattığım öyküde öyle merkezî bir yerleri var ki, onların kurgusal karakterler olduğunu açıklığa kavuşturmam gerekiyor. 1. ve 2. Sistemler, birbiriyle etkileşen yanları veya parçaları olan varlıklar anlamında standart sistemler değildir. Üstelik beyinde ikisinin de "yuvam" diyebileceği bir bölüm yoktur. Şunu sorabilirsiniz: Ciddi bir kitaba çirkin isimli kurgusal karakterleri sokmanın amacı nedir? Yanıtı, sizin ve benim zihnimizdeki bazı tuhaflıklardan dolayı, karakterlerin yararlı olduğudur. Bir cümle, bir şeyin ne olduğu, ne gibi özellikler taşıdığı yerine bir eyleyenin (2. Sistem) ne yaptığını betimlediğinde, daha kolay anlaşılır. Başka bir deyişle "2. Sistem", bir cümle için "zihinsel aritmetik"ten daha iyi bir öznedir. Zihin –özellikle de 1. Sistem– kişilikleri, alışkanlıkları, yetenekleri olan etkin eyleyenlerin öykülerini kurmak ve yorumlamakta özel bir beceriye sahipmiş gibi görünür. Hırsız uşak hakkında çabucak kötü bir fikir edindiniz, ondan daha fazla kötü davranış bekliyorsunuz ve onu bir süre hatırlayacaksınız. Sistemlerin dili için benim umduğum da budur.

Daha betimleyici olan "otomatik sistem" ve "çaba isteyen sistem" yerine niye 1. Sistem ve 2. Sistem diyoruz ki? Nedeni basit: "otomatik sistem" demek, 1. Sistem demekten daha uzundur ve dolayısıyla işleyen belleğinizde daha fazla yer kaplar. Bu önemlidir, çünkü işleyen belleğinizi işgal eden her şey, düşünme yeteneğinizi azaltır. 1. Sistem ve 2. Sistem'i, Bob ve Joe gibi, bu kitap boyunca tanıyacağınız karakterleri tanımlayan rumuzlar olarak düşünmelisiniz. Kurgusal sistemler benim yargı ve seçim hakkında düşünmemi kolaylaştırıyor, sizin de söylediklerimi anlamanızı kolaylaştıracak.

1. SİSTEM VE 2. SİSTEM'DEN BAHSEDERKEN

"Bir izlenim edinmiş, ama izlenimlerinin bazıları yanılsamalardan ibaret."

"Bu tam bir 1. Sistem tepkisiydi. Tehdidin daha farkına bile varmadan ona tepki verdi."

"1. Sistem'in konuşuyor. Yavaşla ve 2. Sistem'in kontrolü ele almasına izin ver."

2

DİKKAT VE ÇABA

Olmayacak şey ama bu kitap filme çekilse, 2. Sistem kendini filmin kahramanı sanan bir yardımcı karakter olurdu. 2. Sistem'in tanımlayıcı özelliği, bu öyküde, işlemlerinin çaba gerektirmesidir ve ana karakteristiklerinden biri de tembelliği, yani gerekenden fazla çaba sarf etmeye isteksiz oluşudur. Sonuç olarak, 2. Sistem'in seçtiğine inandığı düşünce ve eylemler çoğu kez öykünün merkezindeki 1. Sistem tarafından yönlendirilir. Ancak 1. Sistem'in sezgi ve dürtülerinin bastırıldığı, çaba ve özdenetim gerektiren bazı hayati görevler vardır ki ancak 2. Sistem yerine getirebilir.

ZİHİNSEL ÇABA

2. Sistem'inizin tam gaz nasıl çalıştığını görmek istiyorsanız, aşağıdaki egzersizi deneyin; 5 saniye içinde sizi bilişsel yeteneklerinizin sınırına getirecektir. Önce hepsi birbirinden farklı 4 rakamlı sayılardan birkaç dizi oluşturun ve her diziyi bir endeks kartına yazın. Destenin üstüne boş bir kart yerleştirin. Yapacağınız işe 1 Ekleme denir ve şöyle yapılır:

Sabit bir ritim vurmaya başlayın (daha da iyisi, bir metronomu 1/saniye'ye kurun). Boş kartı kaldırın ve dört rakamı yüksek sesle okuyun. İki vuruş bekleyin, sonra ilk baştaki rakamların her birine 1 eklenerek oluşan diziyi söyleyin. Karttaki rakamlar 5294 ise, doğru yanıt 6305'tir. Ritmi korumak önemlidir.

1 Ekleme görevinde dört rakamdan fazlasıyla çok az insan baş edebilir, ama daha zor bir görev istiyorsanız, lütfen 3 Ekleme'yi deneyin.

Zihniniz çok çalışırken bedeninizin ne yaptığını merak ediyorsanız, sağlam bir masanın üstüne kitapları iki sütun halinde istif edin, birinin üstüne bir video kamera koyun, ötekineyse çenenizi dayayın, kamerayı çalıştırın ve 1 Ekleme ile 3 Ekleme işlemlerini yaparken videonun merceğine bakın. Daha sonra gözbebeklerinizin değişen boyutlarında zihninizin ne kadar sıkı çalıştığının tam bir kaydını bulacaksınız.

Benim 1 Ekleme göreviyle ilgili uzun bir kişisel geçmişim var. Kariyerimin başlarında bir yılımı, Michigan Üniversitesi'nde hipnotizma araştırmaları yapılan bir laboratuarda ziyaretçi olarak geçirdim. İşe yarar bir araştırma konusu ararken, *Scientific American*'da psikolog Eckhard Hess'in, gözbebeğini ruha açılan pencere olarak tanımladığı bir makaleye rastladım. Geçenlerde onu yeniden okudum ve yine ilham verici buldum. Yazının başında Hess, kendisi güzel doğa resimlerine bakarken eşi tarafından gözbebeklerinin büyüdüğünün fark edildiğini bildiriyor. Yazının sonunda güzel bir kadının iki çarpıcı resmi yer alıyor; fakat kadın nedense birinde ötekinden daha albenili görünüyor. İki resim arasında tek bir fark var: çekici göründüğü resimde gözbebekleri daha iri, ötekindeyse daha kısılmış görünüyor. Hess yazısında ayrıca, gözbebeklerini büyütmek için kullanılan *belladonna* adı verilen bir kozmetik maddeden ve mallarıyla ne kadar ilgilendiklerini satıcılardan saklamak için kara gözlük takan pazar müşterilerinden de bahsediyor.

Hess'in bulgularından biri özellikle dikkatimi çekti. Gözbebeklerinin zihinsel çabanın duyarlı göstergeleri olduğunu fark etmişti; insanlar iki haneli sayıları çarparken gözbebekleri önemli oranda büyüyor, çözdükleri problemler ne kadar zorsa o kadar irileşiyor. Hess'in gözlemleri, zihinsel çabaya karşı tepkinin duygusal uyarımdan farklı olduğunu gösteriyordu. Onun çalışmasının hipnotizmayla pek ilgisi yoktu, ama zihinsel çabanın gözle görülür bir belirtisine ilişkin fikrin, araştırma konusu olarak ümit vaat ettiği sonucuna vardım. Laboratuardaki bir lisansüstü öğrencisi olan Jackson Beatty de heyecanımı paylaştı ve birlikte çalışmaya başladık.

Beatty ile bir göz doktorunun muayenehanesine benzer bir ortam geliştirdik. Burada denek kafasını bir çene ve alın desteğine yaslıyor, bir yandan da önceden kaydedilmiş enformasyonu dinliyor ve bir metronomun kaydedilmiş vuruşlarıyla soruları yanıtlıyordu. Vuruşlar her saniye bir kızılötesi flaşı tetikleyerek resim çekilmesini sağlıyordu. Her deney oturumunun sonunda hemen filmi banyo ediyor, gözbebeği görüntülerini ekrana yansıtıp elimizde bir cetvelle çalışmaya koyuluyorduk. Yöntem tam da genç ve sabırsız araştırmacılara göreydi; sonuçları hemen alıyorduk ve bunlar her seferinde apaçık bir öykü anlatıyordu.

Beatty ile birlikte herhangi bir anda deneklerin zihninde olan biteni kesinlikle bildiğimiz, 1 Ekleme gibi tempolu görevlere odaklandık. Metronomun vuruşlarıyla rakam dizilerini kaydedip, denekten aynı ritmi koruyarak rakamları birer birer tekrarlamasını veya dönüştürmesini istedik. Çok geçmeden gözbebeği büyüklüğünün, görevin değişen zorluk derecesini yansıtacak şekilde saniyeden saniyeye değiştiğini keşfettik. Tepkilerin grafiği ters bir V çiziyordu. 1 Ekleme veya 3 Ekleme'yi denediyseniz hissetmiş olduğunuz gibi, duyduğunuz her yeni rakamla birlikte çaba düzeyi yükselir, duraklama sırasında ve hemen sonrasında aceleyle dönüşmüş bir dizi üretmeye çalıştığınızda neredeyse dayanılmaz bir doruğa ulaşır, kısa süreli belleğinizi "boşalttıkça" da yavaş yavaş gevşer. Gözbebeği verileri öznel deneyime tamı tamına uyuyordu: daha uzun diziler gözbebeklerinde daha büyük genişlemelere yol açıyor, dönüştürme görevi çabayı yoğunlaştırıyor ve sarf edilen çabanın tepe noktasında, gözbebeği büyüklüğü azamiye çıkmış oluyordu. Dört haneli 1 Ekleme görevi, 7 haneli bir sayıyı anında hatırlanmak üzere bellekte tutmaya kıyasla daha fazla irileşmeye neden oluyordu. Çok daha zor olan 3 Ekleme görevi, gözlemlediklerim arasında en çok çaba isteyendir. İlk 5 saniye içinde gözbebeği başlangıçtaki büyüklüğünün %50 üstüne çıkar ve kalp atış hızı dakikada 7 atış kadar yükselir. İnsanlar bundan daha fazla çaba harcayamazlar; fazlası istenirse, işi bırakırlar. Deneklerimize anımsayabileceklerinden daha fazla haneli sayılar verdiğimizde, gözbebeklerinin büyümesi duruyor, hatta küçülüyordu.

Deneğin gözbebeğinin görüntüsünü koridordaki bir ekrana yansıtan kapalı-devre bir sistem kurduğumuz geniş bir bodrum dairesinde aylarca çalıştık; aynı zamanda laboratuarda olup biteni de duyabiliyorduk. Ekrana yansıyan gözbebeğinin çapı yaklaşık 30 santimdi; deneye katılan kişi çalışırken gözbebeğinin genişleyip daralmasını izlemek, laboratuarımızı ziyaret edenler için çok ilginç bir gösteriydi. Katılımcının ne zaman pes edeceği konusunda kehanette bulunma yeteneğimizle eğleniyor ve ziyaretçilerimizi etkiliyorduk. Zihinsel bir çarpım sırasında, gözbebeği birkaç saniye içinde büyüyor ve denek problemle uğraştığı sürece genişlemiş olarak kalıyordu; denek bir çözüm bulduğunda ya da havlu attığında ise hemen küçülüyordu. Koridordan seyrederken kimi zaman "Neden çalışmayı şu anda bıraktın?" diye sorarak hem gözbebeğinin sahibini, hem de konuklarımızı şaşırtıyorduk. Laboratuardan gelen yanıt çoğu kez, "nasıl bildiniz?" oluyordu; biz de şu karşılığı veriyorduk: "Ruhuna açılan bir penceremiz var."

Koridordan yaptığımız rasgele gözlemler, bazen formel deneyler kadar bilgi sağlıyordu. İki görev arasında mola verildiğinde bir kadının gözbebeklerine öylesine bakarken, önemli bir keşifte bulundum. Çenesini hâlâ düzeneğe dayalı tuttuğundan, deneyi yapan kişiyle sıradan bir sohbete başladığında gözünün görüntüsünü görebiliyordum. Gözbebeğinin küçük kaldığını ve konuşup dinlerken fark edilir şekilde genişlemediğini görmek beni şaşırttı. İncelediğimiz görevlerden farklı olarak, havadan sudan bir sohbet anlaşılan çok az –iki-üç haneli bir sayıyı akılda tutmaya yetecek kadar– çaba gerektiriyordu. Bu bir "evreka!" anı oldu: İncelemek üzere seçtiğimiz görevlerin olağanüstü çaba gerektirdiğini anladım. Kafamda şöyle bir imge belirdi: zihinsel yaşam –bugün olsa 2. Sistem'in yaşamından bahsederdim– normal koşullarda rahat bir yürüyüş hızında sürdürülüyor, bazen araya hafif koşular giriyor, nadiren de can havliyle depar atılıyor. 1 Ekleme ve 3 Ekleme egzersizleri birer depar, havadan sudan sohbet ise bir gezintidir.

Zihinsel bir depar attıklarında, insanların fiilen körleşebileceklerini fark ettik. *The Invisible Gorilla*'nın yazarları, basketbol sahasındaki pasları saydırdıkları gözlemcileri yoğun bir şekilde meşgul ederek gorili "görünmez" kılmışlardı. Bizse 1 Ekleme sırasında

daha az çarpıcı bir körlük örneği bildirdik. Deneklerimize çalışırken hızla yanıp sönen bir dizi harf gösteriliyordu. Ellerindeki işe tam öncelik vermeleri söyleniyor, ama deneme sırasında *K* harfinin herhangi bir anda görünüp görünmediğini bildirmeleri de isteniyordu. Başlıca bulgumuz, hedef harfi saptayıp bildirme yeteneğinin 10 saniyelik deneme süresinde değişmesiydi. Gözlemciler, 1 Ekleme görevinin başında veya sonuna doğru gösterilen bir *K*'yi neredeyse hiç kaçırmıyor, ama zihinsel çabanın dorukta olduğu zamanların neredeyse yarısında hedefi kaçırıyorlardı; oysa kocaman açılmış gözleriyle doğrudan hedefe bakarken çekilmiş resimleri vardı elimizde. Hedefi kaçırma anları da genişleyen gözbebeği gibi ters bir V-grafiği izliyordu. Bu benzerlik güven vericiydi: gözbebeği, zihinsel çabaya eşlik eden fiziksel uyarılmanın iyi bir ölçütüydü, biz de onu zihnin nasıl çalıştığını anlamak için kullanabilirdik.

Evinizin ya da dairenizin dışındaki elektrik saati gibi, gözbebekleri de halihazırdaki zihinsel enerji kullanımının bir göstergesini sunar. Benzerlik derinlere iner: Elektrik kullanımınız, ne yapmak istediğinize göre –odayı mı aydınlatacaksınız, yoksa ekmek mi kızartacaksınız– değişir. Ampulü yaktığınızda ya da tost makinesini açtığınızda, ihtiyacı kadar enerji çeker, daha fazlasını değil. Benzer şekilde, bizler de ne yapacağımıza karar veririz, ama bunun gerektirdiği çaba üzerinde sınırlı bir kontrol gücümüz vardır. Varsayalım ki size dört rakam gösterdiler, sözgelimi 9462, ve hayatınızın bunları 10 saniye belleğinizde tutmanıza bağlı olduğunu söylediler. Yaşamayı ne kadar çok isterseniz isteyin, bu görevde aynı rakamlara 3 Ekleme dönüşümünü tamamlamak için gereken miktarda çaba harcayamazsınız.

2. Sistem'in de, evinizdeki elektrik devrelerinin de kapasitesi sınırlıdır, ama aşırı yüklenme tehlikesine farklı biçimde tepki verirler. Elektrik ihtiyacı aşırıysa sigorta atarak o devredeki tüm aletlerin elektriğinin kesilmesini sağlar. Buna karşılık, zihinsel aşırı yüke verilen tepki seçici ve kesindir: 2. Sistem, en önemli etkinliğinizi koruyarak ihtiyacı olan dikkati görür; "yedek kapasite" saniyesi saniyesine diğer görevlere tahsis edilir. Kendi goril deneyimizde, katılımcılara rakam görevine öncelik vermelerini söyledik. Bu talimata uyduklarını biliyoruz, çünkü görsel hedefin zamanlaması esas

göreve hiç etki yapmadı. Kritik harf yüksek dikkat gerektiren bir zamanda gösterildiğinde, denekler onu görmediler. Dönüşüm görevi daha az çaba gerektirdiğindeyse, saptama performansları daha yüksek oldu.

Dikkatin incelikli tahsisi, uzun bir evrim tarihinin sonucudur. En ciddi tehditlere veya en parlak fırsatlara yönelip hızla tepki vermek, hayatta kalma şansını artırmıştır ve bu kabiliyet kesinlikle sadece insanlara özgü değildir. Modern insanlarda bile, 1. Sistem acil durumlarda devreye girip kendini korumaya yönelik eylemlere tam öncelik verir. Beklenmedik şekilde büyük bir yağ sızıntısının üzerinde kaymaya başlayan bir arabanın direksiyonunda olduğunuzu düşünün. Daha tam olarak bilincine varmadan tehlikeye tepki verdiğinizi göreceksiniz.

Beatty ile sadece bir yıl birlikte çalıştık, ama işbirliğimizin daha sonraki kariyerlerimiz üzerinde büyük bir etkisi oldu. O sonunda "bilişsel pupilometri" [gözbebeği ölçümü] konusunda önderlik yapan bir otorite oldu, bense *Attention and Effort* [Dikkat ve Çaba] başlığıyla, büyük oranda birlikte öğrendiklerimize ve ertesi yıl Harvard'da yaptığım takip araştırmasına dayanan bir kitap yazdım. Çok farklı görevler verilen insanların gözbebeklerini ölçerek –şimdi 2. Sistem olarak düşündüğüm– işleyen zihin hakkında çok şey öğrendik.

Bir işte beceri kazandıkça, enerji ihtiyacı azalır. Beyin incelemeleri, bir eylemle ilişkili etkinlik şablonunun beceri arttıkça değiştiğini, beynin daha az sayıda bölgesinin etkinleştiğini ortaya koyuyor. Yeteneğin de benzer etkileri vardır. Çok zeki bireyler, hem beyin etkinliği hem de gözbebeklerinin büyüklüğünden anlaşıldığı üzere, aynı sorunları çok daha az çabayla çözebilirler. Genel bir "en az çaba yasası" hem bilişsel hem de fiziksel güç sarfı açısından geçerlidir. Yasa, aynı hedefe ulaşmanın birkaç yolu varsa, insanların önünde sonunda en az çaba gerektiren eylem yolunu benimseyeceklerini ileri sürer. Eylem ekonomisinde çaba bir maliyettir, beceri kazanımını güden şeyse kazanç/maliyet dengesidir. Tembellik, doğamızın özünde vardır.

İncelediğimiz görevler, gözbebeği üzerindeki etkileri açısından kayda değer bir farklılık gösteriyordu. Başlangıçta deneklerimiz

uyanık, tetikte ve –muhtemelen normalden daha yüksek bilişsel hazırlık ve uyarım düzeyinde– göreve koşulmaya hazırdı. Bir ya da iki rakamı belleğinde tutmanın ya da bir sözcüğü bir rakamla ilişkilendirmeyi öğrenmenin (3=kapı), o başlangıç çizgisinin üstünde anlık uyarılma etkisi yapacağına güvenebilirdik, ama bu etki çok küçüktü: 1 Ekleme sırasında gözbebeği çapındaki büyümenin sadece %5'i kadar. İki ses arasındaki ton farkını ayırt etmeyi gerektiren bir görev çok daha büyük genişlemelere neden oluyordu. Yakın tarihli araştırmalar, dikkat dağıtan sözcükleri okuma eğilimini kısıtlamanın da (önceki bölümdeki Şekil 2'de olduğu gibi) gösterilen çabayı azalttığını ortaya koydu. Altı ya da yedi haneli rakamlarla yapılan kısa süreli bellek testleri daha fazla çaba gerektiriyordu. Deneyebileceğiniz gibi, telefon numaranızı veya eşinizin doğum gününü bellekten bulup yüksek sesle söylemenizin istenmesi de kısa süreli fakat önemli bir çaba gerektirir, çünkü yanıt düzenlenirken dizinin tamamının bellekte tutulması gerekir. İki haneli sayıların akıldan çarpımı ve 3 Ekleme görevi, çoğu insanın yapabileceğinin sınırlarını zorlar.

Bazı bilişsel işlemlerin diğerlerinden daha çok çaba gerektirmesinin ve insanı zorlamasının sebebi nedir? Gösterdiğimiz dikkat karşılığında ne gibi sonuçlar almalıyız? 2. Sistem, 1. Sistem'in yapamadığı neleri yapabilir? Artık bu sorulara kesin olmayan yanıtlar verebiliyoruz.

Ayrı eylemler gerektiren ya da bir kurala göre birleştirilmesi gereken birkaç fikri eşzamanlı olarak bellekte tutmak çaba ister; süpermarkete girerken alışveriş listesini aklınızdan geçirmek, bir lokantada kırmızı et ile balık arasında seçim yapmak ya da bir anketten alınan şaşırtıcı bir sonucu, örneklemin fazlaca küçük olduğu bilgisiyle birleştirmek gibi. Yalnızca 2. Sistem kurallara uyabilir, bazı nitelikleri açısından nesneleri kıyaslayabilir ve seçenekler arasında bilerek seçim yapabilir. Otomatik işleyen 1. Sistem bu yeteneklere sahip değildir. 1. Sistem basit ilişkileri fark eder ("hepsi birbirine benziyor", "oğlan babasından çok daha uzun boylu") ve tek bir şey hakkındaki enformasyonu birleştirmekte mükemmeldir. Ancak çok sayıda ayrı konuyu aynı anda ele alamadığı gibi, salt istatistiksel enformasyonu kullanmaya da yatkın değildir. 1. Sistem,

"uysal ve tertipli mizacıyla, düzen ve yapıya ihtiyaç duyar ve ayrıntılara düşkündür," diye tarif edilen bir kişinin karikatürlerdeki bir kütüphaneciye benzediğini saptayacaktır, fakat bu sezgiyi kütüphaneci sayısının azlığına ilişkin bilgiyle birleştirmek, ancak 2. Sistem'in yapabileceği bir iştir –o da nasıl yapacağını biliyorsa– ve pek az insan bu yeteneğe sahiptir.

2. Sistem'in önemli kabiliyetlerinden biri, "görev kümeleri"ni benimsemesidir: alışılagelmiş tepkilere baskın gelen bir talimatı yerine getirmek üzere belleği programlayabilir. Örneğin, bu sayfadaki tüm *f* harflerini sayın. Daha önce hiç yapmadığınız bir iş olduğundan, bu size doğal gelmeyecek, ama 2. Sisteminiz üstesinden gelebilir. Kendinizi bu işe hazırlayıp görevi yerine getirmeniz çaba gerektirecek, ama yaptıkça kesinlikle daha başarılı olacaksınız. Psikologlar görev kümelerinin benimsenip uygulanmasını betimlemek için "yönetsel kontrol" deyimini kullanırlar. Nörobilimciler de beyinde bu yönetsel işlevi gören ana bölgeleri tespit etmişlerdir. Bunlardan biri çatışma çözümünde devreye girer. Bir diğeri, insan beyninde öteki primatlarınkine göre çok daha gelişmiş olan ve zekâyla ilişkilendirdiğimiz etkinliklerde işe dahil olan prefrontal bölgedir.

Şimdi sayfanın sonunda başka bir talimat aldığınızı farz edin: Bir sonraki sayfada bulunan tüm virgülleri sayın. Bu daha zor olacak, çünkü yeni edindiğiniz, *f* harfine odaklanma eğilimini bastırmanız gerekecek. Bilişsel psikologların son yıllardaki önemli keşiflerinden biri de, bir görevden diğerine geçmenin, özellikle zaman baskısı altında, çaba gerektirdiğidir. 3 Ekleme işlemlerinin ve akılda çarpım yapmanın o kadar zor olmasının bir nedeni, hızlı geçişler yapma ihtiyacıdır. 3 Ekleme görevini yerine getirebilmek için birkaç rakamı aynı anda işleyen belleğinizde tutup, her birini belirli bir işlemle ilişkilendirmeniz gerekir: bazı rakamlar dönüştürülmek üzere kuyruktadır, biri dönüşüm sürecindedir, çoktan dönüştürülmüş olan diğerleriyse bildirilmek üzere bellekte tutulmaktadır. İşleyen bellek üzerinde yapılan modern testlerse kişinin iki zorlayıcı görev arasında tekrar tekrar geçiş yapmasını, bir işlemin sonuçlarını akılda tutarken ötekini yapmasını gerektirir. Bu testlerde iyi sonuç alanlar genel zekâ testlerinde de iyi sonuç alma eğilimindedir. An-

cak dikkati kontrol etme yeteneği sadece bir zekâ göstergesi değildir; dikkat kontrolünde verimlilik ölçümleri, hava trafiği kontrolörlerinin ve İsrail Hava Kuvvetleri pilotlarının performansını istihbarat etkilerinin ötesinde öngörür.

Zaman baskısı, insanı gayrete getiren bir başka etkendir. 3 Ekleme egzersizini yaparken, telaşınız kısmen metronomdan, kısmen de belleğiniz üzerindeki yükten kaynaklanıyordu. Havada çeşit çeşit toplar çeviren bir hokkabaz gibi, siz de yavaşlamayı göze alamazsınız; bellekteki malzemenin çürüme hızı temponuzu belirleyerek, kaybolmadan önce enformasyonu tazeleyip tekrarlamanıza neden olur. Aynı anda birkaç düşünceyi birden aklınızda tutmanızı gerektiren her görev aynı ivedilik özelliğine sahiptir. Geniş kapasiteli bir işleyen bellekle donatılmamışsanız, rahatsızlık verecek kadar çok çalışmaya mecbur kalabilirsiniz. Yavaş düşünmenin en çok çaba gerektiren türleri, hızlı düşünmenizi gerektirenlerdir.

3 Ekleme egzersizini yaparken, zihninizin o kadar çok çalışmasının olağandışı olduğunu mutlaka gözlemlemişsinizdir. Geçiminizi düşünseniz bile, bir iş günü içinde üstlendiğiniz zihinsel görevlerden çok azı 3 Ekleme kadar, ya da altı haneli bir sayıyı hemen hatırlanmak üzere belleğinizde saklamak kadar zahmetlidir. Normalde görevlerimizi birçok kolay adıma bölüp zihnimize aşırı yüklenmekten kaçınır, ara sonuçları kapasitesi çok kolay dolan bir işleyen bellek yerine uzun süreli belleğe ya da kâğıda kaydederiz. Aceleye getirmeden uzun mesafeler kat eder ve zihinsel yaşamımızı en az çaba yasasına uyarak sürdürürüz.

DİKKAT VE ÇABADAN BAHSEDERKEN

"Bunu araba kullanırken çözmeye çalışmayacağım. Gözbebeklerini büyüten bir görev bu. Zihinsel çaba istiyor!"

"Burada en az çaba yasası işliyor. O da mümkün olduğunca az düşünecek."

"Toplantıyı unutmadı. Toplantı zamanı belirlendiğinde o tamamen başka bir şeye odaklıydı, o yüzden seni duymadı."

"Aklıma hemen gelen şey 1. Sistem'den kaynaklanan bir önseziydi. Baştan başlayıp belleğimi bilinçli olarak taramam gerekecek."

3

TEMBEL DENETLEYİCİ

Her yıl birkaç ayımı Berkeley'de geçiririm ve en büyük zevklerimden biri, San Fransisco Körfezi'ne bakan tepelerdeki işaretli bir patikada 6,5 km yürümektir. Yürürken genellikle zaman tuttuğumdan, çaba hakkında çok şey öğrendim. Saatte 5,5 km civarında bir hafif yürüyüş hızı buldum. Bu hızla, bir yatar koltukta otururken sarf ettiğimden kesinlikle çok daha fazla fiziksel çaba sarf ediyor ve kalori yakıyorum, fakat herhangi bir gerginlik, bir çatışma yaşamıyor ya da kendimi zorlama ihtiyacı hissetmiyorum. Ayrıca o hızda yürürken düşünebiliyor ve çalışabiliyorum. Hatta yürüyüşün neden olduğu hafif fiziksel uyarım halinin daha yüksek düzeyde bir zihinsel uyanıklığa neden olduğunu sanıyorum.

2. Sistem'in de doğal bir hızı vardır. Rasgele düşünürken veya çevrenizde olan biteni izlerken, aklınız belli bir şeyle meşgul olmasa bile, bir miktar zihinsel enerji sarf edersiniz; ama çok az zorlanırsınız. Olağandışı temkinli veya özbilinçli olmanızı gerektiren bir durumda olmadığınız sürece, çevrede veya kafanızın içinde olan biteni izlemeniz çok az çaba gerektirir. Arabanızı sürerken birçok küçük karar verir, gazete okurken bir miktar enformasyon alır, bir eş ya da meslektaşınızla hoşbeş edersiniz ve bütün bunları çok az çabayla, hiç gerginlik hissetmeden yaparsınız. Tıpkı gezintiye çıkmış gibi.

Aynı anda hem yürümek hem düşünmek normalde kolaydır, aslına bakılırsa hayli keyiflidir de; ama uç noktalarda bu etkinlikler 2. Sistem'in sınırlı kaynakları için rekabet ediyormuş gibi görünürler. Bu savı basit bir deneyle doğrulayabilirsiniz. Bir arkadaşınızla rahat rahat yürürken, hemen o anda kafasında 23'le 78'i çarpmasını isteyin. Neredeyse kesinkes olduğu yerde duracaktır. Kendi deneyimimden, yürürken düşünebileceğimi, ama kısa süreli belleğe ağır bir yük bindiren zihinsel bir çalışmaya girişemeyeceğimi biliyorum. Zaman baskısı altında karmaşık bir sav oluşturmam gerekiyorsa, hareketsiz durmayı tercih ederim ve ayakta değil oturarak düşünmek isterim. Doğaldır ki yavaş düşünme her zaman bu denli yoğunlaşma ve zahmetli hesaplama gerektirmez; hayatımın en iyi düşünüşünü, Amos ile çıktığım sakin yürüyüşler sırasında yaptım.

Kendi rahat yürüyüş hızımın üstüne çıkmak, yürüyüş deneyimimi tamamen değiştirir, çünkü daha hızlı bir yürüyüşe geçmek, tutarlı düşünme yeteneğimde hızlı bir düşüşe neden olur. Ben hızlandıkça, dikkatim giderek artan sıklıkla yürüme deneyimini ve daha yüksek bir hızı bilinçli olarak korumaya yönelir. Bu yüzden bir düşünce silsilesini sonuca vardırma yeteneğim zarar görür. Tepelerde sürdürebildiğim en yüksek hız olan 7 km/s ile başka bir şey düşünmeyi denemem bile. Bedenimi yol boyunca hızla hareket ettirmek için sarf ettiğim fiziksel çabaya ek olarak, yavaşlama dürtüsüne direnmek için zihinsel bir çaba da harcamam gerekir. Görünüşe bakılırsa özdenetim ve bilinçli düşünce, aynı sınırlı çaba bütçesini kullanmaktadır.

Çoğumuz için, çoğu zaman tutarlı bir düşünce silsilesini korumak ve ara sıra çaba gerektiren düşüncelere dalmak da özdenetim gerektirir. Sistemli bir araştırma yapmadıysam da, sık sık görev değiştirmenin ve hızlandırılmış zihinsel çalışmanın özünde zevk vermediğini ve insanların bundan mümkün mertebe kaçındığını düşünüyorum. En az çaba yasasını yasa yapan da budur işte. Zaman baskısı olmadığında bile, tutarlı bir düşünce silsilesini sürdürmek disiplin gerektirir. Bir saat boyunca yazı yazarken kaç kez e-postalara baktığımı ve buzdolabının içini incelediğimi gözlemleyen biri, mantıklı olarak işten kaçma arzusu duyduğum ve çalışmayı

sürdürmek için hemen toplayabileceğimden daha fazla özdenetime ihtiyacım olduğu sonucuna varabilir.

Neyse ki bilişsel çalışma her zaman itici değildir ve insanlar bazen iradelerini kullanmak zorunda kalmadan uzun süre bir hayli çaba harcayabilirler. Psikolog Mihaly Csikszentmihalyi (siks-sent-mihalyi diye telaffuz edilir) bu çabasız dikkat halini herkesten fazla incelemiş ve bunun için önerdiği *akış* deyimi söz dağarcığımıza girmiştir. Akış deneyimini yaşayanlar, bunu "zaman kavramını, kendilerini ve sorunlarını unutturacak kadar derin bir zahmetsiz yoğunlaşma hali" olarak tasvir ederler ve bu haldeyken duydukları keyfe ilişkin betimlemeleri öyle etkilidir ki, Csikszentmihalyi buna "optimal deneyim" adını vermiştir. Resim yapmaktan motosiklet yarışına kadar birçok etkinlik akış hissine neden olabilir ve tanıdığım bazı talihli yazarlar için bir kitap yazmak bile çoğunlukla optimal bir deneyimdir. Akış, iki çaba biçimini açıkça birbirinden ayırır: Bir göreve yoğunlaşma ve bilinçli dikkat denetimi. Saatte 240 km süratle motosiklet sürmek ve bir turnuvada satranç oynamak kesinlikle çok çaba isteyen işlerdir. Ancak akış halindeyken tüm dikkati bu çaba isteyen etkinliklere odaklamayı sürdürmek özdenetim gerektirmez ve kaynakları yapılmakta olan işe yönlendirilmek üzere serbest bırakır.

MEŞGUL VE TÜKENMİŞ 2. SİSTEM

Hem özdenetimin hem de bilişsel çabanın zihinsel çalışma biçimleri olduğu artık kanıtlanmıştır. Birçok psikoloji çalışması, aynı anda hem zorlayıcı bir bilişsel görev hem de baştan çıkarıcı bir şeyle zora koşulan insanların baştan çıkarıcıya teslim olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Diyelim ki yedi rakamdan oluşan bir listeyi bir-iki dakikalığına aklınızda tutmanız isteniyor. Rakamları hatırlamanın en yüksek önceliğiniz olduğu söyleniyor. Dikkatiniz rakamlara odaklanmışken, size iki tatlı arasında seçim yapma olanağı sunuluyor: Kalori yüklü bir çikolatalı pasta ile hafif bir meyve salatası. Bulgular, kafanız rakamlarla meşgulken o baştan çıkarıcı çikolatalı pastayı seçme olasılığınızın daha yüksek olduğunu gösteriyor. 2. Sistem meşgulken, 1. Sistem davranışlar üzerinde daha etkilidir ve tatlıya da düşkündür.

Bilişsel olarak meşgul insanların aynı zamanda bencilce seçimler yapma, cinsiyetçi bir dil kullanma ve sosyal durumlarda yüzeysel kararlar verme olasılıkları da daha yüksektir. Rakamları ezberleyip tekrarlamak, 2. Sistem'in davranış üzerindeki kontrolünü gevşetir, ama bilişsel yük özdenetimin zayıflamasının tek nedeni değildir elbette. Uykusuz bir gece veya birkaç kadeh içki de aynı etkiyi yapar. Sabah erken kalkan kişilerin özdenetimi gece zayıflar; gece geç yatanlar içinse tam tersi geçerlidir. Bir görevi ne kadar iyi yaptığına kafayı takmak, kimi zaman kısa süreli belleği anlamsız kaygılı düşüncelerle doldurarak performansı kötüleştirir. Bundan çıkan sonuç açıktır: özdenetim dikkat ve çaba gerektirir. Bunun bir diğer ifadesiyse, düşünce ve davranışları denetlemenin, 2. Sistem'in yerine getirdiği görevlerden biri olduğudur.

Psikolog Roy Baumeister ve arkadaşlarının yaptığı bir dizi şaşırtıcı deney, istençli çabanın her türünün –bilişsel, duygusal, fiziksel– en azından kısmen ortak bir zihinsel enerji havuzundan beslendiğini göstermiştir. Onların deneyleri, eşzamanlı değil, ardışık görevleri içermektedir.

Baumeister'in grubu, irade ya da özdenetim çabasının yorucu olduğunu tekrar tekrar ortaya koymuştur; bir şeyi yapmak için kendinizi zorlamak durumunda kaldıysanız, bir sonraki zorlanmada daha az istekli olur veya özdenetiminizi daha az kullanabilirsiniz. Bu olguya verilen ad, ego tükenmesidir. Tipik bir deneyde, duygu yüklü bir filme karşı duygusal tepkilerini bastırması istenen katılımcıların, daha sonra fiziksel dayanıklılıklarını– gittikçe daha rahatsız olmalarına rağmen bir dinamometreyi ne kadar süreyle sıkıca kavramayı sürdürebildiklerini– ölçen bir testte düşük performans gösterdikleri görüldü. Deneyin ilk evresinde duygusal çaba, kasların sürekli gerilmesinin verdiği acıya dayanma kabiliyetini azaltıyor ve egoları tükenen insanlar bu yüzden çabalamayı bırakma dürtüsüne daha kolay teslim oluyorlar. Bir başka deneydeyse, çikolataya ve yüksek kalorili kurabiyelere direnirken turp ve kereviz gibi sağlıklı şeyler yedikleri bir görevle önce insanların egosu tüketiliyor. Bu kişiler sonradan zorlu bir bilişsel görevle karşı karşıya kaldıklarında daha kolay havlu atacaklardır.

Özdenetimi tükettiği bilinen durumların ve görevlerin listesi uzun ve kapsamlıdır. Hepsi de çatışmayı ve doğal bir eğilimi bastırma ihtiyacını içerir:

kutup ayılarını düşünmekten kaçınma
heyecanlı bir filme verilen duygusal tepkiyi engelleme
birbiriyle çatışan bir dizi seçim yapma
başkalarını etkilemeye çalışma
bir partnerin kötü davranışına nazikçe karşılık verme
başka bir ırktan biriyle etkileşimde bulunma (önyargılı kişiler için)

Tükenme belirtilerinin listesi de oldukça kabarıktır:

verilen diyetten sapma
anlık dürtülerle yapılan alışverişlerde aşırı para harcama
kışkırtmaya saldırganca tepki verme
elle bir şeyi sıkıca kavramayı gerektiren bir göreve daha kısa bir süre dayanma
bilişsel görevlerde ve mantıksal karar alımında kötü performans gösterme

Deliller ikna edicidir: 2. Sistem'i çok zorlayan etkinlikler özdenetim gerektirir ve özdenetim çabası tatsız olduğu kadar yıpratıcıdır da. Bilişsel yüklenmeden farklı olarak, ego tükenmesi en azından kısmen motivasyon kaybı demektir. Bir görevde özdenetim sergiledikten sonra başka bir görevde çaba harcamak içinizden gelmez, ama gerçekten mecbur kalırsanız yapabilirsiniz. Bazı deneylerde, güçlü bir teşvik gören kişiler ego tükenmesinin etkilerine direnebilmişlerdir. Bir görevi yaparken altı rakamı kısa süreli bellekte tutmanız gerektiğindeyse aksine, çabayı artırmak bir seçenek değildir. Ego tükenmesi, bilişsel meşguliyetle aynı zihin hali değildir.

Baumeister'in grubunun yaptığı en şaşırtıcı keşif, kendi ifadesiyle, zihinsel enerji fikrinin bir metafordan ibaret olmadığıdır. Sinir sistemi bedenin çoğu bölümünden daha fazla glikoz tüketir ve çaba isteyen zihinsel faaliyetin glikoz maliyeti görünüşe bakılırsa

özellikle yüksektir. Zorlu bir bilişsel muhakeme veya özdenetim gerektiren bir göreve kendinizi etkin bir biçimde kaptırdığınızda, kanınızdaki glikoz düzeyi düşer. Bu etki, bir atletin kaslarında depolanmış olan glikozu hızlı bir koşu sırasında tüketmesine benzer. Bu fikirden yapılacak kabaca bir çıkarım, ego tükenmesi etkilerinin glikoz alımıyla telafi edilebileceğidir; Baumeister ve çalışma arkadaşları da bu hipotezi birçok deneyde doğrulamışlardır.

Araştırmalarının birinde deneklerden, kendilerine izletilen kısa bir sessiz filmde mülakat yapılan bir kadının beden dilini yorumlamaları istendi. Onlar bu görevi yerine getirirken, ekrandan yavaş yavaş bir dizi sözcük geçirildi. Deneklere, sözcüklere aldırmamaları özellikle tembih edildi, dikkatlerinin dağıldığını hissederlerse yeniden kadının davranışlarına odaklanmaları gerekiyordu. Bu özdenetim ediminin ego tükenmesine neden olduğu bilinmekteydi. Tüm katılımcılar ikinci bir göreve başlamadan önce biraz limonata içtiler. Yarısının limonatasına glikoz, diğerlerininkiyse yapay tatlandırıcı katılmıştı. Sonra hepsine, doğru yanıtı bulmak için sezgisel bir tepkiyi aşmaları gereken bir görev verildi. Sezgisel yanlışlar normalde ego tükenmesine maruz kalınış kişilerde çok daha sık görülür; yapay tatlandırıcı içenler, beklenen tükenme etkisini sergilediler. Öte yandan, glikoz içenlerde tükenme görülmedi. Beyindeki kullanılabilir şeker düzeyinin eski haline getirilmesi performansın düşmesine engel olmuştu. Glikoz tükenmesine neden olan görevlerin aynı zamanda gözbebeği boyutu ile kalp atış hızındaki artışlara yansıyan anlık uyarılmaların da nedeni olup olmadığını saptamak için biraz daha zamana ve bir hayli araştırmaya ihtiyaç var.

Tükenmenin yargıdaki etkilerinin rahatsız edici kanıtları yakınlarda *Proceedings of The National Academy of Sciences*'da bildirildi. Araştırmaya katılanlar, her şeyden habersiz olan İsrailli sekiz şartlı tahliye yargıcıydı. Şartlı tahliye başvurularını incelemeye günlerini veren bu yargıçlara dosyalar rasgele bir sıralamayla sunuldu ve her dosyaya ortalama 6 dakika ayırdılar. (Varsayılan karar, tahliye talebinin reddiydi; taleplerin yalnızca yüzde 35'i onaylandı.) Her kararın tam süresi kaydedildi ve yargıçların gün içinde verdikleri üç yemek molası da –sabah, öğlen ve ikindi– kaydedildi. Araştırmayı yürütenler, onaylanan taleplerin oranını son yemek molasından iti-

baren geçen zamana göre grafiğe yansıttılar. Onaylama oranı, her yemekten sonra taleplerin yaklaşık %65'inin onaylandığı tepe noktasına çıkıyordu. Yargıçların bir sonraki beslenmesine kadar geçen yaklaşık iki saatlik süre boyunca onay oranları istikrarlı bir şekilde düşüyor ve yemekten hemen önce neredeyse sıfıra iniyordu. Beklenebileceği gibi, tatsız bir sonuçtu bu ve araştırmacılar dikkatle birçok alternatif açıklamayı gözden geçirdiler. Verilerin mümkün olan en iyi açıklaması kötü bir haber veriyordu: Yorgun ve aç yargıçlar daha kolay olan varsayılan pozisyonlarına dönerek tahliye taleplerini reddediyorlardı. Bunda herhalde hem yorgunluğun, hem de açlığın rolü vardı.

TEMBEL 2. SİSTEM

"2. Sistem'in ana işlevlerinden biri, 1. Sistem'in "önerdiği" düşünce ve eylemleri izleyip denetlemek, bazılarının doğrudan davranışsal olarak ifade edilmesine izin verirken diğerlerini bastırmak veya değiştirmektir.

Örneğin, aşağıda basit bir bilmece var. Çözmeye çalışmayın, sezginize kulak verin:

Bir beysbol sopası ile bir topun fiyatı 1 dolar 10 cent.
Sopa toptan 1 dolar daha pahalı.
Topun fiyatı ne?

Aklınıza bir sayı geldi. Bu da tabii ki 10: Yani 10 cent. Bu kolay bilmecenin ayırıcı özelliği sezgisel, cazip ve yanlış bir yanıtı akla getirmesidir. Problemi çözdüğünüzde göreceksiniz. Top 10 cent ise, toplam tutar 1,10 değil, 1,20 dolar olur (10 cent top, 1,10 sopa). Doğru yanıt 5 centtir. Sezgisel yanıtın doğru sayıyı bulanların da aklına geldiğini rahatlıkla varsayabiliriz; ancak onlar sezgilerine direnmeyi başarmıştır.

Shane Frederick benimle birlikte iki sistemi temel alan bir yargı teorisi üzerinde çalışırken, sopa-top bilmecesini çok önemli bir soruyu incelemek için kullandı: 2. Sistem, 1. Sistem'in önerilerini ne kadar yakından izler? Yürüttüğü mantık şöyleydi: topun 10 cent olduğunu söyleyen bir kimse hakkında önemli bir gerçeği bi-

liriz: o kişi yanıtın sağlamasını yapmamış ve 2. Sistem'i de küçük bir çabayla reddedebileceği sezgisel bir yanıtı onaylamıştır. Dahası, sezgisel yanıtı veren kişilerin apaçık bir sosyal ipucunu gözden kaçırdıklarını da biliriz; muhtemelen bu kadar bariz bir yanıtı olan bir bulmacanın bir ankete neden konduğunu merak etmişlerdir. Sağlamayı ihmal etmeleri, kontrolün maliyeti çok düşük olduğundan dikkate değerdir: birkaç saniyelik bir zihinsel çaba (problem o kadar zor değildir), hafif gerilmiş kaslar ve büyüyen gözbebekleri, utanç verici bir hatayı önleyebilir. 10 cent diyen kişilerin en az çaba yasasının sadık takipçileri oldukları anlaşılıyor. O yanıtı vermekten kaçınanlar ise daha aktif zihinlere gibi sahip görünüyorlar.

Sopa-top bilmecesini binlerce üniversite öğrencisi yanıtladı; sonuçlar sarsıcıydı. Harvard, MIT ve Princeton'daki öğrencilerin yüzde 50'sinden fazlası sezgisel, yani yanlış yanıtı verdi. O kadar seçkin olmayan üniversitelerdeki öğrencilerde görülen kanıtlanabilir yoklama eksikliğinin oranıysa yüzde 80'in üzerindeydi. Sopa-top problemi, bu kitap boyunca karşınıza tekrar tekrar çıkacak bir gözlemle ilk karşılaşmanız: birçok kişi sezgilerine fazlaca güvendiğinden kendinden aşırı emin oluyor. Bilişsel çabayı hiç değilse biraz tatsız bulup, mümkün mertebe ondan kaçınır gibi görünüyorlar.

Şimdi size mantıksal bir argüman –iki öncül ve bir sonuç– göstereceğim. Elinizden geldiğince hızlı bir biçimde, argümanın mantıksal açıdan geçerli olup olmadığına karar verin. Öncüllerden bu sonuç çıkar mı?

Tüm güller çiçektir.
Bazı çiçekler çabuk solar.
Dolayısıyla bazı güller çabuk solar.

Üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğu, bu tasımı (sillojizm) geçerli olarak görüyor. Oysa argüman hatalıdır, çünkü çabuk solan çiçeklerin arasında hiç gül bulunmayabilir. Tıpkı sopa-top probleminde olduğu gibi, akla hemen makul bir yanıt geliyor. Onu geçersiz kılmaksa sıkı bir çaba gerektiriyor; ısrarla "doğru! doğru!" diye direten düşünce, yanıtın mantığını kontrol etmeyi zorlaştırıyor ve çoğu kişi problemi etraflıca düşünme zahmetine girmiyor.

Bu deneyin günlük yaşamda mantık yürütme açısından cesaret kırıcı çıkarımları var. İnsanlar bir sonucun doğru olduğuna inanırlarsa, bunu destekler gibi görünen savlara –çürük olsalar dahi– inanma olasılıkları artar. 1. Sistem işin içindeyse, önce sonuç, arkadan argümanlar gelir.

Şimdi de aşağıdaki soruya bakıp, okumaya devam etmeden önce çabucak yanıtlayın:

Michigan Eyaleti'nde bir yılda kaç cinayet işleniyor?

Yine Shane Frederick'in tasarladığı bu soru da 2. Sistem'e bir meydan okumadır. İşin "püf noktası", yanıtlayan kişinin suç oranı yüksek olan Detroit'in bu eyalette bulunduğunu hatırlayıp hatırlamayacağıdır. ABD'deki üniversite öğrencileri bu olgudan haberdar olduklarından, Detroit'i Michigan'ın en büyük kenti olarak tanımlayacaklardır. Ancak bir olguya dair bilgi ya hep ya hiç değildir. Bildiğimiz olgular ihtiyacımız olduğunda her zaman aklımıza gelmez. Detroit'in Michigan'da olduğunu hatırlayan kişiler, eyalette işlenen cinayetlerin oranı için hatırlamayanlardan daha yüksek bir tahminde bulunuyorlar, ama Frederick'in sorusunu yanıtlayanların çoğunluğu, eyalet hakkında soru sorulduğunda o kenti düşünmedi. Nitekim Michigan hakkında soru sorulanların ortalama tahmini, Detroit'teki suç oranı hakkında soru yöneltilen benzeri bir grubun tahminlerinden daha *düşük* oldu.

Detroit'in akla gelmemesinin suçu hem 1. hem de 2. Sistem'e yüklenebilir. Eyaletten bahsedildiğinde kentin akla gelip gelmemesi kısmen belleğin otomatik işlevine dayanır. Bu bakımdan insanlar birbirlerinden farklıdırlar. Michigan eyaletinin temsili bazılarının zihninde oldukça ayrıntılıdır: burada oturanların eyaletle ilgili birçok olguyu anımsaması başka yerlerde oturanlara kıyasla çok daha olasıdır; coğrafya meraklıları beysbol istatistikleri konusunda uzman olanlara kıyasla daha fazlasını anımsayacaklardır; daha zeki bireylerinse çoğu şey hakkında kapsamlı bir fikre sahip olmaları daha olasıdır. Zekâ sadece akıl yürütme yeteneği değildir, aynı zamanda ilgili malzemeyi bulup çıkarma ve gerektiğinde dikkat gösterme yeteneğidir. Bellek işlevi 1. Sistem'in bir niteliğidir. Ne var ki

herkesin yavaşlayıp, konuyla ilgisi olabilecek tüm olgular için aktif bir bellek taraması yapma seçeneği vardır; tıpkı sopa-top probleminde yavaşlayıp, sezgisel yanıtı kontrol edebildikleri gibi. Bilinçli kontrol ve taramanın kapsamı, 2. Sistem'in kişiden kişiye değişen bir özelliğidir.

Sopa-top problemi, çiçekler tasımı ve Michigan/Detroit probleminin ortak bir yönü var. Bu mini-testlerde başarısızlık, en azından bir ölçüde yetersiz motivasyondan, yani yeteri kadar çaba göstermemekten kaynaklanıyor. İyi bir üniversiteye girebilen biri, ilk iki soruyu kesinlikle akıl yürüterek çözebilir ve Michigan hakkında o eyaletin en önemli kentini ve suç sorunlarını hatırlayacak kadar uzun uzadıya düşünebilir. Bu öğrenciler, hemen akla gelen, yüzeysel olarak bakıldığında mantıklı bir yanıtı kabul etmenin cazibesine kapılmazlarsa, çok daha zor problemleri çözebilirler. Düşünmeyi bırakacak kadar kolaylıkla tatmin olmalarının rahatsız edici olduğu söylenebilir. "Tembel" sıfatı, bu genç insanların özdenetimi ve 2. Sistemleri için katı bir yargıdır, ama haksız görünmez. Entelektüel tembellik günahından kendilerini sakınanlara "angaje" denebilir. Daha uyanık, entelektüel olarak daha aktiftirler, yüzeyden bakıldığında cazip görünen yanıtlarla yetinmezler, sezgilerinden daha kuşkuludurlar. Psikolog Keith Stanovich, daha rasyonel olduklarını söylerdi.

ZEKÂ, DENETİM, RASYONELLİK

Araştırmacılar, düşünme ile özdenetim arasındaki bağlantıyı incelemek için değişik yöntemler uyguladılar. Bazıları konuyu ilinti sorusuyla ele aldı: İnsanlar özdenetimlerine ve bilişsel yeteneklerine göre sıralansalar, her iki sıralamada benzer konumda olurlar mı?

Psikoloji tarihinin en ünlü deneylerinden birinde Walter Mischel ve öğrencileri, dört yaşındaki çocukları acımasız bir ikilemle karşı karşıya bıraktılar. Çocuklara her an alabilecekleri küçük bir ödül (tek bir kremalı bisküvi) ile zor koşullar altında 15 dakika bekleyerek alabilecekleri daha büyük bir ödül (iki kurabiye) arasında seçim hakkı verildi. Yalnız başlarına bir odada kalacaklar, karşılarında bir masa, üstünde de tek bir kurabiye ve çocukların görevliyi

çağırıp o kurabiyeyi almak için çalabilecekleri bir zil bulunacaktı. Deney şöyle betimleniyordu: "Odada oyuncak, kitap, resim veya çocukların dikkatini çelecek başka bir şey yoktu. Deneyi yürüten kişi odadan çıktı ve 15 dakika geçene ya da çocuklardan biri zili çalıp ödülleri yiyene, ayağa kalkana veya herhangi bir sıkıntı belirtisi gösterene dek odaya dönmedi."

Çocuklar tek taraflı bir aynadan izlendiler ve bekleme süresince davranışlarını gösteren film her defasında izleyenleri kahkahadan yerlere yatırdı. Çocukların yaklaşık yarısı, esas itibariyle dikkatlerini baştan çıkarıcı ödülden başka yere yönelterek 15 dakika beklemeyi başardı. On-on beş yıl sonra, ayartmaya direnenlerle direnemeyenler arasında büyük bir uçurum açılmıştı. Direnenlerin bilişsel görevlerde yönetsel denetim ve özellikle de dikkatlerini etkili bir şekilde yeniden yönlendirme açısından ölçümleri daha yüksekti. Gençliklerinde uyuşturucu kullanma olasılıklarıysa daha düşüktü. Zihinsel beceri bakımından da aralarında bir hayli fark vardı: dört yaşındayken daha çok özdenetim sergileyen çocuklar dikkate değer bir biçimde zekâ testlerinde daha yüksek puan elde ediyorlardı.

Oregon Üniversitesi'nden bir araştırmacı ekibi, bilişsel kontrol ile zekâ arasındaki ilintiyi birkaç yoldan araştırdılar. Bunlardan biri dikkat denetimini yükselterek zekâ düzeyini artırma denemesiydi. 40'ar dakikalık beş oturum boyunca 4 ila 6 yaş arası çocuklara dikkat ve denetim gerektirecek şekilde özel olarak tasarlanmış çeşitli bilgisayar oyunları oynattırdılar. Oyunlardan birinde çocuklar bir oyun kolunu kullanarak bir çizgi-kediyi çamurlu bir bölgeden uzaklaştırıp çimenlik alana yönlendirmeye çalışıyordu. Çimenlik alanlar yavaş yavaş daralıyor, çamurlu alansa genişleyerek gitgide daha hassas kontrol gerektiriyordu. Deneyciler dikkat eğitiminin sadece yönetsel denetimi değil, sözel olmayan zekâ testlerindeki puanları da iyileştirdiğini ve iyileşmenin birkaç ay boyunca sürdüğünü gördüler. Aynı grubun yaptığı başka araştırmalar, dikkat kontrolünde rol oynayan belirli genleri ortaya çıkardı, ebeveynlik tekniklerinin de bu yeteneği etkilediğini gösterdi ve çocukların dikkatlerini kontrol etme yetenekleriyle duygularını kontrol etme yetenekleri arasında yakın bir bağ olduğunu kanıtladı.

Shane Frederick, sopa-top probleminin yanı sıra iki başka sorudan oluşan ve yine hem inandırıcı hem yanlış bir sezgisel yanıtı davet ettikleri için seçilmiş olan bir Bilişsel Düşünce Testi [*Cognitive Reflection Test* – CRT] hazırladı (sorular 5. Bölüm'de gösterilecek). Frederick daha sonra bu testte çok düşük puan alan öğrencilerin kişilik özelliklerini inceledi –bu tür insanların denetsel işlevleri zayıftır– ve soruları akıllarına ilk gelen fikir doğrultusunda yanıtlamaya yatkın, sezgilerini kontrol etmek için gereken çabayı sarf etmeye isteksiz olduklarını ortaya koydu. Bilmeceleri çözmek için sorgusuz sualsiz sezgilerine uyan bireyler, 1. Sistem'in başka önerilerini kabul etmeye de eğilimlidirler. Bunlar özellikle fevri, sabırsız ve anında tatmin olmaya bakan tiplerdir. Örneğin, sezgisel yanıt veren öğrencilerin %63'ü gelecek ay ellerine 3.800 dolar geçmesindense, bu ay 3.400 geçmesini yeğleyeceklerini söyledi. Üç bilmeceyi de doğru çözenlerinse yalnızca %37'si aynı basiretsiz tercihi sergiledi. Sipariş ettikleri bir kitabın ertesi gün teslimi için ne ödeyecekleri sorulduğunda, CRT puanları düşük olanlar yüksek olanlardan iki kat fazla para ödemeye hazır olduklarını bildirdiler. Frederick'in bulguları, psiko-dramamızdaki karakterlerin farklı "kişiliklere" sahip olduğuna işaret ediyor: 1. Sistem dürtüsel ve sezgiseldir; 2. Sistem ise mantık yürütme kabiliyetine sahip ve temkinli, ama en azından bazıları için aynı zamanda tembeldir. Bireyler arasında bu açıdan da farklılıklar görürüz: Bazı kişiler daha çok 2. Sistemleri'ne benzerler; bazılarıysa 1. Sistemleri'ne daha yakındır. Bu basit test, tembel düşünüşün daha iyi habercilerinden biri olarak gün ışığına çıkmıştır.

1. Sistem ve 2. Sistem terimlerini ilk kez Keith Stanovich ve uzun süredir birlikte çalıştığı Richard West ortaya attılar (şimdi 1. Tip ve 2. Tip süreçlerden bahsetmeyi tercih ediyorlar). Stanovich ve çalışma arkadaşları onlarca yıl boyunca bu kitabın ilgilendiği türden problemlerle karşılaşan bireyler arasındaki farkları inceledi-ler. Temel bir soruyu birçok farklı yoldan sordular: Bazı insanları diğerlerine oranla yargılarında yanlılığa daha yatkın kılan nedir? Stanovich vardığı sonuçları *Rationality and The Reflective Mind* adlı bir kitapta yayınladı. Bu bölümün konusuna cesur ve özgün bir yaklaşım sunan kitapta, 2. Sistem'in iki parçası arasında keskin bir

ayrım yapılıyor; ayrım o kadar belirgin ki parçalar ayrı "zihin"ler olarak adlandırılıyor. Bu zihinlerden Stanovich'in algoritmik dediği bir tanesi, yavaş düşünme ve zorlu hesaplama ile uğraşır. Bazı insanlar beyin gücüne dayanan bu görevlerde diğerlerinden daha iyidir; onlar zekâ testlerinde mükemmel sonuç alan ve bir görevden diğerine verimli ve hızlı bir şekilde geçiş yapabilen bireylerdir. Ne var ki Stanovich, yüksek zekânın insanı yanlılıktan bağışık kılmadığını öne sürüyor. Rasyonalite diye adlandırdığı bir başka yetenek de işin içinde. Stanovich'in rasyonel kişi kavramı, benim daha önce "angaje" diye nitelendirdiğime benziyor. Bu savın özü, rasyonalitenin zekâdan ayırt edilmesi gerektiğidir. Bu görüşe göre, yüzeysel ya da "tembel" düşünüş, düşünen zihnin bir kusuru, rasyonellik eksikliğidir. Bu çekici ve düşündürücü fikri destekleyen Stanovich ve çalışma arkadaşları, sopa-top sorusunun ve benzerlerinin, bilişsel yanılgılara yatkınlığımızın IQ testleri gibi alışıldık zekâ ölçümlerinden daha iyi göstergeleri olduğunu gösterdiler. Zekâ ile rasyonellik arasındaki ayırımın yeni keşiflere yol açıp açmayacağını zaman gösterecek.

DENETİMDEN BAHSEDERKEN

"Görevi saatlerce sürdürmek için uğraşmak zorunda kalmadı; akış halindeydi."

"Toplantılarla geçen uzun bir günün sonunda egosu tükenmişti. Bu yüzden problemi etraflıca düşünmek yerine standart faaliyet yöntemlerine döndü. "

"Söylediğinin mantıklı olup olmadığını kontrol etme zahmetine girmedi. Genel olarak tembel bir 2. Sistemi mi var, yoksa olağandışı yorgun muydu?"

"Ne yazık ki aklına ilk geleni söylemeye eğilimli. Doyumu ertelemekte de sıkıntı çekiyor olmalı. 2. Sistemi zayıf."

4

ÇAĞRIŞIM MAKİNESİ

1. Sistem'in şaşırtıcı işleyişini keşfe çıkarken, aşağıdaki sözcüklere bir bakın:

Muzlar **Kusmak**

Son bir-iki saniyede başınıza çok şey geldi. Bazı nahoş imgeler ve anılar deneyimlediniz. Yüzünüz bir tiksinme ifadesiyle hafifçe buruştu; bu kitabı farkına varmadan biraz uzağa itmiş de olabilirsiniz. Nabzınız yükseldi, kollarınızdaki tüyler biraz diken diken oldu ve ter bezleriniz etkinleşti. Kısacası tiksindirici sözcüğe, gerçek olaya vereceğiniz tepkinin hafifletilmiş bir şekliyle karşılık verdiniz. Bütün bunlar tamamen otomatik, kontrolünüz dışındaydı.

Belirli bir neden olmadığı halde, zihniniz kendiliğinden geçici bir ardışıklık ve muzlar ile kusmak sözcükleri arasında nedensel bir bağlantı olduğunu varsayarak, muzların kusmaya neden olduğu kabataslak bir senaryo oluşturdu. Bunun sonucunda muzlara karşı geçici bir tiksinti duydunuz (merak etmeyin, geçecek). Belleğinizin durumu başka şekillerde de değişti: şimdi hasta, kokuşma veya bulantı gibi nesne ve kavramları, ayrıca sarı ve meyve, belki de elma ve dut gibi "muzlar"la ilişkili sözcükleri görüp onlara tepki vermeye olağanüstü derecede hazırsınız.

Kusmak normalde akşamdan kalma hissi veya hazımsızlık gibi belirli bağlamlarda meydana gelir. Aynı talihsiz sonucun başka nedenleriyle ilişkili sözcükleri görmeye de olağanüstü derecede hazır-

sınız. Dahası, 1. Sistem'iniz bu iki sözcüğün yan yana gelmesinin sıra dışı olduğunu fark etti; muhtemelen bununla daha önce hiç karşılaşmamıştınız. Hafif bir şaşkınlık yaşadınız.

Tepkilerin bu karmaşık kümelenmesi çabucak, kendiliğinden oldu ve çaba gerektirmedi. Bunu siz istemediniz ve durduramadınız da. Sözcükleri görmeniz sonucu meydana gelen olaylar, çağrışımsal etkinleşme adı verilen bir süreçte yaşandı: Çağrıştırılan fikirler, beyninizde çavlanlar halinde yayılan bir faaliyet içinde başka birçok fikri tetikler. Bu karmaşık zihinsel olaylar kümesinin ana özelliği, tutarlılığıdır. Her öğe birbiriyle bağlantılıdır ve her biri diğerlerini destekleyip güçlendirir. Sözcük anıları, anılar duyguları çağrıştırır, duygular da yüz ifadelerini ve genel bir gerginleşme ve nahoş şeyden kaçınma eğilimi gibi başka tepkileri tetikler. Yüz ifadesi ve kaçınma hareketi, bağlı oldukları hisleri yoğunlaştırır ve hisler de birbirini çağrıştıran fikirleri pekiştirir. Bütün bunlar hızla ve aynı anda meydana gelerek, hem farklı hem de bütünleşmiş olarak kendi kendini destekleyen bilişsel, duygusal ve fiziksel tepkiler modeli üretir; buna *çağrışımsal olarak tutarlı* adı verilmiştir.

Bir-iki saniye içinde, otomatik olarak ve bilinçsizce, dikkate değer bir beceri sergilediniz. 1. Sisteminiz rastlantısal bir öykü içinde sözcükleri birbirine bağlayarak, hiç beklenmedik bir olaydan doğan duruma –tuhaf bir biçimde yana yana gelmiş iki basit sözcük– mümkün mertebe anlam verdi; olası tehlikeyi değerlendirdi (hafifle orta arası) ve sizi olasılığı birdenbire artmış olan olaylara hazırlayarak gelecekteki gelişmeler için bir bağlam yarattı; aynı zamanda ne denli şaşırtıcı olduğunu değerlendirerek şu anki olay için de bir bağlam yarattı. Sonuçta kendinizi geçmiş konusunda olabildiğince bilgili, geleceğe de olabildiğince hazır durumda buldunuz.

Olan bitenin tuhaf bir özelliği, 1. Sisteminizin sadece iki sözcüğün birleşimini gerçekliğin temsilleri olarak ele almasıydı. Bedeniniz gerçek olaya verilecek tepkinin hafifletilmiş bir taklidiyle karşılık verdi, duygusal tepki ve fiziksel irkilme de olayın yorumunun parçasıydı. Son yıllarda biliş bilimcilerin vurguladığı gibi, biliş vücut bulur; sadece beyninizle değil, bedeninizle de düşünürsünüz.

Bu zihinsel olaylara neden olan mekanizma uzun süredir bilinmektedir: fikirlerin birbirini çağrıştırması. Hepimiz kendi dene-

yimlerimizden, fikirlerin bilinçli zihnimizde birbirini hayli düzenli bir şekilde izlediğini anlarız. 17. ve 18. yüzyıllarda İngiliz felsefeciler bu tür ardışıklıkları açıklayacak kuralları aradılar. İskoçyalı filozof David Hume 1748'de yayımlanan *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma* adlı eserinde, çağrışım ilkelerini üçe indirgedi: Benzerlik, zaman ve mekân açısından bitişiklik, nedensellik. Hume'un zamanından bu yana çağrışım kavramımız kökünden değişmiş olsa da, onun üç ilkesi hâlâ iyi bir başlangıç noktasıdır.

Bir fikrin ne olduğuna dair kapsamlı bir bakış açısı benimseyeceğim. Bir fikir somut ya da soyut olabilir ve birçok şekilde ifade edilebilir: bir fiil, bir isim, bir sıfat ya da sıkılmış bir yumruk olarak. Psikologlar fikirleri, her fikrin diğer pek çok fikirle bağlantılı olduğu, çağrışımsal bellek denilen, muazzam bir ağdaki düğümler olarak düşünürler. Farklı bağlantı tipleri vardır: nedenler, sonuçlarıyla bağlantılıdır (virüs → grip); nesneler, özellikleriyle (limon → sarı) ve ait oldukları kategorilerle (muz → meyve). Bu açıdan Hume'un ilerisindeyiz: artık zihnimizin bilinçli bir fikirler silsilesini birer birer işlediğini düşünmüyoruz. Çağrışımsal belleğin işleyişine dair şu anki görüşe göre, bir sürü şey aynı anda oluyor. Etkinleştirilmiş bir fikir sadece başka bir fikri uyandırmıyor. Pek çok fikri harekete geçiriyor, bunlar da başkalarını etkinleştiriyor. Dahası, etkinleştirilen fikirlerin sadece birkaçı bilincimize kaydediliyor; çağrışımsal düşünüşün büyük kısmı sessiz sedasız, bilinçli benliğimizden gizli çalışıyor. Zihinlerimizin işleyişine sınırlı erişimimiz olduğu görüşü, doğal olarak, deneyimlerimize ters düştüğü için kabul edilmesi zor ama doğrudur: kendiniz hakkında sandığınızdan çok daha az şey bilirsiniz.

TETİKLEME HARİKALARI

Bilim alanında sıklıkla olduğu gibi, çağrışım mekanizmasına dair anlayışımızda ilk büyük atılım, bir ölçüm yöntemindeki ilerlemeydi. Yirmi-otuz yıl öncesine kadar, çağrışımları incelemenin tek yolu birçok kişiye "GÜN sözcüğünü duyduğunuzda aklınıza ilk gelen sözcük nedir?" gibi sorular sormaktı. Araştırmacılar "gece", "güneşli", "uzun" gibi yanıtların sıklığını sayarlardı. 1980'lerde psikologlar bir sözcüğü görmenin ya da duymanın, birçok ilintili söz-

cüğün anımsanabilme kolaylığında anlık ve ölçülebilir değişimlere neden olduğunu keşfettiler. Yakınlarda YEMEK sözcüğünü görmüş ya da duymuşsanız, –ORBA'yı herhalde ÇORBA olarak tamamlarsınız, TORBA değil. Eğer az önce ÇARŞI sözcüğünü gördüyseniz, tersini yaparsınız elbette. Buna tetikleme etkisi diyoruz ve YEMEK fikrinin ÇORBA fikrini tetiklediğini, ÇARŞI fikrinin de TORBA'yı tetiklediğini söylüyoruz.

Tetikleme etkileri birçok şekil alır. YEMEK fikri şu anda aklınızdaysa (bilincinde olsanız da olmasanız da) fısıldanan ya da bulanık harflerle gösterilen ÇORBA sözcüğünü normalden daha hızlı tanırsınız. Ve tabii ki sadece çorba fikrine değil, ayrıca kaşık, aç, şişman, diyet, kurabiye gibi yemekle ilgili bir sürü fikre de hazırlanırsınız. Son zamanlarda lokantada sallanan bir masaya oturduysanız, sallanma sözcüğüne de hazırlanmış olursunuz. Ayrıca, tetiklenen fikirler –daha zayıf da olsa– başka fikirleri tetikleme kabiliyetine sahiptir. Taş atılan bir göldeki halkalar gibi, etkinleştirme ilintili sözcüklerden oluşan muazzam ağın küçük bir bölümü boyunca yayılır. Bu halkaların haritasını çizmek bugün psikolojik araştırma alanında en heyecan verici uğraşlardan biridir.

Belleğe dair anlayışımızda bir diğer önemli ilerlemeyse, tetiklemenin kavram ve sözcüklerle sınırlı olmadığının keşfiydi. Bilinçli deneyiminizle bilemezsiniz elbette, ancak eylem ve duygularınızın farkında bile olmadığınız olaylar tarafından tetiklenebileceği şeklindeki kulağa yabancı gelen fikri kabul etmelisiniz. Hemen klasikleşmiş olan bir deneyde, psikolog John Bargh ve çalışma arkadaşları, New York Üniversitesi öğrencilerinden –çoğu 18-20 yaş arasındaydı– beş sözcüklü bir kümeden dört sözcüklü cümleler kurmalarını istediler (örneğin: "bulur adam onu sarı anında"). Bir grup öğrenciye verilen karıştırılmış cümleler, yaşlı insanlarla ilintili sözcükler içeriyordu (Florida, unutkan, kel, gri, kırışık gibi). Genç denekler bu görevi tamamladıklarında, başka bir deney için koridorun ucundaki bir ofise gönderildiler. Deney o kısa yürüyüşten ibaretti. Araştırmacılar fark ettirmeden, deneklerin koridorun bir ucundan diğerine ne kadar zamanda ulaştıklarını ölçtüler. Bargh'ın öngördüğü gibi, yaşlılık temasıyla ilgili sözcüklerle cümle kuran gençler, koridorun öbür ucuna ötekilerden çok daha yavaş yürümüşlerdi.

"Florida etkisi" iki tetikleme evresi içerir. Önce *yaşlı* sözcüğü hiç zikredilmediği halde, sözcükler kümesi yaşlılık düşüncelerini tetikler; sonra bu düşünceler yaşlılık ile ilintili olan yavaş yürüme şeklindeki bir davranışı tetikler. Bütün bunlar farkında olunmadan gerçekleşir. Öğrenciler daha sonra sorgulandıklarında, hepsi de sözcüklerin ortak bir teması olduğunu fark etmediğini belirtti ve ilk deneyden sonra yaptıkları bir şeyin karşılaştıkları sözcüklerden etkilenmiş olamayacağında ısrar etti. Bilinçli olarak yaşlılık fikrinin farkına varmamışlardı, fakat davranışları yine de değişmişti. Bu kayda değer tetikleme olgusu –eylemin fikirden etkilenmesi– ideomotor etkisi olarak bilinir. Kesinlikle farkına varmadığınız halde, bu paragrafı okumak sizi de tetiklemiş olmalı. Bir bardak su almak için oturduğunuz yerden kalkmanız gerektiyse, her zamankinden biraz daha yavaş davrandınız; ancak yaşlılardan hoşlanmıyorsanız, araştırmalara göre her zamankinden daha hızlı hareket etmiş olabilirsiniz!

İdeomotor bağlantısı tersine de çalışır. Bir Alman üniversitesinde yürütülen bir çalışma, Bargh ve meslektaşlarının New York'ta yaptıkları erken deneyin tıpatıp aynısıydı. Öğrencilerden bir odada beş dakika boyunca, normal yürüyüş hızının yaklaşık üçte biri olan, dakikada 30 adım hızla dolaşmaları istendi. Bu kısa deneyimden sonra denekler unutkan, ihtiyar, yalnız gibi yaşlılıkla bağlantılı sözcükleri çok daha hızlı tanıdılar. Karşılıklı tetikleme etkileri tutarlı bir tepki üretr; yaşlılığı düşünmeye hazırlanmışsanız, yaşlı gibi davranmaya eğilimli olursunuz, yaşlı gibi davranmak da yaşlılık düşüncesini pekiştirir.

Karşılıklı bağlantılar çağrışımsal ağda yaygındır. Örneğin keyiflenmek sizi gülümsetir, gülümsemek de kendinizi keyifli hissetmenize neden olur. Şimdi bir kurşunkalem alın ve silgisi sağınıza, ucu solunuza bakacak şekilde birkaç saniye dişlerinizin arasında tutun. Sonra dudaklarınızı silgili ucun etrafında büzerek kalemi, ucu ileri bakacak şekilde tutun. Bu hareketlerden birinin yüzünüzün asılmasına, ötekinin de gülümsemesine neden olduğunu muhtemelen fark etmediniz. Üniversite öğrencilerinden ağızlarında bir kalem tutarken, Gary Larson'un *The Far Side* albümündeki karikatürlerin içerdiği mizahı değerlendirmeleri istendi. (Farkına varmadan)

"gülümseyen" öğrenciler, karikatürleri "somurtan"lara kıyasla daha komik buldular. Başka bir deneyde, (kaşlarını çatarak) somurtan kişiler, sinir bozucu resimlere (açlıktan ölen çocuklar, tartışan insanlar, sakat kalmış kaza kurbanları) daha şiddetli bir duygusal tepki duyduklarını bildirdiler.

Basit, sıradan jestler de düşünce ve duygularımızı bilinçsizce etkileyebilir. Bir deneyde, insanlardan kendilerine verilen yeni kulaklıklardan gelen mesajları dinlemeleri istendi. Deneyin amacının ses cihazının kalitesini sınamak olduğu söylendi ve kafalarını sık sık hareket ettirip sesin bozulup bozulmadığını kontrol etmeleri tembih edildi. Katılımcıların yarısına başlarını evet anlamda öne arkaya, diğer yarısına da hayır anlamında iki yana sallamaları söylendi. Dinledikleri mesajlar, radyo haber yorumlarıydı. Başlarını (evet anlamında) sallayanlar duydukları mesajı kabul etme, iki yana sallayanlarsa reddetme eğilimindeydiler. Burada yine farkındalık değil, sadece bir ret veya kabul tutumu ile bu tutumun yaygın fiziksel ifadesi arasındaki alışılagelmiş bir bağlantı söz konusuydu. "Ne hissedersen hisset, sakin ve nazik davran" öğüdünün neden iyi bir tavsiye olduğunu anlayabilirsiniz: Kendinizi sakin ve nazik hissederek bundan yarar sağlamanız mümkündür.

BİZİ YÖNLENDİREN TETİKLEYİCİLER

Tetikleme etkileri üzerinde yapılan incelemeler, yargı ve seçimlerimizin bilinçli ve özerk eyleyenleri olarak öz-imgemizi tehdit eden buluşlara yol açmıştır. Örneğin çoğumuz oy vermeyi, değerlerimizi ve politikalar hakkındaki değerlendirmelerimizi yansıtan, ilgisiz konulardan etkilenmeyen istemli bir eylem olarak düşünürüz. Sözgelimi, seçim sandığının yeri oyumuzu etkilememelidir, ama etkiler. 2000 yılında Arizona'nın seçim bölgelerindeki oylama modellerine dair bir çalışma, okullara ayrılan fonların artırılması yönündeki yasa tekliflerine verilen desteğin, seçim sandığının bir okulda olması durumunda, yakındaki bir mekânda olmasına kıyasla önemli ölçüde yükseldiğini gösterdi. Başka bir deneyde de, katılımcılara okul sınıflarının ve öğrenci dolaplarının görüntüleri gösterildiğinde, okullarla ilgili bir girişimi destekleme eğiliminin

arttığı görüldü. Görüntülerin etkisi, velilerle öteki seçmenler arasındaki farktan daha büyüktü! Tetikleme konusundaki çalışmalar, insanlara yaşlılığın hatırlatılmasının daha yavaş yürümelerine yol açtığını gösteren ilk deneylerden bu yana bir hayli mesafe kat etmiş bulunuyor. Artık tetikleme etkilerinin hayatımızın her yanına uzanabileceğini biliyoruz.

Parayı hatırlatan şeyler rahatsız edici bir etki yaratır. Bir deneyde katılımcılara beş sözcüklü bir listeden, para temalı dört sözcüklü bir cümle kurmaları istendi ("bir maaş yüksek ödemek masa", "yüksek bir maaş ödemek"e dönüştü.) Bir masanın üstündeki bir deste Monopoly parası, ya da suda yüzen dolarlardan oluşan bir ekran koruyuculu bilgisayar gibi, parayla bağlantılı ilgisiz bir nesnenin arka plandaki varlığı da dahil olmak üzere, öteki tetikleyiciler çok daha incelikliydi.

Parayla teşvik olan kişiler, çağrışımsal tetikleyici bulunmadığında olacaklarından daha bağımsız hale gelirler: çok zor bir problemi çözmeye çalışırken araştırmacıdan yardım istemeden önce neredeyse iki kat fazla sebat etmeleri, özgüven artışının canlı bir göstergesiydi. Parayla teşvik olan kişiler aynı zamanda daha bencildirler: deneysel bir görevde kafası karışmış gibi yapan başka bir öğrenciye yardım etmeye çok daha az istekliydiler. Bir araştırmacı beceriksizce bir deste kalemi yere düşürdüğünde, akıllarında (bilinçdışı) para olan denekler, daha az sayıda kalemi yerden topladılar. Bu dizideki bir başka deneyde katılımcılara, biraz sonra başka biriyle kısa bir tanışma sohbetine girecekleri ve iki iskemle hazırlamaları söylendi. Parayla teşvik olan katılımcılar, olmayan arkadaşlarına kıyasla çok daha uzakta oturmayı seçtiler (80'e karşı 118 cm). Parayla teşvik olan üniversite öğrencileri de kendi başlarına kalmayı daha çok tercih ettiler.

Bu bulguların genel başlığı, para fikrinin bireyciliği tetiklediğidir: başkalarıyla ilgilenmekten, onlara bağımlı olmaktan veya başkalarından gelen talepleri kabul etmekten kaçınmak. Bu kayda değer araştırmayı yapan psikolog Kathleen Vohs'un, bulgularının anlamını tartışmak yerine bu işi okurlarına bırakmış olması övgüye değer. Deneyleri çok derinlere iniyor; bulguları, bizi parayı çağrıştıran şeylerle kuşatan bir kültürde yaşamanın, davranış ve tu-

tumlarımızı bilmediğimiz ve gurur duymayabileceğimiz biçimlere sokabileceğine işaret ediyor. Bazı kültürler sık sık saygıyı anımsatan şeyleri ortaya çıkarır, bazıları üyelerine sürekli Tanrı'yı anımsatır, bazı toplumlarsa Sevgili Önderimiz'in kocaman görüntüleriyle itaati teşvik eder. Diktacı toplumlarda ulusal önderin her yerde hazır ve nazır portrelerinin "Büyük Birader Gözlüyor" hissini vermekle kalmayıp, içtenlikli düşünce ve bağımsız eylemde fiilen azalmaya yol açtığından kuşku duyulabilir mi?

Tetikleme konulu çalışmalarda elde edilen bulgular, insanlara ölümlü olduklarını hatırlatmanın, ölüm korkusu bağlamında insanın içini rahatlatabilecek otoriter fikirlerin çekiciliğini artırdığına işaret ediyor. Başka deneyler de Freud'un bilinçdışı çağrışımlarda simge ve metaforların rolüne ilişkin içgörülerini doğruladı. Örneğin, şu belirsiz sözcük parçacıklarını ele alın: Y– – A M A ve – A – U N. Son zamanlarda utanç duydukları bir hareketi düşünmeleri istenen kişilerin, bu sözcük parçacıklarını YIKAMA ve SABUN olarak tamamlama olasılıkları daha fazla, YALAMA ve KAVUN'u düşünme olasılıklarıysa daha azdır. Ayrıca sadece bir iş arkadaşını sırtından bıçaklamayı düşünmek bile insanları pil, meyve suyu ya da şeker yerine sabun, dezenfektan veya deterjan satın almaya daha eğilimli yapar. Ruhunun kirlendiğini düşünmek, bedenini arındırma arzusunu tetikliyor gibidir; "Lady Macbeth etkisi" adı verilen bir güdüdür bu.

Arındırma büyük oranda, bedenin bir günaha bulaşmış kısımlarına özgüdür. Bir deneyde katılımcılar, hayali bir kişiye telefonda ya da e-postayla "yalan söyleme"ye yönlendirildiler. Değişik tüketici ürünlerinin albenisinin sınandığı daha sonraki bir deneyde, telefonda yalan söyleyenler ağız gargarasını sabuna, e-postayla yalan söyleyenlerse sabunu ağız gargarasına tercih ettiler.

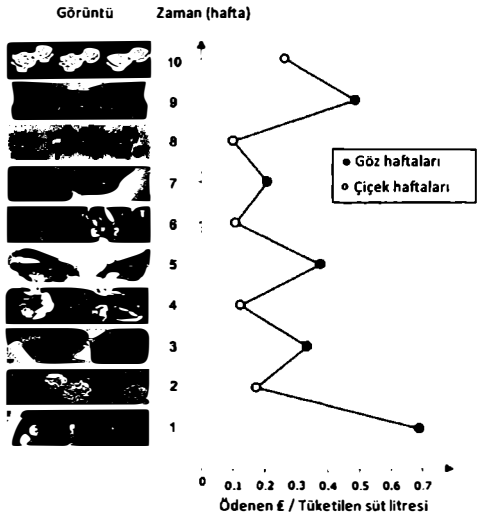
Konferanslarda dinleyicilere tetikleme çalışmalarını anlattığımda, tepkileri genellikle inanmamak oluyor. Bunda şaşılacak bir şey yok: 2. Sistem kontrolün kendi elinde olduğuna ve yaptığı seçimlerin nedenlerini bildiğine inanır. Sizin aklınıza da sorular üşüşüyor olmalı: Bağlam üzerindeki bu kadar ufak tefek manipülasyonların nasıl böylesine büyük etkileri olabilir? Bu deneyler herhangi bir anda çevreden gelen tetiklemelerin insafına kaldığımızı mı gös-

teriyor? Tabii ki hayır. Tetiklemelerin etkisi güçlüdür ama ille de büyük olması gerekmez. Oy sandığı bir kiliseye değil de bir okula yerleştirilmişse, yüz seçmen arasından sadece ilk tercihleri belirsiz olan birkaçı bir okul sorunu hakkında farklı oy kullanacaktır; ama yüzde birkaç oy bir seçimin sonucunu etkileyebilir.

Odaklanmanız gereken fikir, inançsızlığın bir seçenek olmadığıdır. Sonuçlar uydurma olmadığı gibi, istatistiksel rastlantı da değildir. Bu çalışmaların ana sonuçlarının doğru olduğunu kabul etmekten başka seçeneğiniz yoktur. Daha da önemlisi, bunların sizin için de doğru olduğunu kabul etmeniz gerekir. Karşınızda suda yüzen dolarlardan oluşan bir ekran koruyucusu bulunsaydı, sizin de o sakar yabancıya yardım etmek için yerden toplayacağınız kalem sayısı muhtemelen daha az olurdu. Bu sonuçlar öznel deneyiminizde hiçbir şeye tekabül etmediğinden, sizin için geçerli olduğuna inanmazsınız. Oysa öznel deneyiminiz büyük ölçüde 2. Sistem'inizin olup bitenler hakkında kendi kendine anlattıklarından oluşur. Tetikleme olguları 1. Sistem'de meydana gelir ve sizin onlara bilinçli bir erişiminiz yoktur.

Tetikleme etkisinin bir İngiliz üniversitesinin ofis mutfağında gerçekleştirilmiş mükemmel bir gösterisiyle bitiriyorum. Bu ofisin mensupları yıllarca, gün içinde aldıkları çay ya da kahvenin bedelini bir "dürüstlük kutusu"na para atarak ödediler. Önerilen fiyatların bir listesi mutfakta asılıydı. Bir gün, hiçbir uyarı ya da açıklama olmaksızın, fiyat listesinin hemen üstüne bir afiş asıldı. On haftalık bir süre boyunca her hafta, doğrudan gözlemciye bakıyormuş gibi görünen gözlerden ya da çiçeklerden oluşan yeni bir görüntü sunuldu. Yeni dekorasyon hakkında kimse yorumda bulunmadı, fakat kutuya atılan para önemli ölçüde değişti. Afişler ve insanların para kutusuna attıkları miktarlar (tükettikleri çay-kahve miktarıyla orantılı olarak) Şekil 4'te gösteriliyor. Yakından bakmaya değer.

Deneyin ilk haftasında (şeklin en altında göreceğiniz gibi) iki faltaşı gibi açılmış göz, sütün litresine ortalama 70 peni ödeyen çay/kahve içenlere bakıyor. İkinci hafta, afişte çiçekler görünüyor ve ortalama ödeme yaklaşık 15 peniye düşüyor. Bu trend devam ediyor.



Şekil 4

Ortalama olarak, mutfağı kullananlar "göz haftalarında", "çiçek haftalarında" yaptıklarının üç katı katkıda bulundular. Gözlendiklerine dair tamamen simgesel bir hatırlatıcının bile insanların daha düzgün davranmalarına yol açtığı anlaşılıyor. Bu noktada bekleneceği gibi, etki farkına varılmadan meydana geliyor. Sizin de aynı modele uyacağınıza şimdi inanıyor musunuz?

Yıllar önce psikolog Timothy Wilson, çağrışım yapan *Strangers To Ourselves* [Kendimize Yabancı] adlı bir kitap yazdı. Şimdi siz de içinizdeki o yabancıyla tanıştırıldınız; gözünüze nadiren görünse de, yaptığınız pek çok şeyin kontrolü onun elinde olabilir. 1. Sistem sıklıkla inançlarınız haline gelen izlenimler doğurur ve genelde seçimlerinize ve eylemlerinize dönüşen dürtülerin kaynağıdır. Şimdiki zamanı yakın geçmişe ve yakın geleceğe dair beklentilere bağlayarak, başınıza gelen ve etrafınızda olup biten şeylerin üstü kapalı bir yorumunu sunar. Olayları normal ya da şaşırtıcı olarak anında değerlendiren dünya modelini içerir. Hızlı ve çoğu zaman kesin sezgisel yargılarınızın kaynağıdır. Bunların çoğunu yaparken, etkinliklerinin bilinçli olarak farkına varmazsınız. İzleyen bölüm-

lerde göreceğimiz gibi, 1. Sistem aynı zamanda sezgilerinizdeki sistematik hataların birçoğunun da kökenidir.

TETİKLEMEDEN BAHSEDERKEN

"Bütün şu üniformalı insanların görüntüsü yaratıcılığı tetiklemiyor."

"Bu dünya senin sandığından çok daha az mantıklı. Tutarlılık çoğunlukla zihninin işleyişinden geliyor."

"Hata bulmaya tetiklenmişlerdi ve buldukları tam da bu oldu."

"1. Sistem'i bir öykü kurdu, 2. Sistem'i de buna inandı. Hepimizin başına gelir bu."

"Kendimi gülümsettim ve şimdi gerçekten daha iyi hissediyorum!"

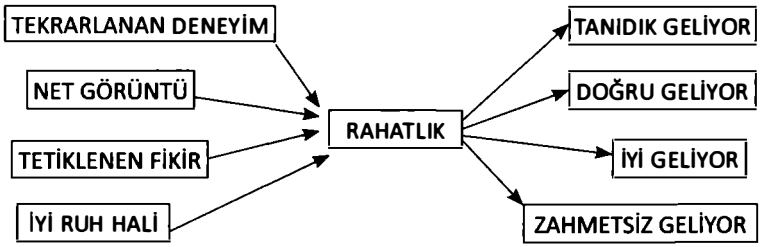
5

BİLİŞSEL RAHATLIK

Bilinçli olduğunuz zamanlarda, hatta belki olmadığınızda da, beyninizde bazı kilit soruların güncel yanıtlarını saklayan ve güncelleyen çoklu hesaplamalar meydana gelmektedir: Yeni bir şey mi oluyor? Bir tehdit mi var? İşler yolunda mı? Dikkatimi başka bir yere mi yönlendirmeliyim? Bu görev için daha fazla çaba gerekli mi? Bir uçağın pilot kabinini ve bu önemli değişkenlerin her birinin o anki değerlerini gösteren bir dizi kadranı düşünebilirsiniz. Değerlendirmeler otomatik olarak 1. Sistem tarafından yapılmaktadır ve bunların işlevlerinden biri de 2. Sistem'den gelecek fazladan bir çabanın gerekip gerekmediğini belirlemektir.

Kadranlardan biri *bilişsel rahatlık* ölçümünü gösterir; menzili "Rahat" ve "Gergin" arasında değişir. Rahat, her şeyin yolunda gittiğinin işaretidir; tehdit yoktur, önemli haber yoktur, dikkati yeniden yönlendirmeye veya çabayı seferber etmeye gerek yoktur. Gergin, 2. Sistem'in daha fazla seferber edilmesini gerektirecek bir sorun olduğuna işaret eder. *Aksine, bilişsel gerginlik* yaşıyorsunuzdur. Bilişsel gerginlik, hem o andaki çabanın düzeyinden, hem de karşılanmayan taleplerin varlığından etkilenir. Şaşırtıcı olan, tek bir bilişsel rahatlık göstergesinin farklı girdi ve çıktılardan oluşan geniş bir ağla bağlantılı olmasıdır. Yan sayfadaki Şekil 5 öyküyü anlatıyor.

Şekil, açık seçik bir fontla basılmış veya tekrarlanmış ya da öne çıkarılmış bir cümlenin bilişsel rahatlıkla akıcı bir şekilde işleneceğine işaret ediyor. Keyfiniz yerindeyken bir konuşmacıyı dinlemek, hatta sizi gülümsetmek için ağzınızda enlemesine bir kalem



Şekil 5. Bilişsel Rahatlığın Nedenleri ve Sonuçları

tutmak bile bilişsel rahatlığa yol açar. Bunun aksine, okunaksız bir fontla veya silik basılmış ya da karışık bir dille kaleme alınmış talimatları okurken, ya da keyfiniz kaçtığında, hatta kaşlarınızı çattığınızda bilişsel gerginlik hissedersiniz.

Rahatlık ve gerginliğin çeşitli nedenlerinin birbirinin yerini alabilen etkileri vardır. Bilişsel rahatlık halindeyseniz, muhtemelen keyfiniz yerindedir; gördüğünüzü beğenir, duyduğunuza inanır, sezgilerinize güvenir ve şu anki durumun sizi rahatlatacak kadar tanıdık olduğunu hissedersiniz. Aynı zamanda, düşünceleriniz göreceli olarak gelişigüzel ve yüzeysel olabilir. Gergin hissettiğinizdeyse, teyakkuz halinde ve kuşkucu olma, yaptığınız şeye daha fazla çaba harcama, kendinizi daha rahatsız hissetme ve daha az hata yapma olasılığınız artar, ama her zamankinden daha az sezgisel ve daha az yaratıcısı olursunuz.

HATIRLAMA YANILSAMALARI

Yanılsama sözcüğü akla görsel yanılsamaları getirir, çünkü hepimiz bizi yanıltan resimlere aşinayızdır. Ancak görüş, yanılsamaların etkili olduğu tek alan değildir, bellek de onlara maruz kalır, daha genel olarak düşünmenin olduğu gibi.

David Stenbill, Monica Bigoutski, Shana Tirana. Bu isimleri şimdi ben uydurdum. Birkaç dakika içinde onlardan biriyle karşılaşırsanız, nerede gördüğünüzü hatırlayabilirsiniz. Bildiğiniz ve bir süre daha bileceğiniz gibi bunlar küçük çaplı ünlülerin adları

değildir. Ama diyelim ki bundan birkaç gün sonra size gönderilen uzun bir isim listesinde de bazı küçük çaplı ünlü kişiler ve daha önce hiç duymadığınız "yeni" isimler bulunuyor; göreviniz, listedeki her tanınmış kişinin adını işaretlemek olacak. Büyük olasılıkla, David Stenbill'i tanınmış bir kişi olarak işaretleyeceksiniz, ama (tabii ki) adına filmlerde mi, spor alanında mı yoksa politika alanında mı rastladığınızı bilmeyeceksiniz. Bu bellek yanılsamasını ilk kez labarotuarında kanıtlayan psikolog Larry Jacoby, makalesine "Bir Gecede Meşhur Olmak" başlığını koydu. Bu nasıl olur? Birinin ünlü olup olmadığını nereden bildiğinizi kendinize sorarak başlayın. Gerçekten ünlü kişilerin (ya da izlediğiniz bir alandaki ünlülerin) bazı örneklerinde, kişi hakkında zengin enformasyon içeren bir zihinsel dosyanız vardır; Albert Einstein'ı, Bono'yu, Hillary Clinton'ı düşünün. Fakat birkaç gün içinde David Stenbill adıyla karşılaşırsanız, onun hakkında bir enformasyon dosyanız olmayacak. Sadece size tanıdık gelecek; bu adı bir yerlerde gördüğünüzü düşüneceksiniz.

Jacoby, sorunu gayet iyi ifade etmiş: "Aşinalık hissinin, önceki bir deneyimin doğrudan yansıması olduğuna işaret eden basit ama güçlü bir 'geçmişlik' niteliği vardır." Bu geçmişlik niteliği bir yanılsamadır. Gerçek şu ki Jacoby ve birçok takipçisinin göstermiş olduğu gibi, David Stenbill adı size tanıdık gelir, *çünkü onu daha net olarak görürsünüz.* Daha önce gördüğünüz sözcükleri yeniden görmek kolaylaşır; çok kısa bir süre ya da gürültü arasında gösterildiklerinde, onları başka sözcüklerden daha kolay fark eder ve (saniyenin yüzde birkaçı kadar) daha hızlı okursunuz. Kısacası, daha önce gördüğünüz bir sözcüğü bilişsel olarak daha kolay algılarsınız ve bu rahatlık hissi size tanıdıklık izlenimi verir.

Şekil 5 bunu sınamanın bir yolunu gösteriyor. Yepyeni bir sözcük seçin, daha kolay görünür hale getirin; o zaman geçmişlik niteliğine bürünme olasılığı artacaktır. Gerçekten de, testten hemen önce birkaç milisaniye boyunca veya listedeki diğer sözcüklerle tam bir zıtlık içinde gösterilerek bilinçsizce öne çıkarılan yeni bir sözcüğün tanıdık gelme olasılığı daha yüksektir. Bağlantı ters yönde de işler. Size az çok bulanık basılmış sözcüklerden oluşan bir liste gösterildiğini varsayın. Göreviniz, bazıları çok bulanık, bazılarıysa daha az

bulanık olan bu sözcükler arasından daha net olanları tespit etmek olsun. Yakınlarda görmüş olduğunuz bir sözcük, gözünüze daha net görünecektir. Şekil 5'in işaret ettiği gibi, bilişsel rahatlık veya gerginlik yaratmanın farklı yolları birbirinin yerini alabilir ve siz bilişsel rahatlık veya gerginlik hissetmenize neyin neden olduğunu kesin olarak bilmeyebilirsiniz. Tanıdıklık yanılsaması işte böyle meydana gelir.

DOĞRULUK YANILMASALARI

New York, ABD'nin büyük bir kentidir." "Ay, Dünya'nın çevresinde döner." "Bir tavuğun dört bacağı vardır." Bu cümlelerin tümünde, hemen hepsi şu ya da bu yönü işaret eden, konuyla ilgili bir dolu enformasyonu belleğinizden hızla bulup çıkardınız. Okuduktan hemen sonra ilk iki cümlenin doğru, üçüncünün yanlış olduğunu bildiniz. Ancak, "bir tavuğun üç bacağı vardır" cümlesi, "bir tavuğun dört bacağı vardır" cümlesine kıyasla daha bariz biçimde yanlıştır. Çağrışımsal mekanizmanız, birçok hayvanın dört bacağı olduğunu, hatta süpermarketlerin çoğunlukla tavuk bacaklarını dörtlük paketlerde sattığını size hatırlatarak, son cümleyi değerlendirmenizi yavaşlatır. 2. Sistem de belki New York hakkındaki sorunun çok kolay olup olmadığı meselesini gündeme getirerek, veya *döner* sözcüğünün anlamını kontrol ederek, o enformasyonun yer değiştirmesine katkıda bulunmuştur.

Sürücülük sınavına girdiğinizi düşünün. Üç tondan daha ağır bir aracı sürmek için özel bir ehliyete ihtiyacınız olduğu doğru mudur? Belki ciddi bir şekilde çalıştınız ve yanıtın hangi sayfada yazılı olduğunu ve temelindeki mantığı hatırlayabiliyorsunuz. Yeni bir eyalete taşındığımda girdiğim sürücülük sınavlarını kesinlikle bu şekilde geçmedim. Bütün yaptığım, kurallar kitapçığını bir kez çabucak okuyup en iyisini ummak oldu. Yanıtların bazılarını uzun süredir araba kullanmaktan gelen tecrübemle zaten biliyordum. Ama aklıma iyi bir yanıtın gelmediği sorularda bilişsel rahatlık esasına göre davranmaktan başka yol yoktu. Yanıt bana tanıdık geliyorsa doğru olduğunu varsayıyordum. Yeni (ya da ihtimal verilemeye-

cek kadar aşırı) ise, reddediyordum. Aşinalık izlenimini 1. Sistem üretir, 2. Sistem de doğru/yanlış yargısı için o izlenime dayanır.

Şekil 5'ten alınacak ders, eğer bir yargı bilişsel rahatlık veya gerginlik izlenimine dayanıyorsa, öngörülebilir yanılsamaların kaçınılmaz olduğudur. Çağrışım makinesinin rahat çalışmasını kolaylaştıran her şey, inançları saptıracaktır. İnsanların yalanlara inanmasını sağlamanın güvenilir bir yolu, onları sık sık tekrarlamaktır, çünkü tanıdık olanı gerçek olandan ayırt etmek kolay değildir. Otoriter kurumlar ve pazarlamacılar bu olgunun her zaman farkındadırlar. Bir olgu ya da fikri doğruymuş gibi göstermek için bütün ifadeyi tekrarlamak zorunda olmadığınızı ise psikologlar keşfetmiştir. Tekrar tekrar "bir tavuğun vücut ısısı" cümlesiyle karşı karşıya bırakılan insanların, "bir tavuğun vücut ısısı 144^0'dir" (veya herhangi başka bir sayı) cümlesini doğru kabul etme olasılıklarının daha yüksek olduğu görüldü. Cümlenin bir parçasının tanıdık olması, tüm cümlenin tanıdık gelmesi ve dolayısıyla doğru kabul edilmesi için yeterliydi. Bir cümlenin kaynağını hatırlayamazsanız, bildiğiniz başka şeylerle ilgisini de kuramazsanız, bilişsel rahatlık duygusuna başvurmaktan başka seçeneğiniz yoktur.

İKNA EDİCİ BİR MESAJ NASIL YAZILIR

Diyelim ki alıcıların inanmasını istediğiniz bir mesaj yazacaksınız. Tabii ki mesajınız doğru olacak, ama bu, insanların onun doğru olduğuna inanmaları için yeterli olmayabilir. Bilişsel rahatlığı kendi lehinize kullanmanız tamamen meşrudur ve doğruluk yanılsamaları üzerinde yapılan çalışmalar, amacınıza ulaşmanıza yardımcı olacak belirli öneriler sunmaktadır.

Genel ilke, bilişsel gerginliği azaltmak için yapabileceğiniz her şeyin size yardımcı olacağıdır, dolayısıyla önce okunurluğu azamiye çıkarmalısınız. Şu iki cümleyi karşılaştırın:

Adolf Hitler 1892'de doğdu.
Adolf Hitler 1887'de doğdu.

İkisi de yanlıştır (Hitler 1889'da doğdu), ama deneyler, ilkine inanma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bir tavsiye

daha: eğer mesajınız basılacaksa, kaliteli kâğıt kullanın ki harfler ile zemin arasındaki kontrast azamiye çıksın. Renk kullanıyorsanız, metin koyu mavi veya kırmızı basıldığında inanılma olasılığınız, yeşilin orta tonları, sarı veya soluk maviye kıyasla daha yüksek olacaktır.

Eğer inanılır ve zeki bulunmaya önem veriyorsanız, daha basit bir dil işinizi görecekken karmaşık bir dil kullanmayın. Princeton'lı meslektaşım Danny Oppenheimer, üniversite öğrencileri arasında profesörlerin en etkileyici bulduğu söz dağarcığı hakkındaki yaygın bir efsaneyi çürüttü. "Gereksiz Yere Kullanılan Bilgiç Dilin Neticeleri: Uzun Sözcükleri Boş Yere kullanmakla İlgili Sorunlar" başlıklı bir makalede, tanıdık fikirleri gösterişli bir dille sunmanın zekâ kıtlığı ve itibarsızlık belirtisi olarak algılandığını gösterdi.

Mesajınızı basitleştirmenin yanı sıra, hatırlanabilir kılmaya da çalışın. Mümkünse fikirlerinizi şiir biçiminde ifade edin; doğru olarak algılanmaları daha kolay olacaktır. Çok alıntılanan bir deneyde katılımcılar düzinelerce bilmedikleri özdeyişi okudular, şunlar gibi:

Nerede hareket orada bereket.
Bakarsan bağ olur bakmazsan dağ olur.
Gönülsüz yenen aş ya karın ağrıtır ya baş.

Başka öğrenciler aynı özdeyişleri kafiyesiz biçimleriyle okudular:

Nerede eylem orada bereket.
Bakarsan bahçe olur bakmazsan dağ olur.
Gönülsüz yenen yemek ya karın ağrıtır ya baş.

Kafiyeli olduklarında, özdeyişler daha anlamlı bulundu.

Son olarak, bir kaynaktan alıntı yapacaksanız, telaffuzu kolay olanı seçin. Bir deneyde katılımcılardan, hayali Türk şirketlerinin gelecekteki performansını iki aracı firmanın raporlarına dayanarak değerlendirmeleri istendi. Her menkul kıymet için, raporlardan biri kolay telaffuz edilen bir isimden (örn. Artan), diğeriyse talihsiz isimli bir firmadan geliyordu (örn. Taahhüt). Raporlar bazen

birbirinden farklı değerlendirmeler içeriyordu. Gözlemciler için en iyi yöntem, iki raporun ortalamasını almaktı, ama öyle yapmadılar. Artan'dan gelen rapora Taahhüt'te gelene oranla çok daha fazla ağırlık verdiler. Unutmayın ki 2. Sistem tembel, zihinsel çaba da iticidir. Mesajınızın alıcıları, kendilerine çabayı hatırlatan her şeyden –karmaşık isimli bir kaynak dahil– mümkünse uzak durmak isterler.

Bütün bunlar yerinde nasihatlerdir ama kendimizi kaptırmayalım. Kaliteli kâğıt, canlı renkler ve kafiye ya da basit bir dil, mesajınız saçma sapansa veya muhataplarınızın doğru olduğunu bildikleri olgularla çelişiyorsa, pek işe yaramayacaktır. Bu deneyleri yapan psikologlar, insanların aptal ya da sonsuz derecede saf olduklarına inanmazlar. Psikologların inandığı, hepimizin hayatımızın büyük bir bölümünü 1. Sistem'in izlenimleriyle yönlendirilerek yaşadığımız ve genellikle bu izlenimlerin kaynağını bilmediğimizdir. Bir cümlenin doğru olduğunu nasıl anlarsınız? Mantık veya çağrışım yoluyla başka inanç ya da tercihlerinize güçlü bir biçimde bağlıysa veya güvendiğiniz, hoşlandığınız bir kaynaktan geliyorsa, bilişsel rahatlık hissedersiniz. Sorun şu ki rahatlık hissinizin başka nedenleri de olabilir –yazı karakterlerinin kalitesi ve dizelerin kulağınıza hoş gelen ritmi gibi– hislerinizin kaynağını bulmanın basit bir yolu yoktur. Şekil 5'in mesajı budur: rahatlık ya da gerginlik hissinin birçok nedeni vardır ve bunları ayırt etmek zordur. Zor, ama olanaksız değil. İnsanlar, motivasyonları güçlüyse, gerçek yanılsamaları üreten yüzeysel etkenlerin bazılarını aşabilirler. Ancak çoğu durumda tembel 2. Sistem, 1. Sistem'in önerilerini benimseyip yoluna devam edecektir.

GERGİNLİK VE ÇABA

Birçok çağrışımsal bağlantının simetrisi, çağrışımsal tutarlılık tartışmasında baskın temalardan biriydi. Daha önce gördüğümüz gibi, ağızlarına bir kalem sıkıştırarak ya da çatılmış kaşlarının arasında bir bilye tutarak "gülümseme"si veya "somurtma"sı sağlanan insanlar, gülümseme ya da somurtmanın normalde ifade ettiği duyguları hissetmeye yatkın olurlar. Aynı kendi kendini pekiştiren karşılıklılık, bilişsel rahatlık konulu çalışmalarda da görülmektedir. Bir

yandan, 2. Sistem'in çaba gerektiren faaliyetleri devreye girdiğinde bilişsel gerginlik hissedilir. Öte yandan, kaynağı ne olursa olsun, bilişsel gerginlik deneyimi 2. Sistem'i seferber ederek insanların sorunlara yaklaşımını sezgisel rasgele bir tarzdan daha dikkatli ve analitik bir tarza dönüştürür.

Daha önce değinilen sopa-top problemi, insanların soruları akıllarına ilk gelen fikirle, sağlamasını yapmadan yanıtlama eğiliminin bir sınamasıydı. Shane Frederick'in Bilişsel Düşünce Testi, (*Cognitive Reflexion Test*/ CRT) hepsi de hemen yanlış bir sezgisel yanıtı akla getirdiği için seçilmiş olan, sopa-top problemi ve iki başka problemden oluşur. CRT'deki diğer iki soru şunlardır:

5 makine 5 nesneyi 5 dakikada yapıyorsa, 100 makinenin aynı nesneden 100 adet yapması ne kadar zaman alır?

100 dakika VEYA 5 dakika

Bir gölde bir öbek nilüfer var. Öbek her gün iki kat büyüyor. Öbeğin tüm gölü kaplaması 48 gün sürüyorsa, gölün yarısını kaplaması ne kadar sürer?

24 gün VEYA 47 gün

Her iki problemin de doğru yanıtlarını aşağıdaki dipnotta bulabilirsiniz.* Deneyi yapanlar 40 Princeton öğrencisini CRT'ye tabi tuttular. Deneklerin yarısının soruları, küçücük silik gri yazı karakteriyle basılıydı. Sorular okunaklıydı, ama font bilişsel gerginliğe yol açıyordu. Sonuçlar apaçık bir hikâye anlatıyor: Soruları normal yazı karakteriyle okuyan öğrencilerin %90'ı testte en az bir yanlış yaparken, yazı karakteri güç bela okunduğunda bu oran %35'e düştü. Yani, kötü yazı karakteriyle performans artmıştı. Bilişsel gerginlik, kaynağı ne olursa olsun, 2. Sistem'i seferber eder ve bu sistemin 1. Sistem'in önerdiği sezgisel yanıtı reddetmesi daha olasıdır.

BİLİŞSEL RAHATLIĞIN KEYFİ

"Zihninizin Rahat Olması Yüzünüzü Gülümsetir" başlıklı bir makalede, katılımcılara kısa süreyle bazı nesne resimlerinin göste-

* 5, 47.

rildiği bir deney anlatılıyor. Bu resimlerin bazılarının tanınmasını kolaylaştırmak için, resmin tamamı gösterilmeden önce, konturların farkına varılamayacağı kadar hızlı bir biçimde nesnenin ana hatları gösterilmiş. Duygusal tepkiler, yüz kaslarından alınan, gözlemcilerin algılayamayacağı kadar hafif ve kısa ifade değişikliklerini işaretleyen elektriksel vuruşlar kaydedilerek ölçülmüş. Beklendiği gibi, resimleri görmek daha kolay olduğunda, insanlar belli belirsiz gülümsemiş ve yüz hatları gevşemiş. Bilişsel rahatlığın kendini iyi hissetmekle ilişkili olması, 1. Sistem'in bir özelliği gibi görünüyor.

Beklendiği üzere, kolay telaffuz edilen sözcükler olumlu bir tutumu teşvik eder. Telaffuz edilebilir isimleri olan şirketler, hisselerinin piyasaya çıkmasının ardından ilk hafta içerisinde ötekilerden daha iyi netice alırlar, ama zamanla bu etki kaybolur. Ticari simgeleri kolay okunan hisse senetleri (KAR ya da LUNMOO gibi) PXG veya RDO gibi dilin dönmediği kâğıtlardan daha çok değer kazanır ve görünen o ki belli bir süre boyunca küçük bir avantajı muhafaza ederler. İsviçre'de yapılan bir çalışma, yatırımcıların Emmi, Swissfirst, Comet gibi akıcı isimlere sahip hisse senetlerinin Geberit veya Ypsomed gibi hantal isimlere sahip kâğıtlardan daha yüksek getiri elde edeceğine inandıklarını ortaya koymuştur.

Şekil 5'te gördüğümüz gibi, tekrarlar bilişsel rahatlık ve ferahlatıcı bir tanıdıklık duygusu yaratır. Ünlü psikolog Robert Zajonc kariyerinin büyük bölümünü, rasgele bir uyaranın tekrarı ile insanların sonunda bu uyarana karşı duydukları hafif yakınlık arasındaki bağlantıyı incelemeye adadı. Zajonc buna *salt maruz kalma etkisi* adını verdi. Michigan Üniversitesi'nin ve Michigan State Üniversitesi'nin öğrenci gazetelerinde yapılan bir uygulama, en çok beğendiğim deneylerden biridir. Birkaç haftalık bir süre boyunca gazetelerin baş sayfalarında ilan kutusu gibi bir şey yayınlandı; içinde şu Türkçe (veya Türkçeye benzeyen) sözcüklerden biri yer alıyordu: *kadırga, sarıcık, bivoncini, nansoma* ve *iktitaf*. Sözcüklerin tekrarlanma sıklığı değişiyordu; biri bir kez gösterilmiş, diğerleriyse 2, 5, 1 ya da 25 ayrı medyada görünmüştü. (Üniversite gazetelerinin birinde en sık gösterilen sözcükler, öteki gazetede en seyrek gösterilenlerdi.) Hiçbir açıklama yapılmamış ve okurların soruları "ilanı veren taraf anonim kalmayı arzu etmiştir" açıklamasıyla yanıtlanmıştı.

Gizemli seri ilanlar sona erdiğinde, araştırmacılar üniversite topluluklarına anketler göndererek sözcüklerden her birinin 'iyi' bir şeyi mi, yoksa 'kötü' bir şeyi mi ifade ettiği soruldu. Sonuçlar görülmeye değerdi: daha sık gösterilen sözcükler yalnızca bir ya da iki kez gösterilenlerden çok daha olumlu değerlendirilmişti. Bulgular Çince ideogramların, yüz resimlerinin ve rasgele biçimlendirilmiş çokgenlerin kullanıldığı birçok deneyde doğrulanmıştır.

Salt maruz kalma etkisi bilinçli tanıdıklık deneyimine bağlı değildir. Aslına bakılırsa, bu etki bilinçliliğe hiç bağlı değildir: tekrarlanan sözcük ya da resimler, izleyicilerin onları gördüklerini asla fark etmeyecekleri kadar hızlıca gösterildiğinde bile meydana gelir. Sonuçta yine daha sık gösterilen sözcük ya da resimleri daha çok beğenirler. Artık açıkça anlaşılacağı üzere 1. Sistem, 2. Sistem'in farkına varmadığı olaylara ilişkin izlenimlerine tepki verebilir. Gerçekten de, salt maruz kalma etkisi bireyin asla bilinçli olarak görmediği uyaranlara karşı aslında daha güçlüdür.

Zajonc'a göre, tekrarlamanın beğenme üzerindeki etkisi son derece önemli bir biyolojik olgudur ve bütün hayvanları kapsar. Sık sık tehlike arz eden bir dünyada sağ kalabilmek için, organizma yeni bir uyarana ihtiyatla, geri çekilerek ve korkuyla tepki vermelidir. Yenilikten kuşkulanmayan bir hayvanın sağ kalma olasılığı zayıftır. Ne var ki uyaran gerçekten güvenli ise, ilk baştaki ihtiyatın azalmasına da uyum sağlar. Zajonc'a göre, salt maruz kalma etkisinin meydana gelmesinin nedeni, bir uyarana tekrar tekrar maruz kalmanın ardından kötü bir şey olmamasıdır. Böyle bir uyaran en sonunda bir güvenlik işaretine dönüşecektir ve güvenlik de iyi bir şeydir. Bu savın insanlarla sınırlı olmadığı açıktır. Bunu vurgulamak için, Zajonc'un yardımcılarından biri, kuluçkadaki iki tavuk yumurtası kümesini farklı ses tonlarına maruz bıraktı. Yumurtadan çıkan civcivler, kabuğun içindeyken duydukları ses tonuna maruz kaldıklarında istikrarlı bir şekilde daha az sıkıntılı sesler çıkardılar.

Zajonc, araştırma programının güzel bir özetini sundu:

> Uyaranlara tekrar tekrar maruz kalmanın neticeleri, yakın canlı ve cansız çevreyle ilişkilerinde organizmaya yararlıdır. Organizmanın güvenli olan nesne ve habitatları güvensizlerden ayırt etmesini bunlar sağlar ve sosyal

bağların en ilkel temelidirler. Dolayısıyla, psikolojik ve sosyal istikrarın ana kaynakları olan sosyal örgütlenme ve birleşmeye temel oluştururlar.

Olumlu duygu ile bilişsel rahatlık arasındaki bağın 1. Sistem'de uzun bir evrim tarihi vardır.

RAHATLIK, RUH HALİ VE SEZGİ

1960 civarında, Sarnoff Mednick adında genç bir psikolog yaratıcılığın özünü tespit ettiğini sandı. Fikri güçlü olduğu kadar basitti de: yaratıcılık, olağanüstü derecede iyi çalışan çağrışımsal bellektir. Mednick'in hazırladığı Uzaktan Çağrışım Testi (*Remote Association Test*/ RAT) yaratıcılık araştırmalarında hâlâ kullanılmaktadır.

Kolay bir örnek olarak, aşağıdaki üç sözcüğe bakın:

tulum ekmek keçi

Üçüyle de ilişkilendirilebilecek bir sözcük düşünebilir misiniz? Yanıtın *peynir* olduğunu bulmuş olmalısınız. Şimdi de şunu deneyin:

dalış hafif roket

Bu problem çok daha zor, ama bu dili konuşan herkesin göreceği gibi tek bir doğru yanıtı var, yine de bir öğrenci örnekleminin yüzde 20'sinden azı bu yanıtı 15 saniye içinde buldu. Yanıt, *gökyüzü*. Her sözcük üçlüsünün bir çözümü yoktur elbette. Örneğin, *düş, top, kitap* sözcüklerinin herkesin geçerli bulacağı ortak bir bağlantıları yoktur.

Son yıllarda RAT'ı inceleyen birkaç Alman psikolog ekibi, bilişsel rahatlık konusunda kayda değer keşifler yaptı. Ekiplerden biri ortaya iki soru attı: İnsanlar bir sözcük üçlüsünün çözümü olduğunu, çözümün ne olduğunu bilmeden hissedebilirler mi? Ruh hali bu görevde performansı nasıl etkiler? Psikologlar bunu anlamak için önce deneklerinden hayatlarındaki mutlu veya üzüntülü olayları birkaç dakika düşünmelerini isteyerek, bazılarını neşelendirip bazılarını hüzünlendirdiler. Sonra bu deneklere yarısı birbiriyle bağlantılı (*cereyan, rapor, atış* gibi), yarısı ise birbiriyle bağlantısız (*düş, top, kitap* gibi) bir dizi üçlü sunup, çabucak iki tuştan birine basarak üçlünün bağlantılı olup olmadığına ilişkin tahminlerini

bildirmelerini söylediler. Bu tahmin için tanınan iki saniyelik zaman, gerçek çözümün kimsenin aklına gelemeyeceği kadar kısaydı.

İlk sürpriz, insanların tahminlerinin şans eseri olamayacak kadar doğru çıkmasıydı. Bunu hayret verici buluyorum. Bilişsel rahatlık duygusu görünüşe bakılırsa, üç sözcüğün birbiriyle bağdaştığını (ortak bir çağrışımları olduğunu), çağrışımın geri alınmasından çok önce "bilen" çağrışım makinesinden gelen çok hafif bir sinyal tarafından yaratılıyor. Bilişsel rahatlığın yargıdaki rolüyse başka bir Alman ekibinin deneyiyle doğrulandı: bilişsel rahatlığı artıran manipülasyonlar (tetikleme, belirgin yazı karakteri, sözcüklerin önceden sunulması), sözcükleri birbirine bağlı olarak görme eğilimini artırıyor.

Bir diğer kayda değer keşif de, ruh halinin bu sezgisel performans üzerindeki güçlü etkisidir. Deneyi yapanlar doğruluğu ölçmek için bir "sezgi endeksi"ni hesapladılar. Mutluluk verici şeyler düşünmelerini sağlayarak denekleri testten önce iyi bir ruh haline sokmanın, kararlarının doğruluğunu iki kattan fazla artırdığını bulguladılar. Daha da çarpıcı bir sonuç, mutsuz deneklerin sezgisel görevi doğru yapmaktan tamamen aciz olmalarıydı; tahminleri rasgele olmanın ötesine geçemiyordu. Ruh halinin 1. Sistem'in çalışmasını etkilediği çok açık: rahatsız ve mutsuz olduğumuzda, sezgimizle temasımızı yitiriyoruz.

Bu bulgular, iyi bir ruh halinin, sezginin, yaratıcılığın, saflığın ve 1. Sistem'e daha fazla bel bağlamanın bir küme oluşturduğunu gösteren delillere yenilerini ekliyor. Öbür uçta ise üzüntü, ihtiyat, kuşku, analitik bir yaklaşım ve daha fazla çaba kümeleniyor. Mutlu bir ruh hali 2. Sistem'in performans üzerindeki kontrolünü gevşetir: insanlar kendilerini iyi hissettiklerinde daha sezgisel ve daha yaratıcı; ama daha ihtiyatsız, mantıksal hatalara daha yatkındırlar. Burada da, salt maruz kalma etkisinde olduğu gibi, bağlantı biyolojik anlam ifade ediyor. İyi bir ruh hali, işlerin genelde iyi gittiğinin ve tedbirin elden bırakılabileceğinin işaretidir. Kötü bir ruh hali ise işlerin pek iyi gitmediğini, bir tehlike olabileceğini ve tetikte olmak gerektiğini işaret eder. Bilişsel rahatlık iyi duyguların hem nedeni hem de sonucudur.

Uzaktan Çağrışım Testi'nin bilişsel rahatlık ile olumlu duygulanım arasındaki bağlantı hakkında bize anlatacağı daha çok şey var. Şu üçlü sözcüklere kısaca bakın:

uyku posta şalter
tuz derin köpük

Siz bilemezdiniz elbette, ama yüz kaslarınızdaki elektriksel faaliyetin ölçümleri muhtemelen, birbiriyle bağlantılı ikinci üçlüyü (çözümü, *deniz*'dir) okurken hafifçe gülümsediğinizi gösterirdi. Tutarlılığa karşı bu gülümseme tepkisi, ortak bağ hakkında hiçbir şey söylenmeyen deneklerde görülür; onlara yalnızca dikey olarak düzenlenmiş bir sözcük üçlüsü gösterilmiş ve okuduktan sonra boşluk tuşuna basmaları istenmiştir. Birbiriyle bağlantılı bir üçlünün sunumuyla gelen bilişsel rahatlık izlenimi kendi başına biraz zevk veriyor gibidir.

İyi duygular, bilişsel rahatlık ve tutarlılık sezgisi hakkındaki delillerimiz, bilim insanlarının deyişiyle ilintilidir, ama mutlaka nedensel olmaları gerekmez. Bilişsel rahatlık ve gülümseme birlikte oluşurlar, ama iyi duygular gerçekten tutarlılık sezgilerine yol açar mı? Evet, açar. Bunun kanıtı, giderek popülerleşmiş olan akıllıca bir deneysel yaklaşımdan geliyor. Bazı deneklere, kendilerini iyi hissetmelerinin alternatif bir açıklaması verildi: kulaklıklarında çalan müzikle ilgili olarak, "daha önceki araştırmalar, bu müziğin duygusal tepkileri etkilediğini gösterdi," dendi. Bu yorum, tutarlılık sezgisini tamamen yok eder. Bu bulgu, bir sözcük üçlüsünün sunulmasını izleyen kısa duygusal tepkinin (üçlü tutarlıysa hoş, değilse nahoş) aslında tutarlılık hakkındaki yargıların temelini oluşturduğunu gösteriyor. Burada 1. Sistem'in yapamayacağı hiçbir şey yoktur. Artık duygusal değişimler beklenmektedir ve bunlar şaşırtıcı olmadıklarından nedensel olarak sözcüklere bağlı değildirler.

Deneysel teknikler birleşimi ve hem sağlam hem de son derece şaşırtıcı olan sonuçlarıyla, psikolojik araştırmalar ancak bu kadarını yapabilir. Son yıllarda 1. Sistem'in otomatik faaliyetleri hakkında çok şey öğrendik. Bugün bildiklerimizin büyük bölümü, 30-40 yıl önce kulağımıza bilim kurgu gibi gelirdi. Kötü yazı karakterinin

doğruluğa ilişkin yargılarımızı etkileyip bilişsel performansı iyileştirdiğini, ya da bir sözcük üçlüsünün bilişsel rahatlığına karşı tepkimizin tutarlılık izlenimleri yarattığını hayal bile edemezdik. Psikoloji uzun bir yol kat etti.

BİLİŞSEL RAHATLIKTAN BAHSEDERKEN

"Sırf yazı karakteri okumayı zorlaştırdığı için iş planlarını reddetmeyelim."

"Bu kadar sık tekrarlandığı için inanmaya eğilimliyiz, ama bir kere daha düşünelim."

"Tanıdıklık beğenmeye neden oluyor. Bu bir salt maruz kalma etkisi."

"Bugün çok keyifliyim ve 2. Sistem'im her zamankinden daha zayıf. Özellikle dikkatli olmalıyım."

6

NORMLAR, SÜRPRİZLER VE NEDENLER

1. ve 2. Sistemlerin ana özelliklerini ve işlevlerini tanıtırken, 1. Sistem'i daha ayrıntılı olarak ele aldık. Metaforları serbestçe karıştırırsak, kafamızın içinde gayet güçlü bir bilgisayarın bulunduğunu, bu bilgisayarın alışılagelmiş donanım standartlarına göre çok hızlı olmadığını, ama dünyamızın yapısını farklı türden fikirlerin uçsuz bucaksız ağında çeşitli çağrışımsal bağlarla temsil edebildiğini söyleyebiliriz. Çağrışım makinesinde etkinleşme otomatik olarak yayılır, ama biz (2. Sistem), bellek taramasını biraz kontrol etme ve çevredeki bir olayın dikkat çekebilmesi için belleği programlama yeteneğine sahibiz. Bundan sonra 1. Sistem'in harika marifetlerinin ve sınırlamalarının ayrıntısına daha fazla gireceğiz.

NORMALLİĞİ DEĞERLENDİRMEK

1. Sistem'in ana işlevi, kişisel dünyanızın içindeki normal şeyleri temsil eden bir modelini muhafaza etmek ve güncellemektir. Model, belli bir düzen içerisinde ya aynı anda veya görece kısa aralıklarla ortaya çıkan koşullar, olaylar, eylemler ve sonuçlar hakkındaki fikirleri birbirine bağlayan çağrışımlarla oluşturulur. Bu bağlantılar kurulup güçlendirilirken, ilişkilendirilmiş fikirlerin dokusu yaşamınızdaki olayların yapısını temsil etmeye başlar ve şimdiki zaman hakkındaki yorumunuzun yanı sıra gelecekten beklentilerinizi de belirler.

Sürpriz yapma kapasitesi, zihinsel yaşamımızın temel bir yanıdır ve sürprizin kendisi de dünyamızı nasıl anladığımızın ve ondan ne beklediğimizin en hassas göstergesidir. Sürprizin iki ana çeşidi vardır. Bazı beklentiler etkin ve bilinçlidir; belli bir olayın yaşanmasını beklediğinizi bilirsiniz. Çocuğunuzun okuldan dönme saati yaklaştığında, kapının sesini duymayı beklersiniz; kapı açıldığındaysa tanıdık bir ses beklersiniz. Etkin bir biçimde beklenen bir olay meydana gelmezse şaşırırsınız. Fakat edilgen olarak beklediğiniz çok daha geniş bir olaylar kategorisi vardır; onları beklemezsiniz, ama olduklarında şaşırmazsınız. Bunlar belirli bir durumda normal karşılanan, fakat etkin bir biçimde beklenecek kadar muhtemel olmayan olaylardır.

Tek bir olay, bir tekrarlamayı daha az şaşırtıcı hale getirebilir. Yıllar önce eşimle birlikte Büyük Bariyer Resifi'ndeki küçük bir adada tatil yapıyorduk. Adada konuklar için sadece 40 oda vardı. Yemeğe oturduğumuzda, Jon adlı bir psikolog tanıdığımızla karşılaşınca şaşırdık. Birbirimizi sıcak bir şekilde selamladık ve tesadüf hakkında konuştuk. İki hafta kadar sonra, Londra'da bir tiyatroya gitmiştik. Geç gelen biri ışıklar söndükten sonra yanıma oturdu. Perde arasında ışıklar yandığında, yanımdakinin Jon olduğunu gördüm. Eşimle sonradan, eşzamanlı olarak iki ayrı olgunun bilincine varışımızdan bahsettik: Birincisi, ilk karşılaşmamızdan daha dikkate değer bir tesadüftü bu; ikincisi, bu kez Jon'a rastlamak bizi ilkinden çok *daha az* şaşırtmıştı. Belli ki ilk karşılaşmamız, aklımızdaki Jon fikrini değiştirmişti. O artık "yurtdışı gezilerimizde ortaya çıkıveren psikolog"du. Biz (2. Sistem) bunun saçma bir fikir olduğunu biliyorduk, ama 1. Sistemimiz Jon'a garip yerlerde rastlamayı bizim için neredeyse normalleştirmişti. Londra'daki tiyatroda yanımızdaki koltuğa Jon'dan başka bir tanıdık otursaydı, bizim için çok daha büyük bir sürpriz olurdu. Her türlü olasılık ölçüsüyle, tiyatroda Jon'a rastlamamız, yüzlerce tanıdığımızdan herhangi birine rastlamamızdan çok daha düşük bir ihtimaldi; ama Jon'a rastlamak daha normal gibi gelmişti.

Bir başka tesadüfün bize gösterdiği gibi, bazı koşullarda edilgen beklentiler hızla etkinleşir. Birkaç yıl önce bir Pazar akşamı, uzun bir süredir her hafta yaptığımız gibi, New York kentinden arabay-

la Princeton'a gidiyorduk. Olağandışı bir görüntüyle karşılaştık; yolun kenarında bir araba yanıyordu. Ertesi Pazar, yolun aynı kesimine geldiğimizde, orada başka bir arabanın yandığını gördük. Bir kez daha, ikinci olayda ilkine oranla çok daha az şaşırdığımızı fark ettik. Burası şimdi "arabaların yandığı yer"di. Tekrarlanmanın koşulları aynı olduğundan, ikinci olay etkin bir beklenti yaratmak için yeterliydi: Olayı izleyen aylar, belki de yıllar boyunca yolun o kesimine vardığımızda aklımıza yanan arabalar geldi ve bir başka yanan araba görmeye hazırlandık (ama tabii ki bir daha hiç görmedik).

Psikolog Dale Miller ile birlikte, olayların nasıl normal ya da anormal olarak algılandığını açıklamaya çalıştığımız bir deneme kaleme aldık. Her ne kadar benim yorumum biraz değişmiş olsa da, "norm teorisi"ne ilişkin betimlememizden aldığım bir örneği kullanacağım:

> Revaçta olan bir restoranın müdavimlerini üstünkörü izleyen bir gözlemci, çorbayı ilk tadan müşterinin sanki canı acıyormuş gibi yüzünü buruşturduğunu fark ediyor. Bu durum, çok sayıda olayın normalliğini değiştirecek. Çorbayı ilk tadan müşterinin bir garsonun dokunması üzerine şiddetle irkilmesi artık şaşırtıcı değil; başka bir müşterinin aynı servis kâsesinden önüne konan çorbayı tadınca çığlığı basması da öyle. Bu olaylar ve daha pek çoğu, aksi takdirde olacaklarından daha normal görünüyorlar, ama ille de ön beklentileri doğruladıkları için değil. Daha çok, başlangıçtaki olayı toplayıp geri çağırmaları nedeniyle normal görünüyor ve onunla birlikte yorumlanıyorlar.

Kendinizi bu restorandaki gözlemci yerine koyun. İlk müşterinin çorbaya gösterdiği olağandışı tepki sizi şaşırttı, garsonun dokunmasıyla birden irkilmesi de sizin için sürpriz oldu. Ancak, ikinci anormal olay birinciyi geri çağıracak ve ikisi de birlikte anlam kazanacak. Bu iki olay, müşterinin olağanüstü gergin bir kişi olduğu bir modele uyuyor. Öte yandan, ilk müşterinin yüzünü buruşturmasından sonra meydana gelen şey başka bir müşterinin çorbayı geri göndermesiyse, bu iki sürpriz arasında bağ kurulacak ve kabahat kesinlikle çorbada bulunacak.

"Musa, her türden kaç hayvanı gemisine aldı?" Bu sorudaki yanlışı fark edenlerin sayısı o kadar azdır ki, "Musa yanılsaması" adı verilmiştir. Gemiye hayvanları alan Musa değil, Nuh Peygamber'dir. Yüzünü buruşturarak çorba içen kişi olayındaki gibi, Musa yanılsaması da norm teorisiyle hemen açıklanabilir. Gemiye binen hayvanlar fikri, kutsal kitapla ilgili bir bağlam yaratır ve Musa o bağlamda anormal değildir. Olumlu anlamda onu beklemediniz, ama adının anılması şaşırtıcı olmadı. Musa'da ve Nuh'ta aynı sesli harfin bulunması gibi benzerlikler de yardımcı oldu. Bilişsel rahatlık yaratan üçlülerdeki gibi, bilinçdışı olarak "Musa" ile "gemi" arasında çağrışımsal bir tutarlılık saptayıp, soruyu hemen kabul ettiniz. Bu cümlede Musa'yı George W. Bush ile değiştirirseniz, kötü bir siyasi nükte olur ama yanılsama olmaz.

Etkinleştirilmiş fikirlerin şu anki bağlamına çimentolu bir şey uymadığında, sistem bir anormallik algılar, az önce deneyimlediğiniz gibi. Bu cümlede *bağlamına* sözcüğünden sonra ne geleceğine dair belirgin bir fikriniz yoktu, ama *çimentolu* sözcüğü gelince, o cümlede anormal olduğunu fark ettiniz. Beyin tepkileri konusundaki çalışmalar, normallik ihlallerinin şaşılası bir hız ve incelikle saptandığını göstermiştir. Yakın tarihli bir deneyde insanlara, "Dünya her yıl belanın etrafında dönüyor" cümlesi dinletildi. Beyin etkinliğinde, tuhaf sözcüğün duyulmasından saniyenin onda ikisi kadar bir süre sonra başlayan belirgin bir düzen saptandı. Daha da kayda değer biçimde, bir erkek sesi "Sanırım hamileyim, çünkü her sabah midem bulanıyor," dediğinde veya kaymak tabakadan bir ses "Sırtımda kocaman bir dövme var" dediğinde, beyin aynı tepkiyi aynı hızla verir. Yersizliğin fark edilmesi için dünya hakkında çok büyük miktarda bilginin anında uygulamaya koyulması gerekir: ses kaymak tabakadan birinin telaffuzu olarak algılanmalı ve kaymak tabakada kocaman dövmelere pek rastlanmadığı genellemesiyle karşı çıkılmalıdır.

Dünya hakkındaki bilgimizin ve sözcük kullanımımızın büyük oranda ortak olması nedeniyle birbirimizle iletişim kurabiliyoruz. Fazla ayrıntısına girmeden bir masadan bahsedersem, normal bir masayı kastettiğimi anlarsınız. Yüzeyinin hemen hemen düz ve bacak sayısının 25'ten çok daha az olduğunu kesin olarak bilirsiniz.

Çok sayıda kategori için *normlar*ımız vardır ve bu normlar hamile erkekler ve dövmeli aristokratlar gibi anormalliklerin anında saptanmasına zemin hazırlar.

İletişimde normların rolünü anlamak için, şu cümleye bakın: "Kocaman fare, küçücük filin hortumuna tırmandı." Farenin ve filin büyüklüklerine ilişkin benimkinden çok da uzak olmayan normlarınız olduğuna güvenebilirim. Normlar bu hayvanlar için tipik ya da ortalama bir büyüklük belirler ve kategori içerisindeki değişkenlik veya çeşitlilik hakkında bilgi içerir. Herhangi birimizin fareden küçük bir filin üstüne çıkan filden büyük bir fareyi zihninde canlandırmış olması olanaksızdır. Aksine, her birimiz ayrı ayrı ama ortak olarak, ayakkabıdan küçük bir farenin divandan büyük bir filin üstüne tırmanışını gözümüzün önüne getirdik. Dili anlayan 1. Sistem, en tipik vakaların yanı sıra akla yakın değerlerin aralığını da belirleyen kategori normlarına ulaşabilir.

NEDENLERİ VE AMAÇLARI GÖRMEK

"Fred'in annesiyle babası geç geldiler. İkramcıların birazdan gelmesi bekleniyordu. Fred kızgındı." Fred'in neden kızgın olduğunu biliyorsunuz; ikramcıların birazdan gelmesi beklendiği için değil. Çağrışım ağınızda, kızgınlık ve dakik olmamak, bir etki ile onun muhtemel nedeni olarak birbirine bağlıdır, ama kızgınlık ile ikramcıların beklenmesi fikri arasında böyle bir bağ yoktur. Siz okurken anında tutarlı bir öykü oluştu; Fred'in kızgınlığının nedenini hemen anladınız. Bu tür nedensel bağlantılar bulmak, bir öyküyü anlamanın parçası ve 1. Sistem'in otomatik bir faaliyetidir. Bilinçli benliğiniz olan 2. Sistem, kendisine sunulan nedensel yorumu kabul etmiştir.

Nassim Taleb'in *Siyah Kuğu* adlı kitabındaki bir öykü, bu otomatik nedensellik arayışına örnek oluşturuyor. Taleb, Saddam Hüseyin'in Irak'ta saklandığı yerde yakalanması üzerine tahvil fiyatlarının önce yükseldiğini belirtiyor. Anlaşılan yatırımcılar, o sabah daha güvenli varlıkların peşindeydi ve Bloomberg haber ajansı şu başlığı geçmişti: ABD HAZİNE BONOLARI YÜKSELİYOR; HÜSEYİN'İN YAKALANMASI TERÖRÜ ENGELLEMEYEBİLİR. Yarım saat sonra tahvil fiyatları düştü ve haber başlığı değişti: ABD HAZİNE BONO-

LARI DÜŞÜYOR; HÜSEYİN'İN YAKALANMASI RİSKLİ VARLIKLARIN CAZİBESİNİ ARTIRDI. Hüseyin'in yakalanması günün en önemli olayıydı elbette ve otomatik neden arayışının düşünüşümüzü biçimlendirme tarzı yüzünden, o gün piyasada olup biten her şeyin açıklaması o olay olacaktı. İki haber başlığı yüzeyden bakıldığında piyasada olup bitenin açıklamaları gibi görünüyor, ama iki çelişkili sonucu açıklayabilecek bir cümle hiçbir şeyi açıklamıyor. Aslına bakılırsa, başlıkların yaptığı tek şey tutarlılık ihtiyacımızı tatmin etmektir: büyük bir olayın sonuçları olması gerekir ve sonuçların da onları açıklayacak nedenlere ihtiyacı vardır. Gün içinde olanlar hakkında sınırlı bir bilgiye sahip oluruz ve 1. Sistem elindeki bilgi parçacıklarını birbirine bağlayan tutarlı bir nedensellik açıklaması bulmakta ustadır.

Aşağıdaki cümleyi okuyun:

New York'un kalabalık caddelerinde güzel görüntüleri seyrederek geçirdiği günün ardından Jane, cüzdanının kaybolduğunu fark etti.

Bu kısa öyküyü (başka pek çok kişiyle birlikte) okuyan insanlar sürpriz bir bellek sınavından geçirildiklerinde, *yankesici* sözcüğü *görüntüler* sözcüğünden daha güçlü bir şekilde öyküyle ilişkilendirildi; oysa cümlede birinci sözcük yoktu, ikincisiyse onun bir parçasıydı. Olan biteni çağrışımsal tutarlılık kuralları anlatıyor. Kaybolan cüzdan olayı birçok farklı nedeni aklımıza getirebilirdi: Cüzdan cepten düşmüş, bir restoranda unutulmuş gibi. Ancak kayıp cüzdan, New York ve kalabalık sözcükleri yan yana geldiklerinde, hep birlikte cüzdanın kaybolmasına bir yankesicinin neden olduğunu akla getiriyorlar. Şaşırtıcı çorba öyküsündeyse sonuç –ister ikinci bir müşterinin çorbanın tadından irkilmesi olsun, ister ilk müşterinin garsonun dokunmasına aşırı tepki vermesi– başlangıçtaki sürprizin çağrışımsal olarak tutarlı bir yorumunu ortaya çıkararak akla yakın bir öyküyü tamamlıyor.

Aristokrat Belçikalı psikolog Albert Michotte'un 1945'te yayımladığı (1963'te İngilizceye çevrilen) kitap, nedensellik hakkındaki, en azından Hume'un fikir çağrışımlarını incelemesine kadar uzanan yüzlerce yıllık düşünüşü altüst etti. Yaygın kabul gören bilgelik, fiziksel nedenselliği olaylar arasındaki bağıntılara dair tekrarlanan

gözlemlerden çıkarsadığımızdı. Hareket halindeki bir nesne başka bir nesneye dokunduğunda, ikinci nesnenin çoğu zaman (ama her zaman değil) hemen aynı yönde hareket etmeye başladığını defalarca görmüşüzdür. Bir bilardo topu ötekine çarptığında ya da yanından geçerken sürtündüğünüz bir vazoyu yere devirdiğinizde olan budur. Michotte'un farklı bir düşüncesi vardı: Nedenselliği de tıpkı renkler gibi doğrudan *gördüğümüzü* ileri sürüyordu. Düşüncesini anlatabilmek için, kâğıda çizili bir siyah karenin hareket halinde olduğu ve başka bir kareyle temas ettiğinde o karenin hemen harekete geçtiği sahneler yaratıyordu. Gözlemciler gerçek bir fiziksel temas olmadığını bildikleri halde, güçlü bir "nedensellik yanılsaması"na kapılırlar. İkinci nesne anında harekete geçerse, birincisi tarafından "başlatılmış" olduğunu söylerler. Deneyler, altı aylık bebeklerin olaylar silsilesini bir neden-sonuç senaryosu olarak algıladıklarını, silsile bozulduğunda şaşırdıklarını göstermiştir. Nedensellik modelleri konusunda mantık yürütmeye bağlı olmayan nedensellik *izlenimleri* edinmeye doğuştan hazır olduğumuz anlaşılıyor. Bunlar 1. Sistem'in ürünleridir.

1944'te, aşağı yukarı Michotte'un fiziksel nedenselliğe dair kanıtlarını yayımladığı sıralarda, Fritz Heider ve Mary-Ann Simmel adlı psikologlar *kasıtlı* nedensellik algısını göstermek için Michotte' unkine benzer bir yöntem kullandılar. Tamı tamına bir dakika kırk saniye süren bir film yaptılar; filmde büyük bir üçgen, küçük bir üçgen ve açık kapılı bir evin şematik görüntüsüne benzeyen bir şeklin etrafında dönen bir daire görürsünüz. İzleyenler, kendinden küçük bir üçgene zorbalık eden saldırgan bir büyük üçgeni, dehşete düşmüş bir daireyi, daireyle küçük üçgenin zorbayı yenmek için güç birliğine girdiklerini görürler; aynı zamanda bir kapının etrafında dönen etkileşimi ve daha sonra çileden çıkaran bir finali izlerler. Amaç ve duygu algısına karşı konulamaz; yalnızca otizmli kişiler bu deneyimi yaşamazlar. Tabii ki bunların hepsi tamamen zihninizdedir. Zihniniz, eyleyenleri tanımlamaya, onlara kişilik özellikleri ve belirli amaçlar atfetmeye ve eylemlerini bireysel eğilimlerin ifadesi olarak görmeye hazır, hatta heveslidir. Burada da deliller, amaç atfetmeye hazır olarak doğduğumuzu gösteriyor: Bir yaşından küçük bebekler zorbaları ve kurbanları tespit eder, bir

takipçinin kovaladığı şeyi yakalama girişiminde en dolaysız yolu izlemesini beklerler.

Özgür iradeli eylem deneyimi, fiziksel nedensellikten bir hayli farklıdır. Tuzluğu tutan sizin eliniz olsa da, bu olayı bir fiziksel nedensellik zinciri olarak düşünmezsiniz. Yemeğinize tuz katmak istediğiniz için, bedeninden ayrılmış bir *siz*in verdiği kararın sonucu olarak deneyimlersiniz. Ruhunu eylemlerinin kaynağı ve nedeni olarak tanımlamak birçok kişiye doğal gelir. Psikolog Paul Bloom, 2005 yılında *Atlantic* dergisindeki yazısında, fiziksel ve amaçlı nedenselliği birbirinden ayırmaya doğuştan hazır oluşumuzun, dini inançların evrenselliğini açıkladığına dair kışkırtıcı bir iddiada bulundu. "Nesnelerin dünyasını temelde zihinlerin dünyasından ayrı algılayarak, hayalimizde ruhsuz bedenler ve bedensiz ruhlar canlandırmayı mümkün kılarız," diyordu. Algılamaya hazır olduğumuz bu iki nedensellik biçimi, birçok dinin merkezindeki iki inancı kabul etmemizi doğal hale getirir: maddi olmayan bir kutsal varlık fiziksel dünyanın nihai nedenidir ve ölümsüz ruhlar biz hayattayken geçici olarak bedenlerimize hükmeder ve öldüğümüzde bedenlerimizi terk ederler. Bloom'a göre, iki nedensellik kavramı evrimsel güçler tarafından ayrı ayrı biçimlendirilerek, dinin kökenlerini 1. Sistem'in yapısına yerleştirmiştir.

Nedensel sezgilerin önemi bu kitabın tekrarlanan temaları arasında yer alıyor, çünkü insanlar nedensel düşünceyi uygunsuz bir şekilde, istatistiksel muhakeme gerektiren durumlara uygulamaya yatkındırlar. İstatistiksel düşünüş, kategori ve grupların özelliklerinden münferit olaylar hakkında sonuçlar türetir. Ne yazık ki 1. Sistem'in böyle bir muhakeme yapma kabiliyeti yoktur: 2. Sistem istatistiksel açıdan düşünmeyi öğrenebilir, fakat çok az insan gerekli eğitimi alır.

Psikolojik süreçleri eyleyenlik metaforlarıyla, tutarlılıkla pek ilgilenmeden anlatma kararımın temeli, nedensellik psikolojisiydi. 1. Sistem'e bazen belirli karakter özellikleri ve tercihleri olan bir eyleyen, bazen de gerçekliği karmaşık bir bağlantılar modeli aracılığıyla temsil eden bir çağrışım makinesi olarak atıfta bulunuyorum. Sistem ve makine kurgu ürünüdür; nedenler üzerinde düşünme biçimimize uydukları için onları kullanıyorum. Heider'in üçgen ve

daireleri gerçek eyleyenler değildir; onları öyle düşünmek çok kolay ve doğaldır sadece. Zihinsel ekonomi meselesidir bu. Olan biteni özellikler ve amaçlar (iki sistem) ve bazen de mekanik düzenlilikler (çağrışım makinesi bağlamında anlatırsak sizin de (benim gibi) zihin hakkında düşünmenizin kolaylaşacağını sanıyorum. Heider büyük üçgenin aslında bir zorba olduğuna inanmanızı ne kadar amaçladıysa, ben de sizi bu sistemlerin gerçek olduğuna ikna etmeyi ancak o kadar amaçlıyorum.

NORMLARDAN VE NEDENLERDEN BAHSEDERKEN

"Başvuruda bulunan ikinci adayın da eski bir arkadaşım olduğu ortaya çıkınca o kadar şaşırmadım. Yeni bir deneyimin doğal hale gelmesi için pek fazla tekerrüre gerek yok!"

"Bu ürünlere gösterilen tepkiyi araştırırken, sadece ortalamaya odaklanmadığımızdan emin olalım. Normal tepkilerin tüm yelpazesini dikkate almalıyız."

"Sadece şanssız olduğunu kabul edemiyor; nedensel bir hikâyeye ihtiyacı var. Birinin kasten çalışmasını baltaladığına inanacak sonunda."

7

SONUÇLARA ATLAMA MAKİNESİ

Ünlü komedyen Danny Kaye'in, ilk gençliğimden bu yana aklımdan çıkmayan bir nüktesi vardı. Hoşuna gitmeyen bir kadından bahsederken şöyle derdi: "Onun en sevdiği yer kendi yanıdır, en sevdiği sporsa sonuçlara atlama." Amos Tversky ile istatistiksel sezgilerin rasyonelliği hakkındaki ilk sohbetimizde bu nükteyi anlattığımı hatırlıyorum ve şimdi 1. Sistem'in işleyişinin uygun bir tasviri olduğunu düşünüyorum. Sonuçların doğru olma ihtimali yüksekse, tek tük yanlışların maliyeti kabul edilebilir düzeydeyse ve atlama büyük bir zaman ve çaba tasarrufu sağlıyorsa, sonuçlara atlamak verimli olur. Durum tanıdık değilse, risk yüksekse ve daha fazla enformasyon toplamak için zaman yoksa, sonuçlara atlamak tehlikelidir. Bunlar sezgisel hataların muhtemel olduğu durumlardır ve 2. Sistem'in bilinçli müdahalesiyle önlenebilir.

BELİRSİZLİĞİN İHMALİ VE KUŞKUNUN BASTIRILMASI



Şekil 6

Şekil 6'da gösterilen üç şeyin ortak yanı nedir? Yanıt, üçünün de belirsiz olduğudur. Siz neredeyse kesin olarak solda gösterileni

A B C, sağdakini 12 13 14 olarak, ortadakini ise aynen okudunuz. İki kutunun içeriğini pekâlâ A 13 C veya 12 B 14 olarak da okuyabilirdiniz, ama öyle yapmadınız. Neden? Çünkü aynı şekil harflerin bağlamında harf olarak, sayıların bağlamındaysa sayı olarak okunur. Bağlamın bütünü, her bir öğenin nasıl yorumlanacağını belirler. Biçim belirsizdir, ama özdeşliği konusunda bir sonuca atlar ve çözümlenmiş olan belirsizliğin farkına varmazsınız.

Ann'e gelince, herhalde evinin penceresindeki perdeye bakan bir kadını tasavvur ettiniz. Ancak bu akla yakın yorum, mümkün olan tek açıklama değildir; cümle belirsizdir. Daha önceki bir cümle "sinemanın ışıkları söndü" olsaydı, tamamen farklı bir sahne canlanırdı kafanızda. Bir filmi düşündüğünüzde, perde evinizin penceresini çağrıştırmaz. Belirgin bir bağlam olmadığından, 1. Sistem kendi başına olası bir bağlam yarattı. Bunun 1. Sistem'in işi olduğunu biliyoruz, çünkü bir seçim yapılabileceğinin veya bir başka yorum olabileceğinin farkında değildiniz. Yakınlarda sinemaya pek gitmediyseniz, herhalde sinema perdesinden çok evinizdeki perdeyi görüyorsunuzdur. Emin olmadığında, 1. Sistem bir yanıt seçer, seçimlerine de deneyimler yol gösterir. Seçim kuralları akıllıcadır: son zamanlardaki olaylar ve şu andaki bağlam, bir yorumun belirlenmesinde en büyük ağırlığı taşır. Yakın tarihli bir olay akla gelmediğinde, daha uzak anılar belirleyici olur. En erken ve en unutulmaz deneyimlerinizden biri, alfabeyi ezbere okumak olmuştur; A13C'yi değil.

Her iki örneğin de en önemli yanı, kesin bir seçimin yapılmış olmasıdır, ama siz bunu bilmiyordunuz. Aklınıza tek bir yorum geldi ve belirlizsizliğin farkına hiç varmadınız. 1. Sistem reddettiği alternatiflerin, hatta bunların alternatif olduğunun kaydını tutmaz. 1. Sistem'in dağarcığında bilinçli kuşku yoktur; zihinsel çaba isteyen uyumsuz yorumların aynı zamanda akılda tutulmasını gerektirir. Belirsizlik ve kuşku 2. Sistem'in etkinlik alanıdır.

İNANMA VE DOĞRULAMA EĞİLİMİ

Mutluluk Üzerine Çeşitlemeler adlı kitabın yazarı olarak tanınan psikolog Daniel Gilbert, "Zihinsel Sistemler Nasıl İnanır" başlıklı bir denemesinde, 17. yüzyıl felsefecisi Baruch Spinoza'ya dayan-

dırdığı bir inanma ve inanmama teorisi geliştirmişti. Gilbert'a göre, bir ifadeyi anlamak, ona inanma çabasıyla başlamalıdır; ilk olarak, doğru olsaydı fikrin ne anlama geleceğini bilmeniz gerekir. Ancak o zaman inanıp *inanmamaya* karar verebilirsiniz. İnanmak yönündeki ilk çaba, 1. Sistem'in otomatik bir faaliyetidir; durumun mümkün olan en iyi açıklamasını oluşturmayı içerir. Gilbert, anlamsız bir cümlenin bile ilk başta inanç uyandırdığını öne sürdü. Şu örneği deneyin: "Alabalık şeker yer." Çağrışımsal belleğin otomatik bir süreci iki fikir arasındaki anlamsızlıktan anlam çıkaracak bağları ararken, siz muhtemelen balık ve şekere dair muğlak izlenimlerin farkındaydınız.

İnanmamayı 2. Sistem'in bir faaliyeti olarak gören Gilbert, bu görüşünü kanıtlamak için yaptığı zekice bir deneyi aktardı. Katılımcılar, "dinka bir alevdir" gibi anlamsız iddialar görüyor, birkaç saniye sonra bunları "doğru" veya "yanlış" şeklinde tek bir kelime izliyordu. Daha sonra hangi cümlelerin "doğru" olarak etiketlendiği konusunda bellekleri test ediliyordu. Deneyin bir koşulunda, deneklerden görev sırasında rakamları belleklerinde tutmaları isteniyordu. 2. Sistem bozukluğunun seçici bir etkisi vardı: insanların yanlış cümlelere "inanmamalarını" zorlaştırıyordu. Daha sonraki bir bellek testinde, bitip tükenmiş olan denekler yanlış cümlelerin birçoğunun doğru olduğu sonucuna varıyorlardı. Buradan çıkan ders anlamlıdır: 2. Sistem başka şeyle meşgulse, neredeyse her şeye inanırız. 1. Sistem kolay aldanır ve inanmaya eğilimlidir, 2. Sistemse kuşkulanmaktan ve inanmamaktan sorumludur, ama 2. Sistem kimi zaman meşgul, çoğu zaman da tembeldir. Gerçekten de, insanların yorgun ya da tükenmiş durumdayken, reklamlar gibi içi boş, kandırıcı mesajlardan daha kolay etkilenebileceklerini gösteren deliller vardır.

Çağrışımsal belleğin faaliyetleri genel bir *doğrulama eğilimine* katkıda bulunur. "Sam dostça mı davranıyor?" diye sorulduğunda, "Sam düşmanca mı davranıyor" diye sorulmasına kıyasla farklı davranış örnekleri gelecektir aklınıza. *Pozitif test stratejisi* olarak bilinen istemli bir doğrulayıcı delil arayışı, aynı zamanda 2. Sistem'in bir hipotezi sınama yöntemidir. Hipotezleri aksini kanıtlamaya çalışarak sınamayı öğütleyen bilim felsefecilerinin kurallarına aykırı

olarak, insanlar (ve sık sık bilimciler de) halihazırda benimsedikleri inançlarla bağdaşabilecek verileri ararlar. 1. Sistem'in doğrulama eğilimi, önerilerin eleştirisiz kabulünü ve aşırı, ihtimal dışı olayların olasılığının abartılmasını destekler. Size önümüzdeki otuz yıl içinde bir tsunaminin Kaliforniya'yı vurma olasılığı hakkında soru sorulsa, aklınıza büyük olasılıkla, Gilbert'in "alabalık şeker yer" gibi anlamsız ifadeler için önerdiği biçimde tsunami görüntüleri gelir. Bir felaket olasılığını abartmaya yatkın olursunuz.

ABARTILI DUYGUSAL TUTARLILIK (HALE ETKİSİ)

Başkan'ın politikalarını beğeniyorsanız, muhtemelen sesini ve dış görünüşünü de beğeniyorsunuzdur. Bir kişinin –gözlemlemediğiniz şeyler dahil– her şeyini beğenme (veya beğenmeme) eğilimi hale etkisi olarak bilinir. Bu terim psikoloji alanında bir yüzyıldır kullanımda olmasına karşın, günlük dilde yaygın olarak kullanılmamaktır. Acıklı bir durumdur bu, çünkü hale etkisi insanlara ve durumlara bakış açımızı biçimlendirmekte önemli rol oynayan yaygın bir önyargıyı ifade etmek için iyi bir isimdir. 1. Sistem'in ürettiği dünya tasvirini basitleştirmenin ve aslından daha tutarlı hale getirmenin yollarından biridir.

Bir partide Joan adında bir kadınla tanışıyor ve onu konuşkan, cana yakın buluyorsunuz. Sonra bir hayır işine katkıda bulunabilecek insanlar arasında onun adı geçiyor. Joan'ın cömertliği hakkında ne biliyorsunuz? Doğru yanıt, hemen hemen hiçbir şey bilmediğinizdir; çünkü sosyal ortamlarda hoş davranan insanların aynı zamanda hayır işlerine cömertçe bağışta bulunduğuna inanmamız için pek az neden vardır. Ama siz Joan'u beğeniyorsunuz ve onu düşündüğünüzde beğenme duygusunu geri kazanacaksınız. Aynı zamanda cömertliği ve cömert insanları da beğeniyorsunuz. Çağrışım yoluyla, artık Joan'ın cömert olduğuna inanmaya eğilimlisiniz. Cömert olduğuna inandığınız için de, muhtemelen şimdi Joan'u daha da çok beğeniyorsunuz, çünkü sevimli özelliklerine cömertliği da eklemiş bulunuyorsunuz.

Joan öyküsünde, cömertliğe dair gerçek deliller eksiktir ve bu boşluk bir başkasının ona karşı duygusal tepkisine uyan bir tahminle doldurulur. Başka durumlarda, deliller yavaş yavaş birikir ve

yorum, ilk izlenime eklemlenen duygu tarafından biçimlendirilir. Solomon Asch, klasikleşmiş bir psikoloji deneyinde iki kişinin tariflerini sunup kişilikleri hakkında yorum istemişti: Alan ile Ben hakkında ne düşünüyorsunuz?

Alan: zeki-çalışkan-fevri-eleştirel-inatçı-kıskanç
Ben: kıskanç-inatçı-eleştirel-fevri-çalışkan-zeki

Eğer çoğumuz gibiyseniz, Alan'a Ben'den çok daha olumlu baktınız. Listedeki ilk kişilik özellikleri, sonradan gelenlerin anlamını değiştiriyor. Zeki bir kişinin inatçılığı haklı görülebilir, hatta saygı bile uyandırabilir, ama kıskanç ve inatçı birinin zekâsı onu daha tehlikeli yapar. Hale etkisi aynı zamanda bastırılmış bir belirsizlik örneğidir; *perde* sözcüğü gibi, *inatçı* sıfatı da belirsizdir ve bağlamla tutarlı olacak şekilde yorumlanacaktır.

Bu araştırma temasının pek çok farklı biçimi var. Bir çalışmada katılımcılar, önce Alan'ı betimleyen ilk üç sıfatı; sonra başka birine ait olduğu söylenen son üç sıfatı dikkate aldılar. Bu iki kişiyi hayal ettiklerinde, katılımcılara altı sıfatın da aynı kişiyi betimlemesinin akla yakın olup olmadığı soruldu ve çoğu bunu olanaksız buldu!

Bir kişinin özelliklerinin arka arkaya sıralaması çoğunlukla gelişigüzel belirlenir. Ancak sıralama önemlidir, çünkü hale etkisi ilk izlenimlerin ağırlığını –bazen arkadan gelen enformasyonun boşa harcanmasına neden olacak derecede– artırır. Profesörlük kariyerimin başlarında öğrencilerin sınav kâğıtlarına alışılagelmiş yöntemle not verirdim. Her defasında bir sınav defterini alır, o öğrencinin denemelerini birbiri ardına okur ve sırayla not verirdim. Sonra toplamını hesaplayıp, bir sonraki öğrencinin defterine geçerdim. En sonunda her defterdeki denemelere ilişkin değerlendirmelerimin çarpıcı bir biçimde homojen olduğunu fark ettim. Verdiğim notların bir hale etkisi sergilediğinden ve not verdiğim ilk sorunun öğrencinin genel notuna orantısız bir etki yaptığından kuşkulanmaya başladım. Mekanizma basitti: ilk denemeye yüksek bir not vermişsem, daha sonraki yanıtlarında muğlak ya da karışık bir cümle gördüğümde, öğrencinin lehine yorumluyordum. Mantıklı geliyordu bu bana. İlk denemeyi çok iyi yazmış olan bir öğrenci, ikincisinde aptalca bir hata yapmazdı! Ancak çalışma tarzımda ciddi bir sorun

vardı. Bir öğrenci, biri iyi öteki kötü iki deneme yazmışsa, ilk hangisini okuduğuma bağlı olarak farklı bir nihai not veriyordum. Öğrencilere iki denemenin eşit ağırlıklı olduğunu söylemiştim, ama doğru değildi bu: birincinin nihai not üzerindeki etkisi ikincininken çok daha fazlaydı. Kabul edilemez bir şeydi bu.

Yeni bir yöntem benimsedim. Defterleri birbiri ardına okumak yerine, tüm öğrencilerin ilk soruya yanıtlarını okuyup not verdim, sonra ikinci soruya geçtim. İkinci denemeyi okurken (bilinçdışı da olsa) yanlı davranmamak için bütün notları sınav defterinin arka kapak içine yazdım. Yeni yönteme geçtikten hemen sonra rahatsız edici bir gözlemde bulundum: Verdiğim notlara eskisine göre çok daha az güveniyordum artık. Nedeniyse, sıklıkla benim için yeni olan bir huzursuzluk duymamdı. Bir öğrencinin ikinci denemesinden hayal kırıklığına uğrayıp defterin arkasına düşük bir not yazarken ara sıra, aynı öğrencinin ilk denemesine en yüksek notu verdiğimi keşfediyordum. Ayrıca bu tutarsızlığı azaltmak için henüz yazmadığım notu değiştirme dürtüsüne kapıldığımı ve bu dürtüye hiçbir zaman teslim olmama kuralına uymakta zorlandığımı fark ediyordum. Tek bir öğrencinin denemelerine verdiğim notlar sıklıkla belli bir aralığın üzerinde değişkenlik gösteriyordu. Bu tutarsızlık beni güvensizliğe ve hüsrana sürüklüyordu.

Artık verdiğim notlardan öncesine kıyasla daha az hoşnut ve daha az emindim, ama bunun iyi bir işaret, yeni yöntemin üstünlüğünün göstergesi olduğunu anladım. Daha önce sağladığım tutarlılık yapaydı; bilişsel rahatlık duygusu yaratıyordu, 2. Sistem'im de nihai notu tembelce kabullenmekten mutluydu. Sonraki soruları değerlendirirken, birinci sorunun yanıtının beni güçlü bir şekilde etkilemesine izin vererek, aynı öğrencinin bazı sorulara çok iyi, bazılarına da kötü yanıtlar verdiği görmenin yarattığı uyumsuzluktan kendimi sakınıyordum. Yeni yönteme geçtiğimde ortaya çıkan huzursuz edici tutarsızlık gerçekti; hem tek bir sorunun öğrencinin bilgisini ölçmekteki yetersizliğini, hem de kendi notlarımın güvenilmezliğini yansıtıyordu.

Hale etkisini törpülemek için benimsediğim yöntem, genel bir ilkeye uyuyor: Hatayı ilintisizleştir! Bu ilkenin nasıl işlediğini anlamak için, çok sayıda gözlemciye içlerinde madeni para bulunan

kaplar gösterilip, her birindeki para sayısını tahmin etmelerinin istendiğini düşünün. James Surowiecki'nin çok satan kitabı *Kitlelerin Bilgeliği*'nde açıkladığı gibi, bu tür bir görevde bireyler çok kötü sonuç alırlar, ama bireysel yargılar birleştiğinde başarıları dikkate değer olur. Bazı bireyler gerçek sayıyı aşırı yüksek tahmin ederken, bazıları da aşırı düşük tahmin ederler; fakat çok sayıda tahminin ortalaması alındığında, oldukça isabetli bir sonuç çıkar. Mekanizma gayet açıktır: tüm bireyler aynı kaba bakarlar ve hepsinin yargıları ortak bir temele dayanır. Öte yandan, bireylerin yaptığı hatalar ötekilerin yaptığı hatalardan bağımsızdır ve (sistematik bir yanlılık olmadığında) genelde sıfıra ortalanırlar. Ne var ki hataları azaltmanın sihri ancak gözlemler bağımsız, hatalar da ilintisiz olduğunda iyi işler. Gözlemciler bir yanlılığı paylaşıyorlarsa, yargıların bir araya gelmesi bunu azaltmayacaktır. Gözlemcilerin birbirlerini etkilemelerine izin verilmesi, örneklemi etkili bir biçimde daraltır ve bununla birlikte grup tahmininin isabetliliği de düşer.

Çok sayıda delil kaynağından en işe yarar enformasyonu bulup çıkarmak için, daima bu kaynakları birbirinden bağımsızlaştırmaya çalışmalısınız. Bu kural, iyi polis prosedürünün bir parçasıdır. Bir olayın çok sayıda tanığı olduğunda, ifadeleri alınmadan önce birbirleriyle konuşmalarına izin verilmez. Amaç yalnızca tanıkların aralarında gizli bir anlaşmaya varmalarını engellemek değil, ayrıca yanlı olmayan tanıkların birbirlerini etkilemesini de önlemektir. Deneyimlerini birbirleriyle paylaşan tanıklar, ifadelerinde benzer hatalar yapmaya eğilimli olacak, böylelikle sağladıkları enformasyonun toplam değeri azalacaktır. Enformasyon kaynaklarınızdan mükerrerliği bertaraf etmek her zaman iyi bir fikirdir.

Bağımsız yargılar (ve ilintisizleştirilmiş hatalar) ilkesi, kuruluşlardaki yürütmeden sorumlu yöneticilerin mesailerinin büyük bir bölümünü ayırdıkları toplantıların yönetimine doğrudan uygulanabilir. Basit bir kural yardımcı olabilir: bir konu tartışılmadan önce, komitenin tüm üyelerinden görüşlerinin kısa bir özetini yazmaları istenmelidir. Bu yöntem, grup içindeki bilgi ve görüş farklılığının değerinden yararlanmayı sağlar. Standart açık tartışma pratiği, erken ve iddialı bir şekilde konuşanların görüşlerine çok

fazla ağırlık verir ve ötekilerin onların arkasında sıraya girmelerine neden olur.

GÖRDÜĞÜN NEYSE HEPSİ ODUR (GNHO)

Amos'la ilk çalışma yıllarımıza dair en sevdiğim anılardan biri, icra etmekten hoşlandığı bir komedi rutiniydi. Üniversitede felsefe dersi aldığı hocalardan birinin mükemmel bir taklidini yaparak, koyu bir Alman aksanıyla şu İbranice cümleyi homurdanırdı: "*Is'in Primatı*'nı asla unutma." Hocasının bununla ne demek istediğini ben hiç anlamadım (sanırım Amos da anlamamıştı), ama Amos'un esprilerinin her zaman bir amacı vardı. Zihnimizin bulunabilir enformasyon ile sahip olmadığımız enformasyonu işleyiş biçimleri arasındaki dikkat çekici asimetriyle ne zaman karşılaşsak, bu cümle aklına gelirdi (sonunda benim de aklıma gelmeye başladı).

Çağrışım makinesinin önemli bir tasarım özelliği, yalnızca etkinleşmiş fikirleri temsil etmesidir. Bellekten (bilinçsizce bile) bulunup çıkarılmayan enformasyon yok sayılır. 1. Sistem şu anda etkinleştirilmiş fikirleri kapsayan, olabilecek en iyi öyküyü kurmakta üstündür, sahip olmadığı enformasyona ise yer ver(e)mez.

1. Sistem için başarının ölçütü, yaratmayı becerdiği öykünün tutarlılığıdır. Öykünün dayandığı verilerin nicelik ve niteliğinin bununla ilgisi yoktur. Enformasyon kıt olduğunda, ki buna çok sık rastlanır, 1. Sistem sonuçlara atlama makinesi gibi çalışır. Şuna bakalım: "Mindik iyi bir lider olacak mı? Bu kadın zeki ve güçlü ..." Aklınıza hemen gelen yanıt, evet oldu. Elinizdeki çok sınırlı enformasyona dayanarak en iyi yanıtı seçtiniz, ama aceleci davrandınız. Ya arkadan gelen iki sıfat *yozlaşmış* ve *acımasız* olsaydı?

Bir an için Mindik'i bir lider olarak düşünürken ne yap*ma*dığınıza dikkat edin. "Birinin liderlik vasfı hakkında bir fikir edinmeden önce neleri bilmem gerekir?" sorusuyla başlamadınız. 1. Sistem ilk sıfattan itibaren kendi başına çalışmaya koyuldu: zeki, iyidir; zeki ve güçlü, çok iyidir. İki sıfattan yola çıkarak kurulabilecek en iyi öyküdür bu ve 1. Sistem onu büyük bir bilişsel kolaylıkla üretti. Yeni enformasyon (örn. Mindik yozlaşmış) gelirse, öykü gözden geçirilecektir, ama hiçbir bekleme ve öznel rahatsızlık hissi yoktur. Ayrıca geriye, ilk izlenimi destekleyen bir yanlılık kalır.

Tutarlılık arayan 1. Sistem'in tembel 2. Sistem'le birleşimi, 2. Sistem'in 1. Sistem tarafından üretilen izlenimleri yakından yansıtan birçok sezgisel inancı destekleyeceği anlamına gelir. Tabii ki 2. Sistem ayrıca delillere daha sistematik ve dikkatli bir yaklaşım gösterme ve bir karar vermeden önce izlenmesi gereken adımları kontrol etme yetisine de sahiptir; sahip olmadığınız enformasyonu istemli bir biçimde ararken bir ev satın almayı düşünün. 1. Sistem'in ise en dikkatli kararları bile etkilemesi beklenir. Girdileri hiçbir zaman bitmez.

Sınırlı delillere dayanarak sonuçlara atlamak, sezgisel düşüncenin anlaşılması açısından öyle önemli ki ve bu kitapta öyle sık gündeme geliyor ki, bunun için biçimsiz bir kısaltma kullanacağım: GNHO, yani gördüğün neyse hepsi odur. 1. Sistem izlenim ve sezgileri ortaya çıkaran enformasyonun hem niceliğine hem de niteliğine tamamen duyarsızdır.

Amos, Stanford'daki iki lisansüstü öğrencisiyle birlikte, bilgileri dahilinde tek taraflı deliller verilen insanların tepkilerini gözlemleyerek yaptığı GNHO ile doğrudan ilgili bir deneyin sonuçlarını açıkladı. Katılımcılar aşağıdaki gibi adli senaryolarla karşı karşıya bırakılmıştı:

> 3 Eylül'de, 43 yaşında bir sendika müfettişi olan davacı David Thornton, rutin bir sendika ziyareti için Thrifty Drug Store no. 168'te bulunmaktaydı. Gelişinden on dakika sonra, bir mağaza yöneticisi ona artık işyeri alanı içinde çalışanlarla görüşemeyeceğini söyledi. Bunun yerine, mola sırasında bir arka odada görüşmesi gerekecekti. Sendikanın Thrifty Drug ile toplu iş sözleşmesinde bu tür şartlar mevcuttu ama şimdiye dek hiç uygulanmamıştı. Bay Thornton itiraz edince, ya bu şarta uyacağı, ya dükkanı terk edeceği ya da tutuklanacağı söylendi. Bu noktada Bay Thornton yöneticiye, iş aksatılmadığı sürece, çalışanlarla mağaza içinde 10 dakika kadar konuşmasına her zaman izin verildiğini ve rutin ziyaretinin prosedürünü değiştirmektense tutuklanmayı tercih edeceğini bildirdi. Yönetici bunun üzerine polis çağırdı ve Bay Thornton özel mülke izinsiz girmekten ötürü kelepçelenip götürüldü. Karakolda kayda geçirilip kısa bir süre nezarethanede tutulduktan sonra, tüm suçlamalar düşürüldü. Bay Thornton, Thrifty Drug'ı haksız tutuklamadan ötürü mahkemeye verdi.

Bütün katılımcıların okuduğu bu arka plan verilerine ek olarak, farklı gruplara her iki tarafın avukatlarının yaptığı sunumlar gösterildi. Doğal olarak, sendika temsilcisinin avukatı tutuklamayı bir sindirme çabası olarak tarif ediyor, mağazanın avukatıysa işyeri alanında çalışanlarla görüşmenin işi aksattığını ve yöneticinin doğru hareket ettiğini savunuyordu. Bazı katılımcılar, bir jüri heyeti gibi, her iki tarafı da dinlediler. Avukatlar arka plandaki öyküden çıkarsanamayacak işe yarar bir enformasyon eklememişlerdi.

Katılımcılar düzmecenin tam olarak farkındaydılar ve tek bir tarafı dinleyenler karşı taraf için argüman üretebilirlerdi. Yine de, tek taraflı delillerin sunulmasının hükümler üzerinde çok belirgin bir etkisi oldu. Dahası, tek taraflı delilleri gören katılımcılar, her iki tarafı da görenlere kıyasla kararlarından çok daha emindiler. İnsanların özgüvenleri mevcut enformasyondan kurmayı becerdikleri öykünün tutarlılığına bağlıysa, beklenilmesi gereken tam da budur. İyi bir öykü için önemli olan, enformasyonun tutarlılığıdır, eksiksiz olması değil. Hatta çoğu kez az şey bilmenin bildiğiniz her şeyi tutarlı bir kalıba uydurmayı kolaylaştırdığını görürsünüz.

GNHO, tutarlılığa ve bir beyanı doğru kabul etmemize neden olan bilişsel rahatlığa ulaşmayı kolaylaştırır. Neden hızlı düşünebildiğimizi ve karmaşık bir dünyada eksikli enformasyondan nasıl anlam çıkarabildiğimizi açıklar. Çoğu zaman, bir araya getirdiğimiz tutarlı öykü, mantıklı eylemi desteklemeye yetecek kadar gerçekliğe yakındır. Ancak ben, yargı ve seçim konusundaki yanlılıkların uzun ve ayrı bir listesini açıklamaya yardımcı olması için de GNHO'ya başvuracağım. Liste birçok şeyin yanı sıra şunları da içeriyor:

- Aşırı özgüven. GNHO kuralının işaret ettiği gibi, delillerin niceliği de niteliği de öznel güven açısından pek önemli değildir. Bireylerin inançlarına olan güvenleri, genelde gördükleri hakkında anlatabildikleri öykünün niteliğine bağlıdır; az şey görseler bile. Kararımız açısından büyük önem taşıyacak delillerin eksik olması ihtimalini çoğu kez göz ardı ederiz; gördüğümüz neyse hepsi odur. Ayrıca çağrışımsal sistemimiz tutarlı bir etkinleştirme modeli üzerinde anlaşmaya varıp kuşku ve belirsizlikleri bastırma eğilimindedir.

- Çerçeveleme etkileri: Aynı enformasyonu sunmanın farklı biçimleri, çoğu kez farklı duygular uyandırır. "Ameliyattan bir ay sonra hayatta kalma ihtimali %90'dır" cümlesi, onun dengi olan "ameliyattan itibaren bir ay içinde ölüm oranı %10'dur" cümlesinden daha rahatlatıcıdır. Benzer şekilde, "%90 yağsız" olarak tarif edilen soğuk etler, "%10 yağ içerir" diye tarif edilenlerden daha cazip gelir. Alternatif ifadelerin eşdeğer olduğu apaçıktır, kişi normalde tek bir ifade görür ve gördüğü neyse hepsi odur.
- Temel oran ihlali: Çoğunlukla kütüphaneci olduğu sanılan şu uysal ve düzenli adam Steve'i hatırlayın. Kişilik tanımlaması dikkat çekici ve canlıydı; erkek çiftçi sayısının erkek kütüphaneci sayısından fazla olduğunu kesinlikle bildiğiniz halde, soruyu ilk kez dikkate aldığınızda bu istatistiksel olgu neredeyse hiç aklınıza gelmedi. Gördüğünüz neyse hepsi oydu.

SONUÇLARA ATLAMAKTAN BAHSEDERKEN

"Bu kişinin yönetim becerileri hakkında hiçbir şey bilmiyor. Dayandığı tek şey, iyi bir sunumun hale etkisi."

"Herhangi bir tartışmaya girmeden, konu hakkında ayrı ayrı görüşler alarak hataları ilintisizleştirelim. Bağımsız değerlendirmelerden daha fazla bilgi elde ederiz."

"O önemli kararı bir danışmandan gelen olumlu rapora dayanarak aldılar. GNHO–Gördüğün neyse hepsi odur. Ellerinde ne kadar az bilgi bulunduğunu fark etmiş gibi görünmüyorlardı."

"Öykülerini bozabilecek fazladan bilgi istemediler. GNHO."

8

YARGILAR NASIL OLUŞUR

İster başka birinin sorduğu sorular olsun ister kendi kendinize sorduklarınız, yanıtlayabileceğiniz soruların sayısında sınır yoktur. Değerlendirebileceğiniz sıfatların sayısında da sınır yoktur. Bu sayfadaki büyük harfleri sayabilir, evinizin pencerelerinin yüksekliğini karşıdaki evinkilerle karşılaştırabilir ve milletvekilinizin siyasi geleceğini mükemmelden berbata kadar uzanan bir ölçekte değerlendirebilirsiniz. Sorular, yanıtlarını bulmak için dikkatinizi yönlendirip belleğinizi tarayacak olan 2. Sistem'e yöneliktir. 2. Sistem soruları alır ya da üretir: her iki durumda da yanıtları bulmak için dikkati yönlendirir ve belleği tarar. 1. Sistem ise farklı çalışır. Zihnin dışında ve içinde olan biteni sürekli olarak izler ve durumun değişik yanları hakkında, belli bir amacı olmaksızın ve çok az ya da sıfır çabayla, sürekli değerlendirme üretir. Bu *temel değerlendirmeler* sezgisel yargıda önemli bir rol oynar, çünkü kolaylıkla daha zor soruların yerini alırlar; kısa yol ve yanlılıklar yaklaşımının ana fikri budur. 1. Sistem'in iki başka özelliği de bir yargının başkasıyla ikamesini destekler. Bunlardan biri değerleri boyutlar üzerinden dönüştürme yeteneğidir ve bunu çoğu insanın kolay bulduğu bir soruyu yanıtlayarak yaparsınız: "Sam zeki olduğu kadar uzun boylu olsaydı, boyu kaç olurdu? Son olarak, bir de zihinsel çifte var. 2. Sistem'in belirli bir soruyu yanıtlama ya da durumun belirli bir özelliğini değerlendirme niyeti otomatik olarak, temel değerlendirmeler dahil, başka hesaplamaları tetikler.

TEMEL DEĞERLENDİRMELER

1. Sistem evrim tarafından, bir organizmanın hayatta kalmak için çözmek zorunda olduğu başlıca sorunların kesintisiz bir değerlendirmesini sağlayacak şekilde biçimlendirilmiştir: İşler nasıl gidiyor? Bir tehlike mi var, büyük bir fırsat mı? Her şey normal mi? Yaklaşmalı mıyım, yoksa kaçmalı mıyım? Kent ortamındaki bir insan için bu sorular, savanalardaki bir ceylan için olduğu kadar acil olmayabilir, ama bizler tehdit düzeyinin süregelen değerlendirmelerini sağlamak üzere evrilmiş nöral mekanizmaları miras almışız ve bu mekanizmalar kapatılmamıştır. Durumlar sürekli iyi ya da kötü olarak değerlendirilmekte, bu da kaçma ya da izin verme yaklaşımını gerektirmektedir. Keyiflilik ve bilişsel rahatlık, güvenlik ve aşinalık değerlendirmelerinin insanlar arasında geçerli olan eşdeğerleridir.

*Temel değerlendirme*nin belirgin bir örneği olarak, bir bakışta dostu düşmandan ayırma yeteneğini ele alalım. Tehlikeli bir dünyada bu, kişinin hayatta kalma şansını artırır ve böyle bir uzmanlaşmış yetenek gerçekten evrilmiştir. Princeton'dan meslektaşım Alex Todorov, bir yabancıyla etkileşime girmenin ne kadar güvenli olduğuna dair hızlı kararların biyolojik köklerini araştırdı. Bir yabancının yüzüne bir bakışta, o kişi hakkında iki hayati olguyu değerlendirme yeteneğiyle donatılmış olduğumuzu gösterdi: ne kadar baskın (dolayısıyla potansiyel olarak tehdit edici) ve ne kadar güvenilir olduğu, yani niyetinin dostça mı yoksa düşmanca mı göründüğü. Yüz şekli, baskınlık değerlendirmesi için ipuçları sağlar: "güçlü" bir köşeli çene böyle bir ipucudur. Yüz ifadesi (gülümseme veya kaş çatma) bir yabancının niyetini değerlendirmeyi sağlayan ipuçlarını verir. Köşeli bir çeneyle asık bir suratın birleşimi bela anlamına gelebilir. Yüz okumanın doğruluğu mükemmel olmaktan çok uzaktır: yuvarlak çeneler uysallığın güvenilir bir göstergesi değildir, gülümsemeler de (bir ölçüde) sahte olabilir. Yine de, mükemmel olmayan yabancıları değerlendirme yeteneği bile hayatta kalma bakımından avantaj sağlar.

Bu kadim mekanizma, modern dünyada yeni bir kullanım alanı bulmuştur: insanların oy kullanma şekli üzerinde bir etkisi vardır. Todorov, öğrencilerine erkek yüzlerinin fotoğraflarını bazen sani-

yenin onda biri kadar kısa bir süre boyunca gösterdi ve onlardan bu yüzleri sevimlilik ve yeterlilik dahil, değişik nitelikler açısından derecelendirmelerini istedi. Gözlemciler bu derecelendirmeler konusunda fikirbirliğine ulaştılar. Todorov'un gösterdiği yüzler rasgele bir küme değildi: birbirleriyle yarışan siyasetçilerin seçim kampanyalarındaki fotoğraflarıydı. Todorov daha sonra seçim yarışlarının sonuçlarını, Princetonlu öğrencilerin herhangi bir siyasal bağlam dışında ve sadece çok kısa bir süre gösterilen fotoğraflarla yaptıkları yeterlilik derecelendirmeleriyle kıyasladı. Senato, kongre üyeliği ve valilik seçimlerinin yaklaşık 70'inde kazanan kişi, yüzü daha yüksek bir yeterlilik derecesi almış olan adaydı. Bu çarpıcı sonuç çok geçmeden, Finlandiya'daki millet meclisi seçimlerinde, İngiltere'deki yerel imar kurulları seçimlerinde ve Avustralya, Almanya ve Meksika'daki değişik seçimlerde doğrulandı. Şaşırtıcı bir biçimde (en azından benim için şaşırtıcı), Todorov'un çalışmasındaki yeterlilik derecelendirmeleri seçim sonuçları açısından sevimlilik derecelendirmelerinden çok daha iyi bir tahmin unsuruydu.

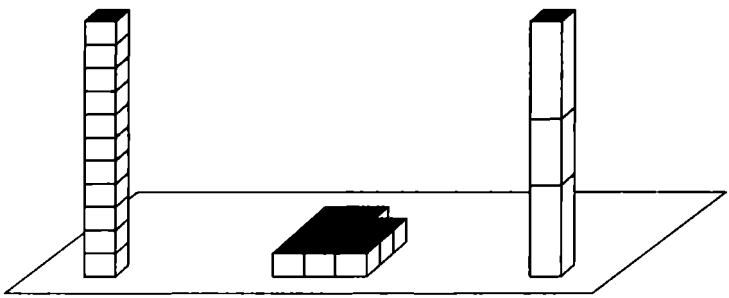
Todorov, insanların yeterliliği güç ve güvenilirlik boyutlarını birleştirerek değerlendirdiklerini gördü. Yeterlilik izlenimi veren yüzlerde güçlü bir çene, hafif kendinden emin bir gülümsemeyle birleşir. Bu yüz hatlarının politikacıların görev başında ne kadar iyi performans göstereceklerini gerçekten öngördüğüne dair bir delil yoktur. Ancak beynin kazanan ve kaybeden adaylara karşı tepkisiyle ilgili çalışmalar, değer verdiğimiz niteliklerden yoksun adayları reddetmeye biyolojik açıdan eğilimli olduğumuzu gösteriyor; bu araştırmada kaybedenler, (negatif) duygusal tepkinin daha güçlü belirtilerini akla getiriyordu. İzleyen bölümlerde *yargı kısa yolu* diye adlandıracağım şeyin bir örneğidir bu. Seçmenler bir adayın görev başında ne kadar başarılı olacağına dair bir izlenim oluşturmaya çalışmaktadırlar ve hızla, otomatik olarak yapılan ve 2. Sistem'in karar vermesi gerektiğinde ulaşılabilir olan daha basit bir değerlendirmeye yönelirler.

Siyaset bilimciler Todorov'un ilk araştırmasından hareketle, 1. Sistem'in otomatik tercihlerinin çok büyük bir rol oynayabileceği bir seçmen kategorisi tespit ettiler. Aradıklarını, çok fazla televizyon seyreden, siyaset hakkında bilgisiz seçmenler arasında buldu-

lar. Beklendiği gibi, görünürdeki yeterliliğin oy verme üzerindeki etkisi, TV bağımlısı bilgisiz seçmenlerde daha az TV izleyen ve daha çok bilgi sahibi olanlara kıyasla üç kat fazlaydı. 1. Sistem'in seçmen tercihlerini belirlemekteki göreceli önemi, herkes için aynı değildir elbette. Bu tür bireysel farklılıkların başka örnekleriyle de karşılaşacağız.

1. Sistem tabii ki dili anlar ve anlayış da olayların algılanmasının ve mesajların kavranmasının bir parçası olarak sürdürülen temel değerlendirmelere dayanır. Bunlar arasında, benzerlik ve temsil hesaplamaları, nedensellik yüklemeleri, çağrışım ve misallerin kullanılabilirliğinin değerlendirmeleri de bulunur. Belirli bir görev dizisi olmadığında bile bu değerlendirmeler yapılır, sonuçları ise, görev taleplerini ortaya çıktıkça karşılamak amacıyla kullanılır.

Temel değerlendirmelerin listesi uzundur ama her olası nitelik değerlendirilmez. Örneğin, aşağıdaki şekil 7'ye kısaca bakın.



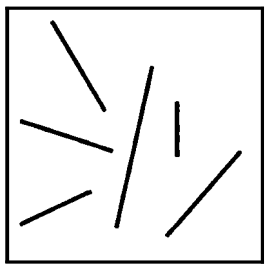
Şekil 7

Kısa bir bakışla, sergilenen şeklin birçok özelliği hakkında hemen bir izlenim edinirsiniz. İki kulenin eşit yükseklikte olduğunu ve birbirlerine olan benzerliklerinin, soldaki kulenin ortada dizili bloklara benzerliğinden daha fazla olduğunu bilirsiniz. Ancak soldaki kulenin bloklarının yerde dizili bloklarla aynı sayıda olduğunu hemen bilmezsiniz ve bunlardan inşa edebileceğiniz kulenin yüksekliği hakkında bir fikriniz yoktur. Sayıların aynı olduğunu

teyit etmek için, iki blok kümesini sayıp sonuçları karşılaştırmanız gerekir, yalnızca 2. Sistem'in yapabileceği bir iştir bu.

KÜMELER VE PROTOTİPLER

Bir başka örnek olarak, şu soruyu göz önüne alın: Şekil 8'deki çizgilerin ortalama uzunluğu nedir?



Şekil 8

Bu soru kolaydır ve 1. Sistem kulağına fısıldanmadan yanıtlar. Deneyler, insanların bir dizi çizginin ortalama uzunluğunu hassasiyetle kaydetmeleri için saniyenin bir kesri kadar zamanın yeterli olduğunu göstermiştir. Üstelik gözlemci bilişsel olarak bir bellek işiyle meşgulken bu kararların doğruluğu zarar görmez. Ortalamayı inç ya da santim olarak nasıl tanımlayacaklarını bilmeyebilirler, ama başka bir çizginin uzunluğunu ortalamaya uyacak şekilde çok isabetli bir biçimde ayarlayacaklardır. Bir dizinin uzunluk normu hakkında bir izlenim edinmek için 2. Sistem'e ihtiyaç yoktur. 1. Sistem bunu otomatik olarak ve çaba harcamadan yapar, tıpkı çizgilerin renklerini ve paralel olmadıklarını kaydettiği gibi. Bir dizideki nesnelerin sayısı hakkında da hemen bir izlenim edinebiliriz; dört veya daha az nesne varsa kesin olarak, daha fazlası varsa kabaca.

Şimdi başka bir soruya geçelim: Şekil 8'deki çizgilerin toplam uzunluğu nedir? Farklı bir deneyimdir bu, çünkü 1. Sistem'in sunulacak önerileri yoktur. Bu soruyu yanıtlamanın tek yolu, çabalayarak ortalamayı tahmin edecek, çizgileri sayacak ya da tahmin

edecek ve ortalama uzunluğu çizgi sayısıyla çarpacak olan 2. Sistem'i etkinleştirmektir.

1. Sistem'in bir dizi çizginin toplam uzunluğunu bir bakışta hesaplayamaması sizi şaşırtmayabilir; bunu yapabileceğinizi hiç düşünmemişsinizdir. Bu aslında o sistemin önemli bir sınırlamasının bir örneğidir. 1. Sistem kategorileri bir prototip ya da bir dizi tipik örnekle temsil ettiğinden, ortalamalarda iyi, toplamalarda kötüdür. Kategorinin büyüklüğü, içerdiği örneklerin sayısı *toplam-benzeri değişkenler* diye adlandıracağım şeyler konusundaki kararlarda genellikle göz ardı edilir.

Exxon Valdez tankerinden sızan petrolün yol açtığı felaket üzerine açılan davalardan esinlenen çok sayıda deneyden birinde, katılımcılara göçmen kuşların genellikle içinde boğuldukları petrol birikintilerini kaplayacak ağların bedelini ödemeye hazır olup olmadıkları soruldu. Değişik katılımcı grupları, 2.000, 20.000 ya da 200.000 kuşu kurtarmak için gereken parayı ödemeye hazır olduklarını belirtti. Kuşları kurtarmak ekonomik bir değerse, toplam-benzeri bir değişken olmalıdır: 200.000 kuşu kurtarmanın bedeli, 2.000 kuşu kurtarmaktan çok daha fazla olacaktır. Aslına bakılırsa, üç grubun ortalama katkıları, sırasıyla 80, 78 ve 88 dolar oldu. Kuşların sayısı çok küçük bir fark yaratmıştı. Her üç gruptaki katılımcıların tepki verdikleri şey bir prototipti: kanatları petrole batmış, boğulmakta olan çaresiz bir kuşun feci görüntüsü. Niceliğin bu tür duygusal bağlamlarda neredeyse tümüyle ihmal edildiği defalarca doğrulanmıştır.

YOĞUNLUK EŞLEŞTİRME

Mutluluğunuz, devlet başkanının popülerliği, mali suç işleyenlerin cezalandırılması ve bir siyasetçinin geleceği ile ilgili soruların önemli bir ortak özelliği vardır: hepsi de temeldeki bir yoğunluk veya nicelik boyutuna gönderme yapar, bu ise *daha* sözcüğünün kullanılmasına izin verir: daha mutlu, daha popüler, daha şiddetli veya daha etkili (siyasetçi için). Örneğin bir adayın siyasi geleceği, en altta "ön seçimde yenilecek"ten, en üstte "bir gün ABD başkanı olacak"a kadar uzanabilir.

Burada 1. Sistem'in yeni bir yeteneğiyle karşılaşıyoruz. Temeldeki bir yoğunluk ölçeği, farklı boyutlar üzerinden *eşleştirme*ye olanak veriyor. Suçlar renk olsaydı, cinayet hırsızlıktan daha koyu bir kırmızı olurdu. Suçlar müzik şeklinde ifade edilseydi, kitle katliamı fortissimo çalınır, ödenmemiş otopark biletlerini biriktirmekse zayıf bir pianissimo olurdu. Cezaların yoğunluğuna ilişkin sizin de benzeri düşünceleriniz vardır elbette. Klasik deneylerde, insanlar ses düzeyini suçların büyüklüğüne, bazıları da adli cezaların şiddetine göre ayarlayacaklardır. Biri suç, diğeri de ceza için çalınan iki nota duysanız, birinin ötekinden daha yüksek çıkması durumunda bir adaletsizlik olduğu hissine kapılırsınız.

İleride yeniden karşılaşacağımız şu örneğe bakın:

Julie dört yaşındayken gayet akıcı bir şekilde okuyordu.

Şimdi Julie'nin çocukluk dönemindeki okuma hünerini aşağıdaki yoğunluk ölçekleriyle denkleştirin:

Julie'nin erken gelişmişliği kadar uzun boylu olan bir adamın boyu ne kadardır?

1.80'e ne dersiniz? Açıkçası çok az. 2.10 nasıl? Herhalde çok fazla. Siz dört yaşında okuyabilme başarısı kadar dikkate değer bir uzunluk arıyorsunuz. Oldukça dikkate değer, ama olağanüstü değil. 15 aylıkken okuyabilmek olağanüstü olurdu, 2.30'luk bir adam gibi.

Sizin mesleğinizde hangi gelir düzeyi Julie'nin okuma başarısıyla eşleşir?
Hangi suç, Julie'nin gelişmişliği kadar büyüktür?
En üst düzey bir üniversiteden mezuniyet not ortalamasının, Julie'nin okumasıyla eşleşmesi için kaç olması gerekir?

Çok zorlanmadınız, değil mi? Üstelik, eşleştirmelerinizin kültürel çevrenizden başka kişilerinkine bir hayli yakın olacağına güvenebilirsiniz. İnsanlardan Julie'nin okumayı öğrenme yaşına dair bilgiden mezuniyet not ortalamasını tahmin etmeleri istendiğinde bir ölçekten ötekine dönüştürüp, eşleşen not ortalamasını seçtiklerini göreceğiz. Ayrıca eşleştirme yoluyla tahmin yönteminin –1. Sistem için gayet doğal ve istatistikçiler dışında çoğu kişinin 2. Sis-

temi için de kabul edilebilir olduğu halde– istatistiksel olarak neden yanlış olduğunu da göreceğiz.

ZİHİNSEL ÇİFTE

1. Sistem herhangi bir zamanda birçok hesaplama yapar. Bunların bazıları durmadan devam eden rutin değerlendirmelerdir. Gözleriniz açık olduğunda, beyniniz görüş alanınızdaki şeylerin biçimleri, uzamdaki konumları ve özdeşlikleriyle birlikte üç boyutlu bir temsilini hesaplar. Bu işlemi veya karşılanmayan beklentilerin sürekli izlenmesini tetiklemek için bir niyete gerek yoktur. Bu rutin değerlendirmelerin aksine, başka hesaplamalar ancak ihtiyaç duyulduğunda yapılır: ne kadar mutlu veya varlıklı olduğunuzun sürekli bir değerlendirmesini yapmaz ve siyasete çok düşkün olsanız bile başkanın siyasi geleceğini sürekli değerlendirmezsiniz. Ara sıra meydana gelen yargılar istemlidir; ancak siz istediğiniz zaman ortaya çıkarlar.

Okuduğunuz her sözcüğün hecelerini otomatik olarak saymazsınız, ama isterseniz sayabilirsiniz de. Ancak isteğe bağlı hesaplamalar üzerindeki kontrol kesin olmaktan çok uzaktır: genelde istediğimizden veya gereksindiğimizden çok daha fazla hesap yaparız. Ben bu fazladan hesaplamaya *zihinsel çifte* diyorum. Bir çifteyle tek bir noktaya nişan almak olanaksızdır, çünkü çifte etrafa dağılan saçmalar atar; 1. Sistem için de 2. Sistem'in kendisine yüklediğinden fazlasını yapmamak neredeyse eşit derecede zor görünür. Uzun zaman önce okuduğum iki deney bu imgeyi çağrıştırdı.

Bir deneyde katılımcılara birkaç çift sözcük dinletilmiş ve sözcüklerin kafiyeli olduğunu fark eder etmez bir tuşa basmaları söylenmişti. Bu çiftlerin her ikisinde de sözcükler kafiyeli:

BAĞIR – SAĞIR
BAĞIR – KAHIR

İki çifti de gördüğünüz için aradaki fark sizin için çok açık. BAĞIR ve KAHIR birbiriyle kafiyeli, ama farklı heceleniyor. Deneye katılanlar sözcükleri yalnızca dinlediler ama hecelemeden etkilendiler. Heceleme farklı olduğunda, sözcüklerin kafiyesini çok daha yavaş kavradılar. Deneklere verilen talimat sadece seslerin karşılaş-

tırılmasını gerektirdiği halde, onlar hecelemeleri de karşılaştırdılar ve soruyla ilgisiz boyuttaki uyumsuzluk, yavaşlamalarına neden oldu. Bir soruyu yanıtlama niyeti, yalnız yersiz değil, aynı zamanda asıl görev için zararlı da olan bir başkasını ortaya çıkarıyordu.

Bir diğer çalışmada, bir dizi cümle dinletilen kişilere eğer cümle kelimesi kelimesine doğruysa çabucak bir tuşa basmaları, değilse başka bir tuşa basmaları söylendi. Aşağıdaki cümleler için doğru yanıtlar nedir?

Bazı yollar yılandır.
Bazı işler yılandır.
Bazı işler zindandır.

Cümlelerin üçü de kelimesi kelimesine yanlış. Ancak ikinci cümlenin diğerlerinden daha belirgin biçimde yanlış olduğunu herhalde fark etmişsinizdir; deneyde tutulan yanıtlama süreleri, aradaki somut farkı doğruladı. Farkın nedeni, iki zor cümlenin mecazen doğru olabilmesidir. Burada da bir işlem yapma niyeti, akla bir başkasını getirdi. Ve burada bir kez daha doğru yanıt çatışmada üstün geldi, ama ilgisiz yanıtla çatışması performansı aksattı. Bir sonraki bölümde, zihinsel çifte ile yoğunluk eşleştirme birleşiminin, hakkında az şey bildiğimiz pek çok şey hakkında neden sezgisel yargılara sahip olduğumuzu açıkladığını göreceğiz.

YARGIDAN BAHSEDERKEN

"İnsanları çekici veya itici olarak değerlendirmek, temel bir saptamadır. İsteseniz de istemeseniz de otomatik olarak yaparsınız ve sizi etkiler."

"Beyinde, yüz biçiminden baskınlığı ölçen devreler var. Bu adam liderlik rolüne uygun gibi görünüyor."

"Yoğunluğu suçla eşleşmedikçe ceza adil gelmeyecek. Tıpkı bir sesin yüksekliğini ışığın parlaklığıyla eşleştirebileceğiniz gibi.

"Bu, zihinsel çiftenin açık bir örneğiydi. Şirketin mali açıdan sağlam olup olmadığı sorulmuştu ona, ama şirketin ürünlerini beğendiğini unutamadı."

9

DAHA KOLAY BİR SORUNUN YANITLANMASI

Zihinsel yaşamınızın dikkat çekici bir yanı, nadiren afallamanızdır. Evet, ara sıra yanıtı hemen akla gelmeyen 17 x 24 = ? gibi bir soruyla karşılaşırsınız, ama donakaldığınız bu anlar nadirdir. Zihninizin normal hali, önünüze çıkan hemen her şey hakkında sezgisel duygu ve düşüncelere sahip olmasıdır. Haklarında yeterince bilgi edinmeden, insanlardan hoşlanır veya hoşlanmazsınız; nedenini bilmeden, yabancılara güvenir veya güvenmezsiniz; analiz etmeden, bir girişimin başarılı olacağını hissedersiniz. İfade etseniz de etmeseniz de, çoğu zaman tam olarak anlamadığınız sorulara, ne açıklayabildiğiniz ne de savunabildiğiniz delillere dayanan yanıtlarınız vardır.

SORULARI İKAME ETMEK

Karmaşık konularda sezgisel düşünceleri nasıl ürettiğimiz sorusuna basit bir açıklama öneriyorum. Zor bir soruya tatmin edici bir yanıt hemen bulunmazsa, 1. Sistem konuyla ilgili daha kolay bir soru bulup yanıtlayacaktır. Bir soru yerine bir başkasını yanıtlama işlemini *ikame* olarak adlandırıyorum. Ayrıca aşağıdaki şartları benimsiyorum:

Hedef soru, üretmeyi amaçladığınız değerlendirmedir.
Kısa yol sorusu, onun yerine yanıtladığınız daha basit sorudur.

*Kısa yol*un (*heuristic*) teknik tanımı, zor sorulara yeterli, ama sıklıkla da kusurlu yanıtlar bulmamıza yardım eden basit bir prosedürdür. Sözcük, *eureka* [buldum] ile aynı kökten gelir.

İkame fikri, Amos'la çalışmamızın ilk zamanlarında ortaya çıkkarak kısa yol ve yanlılıklar yaklaşımına dönüşen şeyin çekirdeğini oluşturdu. Kendimize, olasılığın ne olduğunu tam olarak bilmeyen insanların olasılıklar hakkında mantık yürütmeyi nasıl becerdiklerini sorduk. İnsanların bir şekilde o imkânsız görevi basitleştiriyor olmaları gerektiği sonucuna vardık ve bunu nasıl yaptıklarını araştırmaya koyulduk. Yanıtımız, insanların olasılığı değerlendirmeleri istendiğinde aslında başka bir şeyi değerlendirip, olasılığı değerlendirdiklerine inandıklarıydı. 1. Sistem, zor hedef sorularla karşılaştığında ilgili ve daha kolay bir kısa yol sorusu hemen akla geliyorsa, bu hamleyi sık sık yapar.

Bir soruyu başka bir soruyla ikame etmek, zor problemleri çözmek için iyi bir strateji olabilir. George Pólya *How To Solve It* [Nasıl Çözmeli] adlı klasik yapıtına ikame konusunu da dahil etmiştir: "Bir problemi çözemiyorsanız, o zaman çözebileceğiniz daha kolay bir problem vardır: bulun onu." Pólya'nın kısa yolları, 2. Sistem tarafından bilinçli olarak uygulanan stratejik yöntemlerdir. Ancak bu bölümde ele aldığım kısa yollar seçilmiş değildir; zihinsel çiftenin, yani sorulara vereceğimiz yanıtları nişan almak üzerindeki gevşek kontrolümüzün neticesidir.

Tablo 1'in sol sütunundaki sorulara bakın. Bunlar zor sorulardır ve herhangi birine akıllıca bir yanıt üretmeden önce, başka zor meselelerle başa çıkmanız gerekir. Mutluluğun anlamı ne? Önümüzdeki altı ayda olabilecek siyasal gelişmeler hangileri? Öteki mali suçlar için standart cezalar neler? Adayın karşısındaki rakipler ne kadar güçlü? Başka hangi çevresel ya da diğer nedenler göz önüne alınmalı? Bu sorularla ciddi olarak başa çıkmak pratikte mümkün değildir. Ama sorulara vereceğiniz mükemmelen mantıklı yanıtlarla sınırlı değilsiniz. Dikkatlice mantık yürütmenin, bazen hayli işe yarayan bazen de ciddi hatalara yol açan bir kısa yol alternatifi vardır.

Hedef Soru	*Kısa yol Sorusu*
Soyu tükenebilecek bir türü kurtarmak için ne kadar para bağışlardınız?	Ölen yunusları düşündüğümde ne kadar duygulanıyorum?
Bugünlerde hayatınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	Şu anda nasıl bir ruh halindeyim?
Bundan altı ay sonra başkan ne kadar popüler olacak?	Başkan şu anda ne kadar popüler?
Yaşlı insanları söğüşleyen finans danışmanları nasıl cezalandırılmalı?	Sahtekâr finansçıları düşündüğümde ne kadar öfkeleniyorum?
Bu kadın ön seçimde aday oldu. Siyasette ne kadar ilerleyecek?	Bu kadın siyasette kazanacak birine benziyor mu?

Tablo 1

Zihinsel çifte, tembel 2. Sisteminize çok fazla ağır iş yüklemeden zor sorulara hızlı yanıtlar üretmeyi kolaylaştırır. Sol taraftaki sorulardan her birinin sağ taraftaki emsalinin akla gelip yanıtlanması kolaydır. Yunuslar ve sahtekâr finansçılarla ilgili duygularınız, şu andaki ruh haliniz, ön seçim adayının siyasi becerisi veya başkanın şu andaki popülaritesine dair izlenimleriniz hemen aklınıza gelecektir. Kısa yol soruları, zorlu hedef soruların her birine hazır bir yanıt getirir.

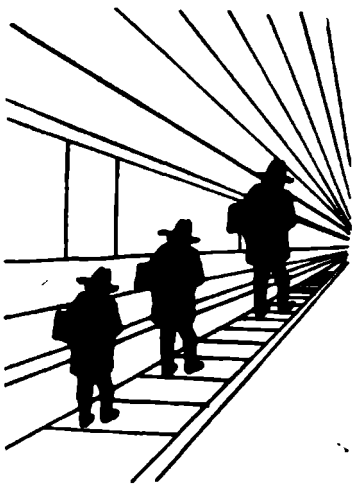
Bu öyküde hâlâ eksik olan bir şey var: yanıtların özgün sorulara uygun olması gerekiyor. Örneğin, ölen yunuslarla ilgili duygularım dolar cinsinden ifade edilmeli. 1. Sistem'in bir başka kabiliyeti olan yoğunluk eşleştirme, bu problemi çözmek için kullanılabilir. Unutmayın ki hem duygular hem de bağışlanan dolarlar yoğunluk ölçekleridir. Yunuslar hakkındaki duygularım az veya çok güçlü olabilir ve hislerimin yoğunluğuyla eşleşen bir bağış tutarı vardır. Aklıma gelecek olan dolar tutarı, eşleşen tutardır. Bütün sorular için benzeri yoğunluk eşleştirmeleri yapılabilir. Örneğin, bir adayın

siyasi becerileri hazinden olağanüstü etkileyiciye kadar, siyasi başarı ölçeği de aşağıda "ön seçimde yenilecek"ten, yukarıda "bir gün ABD başkanı olacak"a kadar değişkenlik gösterebilir.

Zihinsel çiftenin otomatik süreçleri ve yoğunluk eşleştirme, hedef soruya uydurulabilecek kolay sorulara bir veya daha fazla yanıt sağlayabilir. Bazı durumlarda ikame meydana gelecek ve bir kısa yol yanıtı 2. Sistem tarafından desteklenecektir. Tabii ki 2. Sistem bu sezgisel yanıtı reddetme ya da başka enformasyonu kapsamına alarak değiştirme olanağına sahiptir. Ne var ki tembel bir 2. Sistem çoğu zaman en az çaba gerektiren yolu tercih eder ve gerçekten uygun olup olmadığını pek incelemeden bir kısa yol yanıtı destekler. Şaşırıp kalmazsanız, çok çabalamak zorunda kalmazsınız, hatta sorulan soruyu yanıtlamadığınızın farkına bile varmayabilirsiniz. Dahası, aklınıza hemen sezgisel bir yanıt geldiğinden, hedef sorunun zor olduğunu anlamayabilirsiniz.

3 BOYUTLU KISA YOL

Üç adamın resmine bakıp, altındaki soruyu yanıtlayın.



Şekil 9

Sayfada basılı olduğu haliyle, sağdaki figür soldakinden büyük müdür?

Aşikâr yanıt hemen akla geliyor: sağdaki figür daha büyüktür. Ancak bu iki figürü bir cetvel ile ölçerseniz, ikisinin de tamamen aynı büyüklükte olduğunu görürsünüz. Görece büyüklüklerine dair izleniminiz, ikame sürecini gayet iyi örnekleyen güçlü bir yanılsamanın etkisinde kaldı.

Figürlerin görüldüğü koridor perspektife göre çizilmiş ve derinlik boyutu varmış gibi görünüyor. Algı sisteminiz resmi otomatik olarak 3 boyutlu bir sahne olarak yorumlar, düz bir kâğıt yüzeyine basılmış bir imge olarak değil. 3 boyutlu yorumda, sağdaki kişi soldakinden hem çok daha uzak, hem çok daha iridir. Çoğumuz için bu 3 boyutlu büyüklük izlenimi ezicidir. Sadece görsel sanatçılar ve deneyimli fotoğrafçılar resmi sayfadaki bir nesne olarak görme becerisini geliştirmiştir. Bizlerdeyse ikame meydana gelir. Baskın 3 boyutlu büyüklük izlenimi, 2 boyutlu büyüklük yargısını dikte eder. Yanılsama, 3 boyutlu bir kısa yoldan ötürüdür.

Burada meydana gelen gerçek bir yanılsamadır, sorunun yanlış anlaşılması değil. Sorunun, sayfaya basılmış haliyle resimdeki figürlerin büyüklüğüyle ilgili olduğunu biliyordunuz. Figürlerin büyüklüğünü tahmin etmeniz istenseydi, deneylerden biliyoruz ki yanıtınızı santim olarak verecektiniz, metre olarak değil. Soru kafanızı karıştırmadı, ama size sorulmayan bir sorunun yanıtından etkilendiniz: "Bu üç kişinin boyları ne kadar uzun?"

Kısa yolda temel adım –3 boyutlu büyüklüğün 2 boyutlunun yerini alması– kendiliğinden atıldı. Resimde 3 boyutlu bir yorumu ima eden ipuçları var. Bu ipuçlarının önünüzdeki görevle –sayfadaki figürün büyüklüğüne karar vermek– ilgisi yok ve onları görmezden gelmeliydiniz ama gelemediniz. Kısa yolla ilişkilendirilen yanlılık, daha uzak görünen nesnelerin aynı zamanda sayfa üstünde daha iri görünmeleridir. Bu örneğin gösterdiği gibi, ikameye dayalı bir yargı, kaçınılmaz olarak öngörülebilir biçimlerde yanlı olacaktır. Bu örnekte algı sisteminin o kadar derinlerinde oluşuyor ki, kaçınamıyorsunuz.

MUTLULUK İÇİN RUH HALİ KISA YOLU

Alman öğrencilerle yapılan bir anket, en iyi ikame örneklerinden biridir. Genç katılımcıların yanıtladığı ankette aşağıdaki iki soru da vardı:

Bugünlerde ne kadar mutlusunuz?
Geçen ay kaç kişiyle çıktınız?

Deneyi yapanlar iki yanıt arasındaki ilintiyi merak ediyorlardı. Birçok kişiyle çıktıklarını bildiren öğrenciler, daha az çıkanlardan daha mutlu olduklarını söyleyecekler miydi? Sonuçlar şaşırtıcıydı: Hayır. Yanıtlar arasındaki ilinti, sıfıra yakındı. Anlaşılan, mutlu olup olmadıkları sorulduğunda, öğrencilerin aklına ilk gelen şey çıkmak değildi. Bir başka öğrenci grubu da aynı soruları gördü, ama sıralama tersine çevrilmişti:

Geçen ay kaç kişiyle çıktınız?
Bugünlerde ne kadar mutlusunuz?

Bu kez sonuçlar tamamen farklıydı. Bu sıralamayla, çıkılan kişilerin sayısı ile bildirilen mutluluk arasındaki ilinti, psikolojik ölçümler arasındaki ilintilerin ulaşabileceği kadar yüksekti. Ne olmuştu?

Açıklaması basit ve iyi bir ikame örneğidir. Çıkmak, anlaşılan bu öğrencilerin hayatının merkezinde değildi (ilk ankette çıkılanlar ile mutluluk ilintisizdi), ama romantik yaşamlarını düşünmeleri istendiğinde, belli ki duygusal bir tepki göstermişlerdi. Birçok kişiyle çıkmış öğrencilere hayatlarının mutlu bir yanı, kimseyle çıkmayanlara ise yalnızlıkları ve reddedildikleri hatırlatılıyordu. Genel mutluluk hakkındaki soru geldiğinde, çıkmayla ilgili sorunun uyandırdığı duygu henüz herkesin aklındaydı.

Olan bitenin psikolojisi kesinlikle Şekil 9'daki büyüklük yanılsamasının psikolojisine benziyor. "Bugünlerde mutluluk" doğal ya da kolay bir değerlendirme değildir. İyi bir yanıt, epeyce düşünmeyi gerektirir. Ancak az önce kaç kişiyle çıktıkları sorulan öğrencilerin fazla kafa yormalarına gerek yoktu, çünkü ilgili bir sorunun yanıtı

zaten akıllarındaydı: aşk yaşamlarında ne kadar mutlu oldukları. Hazır bir yanıtı olan soruyu, kendilerine sorulan sorunun yerine koydular.

Burada yine, yanılsama için yaptığımız gibi, şunu sorabiliriz. Öğrencilerin kafası mı karıştı? İki sorunun –kendilerine sorulan ve yanıtladıkları– gerçekten eşanlamlı olduğunu mu düşünüyorlar? Tabii ki hayır. Öğrenciler romantik yaşamı bir bütün olarak yaşamdan ayırt etme yeteneklerini geçici olarak kaybetmiyorlar. Sorulsaydı, bu iki kavramın farklı olduğunu söylerlerdi. Ama onlara kavramların farklı olup olmadığı sorulmamıştı. Ne kadar mutlu oldukları sorulmuştu ve 1. Sistem'in hazır bir yanıtı vardı.

Çıkma konusu tek örnek değildir. Öğrencilerin ebeveynleriyle ilişkileri ya da mali durumları hakkında bir soru genel olarak mutlu olup olmadıklarıyla ilgili sorudan hemen önce geldiğinde de aynı kalıp görülür. Her iki durumda da belirli bir alandaki tatmin duygusu, mutluluk bildirimlerine egemendir. Kişinin ruh halini değiştiren, duygusal açıdan anlamlı olan her soru aynı etkiyi yapacaktır. GNHO. İnsanlar mutluluklarını değerlendirdiklerinde o anki ruh halleri çok önemlidir.

DUYGU KISA YOLU

Varılan sonuçların argümanlara baskınlığı, duygular söz konusu olduğunda iyice belirginleşir. Psikolog Paul Slovic, insanların hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları şeylerin dünya hakkındaki kanaatlerini belirlemesine izin verdikleri bir *duygulanım kısa yolu* olduğunu ileri sürmüştür. Siyasal tercihiniz, ikna edici bulduğunuz argümanları belirler. Mevcut sağlık politikasını beğeniyorsanız, yararlarının elle tutulur, maliyetlerinin de alternatif politikalara kıyasla daha kontrol edilebilir olduğuna inanırsınız. Başka uluslara karşı tavrınızda şahin gibiyseniz, muhtemelen görece zayıf olduklarını ve ülkenizin iradesine boyun eğebileceklerini düşünürsünüz. Güvercin gibiyseniz, muhtemelen güçlü olduklarını ve kolayca baskı altına alınamayacaklarını düşünürsünüz. Radyasyona maruz kalmış gıda maddeleri, kırmızı et, nükleer enerji, dövmeler ya da

motosikletler gibi şeylere karşı duygusal tavrınız bunların yararları ve riskleri hakkındaki inançlarınızı yönlendirir. Bunların herhangi birinden hoşlanmıyorsanız, herhalde risklerinin yüksek, yararlarının sa önemsiz olduğuna inanıyorsunuzdur.

Sonuçların önceliği, zihninizin tamamen kapalı, görüşlerinizin de bilgiden ve mantıklı muhakemeden tamamen bağışık olduğu anlamına gelmez. İnançlarınız, hatta duygusal tavrınız, hoşlanmadığınız bir etkinliğin riskinin sandığınızdan daha az olduğunu öğrendiğinizde (hiç değilse biraz) değişebilir. Ancak riskin düşük olduğuna dair enformasyon, yararlar hakkındaki görüşünüzü de (olumlu yönde) değiştirecektir; aldığınız enformasyonda yararlar hakkında hiçbir şey söylenmemiş olsa bile.

Burada 2. Sistem'in "kişiliği"nin yeni bir yanını görüyoruz. Buraya kadar bu sistemi, 1. Sistem'e oldukça geniş bir hareket alanı bırakan, az çok uysal bir izleyici olarak anlattım. Ayrıca 2. Sistem'i bilinçli bellek taraması, karmaşık hesaplamalar, karşılaştırmalar, planlama ve seçimde etkin olarak sundum. Sopa-top probleminde ve iki sistem arasındaki etkileşimin başka birçok örneğinde 2. Sistem, 1. Sistem'in önerilerine direnme, işleri yavaşlatma ve mantıksal analizi dayatma yeteneğiyle tam anlamıyla görev başında görünüyordu. Öz-eleştiri 2. Sistem'in işlevlerinden biridir. Tutumlar bağlamında ise, 2. Sistem 1. Sistem'in duygularını eleştirmektense o duyguların savunucusu olur; yani yaptırımcıdan çok destekçidir. Enformasyon ve argüman arayışı, mevcut inançlarla bağdaşan enformasyonla sınırlıdır, o inançları sorgulama niyeti gütmez. Tutarlılık arayan etkin bir 1. Sistem, iddiasız bir 2. Sistem'e çözümler önerir.

İKAME VE KISA YOLLARDAN BAHSEDERKEN

"Yanıtlamaya çalıştığımız soruyu hâlâ hatırlıyor muyuz? Yoksa onu daha kolay bir soruyla ikame mi ettik?"

"Önümüzdeki soru, bu adayın başarıp başaramayacağı. Yanıtladığımız soru ise iyi mülakat verip vermediğiyle ilgili gibi. İkame yapmayalım."

"Projeyi beğeniyor, yani maliyetlerinin düşük, yararlarınınsa yüksek olduğunu düşünüyor. Duygu kısa yolunun iyi bir örneği."

"Geçen yılın performansını, firmanın bundan birkaç yıl sonraki değerini tahmin etmek için bir kısa yol olarak kullanıyoruz. Bu kısa yol yeterince iyi mi? Başka ne gibi enformasyona ihtiyacımız var?

Yan sayfadaki sayfadaki tablo, 1. Sistem'e atfedilen özellik ve etkinliklerin bir listesini içeriyor. Etkin cümlelerden her biri, teknik olarak daha doğru ama anlaması daha zor bir ifadenin yerini alıyor, bunun sonucunda ise otomatik ve hızlı bir biçimde zihinsel bir olay meydana geliyor. Özellikler listesinin kurgusal 1. Sistem'in "kişiliği" hakkında sezgisel bir anlayış geliştirmenize yardımcı olacağını umuyorum. Tanıdığınız başka karakterlerde olduğu gibi, 1. Sistem'in farklı şartlar altında ne yapacağı konusunda önsezileriniz olacak ve bunların çoğu doğru çıkacaktır.

1. Sistem'in Özellikleri

- izlenimler, duygular ve eğilimler üretir; 2. Sistem tarafından desteklendiğinde bunlar inançlara, tutumlara ve niyetlere dönüşür
- otomatik olarak ve hızlıca, az çabayla ya da çaba gerektirmeden ve istemli bir kontrol duygusu olmaksızın işler
- belirli bir model saptandığında, 2. Sistem tarafından dikkati seferber etmek üzere programlanabilir (arama)
- ustaca tepkiler gösterir ve yeterli bir eğitimden sonra ustaca sezgiler üretir
- çağrışımsal bellekte etkinleştirilmiş fikirlerin tutarlı bir modelini yaratır
- bilişsel rahatlık duygusuyla doğruluk yanılsamaları, zevkli duygular ve azaltılmış bir uyanıklık hali arasında bağ kurar
- şaşırtıcı olanı normal olandan ayırt eder
- nedenler ve amaçlar çıkarsar ve icat eder
- belirsizliği göz ardı eder ve kuşkuyu bastırır
- inanmaya ve doğrulamaya eğilimlidir
- duygusal tutarlılığı abartır (hale etkisi)
- mevcut delillere odaklanır ve eksik delilleri önemsemez (GNHO)
- sınırlı bir temel değerlendirmeler kümesi üretir
- kümeleri normlar ve prototiplerle temsil eder, kaynaştırmaz
- değişik ölçeklerdeki yoğunlukları eşleştirir (örn. büyüklük ve ses düzeyi)
- amaçlanandan fazlasını hesaplar (zihinsel çifte)
- bazen zor bir soruyu daha kolay bir soruyla ikame eder (kısa yol)
- değişikliklere karşı durumlara karşı olduğundan daha duyarlıdır (beklenti teorisi)*
- düşük ihtimallere gereğinden fazla ağırlık verir*
- niceliğe azalan bir duyarlılık gösterir (psikofizik)*
- kayıplara, kazançlardan daha güçlü bir tepki verir (kayıptan kaçınma)*
- karar alma sorunlarını birbirinden yalıtarak dar bir çerçeveye oturtur

* 4. Kısım'da ayrıntılı olarak tanıtılacak özellik

2. KISIM

KISA YOLLAR VE YANLILIKLAR

10

KÜÇÜK SAYILAR YASASI

ABD'nin 3141 ilçesinde böbrek kanseri vakaları üzerinde yapılan bir çalışma, ilginç bir şablonu ortaya çıkarıyor. Böbrek kanserinin en az rastlandığı yöreler genelde kırsal, seyrek nüfuslu ve Ortabatı'nın, Güney'in ve Batı'nın geleneksel olarak Cumhuriyetçi eyaletlerinde bulunuyor. Bundan nasıl bir anlam çıkarırsınız?

Son birkaç saniye boyunca zihniniz çok etkindi ve bu, esas itibariyle bir 2. Sistem etkinliğiydi. Bilinçli olarak belleğinizi taradınız ve hipotezler oluşturdunuz. Biraz çaba harcadınız; gözbebekleriniz büyüdü ve kalp atışlarınız ölçülebilir oranda hızlandı. Ama 1. Sistem atıl durumda değildi: 2. Sistem'in işleyişi, çağrışımsal bellekten çıkarılan olgu ve önerilere dayanıyordu. Cumhuriyetçi Parti politikasının böbrek kanserine karşı koruma sağladığı fikrini herhalde reddettiniz. Büyük olasılıkla sonuçta, böbrek kanserinin seyrek görüldüğü ilçelerin çoğunun kırsal olduğu bulgusuna odaklandınız. Bu örnekten haberdar olmamı sağlayan Howard Wainer ve Harris Zwerling adındaki nüktedan istatistikçilerin yorumu şöyleydi: "Düşük kanser oranlarını doğrudan kırsal yaşamın temiz havasına, temiz suyuna ve katkı maddesiz taze yiyeceklerine bağlamak hem kolay hem de caziptir." Çok mantıklı.

Şimdi, böbrek kanserinin en sık görüldüğü yörelere bakalım. Bu dertli yöreler de genelde kırsal, seyrek nüfuslu ve Ortabatı'nın, Güney'in ve Batı'nın geleneksel olarak Cumhuriyetçi eyaletlerinde yer alıyor. Wainer ile Zwerling, bıyık altından gülerek şöyle yorumluyorlar: "Yüksek kanser oranlarını doğrudan kırsal yaşam tarzının yoksulluğuna –kaliteli sağlık hizmetlerinin olmayışına, yağ oranı

yüksek yiyeceklere ve çok fazla tütün ve alkol tüketimine– bağlamak kolaydır."

Kilit faktör, yörelerin kırsal veya ağırlıklı olarak Cumhuriyetçi olması değildir. Asıl faktör, kırsal yörelerin nüfusunun az olmasıdır. Buradan alacağımız ana ders, epidemiyolojiyle değil, zihnimizle istatistik arasındaki zor ilişkiyle ilgili. 1. Sistem bir düşünme biçiminde gayet ustadır; olaylar arasındaki nedensel bağlantıları kendiliğinden ve çaba sarf etmeden tespit eder, hatta bazen bağlantı yapay olduğunda bile. Hastalığın sık görüldüğü yörelerden bahsedildiğinde hemen, bu yöreler ötekilerden bir nedenle farklı, bu farkı açıklayacak bir sebep olmalı, diye düşündünüz. Ancak göreceğimiz gibi 1. Sistem, sonuçların olasılığını değiştiren, ama meydana gelmelerine neden olmayan "salt istatistiksel" olgularla karşı karşıya kaldığında acemidir.

Rastlantısal bir olay, tanımı gereği, açıklanabilir değildir, ancak rastlantısal olay kümeleri son derece düzenli bir biçimde davranırlar. Bilyelerle dolu büyük bir kavanoz düşünün. Bilyelerin yarısı kırmızı, yarısı beyaz. Ardından çok sabırlı bir kişinin (ya da bir robotun) kavanozdan gözü bağlı olarak 4 bilye çektiğini, içlerindeki kırmızıların sayısını kaydettiğini ve bilyeleri geri koyduktan sonra aynı şeyi defalarca tekrarladığını düşünün. Sonuçları özetlerseniz, "2 kırmızı, 2 beyaz" sonucunun, "4 kırmızı, 4 beyaz" sonucundan (neredeyse kesin olarak) 6 kez daha sık çıktığını fark edersiniz. Bu ilişki matematiksel bir olgudur. Bir yumurtaya çekiçle vurursanız olacak şeyi ne kadar güvenle tahmin edebilirseniz, bir kavanozdan çıkan mükerrer örneklem sonucunu da aynı güvenle öngörebilirsiniz. Yumurta kabuğunun nasıl parçalanacağını her ayrıntısıyla tahmin edemezsiniz, ama genel fikirden emin olabilirsiniz. Arada bir fark vardır: yumurtaya inen çekici düşünürken hissettiğiniz tatmin edici nedensellik duygusu, örneklemi düşünürken hiç hissedilmez.

Bununla bağlantılı bir istatistiksel olgu, kanser örneğiyle ilgilidir. Çok sabırlı iki bilye sayıcısı kavanozdan sırayla çekerler. Her defasında Jack 4, Jill 7 bilye çeker. Homojen bir sonuç –hepsi beyaz ya da hepsi kırmızı– gözlemledikleri her örneklemi kaydederler. Yeterince uzun bir süre devam ederlerse, Jack bu tür aşırı sonuçları Jill'den 8 kat daha fazla gözlemleyecektir (beklenen yüzdeler %12,5

ve %1,56'dır). Bir kez daha, ortada ne bir çekiç, ne de nedensellik, sadece matematiksel bir olgu vardır: 4 bilyelik örneklemler, 7 bilyelik örneklemlerden daha sık aşırı sonuçlar verir.

Şimdi ABD'nin nüfusunu dev bir kavanozdaki bilyeler olarak düşünün. Bazı bilyeler BK, yani böbrek kanseri işaretli. Bilye örneklemleri çekip her ilçeyi sırasıyla iskân edersiniz. Kırsal örneklemler diğerlerinden daha küçüktür. Jack ve Jill oyununda olduğu gibi, aşırı sonuçların (çok yüksek ve/veya çok düşük kanser oranları) görülme olasılığının en olası olduğu yerler seyrek nüfuslu ilçelerdir. Olay bundan ibaret.

Bir neden gerektiren bir olgudan yola çıktık: böbrek kanseri vakalarının sıklığı ilçeden ilçeye büyük oranda değişir ve farklar sistematiktir. Benim önerdiğim açıklama istatistikseldir: aşırı sonuçların (hem yüksek hem düşük) küçük örneklemlerde bulunması, büyüklerden daha olasıdır. Bu açıklama nedensel değildir. Bir ilçenin nüfusunun küçük olması kansere neden olmadığı gibi onu engellemez de; sadece kanser vakalarının daha büyük nüfuslu ilçelerdekinden çok daha sık (veya seyrek) olmasına izin verir. Daha derin gerçekse, ortada açıklanacak bir şey olmadığıdır. Küçük bir ilçede kanser vakalarının sıklığı aslında normalden ne yüksek ne düşüktür, yalnızca belli bir yılda örneklemden kaynaklanan bir tesadüf yüzünden öyle görünür. Analizi gelecek yıl tekrarlarsak, küçük örneklemlerdeki aşırı sonuçların aynı genel şablonunu gözlemleriz, ama kanserin geçen yıl sık görüldüğü ilçelerde hastalık bu yıl o kadar sık görülmeyebilir. Durum böyleyse, yoğun ve seyrek nüfuslu ilçeler arasındaki farklar aslında gerçek sayılmaz; bunlar bilim insanlarının insan yapımı dedikleri, tümüyle araştırma yönteminin bir yönünün –bu olayda, örneklem büyüklüklerindeki farklar– ürettiği gözlemlerdir.

Anlattığım öykü sizi şaşırtmış olabilir, ama bir sır ifşa etmiş değilim. Büyük örneklem sonuçlarının küçüklerden daha fazla güvene layık olduğunu uzun zamandır biliyordunuz zaten, hatta istatistiksel bilgiden yoksun kişiler bile şu büyük sayılar yasasından haberdardır. Ancak "bilmek" bir evet-hayır meselesi değildir ve aşağıdaki cümlelerin sizin için de geçerli olduğunu fark edebilirsiniz:

- Epidemiyolojik öyküyü okuduğunuzda, "seyrek nüfus" özelliği konuyla ilgili olarak hemen öne çıkmadı.
- 4'lük örneklemlerle 7'lik örneklemler arasındaki farkın büyüklüğüne hiç değilse biraz şaşırdınız.
- Şimdi bile, aşağıdaki iki cümlenin tamamen aynı anlamı ifade ettiğini görmek için biraz zihinsel çaba sarfetmeniz gerekiyor:
  - Büyük örneklemler küçüklerden daha kesin sonuçlar verir.
  - Küçük örneklemler büyüklerden daha sık aşırı sonuçlar verir.

Birinci cümle açıkça doğru geliyor kulağa, ama ikincisi sezgisel olarak mantıklı gelene kadar birinciyi tam olarak anlamamıştınız.

Sözün özü: evet, büyük örneklemlerden çıkan sonuçların daha kesin olduğunu biliyordunuz, ama şimdi çok da iyi bilmediğinizi fark etmiş olabilirsiniz. Yalnız değilsiniz. Amos'la birlikte yaptığımız ilk çalışma, bilgili araştırmacıların bile örnekleme etkileri konusunda kötü sezgilere ve zayıf bir anlayışa sahip olduklarını gösterdi.

KÜÇÜK SAYILAR YASASI

1970'lerin başlarında Amos'la işbirliğimiz, istatistik eğitimi görmemiş kişilerin iyi "sezgisel istatistikçi" oldukları iddiası üzerine bir tartışmayla başladı. Amos, seminer öğrencilerime ve bana, Michigan Üniversitesi'ndeki sezgisel istatistik konusunda genellikle iyimser olan araştırmacılardan bahsetti. Üstüme alındığım bu iddiayla ilgili sağlam hislerim vardı: yakınlarda iyi bir sezgisel istatistikçi olmadığımı keşfetmiştim, ama başkalarından daha kötü durumda olduğuma da inanmıyordum.

Bir araştırmacı psikolog için, örneklem farklılığı çok da ilginç değildir; her araştırma projesi girişimini bir kumara çeviren maliyetli bir engel ve baş belasıdır. Diyelim ki altı yaşındaki ortalama bir kız çocuğunun söz dağarcığının aynı yaştaki ortalama bir erkek çocuğunkinden daha geniş olduğu hipotezini teyit etmek istiyorsu-

nuz. Popülasyon içinde, hipotez doğrudur; kızların ortalama söz dağarcığı gerçekten daha geniştir. Ancak kızlarla erkekler büyük bir değişkenlik gösterirler ve şans eseri aradaki farkın ikna edici olmadığı, hatta erkek çocukların aslında daha yüksek puan aldıkları bir örneklem seçebilirsiniz. Araştırmacı sizseniz, bu sonuç size pahalıya patlar çünkü boşuna zaman ve çaba harcamış ve aslında doğru olan bir hipotezi teyit edememiş olursunuz. Yeterince büyük bir örneklem seçmek riski azaltmanın tek yoludur. Fazlaca küçük bir örneklem seçen araştırmacılar kumar oynamış olurlar.

Hata riski, herhangi bir örneklem büyüklüğü için oldukça basit bir yöntemle tahmin edilebilir. Ne var ki psikologlar geleneksel olarak bir örneklemin büyüklüğüne karar vermek için hesaplama yapmazlar. Çoğunlukla kusurlu olan yargı güçlerine başvururlar. Amos ile tartışmamızdan kısa bir süre önce okuduğum bir makale, araştırmacıların yaptığı (ve yapmaya devam ettiği) hatayı çarpıcı bir gözlemle gösteriyordu. Yazara göre, psikologlar genelde o kadar küçük örneklemler seçiyorlardı ki, doğru hipotezlerini teyit etmek için kendilerini %50 başarısızlık riskine maruz bırakıyorlardı! Aklı başında hiçbir araştırmacı böyle bir risk almazdı. Bunun akla yakın bir açıklaması, psikologların örneklem büyüklüğü hakkındaki kararlarının, örnekleme değişikliğinin ölçüsüne dair yaygın sezgisel yanılgıları yansıttığı idi.

Makale beni çok şaşırttı, çünkü kendi araştırmalarımda yaşamış olduğum bazı sorunları açıklıyordu. Araştırmacı psikologların çoğu gibi ben de her zaman çok küçük örneklemler seçmiş ve bir anlam çıkmayan sonuçlar elde etmiştim. Şimdi nedenini biliyordum; tuhaf sonuçlar aslında araştırma yöntemimin ürünleriydi. İstatistik dersi verdiğim ve başarısızlık riskini kabul edilebilir bir düzeye indirecek örneklem büyüklüğünün nasıl hesaplanacağını bildiğim için, yanlışım özellikle utanç vericiydi. Fakat örneklem büyüklüğünü hiçbir zaman hesaplama yoluyla seçmemiştim. Meslektaşlarım gibi, deneylerimi planlarken geleneğe ve sezgime güvenmiş ve bu meseleyi hiçbir zaman ciddi olarak düşünmemiştim. Amos seminere geldiğinde, sezgilerimin eksikli olduğu sonucuna çoktan varmıştım ve seminer sırasında Michigan'lı iyimserlerin hatalı olduğu konusunda hemen mutabık kaldık.

Amos'la birlikte, matematik uzmanlıkları için seçilen araştırmacıların benzer yanlışlar yapıp yapmadığını sınayarak, benim tek aptal mı, yoksa aptallardan oluşan bir çoğunluğun üyesi mi olduğumu incelemeye koyulduk. Başarılı deneylerin tekrarları da dahil olmak üzere, gerçekçi araştırma durumlarını betimleyen bir anket hazırladık. Ankette araştırmacılardan örneklem büyüklüklerini seçmeleri, kararlarının onları maruz bırakacağı başarısızlık risklerini değerlendirmeleri ve araştırmalarını planlayan kuramsal lisansüstü öğrencilerine akıl vermeleri isteniyordu. Amos, Society of Mathematical Psychology'nin [Matematiksel Psikoloji Derneği] bir toplantısında (içlerinde iki istatistik ders kitabı yazarı da bulunan) ileri düzeyde bilgili katılımcıların yanıtlarını topladı. Sonuçlar açıktı: Tek aptal ben değildim. Benim yaptığım hataların her birini yanıt verenlerin büyük çoğunluğu da yapmıştı. Uzmanların bile örneklem büyüklüğüne yeterince dikkat etmediği açıklık kazandı.

Amos ile ilk ortak makalemize "Küçük Sayılar Yasası'na Duyulan İnanç" başlığını koyduk. Muzipçe "rasgele örneklemeye ilişkin sezgiler, büyük sayılar yasasının küçük sayılar için de geçerli olduğunu savunan küçük sayılar yasasına uyar gibi görünüyor" diye açıkladık. Ayrıca araştırmacılara, "istatistiksel sezgilerine yerinde bir şüpheyle yaklaşmalarını ve izlenim edinmek yerine mümkün olan her yerde hesaplamaya başvurmaları"nı kuvvetle tavsiye ettiğimizi de ekledik.

KUŞKUYA KARŞI ÖZGÜVEN EĞİLİMİ

300 yaşlı vatandaşla yapılan bir telefon anketinde, %60 başkanı destekliyor.

Bu cümlenin mesajını tam olarak üç sözcükle özetlemeniz gerekseydi, bu sözcükler ne olurdu? Neredeyse kesin olarak "yaşlılar başkanı destekliyor"u seçerdiniz. Bu sözcükler öykünün ana fikrini veriyor. Anketin atlanan ayrıntıları, 300 kişilik bir örneklemle telefonda yapılmış oluşu, kendi başına bir şey ifade etmiyor; ilgi çekmeyen bir arka plan enformasyonu sağlıyor. Örneklem büyüklüğü farklı olsaydı, özetiniz yine aynı olurdu. Tabii ki tamamen saçma bir sayı dikkatinizi çekerdi (6 [ya da 60 milyon] yaşlı seçmenle ya-

pılan bir telefon anketi...) Ne var ki profesyonel biri değilseniz, 150 kişilik bir örnekleme ve 3000 kişilik bir örnekleme çok farklı bir tepki vermeyebilirdiniz. "İnsanlar örneklem büyüklüğüne yeterince duyarlı değildir" cümlesinin anlamı budur işte.

Anketin mesajı iki türde enformasyon içeriyor: haberin kaynağı ve öyküsü. Siz doğal olarak, sonuçların güvenilirliğinden çok öyküye odaklanırsınız. Ancak güvenilirlik düzeyi bariz biçimde düşük olduğunda, mesaja itibar edilmez. Size, "Bir partizan grubu yaşlıların başkanı desteklediğini göstermek için hatalı ve yanlı bir anket yaptı..." denmesi durumunda, tabii ki anketin bulgularını reddedersiniz ve bunlar inandığınız şeyin bir parçası olmaz. Bunun yerine, partizan anketi ve yanlış sonuçları siyasi yalanlar hakkında yeni bir öyküye dönüşür. Bu tür apaçık durumlarda mesaja inanmamayı seçebilirsiniz. Peki "*New York Times*'da okuduğuma göre..." ile "su sebilinin başında duyduğuma göre..." arasında yeterince ayrım yapar mısınız? 1. Sisteminiz inanç dereceleri arasında ayrım yapabilir mi? GNHO ilkesi yapamayacağına işaret ediyor.

Daha önce söylediğim gibi, 1. Sistem kuşku duymaya yatkın değildir. Belirsizlikleri bastırır ve anında mümkün mertebe tutarlı olan öyküler kurar. Mesaj hemen reddedilmediği sürece, yaptığı çağrışımlar doğruymuş gibi yayılacaktır. 2. Sistem kuşku duyabilir, birbiriyle bağdaşmayan olasılıkları aynı anda sürdürebilir. Ancak kuşkuyu sürdürmek, kesinliğe kaymaktan daha zor bir iştir. Küçük sayılar yasası, izleyen bölümlerde birçok değişik kılıfta ortaya çıkacak olan, kuşkuya karşı kesinliği tercih eden genel bir yanlılığın tezahürüdür.

Küçük örneklemlerle içinden alındıkları topluluk arasında yakın bir benzerlik olduğuna inanmak yönündeki güçlü eğilim, aynı zamanda daha uzun bir öykünün parçasıdır: Gördüğümüzün mantığa uygunluğunu ve tutarlılığını abartmaya yatkınızdır. Araştırmacıların birkaç gözlemden öğrenilebilecek şeylere karşı abartılı inançları hale etkisiyle, yani hakkında aslında çok az şey bildiğimiz birini tanıdığımıza ve anladığımıza dair sıklıkla kapıldığımız hisle yakından bağlantılıdır. 1. Sistem, bölük pörçük delillerden zengin bir imge oluştururken olguların önünden gider. Sonuçlara atlama makinesi, küçük sayılar yasasına inanıyormuş gibi hareket edecek-

tir. Daha genel anlamda, gerçekliğin fazlaca mantıklı bir temsilini üretecektir.

NEDEN VE TESADÜF

Çağrışım makinesi nedenler arar. İstatistiksel düzenliliklerle ilgili sorunumuz, bunların değişik bir yaklaşım gerektirmesidir. Söz konusu olayın nasıl meydana geldiğine odaklanmak yerine, istatistiksel bakış onu aksi takdirde ne olabileceğiyle ilişkilendirir. Hiçbir şey onun olduğu şey olmasına özellikle neden olmamıştır; şans, alternatifleri arasından onu seçmiştir.

Nedensel düşünceyi yeğlememiz, gerçekten rasgele olayların rastlantısallığını değerlendirirken bizi ciddi hatalara maruz bırakır. Örnek olarak, bir hastanede art arda doğan altı bebeğin cinsiyetini ele alalım. Erkeklerle kızların sıralaması açıkça rastlantısaldır; olaylar birbirinden bağımsızdır ve son birkaç saat içinde hastanede doğan erkek ve kızların sayısı bir sonraki bebeğin cinsiyetini hiçbir şekilde etkilemez Şimdi üç olası sıralamaya bakalım:

EEEKKK
KKKKKK
EKEEKE

Sıralamalar eşit derecede olanaklı mı? Sezgisel yanıt –"tabii ki hayır!"– yanlıştır. Olaylar bağımsız ve E ile K sonuçları (aşağı yukarı) eşit derecede olanaklı olduğundan, altı doğumun herhangi bir olası sıralaması bir diğeri kadar mümkündür. Şimdi bu, sonucun doğru olduğunu bildiğinizde bile, sezginize hâlâ ters düşüyor, çünkü sadece üçüncü sıralama rasgele görünüyor. Beklendiği üzere, EKEEKE'nin diğer iki sıralamadan çok daha olanaklı olduğuna karar veriyorsunuz. Bizler her şeyde bir şablon arar, tutarlı bir dünyaya inanırız; bu dünyada düzenlilikler (art arda 6 kız çocuğu gibi) şans eseri değil, mekanik nedenselliğin ya da birinin amaçlamasının sonucu olarak görülür. Düzenliliğin rastlantısal bir süreç tarafından üretildiğini görmeyi beklemeyiz ve kural gibi görünen bir şey saptadığımızda, sürecin gerçekten rastlantısal olduğu fikrini hemen reddederiz. Rastlantısal süreçler, insanları sürecin hiç de

rastlantısal olmadığına ikna eden birçok sıralama üretir. Nedenselliği varsaymanın neden evrimsel avantajlar sağlamış olabileceğini anlayabilirsiniz. Atalarımızdan miras kalan genel bir ihtiyatlılığın parçasıdır. Çevremizin değişmiş olması olasılığına karşı otomatik olarak gözcülük yaparız. Aslanlar rasgele zamanlarda ovada görünebilir, ama aslan sürülerinin ortaya çıkma sıklığındaki belirgin bir artışı –aslında rastlantısal bir süreçteki dalgalanmalardan kaynaklansa bile– fark edip tepki vermek daha güvenli olacaktır.

Rastlantısallığın yaygın biçimde yanlış anlaşılması bazen önemli sonuçlar doğurur. Temsil konulu makalemizde Amos ve ben, hiçbir şablonun bulunmadığı yerlerde insanların ne kadar kolayca şablonlar gördüğünü gösteren istatistikçi William Feller'dan alıntı yaptık. II. Dünya Savaşı'nda yoğun roket saldırısına maruz kalan Londra'da isabet alan yerlerin haritası bazı şüpheli boşlukları ortaya çıkardığından, genel olarak bombardımanın rasgele yapılmadığına inanılmaktaydı. Bazıları, vurulmayan bölgelerde Alman casuslarının saklandığından kuşkulanıyordu. Dikkatli bir istatistiksel analiz, isabet alan yerlerin dağılımının tipik bir rastlantısal süreç olduğunu ortaya çıkardı; ayrıca rasgele olmadığı izlenimini yaratması bakımından da tipikti. Feller, "rastlantısallık, eğitilmemiş bir göze düzenlilik ya da kümelenme eğilimi olarak görünür," diyordu.

Kısa bir süre sonra Feller'dan öğrendiğimi uygulama olanağı buldum. 1973'de Yom Kippur Savaşı çıktı ve benim savaş çabasına tek önemli katkım, İsrail Hava Kuvvetleri'nin yüksek rütbeli subaylarına bir soruşturmayı durdurmalarını salık vermek oldu. Hava savaşı, Mısır'ın karadan havaya füze sistemlerinin beklenmedik performansı yüzünden ilk başlarda İsrail için pek iyi gitmedi. Kayıplar yüksekti ve düzensiz bir dağılım gösteriyordu. Aynı üsten havalanan iki filodan birinin dört uçak kaybettiği, diğerinin ise hiç kayıp vermediği söylendi bana. Talihsiz filonun neyi yanlış yaptığını anlamak umuduyla bir soruşturma başlatıldı. Filolardan birinin ötekinden daha etkili olduğuna inanmamız için bir neden olmadığı gibi, harekâtlar arasında fark da yoktu. Tabii ki pilotların yaşamlarında, hatırladığım kadarıyla uçuşlar arasında ne kadar sık evlerine gittikleri ve sorgulamaların yürütülüşüyle ilgili bir şeyler dahil, rasgele farklar vardı. Benim öğüdüm, komutanlığın farklı sonuçları

kör tesadüf olarak kabul edip, pilotlarla yapılan mülakatları durdurması oldu. Yürüttüğüm mantığa göre, tesadüf en olası yanıttı, rasgele bir belirsiz neden arayışı boşunaydı ve bu arada kayıp veren filolardaki pilotlara kendilerinin ve ölen arkadaşlarının hatalı olduğunu hissettirerek fazladan bir yük bindirmenin alemi yoktu.

Birkaç yıl sonra Amos'un Tom Gilovich ve Robert Vallone adındaki öğrencileriyle birlikte yaptığı, basketbolda rastlantısallığın yanlış algılanması konulu çalışma heyecan yarattı. Oyuncuların zaman zaman sıcak elli oluşu, genelde oyuncular, koçlar ve taraftarlarca kabul edilen bir "olgu"dur. Çıkarıma karşı konulamaz: bir oyuncu arka arkaya 3-4 basket atar, siz de ister istemez bu oyuncunun elinin ısındığı, yani sayı yapma potansiyelinin geçici olarak yükseldiği şeklinde nedensel bir yargıya kapılırsınız. Her iki takımdaki oyuncular da bu yargıya uyum sağlar; takım arkadaşları sıcak elli oyuncuya daha çok pas atabilir ve savunma ona ikili sıkıştırma uygulayabilir. Ancak binlerce atış sıralamasının analizinden hayal kırıcı bir sonuç çıktı: profesyonel basketbolda, sahadan atış yaparken de, faul çizgisinden sayı yaparken de sıcak el diye bir şey yoktur. Tabii ki bazı oyuncular diğerlerinden daha isabetli şut atarlar, ama potaya giren atışlarla kaçırılan atışların sıralaması bütün rastlantısallık testlerinden geçer. Sıcak el tamamen, rastlantısallıkta hemen bir düzen ve nedensellik algılayan izleyicilerin gözündeki bir olgudur. Sıcak el kocaman ve yaygın bir bilişsel yanılsamadır.

Bu araştırmaya kamuoyunun verdiği tepki de öykünün bir parçasını oluşturuyor. Bulgu, şaşırtıcı sonucu nedeniyle basında yer aldı ve genel tepki inanmamak oldu. Boston Celtics'in efsane koçu Red Auerbach, Gilovich'ten ve çalışmasından haberdar olduğunda, "Bu adam kim ki? Bir inceleme yapmış, bana ne bundan, umurumda bile değil," diye tepki verdi. Rastlantısallıkta modeller görme eğilimi çok baskındır ve kesinlikle araştırma yapan bir tipten daha etkileyicidir.

Model yanılsaması, basketbol sahasının dışında da hayatımızı birçok açıdan etkiler. Bir yatırım danışmanının olağanüstü becerikli olduğuna karar verene kadar kaç yıl beklemeniz gerekir? Bir yönetim kurulunun, CEO'nun bu tür işlerde olağanüstü bir yeteneği olduğuna inanması için kaç şirketin başarıyla satın alınması

gerekir? Bu soruların basit yanıtı: sezginize uyarsanız, rastlantısal bir olayı sistematik olarak sınıflandırmak gibi bir yanılgıya düşersiniz. Hayatta gördüğümüz olayların çoğunun rastlantısal olduğu inancını reddetmeye fazlasıyla hazırızdır.

Bu bölüme ABD'deki kanser vakaları örneğiyle başladım. Bu örneğe, istatistik öğretmenleri için yazılmış bir kitapta yer veriliyor, ama ben, daha önce alıntıladığım Howard Wainer ve Harris Zwerling adında iki istatistikçinin eğlenceli bir makalesinden öğrendim. Yazılarının odak noktası, Gates Vakfı'nın en başarılı okulların özellikleriyle ilgili şaşırtıcı bulguları araştırmak için yaptığı 1,7 milyar dolarlık büyük bir yatırımdı. Birçok araştırmacı, en başarılı okulları tespit edip onları ötekilerden ayıran özellikleri keşfetmek umuduyla etkili eğitimin sırrını bulmaya çalışmıştı. Bu araştırmanın vardığı sonuçlardan biri, en başarılı okulların ortalamada küçük olduğuydu. Örneğin Pennsylvania'daki 1.662 okulu kapsayan bir araştırmada, en üst sırada yer alan 50 okuldan 6'sı küçüktü; bu, en üst düzey okullar kümesindeki oranlarından 4 kat fazla temsil edildikleri anlamına geliyordu. Bu veriler Gates Vakfı'nı, kimi zaman büyük okulları daha ufak birimlere bölerek küçük okullar yaratmak için kayda değer bir yatırım yapmaya teşvik etti. Annenberg Vakfı ve Pew Charitable Trust gibi önde gelen yarım düzine kadar kurumla birlikte, ABD Eğitim Bakanlığı'nın Daha Küçük Öğrenen Topluluklar Programı da aynı çabaya katıldı.

Bu size sezgisel açıdan mantıklı geliyor olmalı. Küçük okulların nasıl daha iyi eğitim verebildiğini ve böylece öğrencilere büyük okullara kıyasla daha fazla kişisel ilgi ve destek vererek çok başarılı araştırmacılar üretebildiklerini açıklayan bir nedensellik öyküsü kurmak kolaydır. Ne yazık ki nedensel analiz anlamsızdır, çünkü olgular yanlıştır. Gates Vakfı'na rapor veren istatistikçiler, araştırmalarında en kötü okulların özelliklerini sormuş olsalardı, onların da genelde ortalamadan küçük olduğunu görürlerdi. Gerçek şu ki, küçük okullar ortalamadan daha iyi değil, sadece daha değişkendir. Wainer ve Zwerling'e göre, olsa olsa büyük okullar, özellikle de ders programı seçeneklerinin değerli olduğu üst sınıflarda daha iyi sonuçlar almaya eğimlidir.

Bilişsel psikolojide kaydedilen yeni ilerlemeler sayesinde, Amos'la birlikte sadece göz atabildiğimiz şeyleri şimdi açıkça görebiliyoruz: küçük sayılar yasası, zihnin işleyişiyle ilgili iki daha uzun öykünün parçasıdır.

- Küçük örneklemlere duyulan abartılı güven daha genel bir yanılsamanın yalnızca bir örneğidir; mesajların güvenilirliğine ilişkin enformasyondan çok içeriğine dikkat eder ve sonuç olarak çevremizdeki dünya hakkında, verilerin doğruladığından daha tutarlı ve basit bir görüşe sahip oluruz. İmgelem dünyamızda sonuçlara atlayıvermek, gerçekte olduğundan daha güvenli bir spordur.
- İstatistikler, nedensel açıklama gerektiriyormuş gibi görünen birçok gözlem üretir, ama bu tür açıklamalara elverişli değildir. Dünyadaki birçok olgu, örnekleme kazaları dahil, tesadüf eseridir. Tesadüf eseri olayların nedensel açıklamaları kaçınılmaz olarak yanlıştır.

KÜÇÜK SAYILAR YASASINDAN BAHSEDERKEN

"Evet, yeni CEO işi devraldıktan sonra stüdyo üç başarılı film üretti. Ama onun sıcak elli olduğuna karar vermek için daha çok erken."

"Kazançlı işlemler serisinin tesadüf eseri olması ihtimalini değerlendirebilecek bir istatistikçiye danışmadan, yeni borsa simsarının dâhi olduğuna inanmam."

"Gözlem örneklemi herhangi bir çıkarsama yapılamayacak kadar küçük. Küçük sayılar yasasına uymayalım."

"Yeterince büyük bir örneklemimiz olana kadar deneyin sonuçlarını gizli tutmayı planlıyorum. Aksi takdirde zamanından önce bir sonuca varma baskısıyla yüz yüze geliriz."

11

ÇIPALAR

Amos ile bir keresinde bir çarkıfeleğin ayarıyla oynayarak hile yaptık. 0'dan 100'e kadar işaretli olan çarkı yalnızca 10'da ya da 65'te duracak şekilde ayarladık. Deneyimize Oregon Üniversitesi'nin öğrencilerini çağırdık. Birimiz küçük bir öğrenci grubunun önünde durup çarkı döndürecek ve çarkın durduğu sayıyı yazmalarını isteyecektik. Tabii ki bu sayı ya 10 ya da 65'ti. Sonra onlara iki soru sorduk:

BM üyeleri arasındaki Afrikalı ulusların yüzdesi demin yazdığınız sayıdan küçük müdür büyük mü?

BM'deki Afrikalı ulusların yüzdesi için en iyi tahmininiz nedir?

Hileli olmasa bile, dönen bir çarkıfelek hiçbir şey hakkında işe yarar bir enformasyon sağlayamaz; deneyimize katılanlar basitçe onu görmezden gelmeliydiler. Ama öyle yapmadılar. 10 ve 65'i görenlerin ortalama tahminleri sırasıyla %25 ve %45 oldu.

İncelediğimiz olay günlük hayatımızda o kadar yaygın ve o kadar önemli ki, adını biliyor olmalısınız: *çıpalama etkisi*. Bu etki, insanlar bilinmeyen bir niceliği tahmin etmeden önce belirli bir değeri dikkate aldıklarında meydana gelir. Olan şey, deneysel psikolojinin en sağlam ve güvenilir sonuçlarından biridir: tahminler insanların dikkate aldıkları sayıya yakındır; çıpa imgesi de buradan gelir. Gandi'nin öldüğünde 114 yaşının üstünde olup olmadığı size

sorulsa, çıpalama sorusu 35 yaşından ölümden bahsetseydi yapacağınızdan çok daha daha yüksek bir tahmin yaparsınız. Bir eve ne kadar para ödemeniz gerektiğini düşünürken, talep edilen fiyattan etkilenirsiniz. Aynı ev, liste fiyatı yüksekse düşük olmasına kıyasla daha değerli görünür, bu sayının etkisine karşı koymaya kararlı olsanız bile; bu böylece devam eder, çıpalama etkilerinin listesi sonsuzdur. Bir tahmin probleminin olası çözümü olarak dikkate almanız istenen herhangi bir sayı, çıpalama etkisini başlatacaktır.

Çıpa etkilerini ilk gözlemleyen kişiler biz değildik, ama saçmalığını ilk bizim deneyimiz gösterdi; insanların yargıları hiçbir enformasyon içermediği apaçık olan bir sayıdan etkileniyordu. Bir çarkıfeleğin çıpalama etkisini mantıklı olarak tanımlamak mümkün değildi. Amos ve ben, deneyi *Science* dergisindeki yazımızda yayınladık; orada bildirdiğimiz bulguların en iyi bilinenlerinden biridir bu.

Tek bir sorun vardı: Amos ile çıpalama etkisinin psikolojisi konusunda tam olarak aynı fikirde değildik. O bir yorumu destekliyordu, bense başka birini beğeniyordum ve anlaşmazlığı gidermenin yolunu hiçbir zaman bulamadık. Sorun onlarca yıl sonra çok sayıda araştırmacının çabalarıyla çözüldü. Artık ikimizin de haklı olduğu açıklık kazandı. İki farklı mekanizma çıpalama etkileri üretiyor –her sistem için bir etki. 2. Sistemin bir faaliyeti olan, bilinçli ayarlama sürecinde meydana gelen bir çıpalama biçimi var. Bir de 1. Sistem'in otomatik bir tezahürü olarak, tetikleme etkisiyle oluşan çıpalama var.

AYAR OLARAK ÇIPALAMA

Belirsiz nitelikleri tahmin etme stratejisi olarak bir ayar-ve-çıpa kısa yolu fikri, Amos'un hoşuna gidiyordu: çıpa sayısından başlanır, çok yüksek mi yoksa çok düşük mü olduğu değerlendirilir ve zihinsel olarak çıpadan "uzaklaşarak" tahmin derece derece ayarlanır. Ayarlama süreci genelde zamanından önce biter, çünkü insanlar daha ileri gidip gitmemekte kararsız kalınca dururlar. Anlaşmazlığa düşmemizden onlarca yıl sonra ve Amos'un ölümünden birkaç yıl sonra, kariyerlerinin erken döneminde Amos'la çalışmış olan Eldar Shafir ve Tom Gilovich adında iki psikolog, kendi öğrenci-

leriyle –Amos'un entelektüel torunları!– birlikte böyle bir sürecin ikna edici delillerini bağımsız olarak sundular.

Fikri anlayabilmek için bir kâğıt alıp, sayfanın altından başlayarak –cetvel kullanmadan– yukarıya doğru 6,5 santimlik bir çizgi çizin. Şimdi başka bir kâğıt alın ve sayfanın üstünden başlayıp alt kenarına 6,5 santim kalana kadar bir çizgi çekin. Çizgileri karşılaştırın. Büyük ihtimalle ilk 6,5 santimlik tahmininiz ikincisinden kısaydı. Bunun nedeni, böyle bir çizginin neye benzediğini bilmemenizdir; bir belirsizlik alanı vardır. Sayfanın altından başladığınızda, belirsizlik bölgesinin dibine yakın bir yerde; üstünden başladığınızdaysa o bölgenin tepesine yakın bir yerde durursunuz. Robyn LeBoeuf ve Shafir, günlük deneyimde bu mekanizmanın birçok örneğini buldular. Yetersiz ayar, karayolundan kent sokaklarına saptığınızda, özellikle arabayı sürerken yanınızdaki kişiyle konuşuyorsanız, neden fazla hızlı gitmeye yatkın olduğunuzu gayet güzel açıklar. Yetersiz ayar, çileden çıkmış ebeveynlerle odalarında bangır bangır müzik dinleyen yeniyetmeler arasında da bir gerilim kaynağıdır. LeBoeuf ve Shafir'in ifadesiyle, "müziğin 'makul' bir volümde çalınmasını isteyen bir ebeveynin talebini karşılamak için aşırı yüksek sesi kısan iyi niyetli bir çocuk, yüksek bir çıpadan yeterli ayar yapmayı başaramayıp, içtenlikli uzlaşma çabalarının görmezden gelindiğini hissedebilir." Sürücü de, çocuk da, bilinçli olarak aşağı doğru ayar yapar ve ikisi de yeterince ayarlamayı beceremez.

Şimdi şu soruları ele alalım:

George Washington ne zaman başkan oldu?
Everest Dağı'nın tepesinde suyun kaynama derecesi nedir?

Bu soruların her birini düşünürken olan ilk şey, aklınıza bir çıpa gelmesidir; bunun hem yanlış hem de doğru yanıta giden yön olduğunu bilirsiniz. George Washington'un 1776'dan sonra başkan olduğunu hemen bilirsiniz, Everest'in tepesinde suyun kaynama derecesinin 100^0C'nin altında olduğunu da bilirsiniz. Çıpadan uzaklaşmak için argümanlar bularak uygun yönde ayar yapmanız gerekir. Çizgiler örneğinde olduğu gibi, daha ileri gitmeniz gerektiğinden artık emin olamadığınızda –belirsizlik bölgesinin yakın kenarında– durmanız olasıdır.

Nick Epley ve Tom Gilovich, ayarlamanın çıpadan uzaklaşmak için nedenler bulma çabası olduğunun delillerini ortaya koydular: çıpayı duyduklarında olumsuz anlamda başlarını iki yana sallama talimatı verilen kişiler, çıpadan uzaklaşırlar; kabul anlamında başlarını öne arkaya sallayan kişilerse çıpalamayı desteklemiş olurlar. Epley ve Gilovich ayarlamanın çaba isteyen bir iş olduğunu da doğruladılar. İnsanlar zihinsel kaynakları tükendiğinde, ya bellekleri rakamlarla dolu olduğundan ya da hafif sarhoş olduklarından, daha az ayar yaparlar (çıpaya daha yakın kalırlar). Yetersiz ayarlama, zayıf ya da tembel bir 2. Sistem'in başarısızlığıdır.

Şimdi Amos'un en azından, bir çıpadan belirli bir yönde bilinçli bir 2. Sistem ayarlamasını kapsayan bazı çıpalama örneklerinde haklı olduğunu biliyoruz.

TETİKLEME ETKİSİ OLARAK ÇIPALAMA

Amos ile çıpalama konusunu tartışırken, bazen ayar yapıldığını kabul ettim, ama tedirgindim. Ayarlama istemli ve bilinçli bir faaliyettir, fakat çoğu çıpalama örneğinde buna karşılık gelen bir öznel deneyim yoktur. Şu iki soruyu ele alalım:

Gandi öldüğünde 144'ünden yaşlı mıydı, genç miydi?
Gandi öldüğünde kaç yaşındaydı?

Tahmininizi 144'ten aşağı doğru ayarlamayla mı yaptınız? Herhalde hayır, ama saçma denecek kadar yüksek sayı yine de tahmininizi etkiledi. Benim önsezim, çıpalamanın bir ima örneği olduğuydu. Birisi bir şeyi sadece aklımıza getirerek onu görmemize, duymamıza veya hissetmemize neden olduğunda bu sözcüğü kullanırız. Örneğin, "sol bacağında hafif bir uyuşma hissediyor musun?" sorusu her zaman pek çok kişinin sol bacağında gerçekten de biraz gariplik hissettiğini bildirmesine yol açar.

Önseziler konusunda Amos benden daha muhafazakârdı ve haklı olarak imadan medet ummanın çıpalamayı anlamamıza yardım etmediğini, çünkü imayı nasıl açıklayacağımızı bilmediğimizi belirtti. Haklı olduğunu teslim etmek zorunda kaldım, ama çıpalama etkilerinin tek nedeni olarak yetersiz ayar fikrine de hiçbir za-

man sıcak bakmadım. Çıpalamayı anlama çabasıyla birçok sonuçsuz deney yaptık, ama başaramadık ve sonunda bu konuda daha fazla yazma düşüncesinden vazgeçtik.

Çözemediğimiz bilmece bugün çözülmüş durumda, çünkü ima kavramı artık muğlak değil: ima, birbiriyle bağdaşan delilleri seçici bir biçimde akla getiren bir tetikleme etkisidir. Gandi'nin 144 yıl yaşadığına bir an için bile inanmadınız, ama çağrışımsal mekanizmanız kesinlikle çok yaşlı bir kişi izlenimi yarattı. 1. Sistem cümleleri doğru kılmaya çalışarak anlar ve birbiriyle bağdaşan düşüncelerin seçici bir biçimde etkinleştirilmesi, sistematik bir yanlışlar ailesi yaratır, bu da bizi kandırılabilir kılar ve inandığımız herhangi bir şeye çok güçlü bir biçimde inanmaya yatkın hale getirir. Şimdi Amos ile iki tür çıpa olduğunu neden fark edemediğimizi görebiliriz: gereksindiğimiz araştırma teknikleri ve teorik fikirler henüz ortada yoktu. Bunlar çok sonraları, başkaları tarafından geliştirildi. İmaya benzeyen bir süreç gerçekten de birçok durumda işlemektedir: 1. Sistem çıpanın doğru sayı olduğu bir dünya kurmak için elinden geleni yapar. Kitabın ilk kısmında betimlediğim çağrışımsal tutarlılığın dışavurumlarından biridir bu.

Thomas Mussweiler ve Fritz Strack adındaki Alman psikologlar çağrışımsal tutarlılığın çıpalamadaki rolünün en inandırıcı kanıtlarını sundular. Bir deneyde katılımcılara ısıyla ilgili bir çıpa sorusu yönelttiler: "Almanya'daki yıllık ısı ortalaması 20^0C'den yüksek midir, yoksa düşük mü?" ya da "Almanya'daki yıllık ısı ortalaması 5^0C'den yüksek midir, yoksa düşük mü?"

Ardından tüm katılımcılara kısa bir süreliğine tanımlamaları istenen sözcükler gösterildi. Araştırmacılar, 20^0C'nin yazla ilgili (*güneş* ve *kumsal* gibi) sözcüklerin; 5^0C'nin de kışla ilgili (*don* ve *kayak* gibi) sözcüklerin fark edilmesini kolaylaştırdığını gördüler. Uyumlu anıların seçilerek etkinleştirilmesi çıpalamayı açıklar: Yüksek ve düşük sayılar bellekte farklı düşünce kümelerini etkinleştirir. Yıllık ısı tahminleri bu yanlı düşünce örneklemlerine dayandığından, kendileri de yanlıdır. Aynı türden bir diğer zekice çalışmada katılımcılara Alman arabalarının ortalama fiyatları soruldu. Yüksek bir çıpa seçici olarak lüks markaları (Mercedes, Audi), düşük çıpa ise sıradan arabalarla ilişkilendirilen markaları (Volkswagen) tetikledi.

Daha önce, her tetiklemenin kendisiyle bağdaşan enformasyonu çağrıştırmaya eğilimli olduğunu görmüştük. İma da, çıpalama da 1. Sistem'in aynı otomatik işleyişiyle açıklanır. O zamanlar bunu nasıl kanıtlayacağımı bilememiş olsam da, çıpa ile ima arasındaki bağla ilgili ipucum sonunda doğru çıktı.

ÇIPALAMA ENDEKSİ

Birçok psikolojik olay deneysel olarak gösterilebilir, ama çok azı gerçekten ölçülebilir. Çıpaların etkisi bir istisnadır. Çıpalama etkisi ölçülebilir ve şaşırtıcı derecede büyüktür. San Francisco Exploratorium'da bazı ziyaretçilere aşağıdaki iki soru soruldu:

En uzun sekoyanın yüksekliği 365 metreden fazla mı yoksa az mıdır?
En uzun sekoyanın yüksekliği konusunda en iyi tahmininiz nedir?

Bu deneyde "yüksek çıpa" 365 metreydi. Başka katılımcılara sorulan ilk soru 55 metrelik bir "düşük çıpa"ya gönderme yapıyordu. İki çıpa arasındaki fark 310 metreydi.

Beklendiği gibi, iki grup çok farklı ortalama tahminlerde bulundu: 255 metre ve 85 metre. Aralarındaki fark 170 metreydi. Çıpalama endeksi basitçe, iki farkın (310 / 170) yüzde olarak ifade edilen oranıdır: %55. Çıpalama ölçüsü, tahminlerinde çıpayı körü körüne benimseyenler için %100, çıpayı tamamen göz ardı edenler içinse %0 olacaktır. Bu örnekte gözlemlenen %55 değeri tipiktir. Benzeri değerler başka pek çok problemde de gözlemlenmiştir.

Çıpalama etkisi bir laboratuar garabeti değildir; gerçek dünyada da bir o kadar güçlü olabilir. Birkaç yıl önce yürütülen bir deneyde, emlakçılara gerçekten satışa çıkarılmış bir eve değer biçme fırsatı verildi. Evi gezip, istenen fiyatı da içeren kapsamlı bir enformasyon broşürünü incelediler. Emlakçıların yarısı, evin liste fiyatından çok daha yüksek bir fiyat, diğer yarısı ise çok daha düşük bir fiyat gördüler. Her biri evi satın almak için ödeyeceği makul bir fiyatı ve sahibi olsaydı evi satmaya razı olacağı en düşük fiyatı verdi. Emlakçılara daha sonra kararlarını etkilemiş olan faktörler soruldu. İlginçtir ki, talep edilen fiyat bu faktörlerden biri değildi; emlakçılar o fiyatı göz ardı etme yeteneklerinden gurur duydular. Israrla liste

fiyatının yanıtları üzerinde hiçbir etkisi olmadığını belirttiler; ama yanılıyorlardı: çıpalama etkisi %41'di. Gerçekten de, profesyoneller çıpa etkilerine karşı neredeyse hiç emlakçılık deneyimi olmayan ve çıpalama endeksi %48 olan işletme öğrencileri kadar duyarlıydı. İki grup arasındaki tek fark, öğrencilerin çıpadan etkilendiklerini itiraf etmeleri, profesyonellerinse inkâr etmeleriydi.

İnsanların parayla ilgili kararlarında da güçlü çıpa etkileri görülüyor; bir amaç için ne kadar bağış yapacaklarını seçerken olduğu gibi. Bu etkiyi kanıtlamak amacıyla, Exploratorium çalışmasındaki katılımcılara Pasifik Okyanusu'ndaki petrol tankerlerinin çevreye verdiği zarardan bahsettik ve "Pasifik Sahili açıklarında yaşayan 50.000 deniz kuşunu, sızıntıları engelleyecek ya da tanker sahiplerine bu faaliyetin bedelini ödetecek yöntemler bulunana dek, küçük petrol sızıntılarından kurtarmak için" yılda ne kadar bağış yapmak isteyeceklerini sorduk. Bu soru, yoğunluk eşleştirmeyi gerektirir: deneklere sonuçta, deniz kuşlarının zor durumuyla ilgili hislerinin yoğunluğuna denk düşen para miktarı sorulmaktadır. Ziyaretçilerin bazılarına doğrudan ne kadar bağış yapacakları sorusundan önce, bir çıpalama sorusu sorulmuştu: Örneğin, ".....için 5 dolar ödemeyi kabul eder misiniz?"

Hiçbir çıpadan bahsedilmediğinde, genelde çevreye duyarlı bir topluluk olan Exploratorium ziyaretçileri ortalama olarak 64 dolar verebileceklerini söylediler. Çıpa miktarı sadece 5 dolar olduğunda, bağışların ortalaması 20 dolara indi. Çıpa hayli abartılı bir rakam olan 400 dolara çıktığındaysa, bağışlanabilecek tutar ortalama 143 dolara yükseldi.

Yüksek çıpa ile düşük çıpa grupları arasındaki fark 123 dolardı. Çıpalama etkisinin %30'un üstünde olması, başlangıçtaki talebi 100 dolar artırmanın bağışlamaya razı olunan tutarın ortalama 30 dolar artmasını sağladığını gösteriyordu.

Tahminler ve ödemeye istekli olunan tutarlar üzerinde yapılan sayısız araştırmada benzer ya da daha da büyük çıpa etkileri görüldü. Örneğin, ağır hava kirlenmesine maruz kalan Marsilyalı Fransızlara, daha temiz bir bölgede yaşayabilmek için hayat pahalılığında ne kadarlık bir artışı kabul edecekleri soruldu. Bu çalışmada çıpalama etkisi %50'nin üstündeydi. Çıpa etkileri, aynı ürünün

sıklıkla farklı "şimdi al" fiyatlarıyla sunulduğu çevrim içi ticarette kolaylıkla gözlemlenebilir. Sanat eseri müzayedelerindeki "paha biçme" de ilk teklifi etkileyen bir çıpadır.

Çıpalamanın mantıklı göründüğü durumlar vardır. Ne de olsa, zor sorularla karşılaşan insanların denize düşen yılana sarılır tutumunu benimsemeleri şaşırtıcı değildir ve çıpa da akla yakın bir yılandır. Kaliforniya'daki ağaçlar hakkında hemen hiçbir şey bilmiyorsanız ve size bir sekoyanın 365 metreden uzun olup olamayacağı sorulduysa, bu rakamın aslında çok da uzak olmadığı sonucuna varabilirsiniz. Gerçek uzunluğu bilen biri bu soruyu ortaya attığına göre, çıpa değerli bir ipucu olabilir. Ne var ki çıpalar konusundaki araştırmalarda elde edilen kilit bir bulgu, rasgele koyulduğu aşikâr olan çıpaların da bilgilendirici çıpalar kadar etkili olabileceğidir. Afrikalı ulusların BM'deki oranına ilişkin tahminleri çıpaya bağlamak için bir çarkıfelek kullandığımızda, çıpalama endeksi mantıken ipucu olarak alınabilecek gözlemlenen çıpalama etkilerinin aralığı içinde, %44 oldu. Benzer büyüklükteki çıpalama etkileri, yanıt verenlerin Sosyal Sigorta numarasının son birkaç hanesinin (örneğin kentlerindeki doktorların sayısını tahmin etmek için) çıpa olarak kullanıldığı deneylerde gözlemlendi. Sonuç çok açık: çıpalar etki yapmıyor, çünkü insanlar bunların bilgi verme amaçlı olduğuna inanıyorlar.

Rasgele çıpaların etkileme gücü bazı rahatsız edici yollardan kanıtlandı. Kürsüde ortalama 15 yıldan fazla deneyimi olan Alman yargıçlar, önce bir mağazadan mal çalarken yakalanmış bir kadının tarifini okudular, sonra her defasında 3 ya da 9 gelecek şekilde ayarlanmış bir çift zar attılar. Zarlar durur durmaz yargıçlara, kadına verecekleri hapis cezasının ay olarak zarların üstündeki sayıdan az mı yoksa çok mu olacağı soruldu. Son olarak yargıçlardan, hırsız için takdir edecekleri hapis cezasını tam olarak belirtmeleri istendi. Ortalama olarak, 9 atan yargıçlar 8 ay; 3 atanlar ise 5 ay hapis cezası vereceklerini söylediler. Çıpalama etkisi %50'ydi.

Şu noktada çıpa etkilerinin –bazen tetiklemeye, bazen de yetersiz ayara bağlı olarak– her yerde olduğuna kanaat getirmiş olmalısınız. Çıpalamayı yaratan psikolojik mekanizmalar bizi imalara çoğumuzun olmak isteyeceğinden daha fazla maruz bırakıyor. Elbette ki kandırılabilirliğimizi kullanma isteğine ve becerisine sahip kişilerin sayısı da oldukça fazla.

Çıpalama etkileri örneğin, keyfi ölçek ayarlamasının neden etkili bir pazarlama taktiği olduğunu açıklıyor. Birkaç yıl önce Iowa'daki Sioux City'de süpermarket müşterileri Campbell hazır çorbasının normal fiyattan %10 indirimli bir promosyonuyla karşılaştılar. Bazı günlerde raftaki bir tabelada KİŞİ BAŞINA 12 KUTUYLA SINIRLIDIR, bazı günlerdeyse KİŞİ BAŞINA SINIR YOKTUR yazıyordu. Müşteriler sınır konulan günlerde, sınırın kaldırıldığı günlerdekinin iki katı kadar, ortalama 7 kutu aldılar. Bunun tek açıklaması çıpalama değildir. Ölçek ayarlaması aynı zamanda malın raflarda hızla tükendiğini ima ederek, müşterileri mal stoklamaya sevk ediyor. Fakat en fazla 12 kutu alınabileceği duyurusunun, bu sayı bir rulet çarkı tarafından üretilmiş olsa bile, çıpalamaya yol açacağını da biliyoruz.

Ev fiyatı konusundaki görüşmede, satıcı liste fiyatını belirleyerek ilk hamleyi yaptığında yine aynı stratejinin işlediğini görürüz. Başka oyunlarda da olduğu gibi, tek maddenin görüşüldüğü pazarlıklarda –örneğin alıcıyla satıcı arasındaki halledilmesi gereken tek mesele fiyat olduğunda– ilk hamleyi yapmak avantaj sağlar. Bir çarşıda ilk kez pazarlık yaptığınızda deneyimlemiş olabileceğiniz gibi, başlangıç çıpasının büyük etkisi vardır. Müzakere dersi verirken öğrencilere, karşı tarafın fahiş bir teklifte bulunduğunu düşünüyorlarsa, aynı ölçüde aşırı bir karşı teklifle mukabele ederek sonraki müzakerelerde kapatılması zor olacak bir fark yaratmamalarını öğütlerdim. Bunun yerine olay çıkararak kalkıp gitmeli veya masadan kalkmakla tehdit etmeli ve –hem kendilerine hem de karşı tarafa– masada o rakam varken görüşmeyi sürdürmeyeceklerini açıkça belirtmeliydiler.

Adam Galinsky ve Thomas Mussweiler adındaki psikologlar, müzakerelerde çıpalama etkisine karşı koymanın daha incelikli

yollarını önerdiler. Müzakerecilere dikkatlerini odaklayıp bellekle-rinde çıpaya karşı argümanlar aramalarını söylediler. 2. Sistem'i etkinleştirme talimatı başarılı oldu. Örneğin ikinci taraf, karşıtının kabul edebileceği asgari teklife ya da anlaşmazlık halinde karşıtının yükleneceği maliyetlere odaklandığında, çıpalama etkisi azalır ya da ortadan kalkar. Genel olarak, bilinçli bir "tersini düşünme" stra-tejisi çıpa etkilerine karşı iyi bir savunma olabilir, çünkü bu etkileri üreten yanlı düşünce takviyelerini reddeder.

Son olarak, bir kamu politikası probleminde çıpalama etkisini çözmeye çalışın: kişisel tazminat davalarında hasar boyutları. Bu tazminatlar bazen çok büyük olabilir. Bu tür davaların sıklıkla hedefi olan hastaneler ve kimyasal madde imalatçıları, tazminat miktarlarına tavan konması için lobi yapmışlardır. Bu bölümü oku-madan önce tazminatlara bir üst sınır belirlemenin potansiyel da-valılar için kesinlikle iyi olacağını düşünmüş olabilirsiniz, ama şim-di o kadar emin olmamalısınız. Tazminat tavanını 1 milyon dolar olarak belirlemenin etkisini düşünün. Bu kural daha yüksek tüm tazminat taleplerini ortadan kaldıracak, ama aksi halde çok daha düşük kalacak pek çok tazminatı büyütecektir. Ciddi suç işleyenlere ve büyük firmalara küçüklerden neredeyse kesin olarak çok daha fazla yarar sağlayacaktır.

ÇIPALAMA VE İKİ SİSTEM

Rasgele çıpaların etkileri, 1. Sistem ile 2. Sistem arasındaki ilişki hakkında çok şey anlatabilir. Çıpalama etkileri her zaman, niha-yetinde 2. Sistem tarafından tamamlanan yargı ve seçim görevle-rinde incelenmiştir. Ne var ki 2. Sistem, 1. Sistem'in otomatik ve istençdışı bir faaliyetiyle bellekten geri alınan veriler üzerinde ça-lışır. Dolayısıyla 2. Sistem bazı bilgilerin geri alımını kolaylaştıran çıpaların yanlı etkilerine maruz kalır. Dahası, 2. Sistem'in etki hak-kında bilgisi olmadığı gibi üzerinde kontrolü de yoktur. Rasgele ve saçma çıpalarla (Gandhi'nin 144 yaşında ölmesi gibi) karşı karşıya kalan katılımcılar, bu bariz biçimde yararsız bilginin tahminlerini etkilemiş olabileceğini kendilerinden emin bir biçimde inkâr eder ve yanılırlar.

Küçük sayılar yasasından bahsederken, bir mesaj yalan olarak reddedilmediği sürece, güvenilirliği ne olursa olsun, çağrışım sistemi üzerinde aynı etkiyi yapacağını görmüştük. Mesajın özü, eldeki enformasyona dayalı öyküdür; enformasyon nicelik bakımından yetersiz ve kalitesiz olsa bile: GNHO. Yaralı bir dağcının kahramanca kurtarılışı hakkındaki bir öykünün çağrışımsal belleğiniz üzerindeki etkisi, bir haber ya da bir film sinopsisi okuduğunuz zamanki gibidir. Çıpa, bu çağrışıma dayalı etkinleştirmenin sonucudur. Öykünün doğru ya da inanılabilir olup olmaması yok denecek kadar az önem taşır. Rasgele çıpaların güçlü etkisi bu olayın aşırı bir örneğidir, çünkü rasgele bir çıpanın hiçbir bilgi sağlamadığı açıkça ortadadır.

Tetikleme etkilerinin şaşırtıcı çeşitliliğinden daha önce de bahsetmiştim; düşünce ve davranışlarınız hiç dikkate almadığınız, hatta farkında bile olmadığınız uyaranların etkisinde kalabilir. Tetikleme konusundaki araştırmalardan çıkarılacak başlıca ders, düşünce ve davranışlarımızın o anki ortamdan, bildiğimiz ya da istediğimizden çok daha fazla etkilendiğidir. Birçok kişi tetikleme sonuçlarını öznel deneyimle bağdaşmadığı için inanılır bulmaz. Bazıları da öznel eyleyenlik ve özerklik hissini tehdit ettiği için bu sonuçlardan rahatsız olur. İlgisiz bir bilgisayar üzerindeki ekran koruyucunun içeriği farkında olmaksızın yabancılara yardım etme isteğinizi etkileyebiliyorsa, ne derece özgürsünüz? Çıpalama etkileri de benzer bir şekilde tehditkârdır. Çıpanın her zaman farkında olur, hatta ona dikkat edersiniz, ama düşüncenizi nasıl yönlendirdiğini ve sınırladığını bilmezsiniz; çünkü çıpa farklı olsaydı (ya da hiç olmasaydı) nasıl düşüneceğinizi hayal bile edemezsiniz. Ancak masadaki herhangi bir sayının üstünüzde bir çıpalama etkisi yapmış olduğunu ve risk yüksekse bu etkiye karşı koymak için harekete geçmeniz gerektiğini varsaymalısınız.

ÇIPALARDAN BAHSEDERKEN

"Satın almak istediğimiz firma, bekledikleri ciroyu gösteren iş planını gönderdi. O rakamın bizi etkilemesine izin vermemeliyiz. Koyun bir kenara."

“Planlar, en iyi durum senaryolarıdır. Gerçek sonuçları tahmin ederken, planlara çıpalanmaktan kaçınalım. Bunu yapmanın bir yolu, planın hangi açılardan aksayabileceğini düşünmektir. ”

“Görüşmede bizim amacımız, bu rakama çıpalanmalarını sağlamak.”

“Teklifleri buysa, müzakerelerin sona erdiğini açıkça ortaya koyalım. Buradan başlamak istemeyiz.”

“Davalının avukatları, dosyaya koydukları bilirkişi raporunda gülünç derecede düşük bir tazminat miktarından bahsederek yargıcın buna çıpalanmasını sağladılar!”

12

BULUNABİLİRLİK BİLİMİ

Amos'la en üretken yılımızı, 1971-72 arası Oregon'un Eugene kentinde geçirdik. Çalıştığımız alanların hepsinde –yargı, karar alımı, sezgisel öngörü– geleceğin yıldızlarını barındıran Oregon Araştırma Enstitü'sünün konukları olduk. Asıl ev sahibimiz, Ann Arbor'dan Amos'un sınıf arkadaşı ve ömür boyu dostu olan Paul Slovic'ti. Paul, onlarca yıldır içinde yer aldığı risk alanındaki bilimciler arasında en önde gelen psikolog olarak bir sürü ödül toplamıştı. Paul ve eşi Roz, bizi Eugene'deki günlük yaşamla tanıştırdılar ve çok geçmeden biz de oradaki herkesin yaptıklarını –koşu, mangal partileri, çocukların basket maçlarına götürülmesi– yapmaya başladık. Aynı zamanda çok çalışıyor, düzinelerce deney yapıyor ve yargı kısa yolları konusunda makaleler yazıyorduk. Geceleri *Attention and Effort* [Dikkat ve Çaba] adlı kitabımı yazıyordum. Çok yoğun bir yıldı.

Projelerimizden biri, *bulunabilirlik kısa yolu* dediğimiz şeyin incelenmesiydi. İnsanların örneğin "60'ından sonra boşananlar" ya da "tehlikeli bitkiler" gibi bir kategorinin ne kadar sık görüldüğünü tahmin etmek istediklerinde aslında ne yaptıklarını kendimize sorduğumuzda, aklımıza bu kısa yol geliyordu. Yanıtı çok açıktı: o kategoriye ait örnekler akla getirilir ve anımsama kolay ve akıcıysa, o grubun büyük olduğuna hükmedilir. Bulunabilirlik kısa yolunu, olayların sıklığını "örneklerinin akla gelme rahatlığı"na göre belirleme süreci olarak tanımladık. Formüle ettiğimiz sırada bu ifade açık görünüyordu, ama bulunabilirlik kavramı o zamandan

bu yana geliştirildi. Bulunabilirliği incelediğimiz sırada, iki sistem yaklaşımı henüz geliştirilmemişti, biz de bu kısa yolun bilinçli bir problem çözme stratejisi mi, yoksa otomatik bir faaliyet mi olduğunu belirlemek için çaba göstermemiştik. Şimdi her iki sistemin de işin içinde olduğunu biliyoruz.

Erkenden ele aldığımız bir soru, akla gelme kolaylığı hakkında bir izlenim edinmek için kaç örneğin geri alınması gerektiğiydi. Şimdi yanıtı biliyoruz: hiç. Örneğin, aşağıdaki iki harf kümesinden oluşturulabilecek sözcük sayısını düşünün:

ZUCOXLJNG
TAVBEKİSRZ

Herhangi bir örnek üretmeden, bir kümenin ötekinden çok daha fazla, belki on katı ya da daha çok olanak sunduğunu neredeyse hemen fark etmişsinizdir. Benzer biçimde, geçen yıl değişik ülkelerin haberlerde geçmesinin görece sıklığı hakkında iyi bir fikir edinmek için belirli haberleri bulup çıkarmanız gerekmez (Belçika, Çin, Fransa, Kongo, Nikaragua, Romanya...).

Bulunabilirlik kısa yolu da diğer yargı kısa yolları gibi, bir soruyu ötekiyle ikame eder: bir kategorinin büyüklüğünü ya da bir olayın sıklığını değerlendirmek istersiniz, ama örneklerin aklınıza ne kadar kolay geldiğine dair bir izleniminizi belirtirsiniz. Soruların birbirinin yerini alması, kaçınılmaz olarak sistematik yanlışlar üretir. Kısa yolun yanlılıklara nasıl yol açtığını basit bir yöntemle keşfedebilirsiniz: örneklerin ortaya çıkmasını kolaylaştıran, sıklık dışındaki faktörleri listeleyin. Listenizdeki her faktör potansiyel bir yanlılık kaynağı olacaktır. İşte bazı örnekler:

- Dikkatinizi çeken çarpıcı bir olay bellekten kolayca çıkarılacaktır. Hollywood ünlüleri arasındaki boşanmalar ve politikacıların seks skandalları çok fazla ilgi çeker ve örnekleri kolaylıkla akla gelir. Bu yüzden hem Hollywood boşanmalarının hem de politikacıların seks skandallarının sıklığını abartmaya yatkın olursunuz.

- Dramatik bir olay, ait olduğu kategorinin bulunabilirliğini geçici olarak artırır. Medyada geniş yer verilen bir uçak kazası, havayollarının güvenliğiyle ilgili düşüncelerinizi geçici olarak değiştirecektir. Yol kenarında yanan bir araba gördükten sonra kazalar zihninizi bir süre meşgul eder ve dünyayı daha tehlikeli bir yer olarak görürsünüz.
- Kişisel deneyimler, resimler ve canlı örnekler, başkalarının başına gelen olaylardan ya da salt sözcükler veya istatistiklerden daha kolay bulunabilir. Sizi etkileyen bir adli hata, adalet sistemine inancınızı gazetede okuduğunuz benzeri bir olaydan daha fazla sarsacaktır.

Bulunabilirlik konusundaki potansiyel yanlılıkların bu geniş derlemesine direnmek mümkün fakat yorucudur. İzlenim ve sezgilerinizi gözden geçirmek için, "Yeniyetmeler tarafından yapılan soygunların önemli bir sorun olduğu kanısı, son zamanlarda mahallemizde meydana gelen birkaç olayın neticesi mi?" ya da "Grip aşısına ihtiyaç duymamamın nedeni, hiçbir tanıdığımın geçen yıl gribe yakalanmaması olabilir mi?" gibi sorular sorarak çaba sarf etmeniz gerekir. Yanlılıklara karşı tetikte olmayı sürdürmek zahmetli bir iştir, ama maliyetli bir hatadan kaçınma olanağı bazen çabaya değer.

Bulunabilirlik araştırmalarının en iyi bilinenlerinden biri, kişinin kendi yanlılıklarının farkında olmasının evliliklerde ve belki diğer ortaklaşa projelerde de barışa katkıda bulunabileceğine işaret ediyor. Ünlü bir araştırmada, evli çiftlere "Evin derli toplu tutulmasına kişisel katkınız, yüzde olarak ne kadardı?" diye soruldu. Ayrıca "çöpü çıkarmak", "sosyal girişimlere önayak olmak" gibi konulardaki benzer soruları da yanıtladılar. Eşlerin kendi tahminlerine dayalı katkıları %100'ü bulacak mıydı, geçecek miydi, yoksa altında mı kalacaktı? Beklendiği gibi, kendilerine biçtikleri katkılar %100'ü geçti. Bunun açıklaması basit bir *bulunabilirlik yanlılığı*dır: her iki eş de kendi bireysel çaba ve katkılarını ötekinin katkılarından çok daha iyi hatırlar ve bulunabilirlik farklılığı, tahmin edilen sıklığın da farklı olmasına yol açar. Yanlılığın ille de kendine hizmet etmesi gerekmez: eşler, daha arzu edilir sonuçlara katkılarından biraz daha

az olmakla birlikte, kavgalara yol açmaktaki paylarını da abarttılar. İşbirliği yapan bir ekibin birçok üyesinin paylarına düşenden fazlasını yaptıklarını ve kendi bireysel katkılarını ötekilerin yeterince takdir etmediklerini hissetmesine de aynı yanlılık neden olur.

Genel olarak, yanlılıkların kişisel kontrol altına alınabileceği konusunda iyimser değilim, ama bu bir istisna. Takdir meselelerinin ortaya çıktığı durumları tespit etmek kolay olduğu için, özellikle de birkaç kişi çabalarının yeterince takdir edilmediğini hissettiğinde sıklıkla gerilim doğduğu için, yanlılıkları başarıyla giderme olanağı mevcut. Paylaştırılacak takdirin %100'den fazla olduğuna dair bir gözlem bile genellikle ortalığı yatıştırmaya yetiyor. Öyle ya da böyle, her bireyin bunu hatırlamasında fayda var. Ara sıra payınıza düşenden fazlasını yaparsınız, ancak ekibin her üyesi aynı şekilde hissettiğinde bile o hisse kapılabileceğinizi bilmek yararlıdır.

BULUNABİLİRLİK PSİKOLOJİSİ

1990'ların başlarında Norbert Schwarz'ın liderliğinde bir Alman psikologlar grubunun ortaya attığı ilginç bir soru, bulunabilirlik kısa yolunun anlaşılmasında önemli bir ilerlemeye yol açtı: insanlardan belirli sayıda örnek sıralamaları istendiğinde, bir kategorinin sıklığı hakkındaki izlenimleri nasıl etkilenir? O deneyde bir denek olduğunuzu düşünün:

Önce, iddialı davrandığınız altı olay sıralayın.
Sonra, ne derece iddialı olduğunuzu değerlendirin.

Diyelim ki sizden on iki iddialı davranış örneği sıralamanız istendi (çoğu kişinin zorlanacağı bir sayıdır bu). Kendi iddialı davranışlarınıza dair görüşünüz değişir miydi? Schwarz ve meslektaşları örnek sıralama görevinin kişilik özelliği hakkındaki yargıları iki değişik yoldan güçlendirebileceğini gözlemlediler:

- geri alınan olayların sayısı
- bunların akla ne kadar kolay geldiği

On iki olay sıralamanızın istenmesi iki belirleyici etkeni karşı karşıya getirir. Bir yandan, iddialı davrandığınız etkileyici sayıda olayı sıralayıverdiniz. Öte yandan, iddialı davrandığınız ilk üç ya da dört olay muhtemelen aklınıza kolaylıkla gelirken, on ikilik listeyi tamamlamak için son birkaç örneği geri almakta kesinlikle zorlandınız; akıcılık düzeyi düşüktü. Hangisi daha önemliydi; geri alınan olay sayısı mı, yoksa geri almanın rahatlığı ve akıcılığı mı?

Yarışmanın galibi çok açıktı: On iki örnek sıralayan kişiler kendilerini, sadece altı örnek sıralayanlardan daha az iddialı olarak değerlendirdiler. Üstelik iddialı davran*ma*dıkları on iki olay sıralamaları istenen katılımcılar, sonuçta bir hayli iddialı olduklarını düşünmeye başladılar! Zayıf davranış örneklerini rahatlıkla geri alamazsanız, hiç de zayıf biri olmadığınız sonucuna varabilirsiniz. Öz-değerlendirmeler tamamen örneklerin akla ne kadar rahatlıkla geldiğine bağlıydı. Örneklerin geri alınmasındaki akıcılık, sayılarına baskın çıkmıştı.

Akıcılığın rolünün daha doğrudan bir kanıtı, aynı gruptan başka psikologlar tarafından sunuldu. Yaptıkları deneyde tüm katılımcılar, belli bir yüz ifadesi takınarak, altı iddialı (ya da iddiasız) davranış örneği sıraladılar. "Gülümseyenler"den hafif bir gülümseme ifadesi yaratan zigomatik kaslarını germeleri istendi; "somurtanlar"a ise kaşlarını çatmaları söylendi. Bildiğiniz gibi, kaş çatmaya normal şartlarda bilişsel gerginlik eşlik eder ve etkisi simetriktir: insanlara bir işi yaparken kaşlarını çatmaları söylendiğinde, gerçekten de daha çok çaba gösterir ve daha fazla bilişsel gerginlik hissederler. Araştırmacılar somurtanların iddiacı davranış örneklerini hatırlamakta daha fazla zorlanacaklarını ve dolayısıyla kendilerini iddiacılıktan görece muaf olarak değerlendireceklerini bekliyorlardı. Ve öyle oldu.

Psikologlar çelişkili sonuçlar veren deneylerden hoşlanırlar, Schwarz'ın keşfini de zevkle uyguladılar. İnsanlar örneğin;

- bisiklete bindikleri birkaç değil birçok olayı hatırladıktan sonra, bisiklete daha seyrek bindiklerine inanıyorlar

- seçimlerini desteklemek için daha fazla argüman üretmeleri istendiğinde, kendilerinden daha az emin oluyorlar
- bir olaydan kaçınabilmelerinin daha fazla yolunu saydıktan sonra, olayın önlenebilir olduğundan daha az emin oluyorlar
- bir arabanın pek çok avantajını saydıktan sonra, ondan daha az etkileniyorlar.

UCLA'dan bir profesör, bulunabilirlik yanlılığından istifade etmenin dâhiyane bir yolunu buldu. Değişik öğrenci gruplarından dersi iyileştirmenin yollarını sıralamalarını istedi ve ihtiyaç duyulan iyileştirmelerin sayısını değiştirdi. Beklendiği üzere, daha fazla yol öneren öğrenciler, derse daha yüksek puan verdiler!

Bu paradoksal araştırmanın belki de en ilginç bulgusu, paradoksa her zaman rastlanmamasıdır: insanlar bazen hatırlama kolaylığından çok, içeriğe bakarak karar verirler. Bir davranış modelini gerçekten anladığınızın kanıtı, onun nasıl tersine çevrileceğini bilmenizdir. Schwarz ve meslektaşları, bu tersine çevirmenin meydana geleceği koşulları keşfetme görevini üstlendiler.

İddialı davranış örneklerinin deneğin aklına geliş kolaylığı görev sırasında değişiyor. İlk birkaçı kolay geliyor, ama kısa bir süre sonra hatırlamak zorlaşıyor. Tabii ki denek akıcılığın da yavaş yavaş azalmasını bekliyor, ancak altıncıyla on ikinci örnek arasında akıcılık beklediğinden daha keskin bir düşüş gösteriyor. Sonuçlar, deneklerin bir çıkarsama yaptıklarına işaret ediyor: iddialı davranış örneklerini hatırlamakta beklenenden bu kadar fazla sorun yaşıyorsam, çok da iddialı biri olamam. Bu çıkarsamanın bir sürprize dayandığına dikkat edin; akıcılığın beklenenden kötü olması. Deneklerin uyguladığı bulunabilirlik kısa yolu, "açıklanmamış bulunamazlık" kısa yolu olarak betimlenebilir.

Schwarz ve meslektaşları, deneklere geri almanın akıcılığı konusunda bir açıklama sunarak kısa yolu bozabileceklerini düşündüler. Katılımcılara, örnekleri hatırlarken arka planda müzik duyacaklarını ve bunun hatırlama işinde performanslarını etkileyeceğini söylediler. Bazı deneklere müziğin akıcılığı artıracağı, bazılarına ise azaltacağı söylendi. Tahmin edildiği üzere, akıcılık deneyimleri "açıklanmış" olan katılımcılar bunu bir kısa yol olarak kullanma-

dılar; müziğin hatırlamayı zorlaştıracağı söylenen denekler on iki örnek sıraladıklarında, kendilerini altı örnek sıraladıkları zamanki kadar iddialı olarak değerlendirdiler. Kullanılan diğer uyduruk açıklamalar da aynı sonucu verdi: akıcılık deneyimine kavisli veya köşeli metin kutularının varlığı, bilgisayar ekranındaki zemin rengi ya da deneycilerin hayal ürünü olan diğer ilgisiz etkenler gibi uyduruk bir açıklama getirildiğinde, deneklerin yargısı artık hatırlamanın rahatlığından etkilenmiyordu.

Anlatmış olduğum gibi, bulunabilirlik yoluyla yargıya götüren süreç, görünüşe bakılırsa karmaşık bir akıl yürütme zincirini kapsıyor. Denekler örnekleri üretirken akıcılık düzeyi azalıyor. Akıcılığın azalma hızıyla ilgili beklentileri olduğu çok açık ve bunlar yanlış beklentiler: yeni örnekler bulmanın zorluğu beklediklerinden daha hızlı artıyor. On iki örnek sıralamaları istenen kişilerin kendilerini iddiasız olarak değerlendirmelerine, beklenmedik derecede düşük olan akıcılık düzeyleri yol açıyor. Bu sürpriz ortadan kaldırıldığında, akıcılığın düşük olması artık yargıyı etkilemiyor. Görünen o ki süreç, bir dizi incelikli çıkarımdan oluşuyor. Peki otomatik 1. Sistem'in böyle bir kabiliyeti var mıdır?

Bunun yanıtı, aslında karmaşık bir akıl yürütmeye ihtiyaç olmadığıdır. 1. Sistem'in temel özellikleri arasında, beklentiler oluşturup bunlar gerçekleşmeyince şaşırma yeteneği de bulunmaktadır. Sistem ayrıca şaşırtıcı bir olayın olası nedenlerini –genellikle son zamanlardaki beklenmedik olaylar arasında muhtemel nedenler bularak– bellekten çıkarır. Dahası 2. Sistem, 1. Sistem'in beklentilerini anında yeniden ayarlayabilir, böylece olağan koşullarda şaşırtıcı olan bir olay artık neredeyse normal karşılanır. Diyelim ki size, bitişik evde oturan 3 yaşındaki çocuğun sık sık başında silindir şapkayla pusetine bindirildiği söylendi. Uyarılmamış olsanız, onu silindir şapkasıyla gördüğünüzde çok daha fazla şaşırırsınız. Schwarz'ın deneyinde, arka plandaki müziğin hatırlama sorunlarının muhtemel bir nedeni olduğundan bahsedilmişti. On iki olayı hatırlamanın zorluğu artık şaşırtıcı değildi, dolayısıyla iddiacılık değerlendirmesinde akla getirilme olasılığı daha düşüktü.

Schwarz ve çalışma arkadaşları, akıl yürütme sürecine kişisel olarak katılanların, bellekten bulup çıkardıkları olayların sayısı-

na akıcılıktan daha çok ağırlık verdiklerini keşfettiler. Kalp sağlığı riskleri konusunda bir araştırma için iki öğrenci grubu topladılar. Öğrencilerin yarısının ailesinde kalp hastalıkları görülmüştü ve görevi böyle bir aile geçmişi olmayan öteki öğrencilerden daha fazla ciddiye almaları bekleniyordu. Hepsinden günlük hayatlarında kalp sağlıklarını etkileyebilecek üç ila sekiz davranışı hatırlamaları istendi (bazılarına riskli davranışlar, bazılarına da koruyucu davranışlar soruldu). Aile geçmişlerinde kalp hastalığı görülmeyen öğrenciler göreve kayıtsız kalarak bulunabilirlik kısa yolunu izlediler. Sekiz riskli davranış örneği bulmakta zorlanan öğrenciler kendilerini görece emniyette hissederken, güvenli davranış örnekleri bulmakta zorlananlar kendilerini tehlikede hissettiler. Ailelerinde kalp hastalığı bulunanlar ise bunun tam tersi bir model sergilediler; birçok emniyetli davranış örneği hatırladıklarında kendilerini daha emniyette, birçok riskli davranış örneği hatırladıklarındaysa daha tehlike altında hissettiler. Ayrıca riskleri değerlendirme deneyiminin gelecekteki davranışlarını etkileyeceğini düşünmeye daha eğilimliydiler.

Bundan çıkan sonuç, örneklerin akla geliş rahatlığının 1. Sistem'e ait bir kısa yol olduğudur; 2. Sistem daha fazla devreye girdiğinde, yerini içeriğe odaklanma alır. Çok sayıda delil, kendilerini 1. Sistem'in rehberliğine bırakan kişilerin bulunabilirlik yanlılıklarına, daha yüksek bir teyakkuz halinde olanlardan daha fazla maruz kaldıkları sonucuna götürüyor. Aşağıdakiler, insanların "kendilerini akışa bıraktıkları" ve geri almanın rahatlığından geri aldıkları içeriğe oranla çok daha fazla etkilendikleri durumlardan bazılarıdır:

- aynı zamanda çaba isteyen bir görev daha üstlendiklerinde
- az önce yaşamlarındaki mutlu bir olayı hatırladıkları için keyifli olduklarında
- depresyon ölçümünde düşük puan aldıklarında
- gerçek uzmanların aksine, görevin konusu hakkında bilgi sahibi acemi kişiler olmaları halinde
- sezgiye duyulan inanç ölçümünde yüksek puan aldıklarında
- güçlü olduklarında (ya da öyle hissettirildiklerinde)

Son bulgu bana özellikle ilginç geliyor. Yazarlar makalelerine ünlü bir alıntıyla başlıyorlar: "Doğru hareket tarzını öğrenmek için dünyanın her yerinde anketler yaptırmakla fazla zaman harcamam. Sadece ne hissettiğimi bilmem gerekir." (George W. Bush, Kasım 2002) Yazının devamında, sezgiye güvenmenin ancak kısmen bir kişilik özelliği olduğunu gösteriyorlar. İnsanlara güçlü oldukları bir zamanı hatırlatmak bile kendi sezgilerine duydukları görünürdeki güveni yükseltmeye yetiyor.

BULUNABİLİRLİKTAN BAHSEDERKEN

"Geçen ay tesadüfen iki uçağın birden düşmesi yüzünden, artık tren yolculuğunu tercih ediyor. Bu çok saçma. Risk aslında değişmedi; bu bir bulunabilirlik yanlılığı."

"Kapalı mekândaki kirlenmenin risklerini azımsıyor, çünkü bu konuda medya çok az haber yapıyor. Bu bir bulunabilirlik etkisi. İstatistiklere bakması gerekiyor."

"Son zamanlarda çok fazla casus filmi seyretti, bu yüzden her yerde kumpaslar görüyor."

"Bu CEO art arda çok sayıda başarıya ulaştığından, başarısızlık aklına rahatlıkla gelmiyor. Bulunabilirlik yanlılığı, kendinden aşırı emin olmasına yol açıyor."

13

BULUNABİLİRLİK, DUYGU VE RİSK

Riski öğrenenler bulunabilirlik fikrinin kendi ilgi alanlarına girdiğini hemen görüyorlardı. Daha bizim çalışmamız yayımlanmadan, o sırada risk ve sigorta çalışmalarına adadığı kariyerinin erken evrelerinde olan iktisatçı Howard Kunreuther, bulunabilirlik etkilerinin felaketlerden sonra sigorta yaptırma ve koruyucu önlem alma şeklindeki davranış modelini açıklamaya yardımcı olduğunu fark etmişti. Felaketten sonra mağdurlar ya da kıyısından dönenler çok fazla kaygılanırlar. Her önemli depremden sonra, Kaliforniyalılar bir süreliğine sigorta yaptırmaya, koruyucu ve risk azaltıcı önlemler almaya özen gösterirler. Deprem hasarını azaltmak için kalorifer kazanını sabitler, bodrum kapılarını sellere karşı su sızdırmaz hale getirir ve acil durum erzaklarını derli toplu tutarlar. Ancak felaketin anıları zamanla silinip gider, kaygı ve özen de öyle. Bellek dinamiği, büyük ölçekli olağanüstü durumları inceleyen öğrencilerin aşina olduğu tekrarlanan felaket, kaygı ve artan gönül rahatlığı döngülerinin açıklanmasına yardımcı olur.

Kunreuther'ın gözlemine göre, koruyucu önlemler ister bireyler ister devlet tarafından alınsın, genellikle gerçekten yaşanmış olan en kötü felakete karşı yeterli olabilecek şekilde tasarlanır. Firavunlar döneminin Mısır'ından bu yana toplumlar, dönem dönem taşan akarsuların en yüksek seviyesini izlemiş ve görünen o ki selin mevcut en yüksek kabarma düzeyinden yukarı çıkmayacağını varsaya-

rak her zaman buna göre hazırlanmışlardır. Daha kötü bir felaketin imgeleri rahatça akla gelmez.

BULUNABİLİRLİK VE DUYGULANIM

Bulunabilirlik yanlılıkları konusundaki en etkili çalışmalar Eugene'deki dostlarımız tarafından yürütüldü; bu çalışmalarda Paul Slovic ve uzun süredir birlikte çalıştığı Sarah Lichtenstein'ın arasına eski öğrencimiz Baruch Fischhof da katıldı. Bulunabilirlik yanlılığının standart bir örneği haline gelen bir anket dahil, kamusal risk algıları konusunda çığır açan araştırmalar yaptılar. Anketlerine katılanlardan, ikili ölüm nedenleri üzerinde düşünmeleri istendi: diyabet ve astım, ya da felç ve kazalar. Her bir ikili için katılımcılar, daha sık görülen nedeni belirtip, iki sıklığın oranını tahmin ettiler. Yargıları, o dönemin sağlık istatistikleriyle karşılaştırıldı. İşte bulgularından bir örneklem:

- Felçler tüm kazaların toplamından neredeyse iki kat fazla ölüme neden oluyor; ama anketi yanıtlayanların %80'i kaza sonucu ölümü daha olası buldu.
- Kasırgalar astımdan daha sık ölüme neden oluyormuş gibi görüldü, oysa astım 20 kat daha fazla ölüme yol açıyor.
- Yıldırım çarpmasından ölüm, gıda zehirlenmesi nedeniyle ölümden daha az olası bulundu, oysa gerçekte 52 kat daha sık görülüyor.
- Hastalık nedeniyle ölüm olasılığı, kaza sonucu ölüme oranla 18 kat yüksektir, oysa iki nedene de eşit olasılık verildi.
- Kaza sonucu ölüm, diyabetten ölüme oranla 300 kat daha olası bulundu, oysa gerçek oran 1:4'tür.

Buradan çıkan ders çok açık: ölüm nedenlerine dair tahminler medyada işlenirken çarpıtılıyor. İçeriğin kendisi de yenilik ve dokunaklılık doğrultusunda yanlılık gösteriyor. Medya halkın ilgilendiği şeyleri biçimlendirmekle kalmayıp, onun tarafından biçimlendiriliyor da. Editörler, halkın belirli konuların ve görüşlerin kapsamlı bir şekilde işlenmesi yönündeki talebini görmezden gelemiyorlar.

Sıra dışı olaylar (gıda zehirlenmesi gibi) orantısız dikkat çekiyor ve sonuçta gerçekte olduklarından daha az sıra dışı olarak algılanıyor. Kafamızdaki dünya, gerçekliğin bire bir kopyası değil; maruz kaldığımız mesajların yaygınlığı ve duygusal yoğunluğu, olayların sıklığıyla ilgili beklentilerimizi çarpıtıyor.

Ölüm nedenlerine dair tahminler, çağrışımsal belleğimizdeki fikirlerin etkinleştirilmesinin neredeyse doğrudan bir temsili ve iyi bir ikame örneğidir. Ancak Slovic ve çalışma arkadaşları daha derin bir içgörüye yönlendirildiler: değişik risklerle ilgili fikirlerin akla gelme rahatlığıyla bu risklere verilen duygusal tepkilerin girift bir şekilde birbirine bağlı olduğunu gördüler. Korkutucu düşünce ve imgeler aklımıza özellikle kolay gelir, akıcı ve canlı tehlike düşünceleriyse korkuyu büyütür.

Daha önce de değindiğimiz gibi, Slovic en sonunda duygulanım kısa yolu kavramını geliştirdi; buna göre insanlar, yargı ve kararlarını duygularına başvurarak oluştururlar: Bundan hoşlanıyor muyum? Bundan nefret mi ediyorum? Bu konudaki hislerim ne kadar güçlü? Hayatın birçok alanında insanlar, çoğu kez farkında olmadan, hislerini ve temeldeki yaklaşma ya da uzak durma eğilimlerini doğrudan ifade eden görüşler oluşturur ve seçim yaparlar, diyordu Slovic. Duygulanım kısa yolu bir ikame örneğidir; kolay bir sorunun (bu konuda ne hissediyorum?) yanıtı, çok daha zor bir sorunun (bu konuda ne düşünüyorum?) yanıtıyla ikame edilir. Slovic ve çalışma arkadaşları, görüşlerini sinirbilimci Antonio Damasio'nun çalışmasına dayandırdılar. Damasio'ya göre, insanların sonuçlar hakkındaki duygusal değerlendirmeleri ve bunlarla ilişkili bedensel durumlarıyla yaklaşma ya da uzak durma eğilimleri hep birlikte, karar alımını yönlendirmekte merkezi bir rol oynar. Damasio ve çalışma arkadaşları, bazen beyinlerindeki hasar yüzünden karar vermeden önce uygun duyguları sergileyemeyen insanlarda iyi kararlar verme yeteneğinin de bozulmuş olduğunu gözlemlemişlerdi. Kötü neticelerden duyulan "sağlıklı bir korku" ile yönlendirilememek, felakete yol açabilecek bir kusurdur.

Duygulanım kısa yolunun işleyişini göstermek amacıyla, Slovic ve araştırma ekibi içme suyunun florlanması, kimya tesisleri, gıda koruyucuları ve arabalar dahil, değişik teknolojiler hakkındaki

düşünceleri araştırıp, anketi yanıtlayanlardan her bir teknolojinin hem risklerini hem de yararlarını sıralamalarını istediler. Ankete katılanların yaptığı iki tahmin arasında inanılmaz derecede yüksek bir negatif ilinti gözlemlediler: değişik teknolojilere atfettikleri yarar düzeyi ve risk düzeyi. Bir teknolojiye olumlu bakıyorlarsa, büyük yararları ve çok az riski olduğunu belirttiler; olumsuz bakıyorlarsa, sadece dezavantajlarını düşünüp, avantajlarını akıllarına getiremediler. Teknolojiler gayet düzenli bir şekilde iyiden kötüye doğru sıralandığından, zahmetli dengelemeler yapmak zorunda değildiler. Denekler yarar ve zararları zaman baskısı altında değerlendirdiklerinde, risk ve yarar tahminleri daha da yakından bağlantılıydı. İlginçtir ki, Britanya Toksikoloji Derneği'nin üyeleri de benzer şekilde yanıt verdiler: riskli olduğuna inandıkları teknoloji veya maddelerde pek yarar göremediler veya yarar gördüklerinin riskli olduğuna inanmadılar. Tutarlı duygulanım, çağrışımsal tutarlılık dediğim olgunun merkezindedir.

Deneyin en iyi kısmıysa bundan sonra geliyordu. İlk anketi tamamladıktan sonra katılımcılar değişik teknolojilerin lehine argümanlar içeren kısa pasajlar okudular. Bazılarına bir teknolojinin çok sayıda yararına odaklanan argümanlar; bazılarına da düşük risklerini vurgulayan argümanlar okutuldu. Bu mesajlar, teknolojilerin duygusal cazibesini değiştirmekte etkili oldu. Çarpıcı bulgu, bir teknolojinin yararlarını öven bir mesaj alan kişilerin, riskleri hakkındaki inançlarını da değiştirmeleriydi. Kendilerine konuyla ilgili bir delil verilmediği halde, artık eskisinden daha çok beğendikleri teknoloji aynı zamanda daha az riskli olarak algılandı. Benzer biçimde, bir teknolojinin risklerinin hafif olduğu söylenen katılımcılar, yararları hakkında daha olumlu bir görüş geliştirdiler. Bunun anlamı çok açık: psikolog Jonathan Haidt'in başka bir bağlamda dediği gibi, "duygusal kuyruk rasyonel köpeği sallar." Duygulanım kısa yolu, gerçeklikten çok daha düzenli bir dünya yaratarak yaşamlarımızı basitleştiriyor. İçinde yaşadığımız sanal dünyada iyi teknolojilerin maliyeti düşüktür, kötü teknolojilerin yararı yoktur ve tüm kararlar kolaydır. Gerçek dünyadaysa elbette ki kazançlarla maliyetler arasında sıkıntılı takaslar yapmak zorunda kalıyoruz.

HALK VE UZMANLAR

Paul Slovic, insanın risk değerlendirmesinin tuhaf yanları hakkında büyük olasılıkla herkesten daha çok şey biliyordur. Çalışmasında pek hoş olmayan bir Bay ve Bayan Vatandaş resmi görülüyor: Akıldan çok duyguların güdümünde, önemsiz ayrıntılarla aklı kolayca çelinen ve düşük ile ihmal edilebilecek kadar düşük olasılıklar arasındaki farklara karşı duyarsız. Slovic, sayılar ve miktarlarla baş etmekte açıkça üstün olan uzmanları da incelemiş. Uzmanlar bizim de gösterdiğimiz yanlılıkların birçoğunu daha hafifletilmiş olarak sergiliyorlar, ama risklerle ilgili yargı ve tercihleri diğer insanlarınkinden uzaklaşıyor.

Halk ile uzmanlar arasındaki farklar kısmen, genel yargılardaki yanlılıklarla açıklanır, ama Slovic bu farkların gerçek bir değer çatışmasını yansıttığı durumlara dikkat çekiyor. Uzmanların riskleri çoğu zaman kaybedilen yaşamların (ya da yaşam yıllarının) sayısına göre ölçtüklerine, halkınsa örneğin "iyi ölümler" ile "kötü ölümler" ya da kaza sonucu ölümler ile kayak yapma gibi gönüllü etkinlikler sırasında meydana gelen ölümler arasında daha ince ayrımlar yaptığına işaret ediyor. Bu meşru ayrımlar, sadece vakaları sayan istatistiklerde çoğunlukla göz ardı edilir. Slovic bu tür gözlemlerden yola çıkarak, sıradan insanların uzmanlardan daha zengin bir risk görüşüne sahip olduklarını savunuyor. Sonuç olarak, kararları uzmanlar vermeli ve düşünceleri diğer vatandaşların düşünce ve istekleriyle çeliştiğinde, tartışmasız kabul edilmelidir şeklindeki görüşe şiddetle karşı çıkıyor. Uzmanlar ve halk öncelikler konusunda anlaşamadıklarında, "İki taraf da ötekinin içgörülerine ve aklına saygı göstermelidir," diyor.

Risk politikasının kontrolünü uzmanların tekelinden kurtarma arzusuyla Slovic, uzmanlıklarının temelini oluşturan, risk nesneldir fikrine meydan okuyor:

> "Risk", zihinlerimizden ve kültürümüzden bağımsız olarak "orada" durup ölçülmeyi bekleyen bir şey değildir. İnsanlar "risk" kavramını, hayattaki tehlike ve belirsizlikleri anlayıp onlarla baş etmelerine yardımcı olması için icat etmişlerdir. Her ne kadar bu tehlikeler gerçek olsa da, "gerçek risk" ya da "nesnel risk" diye bir şey yoktur.

İddiasını açıklamak için Slovic, zehirli maddelerin havaya salınmasıyla ilişkili ölüm riskini tanımlamanın "milyon kişi başına ölüm"den, "üretilen 1 milyon dolarlık ürün başına ölüm"e kadar dokuz şeklini sıralıyor. Risk değerlendirmesinin bir ölçü seçimine bağlı olduğunu, seçimin şu ya da bu sonucun tercih edilmesiyle yönlendirilmiş olabileceğine işaret ediyor. Slovic buradan devamla, "yani riskin tanımlanması, bir güç uygulamasıdır" sonucuna varıyor. Mantık yürütme psikolojisi konusundaki deneysel çalışmalardan böyle dikenli politika meseleleri çıkacağını tahmin etmemiş olabilirsiniz! Oysa politika sonuçta insanlarla, ne istedikleri ve onlar için en iyisinin ne olduğuyla ilgilidir. Her politika meselesi insan doğası hakkındaki, özellikle de insanların yapabilecekleri seçimler ve seçimlerinin hem kendileri hem toplum için neticeleri konusundaki varsayımları kapsar.

Cass Sunstein adlı çok takdir ettiğim bir diğer bilim adamı ve dost, Slovic'in uzmanlarla vatandaşların farklı görüşleri konusundaki tutumuna şiddetle karşı çıkıyor ve "popülist" aşırılıklara karşı bir kale olarak uzmanların rolünü savunuyor. Sunstein, hukuk alanında ABD'nin en önde gelen bilim insanlarından biridir ve mesleğindeki diğer liderlerle ortak yanı entelektüel korkusuzluğudur. Herhangi bir bilgi alanına hızla ve tam olarak hâkim olabileceğini bilir, yargı ve seçim psikolojisi ile mevzuat ve risk politikası dahil, birçok alana vâkıftır. Ona göre, ABD'deki mevcut mevzuat sistemi, dikkatli nesnel analizden çok, kamuoyunun baskılarına gösterilen tepkiyi yansıtan, çok kötü bir ayrıcalıklar düzenlemesi sergiliyor. Sunstein, risk mevzuatına ve riskleri azaltmak için devlet müdahalesine yarar ve zararların rasyonel ağırlıklandırılmasının rehberlik etmesi gerektiğini ve bu analizde doğal birimlerin kurtarılan yaşamların sayısı (ya da belki gençlere daha çok ağırlık veren, kurtarılan yaşam yıllarının sayısı) ile ekonomiye binen parasal maliyet olduğu noktasından hareket ediyor. Kötü mevzuat, yaşam ve para israfına neden olur ve bunların ikisi de nesnel olarak ölçülebilir. Slovic'in risk ve ölçümü özneldir savı, Sunstein'ı ikna etmedi. Risk değerlendirmesinin birçok yanı tartışılabilir, ama Sunstein, bilim, uzmanlık ve özenli düşünce yoluyla ulaşılabilecek nesnelliğe inanıyor.

Sunstein sonuçta, kamusal politikada risklere karşı yanlı tepkilerin dengesiz ve yanlış yöndeki önceliklerin önemli bir kaynağı olduğuna inanıyor. Yasa yapıcılar ve düzenleyiciler, hem siyasi duyarlılıkları hem de diğer vatandaşlarla aynı bilişsel yanlılıklara maruz kalmaları nedeniyle, vatandaşların mantıksız kaygılarına karşı aşırı hassas olabilirler.

Sunstein ve birlikte çalıştığı hukukçu Timur Kuran, yanlılıkların politikaya akmasına aracılık eden mekanizma için bir isim buldular: *bulunabilirlik çavlanı*. Onların yorumuna göre, sosyal bağlamda "tüm kısa yollar eşittir, ama bulunabilirlik ötekilerden daha eşittir." Akıllarındaki genişletilmiş kısa yol kavramında bulunabilirlik, yargılara sıklık dışında bir kısa yol sağlar. Özellikle, bir fikrin önemi çoğu zaman akla gelişindeki akıcılık (ve duygusal yük) ile tartılır.

Bulunabilirlik çavlanı, kendi kendini sürdüren bir olaylar zinciridir; görece önemsiz bir olay hakkında medyada yer alan haberlerden başlayıp, halkın paniğe kapılmasına ve büyük ölçekli hükümet müdahalesine kadar uzanabilir. Bazı durumlarda bir risk hakkındaki medya haberi dikkat çekerek halkın bir bölümünü uyarır ve kaygılandırır. Bu duygusal tepki kendi başına bir haber haline gelir ve medyada fazladan bir yayın alanı bulur, bu da daha büyük bir ilgi ve kaygıya yol açar. Bu döngü bazen "bulunabilirlik girişimcileri", yani kaygılandırıcı haberlerin kesintisiz akışını sağlamaya çalışan birey ve örgütler tarafından bilerek hızlandırılır. Medya organları manşetlerle dikkat çekmek için birbiriyle yarışırken, tehlike gittikçe daha fazla abartılır. Giderek artan korkuyla şiddetli tepkiyi hafifletmeye çalışan bilim insanları ve diğer kişiler pek az ilgi çekerler; bu ilginin de büyük bölümü düşmancadır: tehlikenin abartıldığını iddia eden herkesin "menfur bir örtbas etme" çabasının parçası olduğundan kuşkulanılır. Mesele siyasi açıdan önem kazanır, çünkü herkesin aklındadır; siyasi sistemin tepkisine de kamuoyu duyarlığının yoğunluğu rehberlik eder. Bulunabilirlik çavlanında şimdi yeniden ayarlanmış öncelikler vardır. Diğer riskler ve kaynakların kamu yararına kullanılabilmesinin başka yolları hep birlikte arka planda silikleşmiştir.

Kuran ve Sunstein hâlâ tartışmalı olan iki örneğe odaklandılar: Love Canal ve Alar paniği denilen olay. Love Canal* örneğinde, 1979'un yağmurlu bir mevsiminde gömülü toksik atıklar açığa çıkarak suyun standart sınırların çok ötesinde kirlenmesine ve pis bir kokunun yayılmasına neden olmuştu. Bölgenin sakinleri öfke ve korkuya kapıldılar ve içlerinden Lois Gibbs adında biri, sorunu gündemde tutmak için özellikle aktif biçimde çabaladı. Bulunabilirlik çavlanı standart senaryoya göre gelişti. Doruktayken her gün Love Canal hakkında haberler yayınlandı, tehlikelerin büyütüldüğünü iddia etmeye kalkan bilim insanları ise ya kulak ardı edildi ya da susturuldu. ABC News kanalı *The Killing Ground* [Öldüren Toprak] başlıklı bir program yayınladı ve yerel parlamenterlerin önünden bebek boyunda boş tabutlarla geçit yapıldı. Semt sakinlerinin birçoğu devlet tarafından başka yerlere yerleştirildi ve zehirli atıkların kontrolü 1980'lerin başlıca çevre meselesi haline geldi. Zehirli atık depolanan yerlerin temizlenmesini emreden, kısa adıyla CERCLA yasasıyla kurulan Süperfon, çevre koruma yasalarının önemli bir başarısı sayılıyor. Bu yasa oldukça pahalıya patladı ve birtakım kişiler, aynı miktarda paranın başka önceliklere yöneltilmesi durumunda çok daha fazla hayatın kurtarabileceğini ileri sürdü. Love Canal'da aslında ne olduğu konusunda hâlâ taban tabana zıt görüşler var ve insan sağlığının gördüğü fiili zarara dair iddialar kanıtlanmamış görünüyor. Kuran ve Sunstein, Love Canal öyküsünü neredeyse uydurma bir olay olarak yazdılar, tartışmanın öbür yanındaysa çevreciler hâlâ "Love Canal felaketi"nden bahsediyorlar.

Kuran ve Sunstein'ın bulunabilirlik çavlanı kavramını açıklamak için kullandıkları ikinci örnek olan ve çevre sorunlarını küçümseyenlerin 1989 "Alar paniği" olarak bildikleri Alar olayında da görüşler ikiye ayrılıyor. Alar, büyümelerini düzene sokmak ve görünüşlerini iyileştirmek için elmalara püskürtülen bir kimyasaldır. Panik ise bu kimyasalın çok büyük dozlarda alınırsa sıçan ve farelerde kanserojen tümörlere neden olduğuna dair basında çıkan haberlerle başladı. Anlaşılabileceği gibi haberler halkı korkuttu ve

* New York'un şehir dışında kalan bölgesinde, Niagara Şelalesi'nin yakınlarındaki bir kasaba (ÇN).

bu korkular da bulunabilirlik çavlanının temel mekanizması olarak, olayın basında daha da geniş bir yer bulmasını teşvik etti. Konu haberlerde başköşeye taşındı ve oyuncu Meryl Streep'in Kongre'de tanıklık yapması gibi çarpıcı medyatik olaylara yol açtı. Elma sanayii büyük kayıplara uğrarken, elma ve elma ürünleri de korku nesnelerine dönüştü. Kuran ve Sunstein, telefon edip "elma suyunu lavaboya dökmek mi yoksa zehirli atık çöplüğüne götürmek mi daha güvenli?" diye soran bir vatandaştan bahsediyorlar. İmalatçı ürünü piyasadan çekti ve FDA (ABD Gıda ve İlaç İdaresi) yasakladı. Daha sonraki araştırmalar bu maddenin muhtemel bir kanserojen olarak çok az risk taşıdığını doğruladı, ama Alar olayı kesinlikle küçük bir soruna karşı muazzam bir aşırı tepki örneğiydi. Olayın kamu sağlığına net etkisiyse herhalde kötü oldu, çünkü tüketilen sağlam elmaların sayısı azalmıştı.

Alar öyküsü zihnimizin küçük risklerle baş etme yetisindeki temel bir sınırlamayı gösteriyor: ya tamamen göz ardı ediyoruz, ya da aşırı büyütüyoruz; ikisinin arası yok. Oturup partiden geç dönen ergen kızını bekleyen her ebeveyn, bu hissi bilir. Aslında kaygılanacak (hemen hemen) hiçbir şey olmadığını kabul edebilir, ama kafanızda felaket sahnelerinin canlanmasını engelleyemezsiniz. Slovic'in ileri sürdüğü gibi, kaygı düzeyi zarar görme olasılığına karşı yeterince duyarlı değildir; payı –haberlerde izlediğiniz trajik öyküyü– gözünüzün önüne getirir, paydayı ise düşünmezsiniz. Sunstein bu modeli betimlemek için "olasılık ihmali" deyimini icat etti. Olasılık ihmaliyle bulunabilirlik çavlanlarının sosyal mekanizmalarının birleşimi kaçınılmaz olarak, bazen önemli sonuçları olacak küçük tehlikelerin aşırı büyütülmesine yol açıyor.

Günümüz dünyasında bulunabilirlik çavlanlarını başlatma sanatının en kayda değer uygulayıcıları teröristlerdir. 11 Eylül gibi birkaç korkunç istisna dışında, terörist saldırılarından ölenlerin sayısı diğer nedenlerle ölenlerden çok daha azdır. İsrail gibi yoğun terör saldırılarının hedefi olan ülkelerde bile, haftalık can kaybı sayıları hemen hiçbir zaman trafik kazalarında ölenlerinkine yaklaşmamıştır. Fark, bu iki riskin bulunabilirliğinde, yani akla ne kadar kolay ve sık geldiklerindedir. Medyada sürekli tekrarlanan tüyler ürpertici görüntüler herkesin gerilmesine neden oluyor. Kendi deneyimle-

rimden biliyorum ki, bu ortamda akıl yürüterek kendini tamamen sakinleştirmek zordur. Terörizm doğrudan 1. Sistem'e hitap eder.

Dostlarımın arasındaki tartışmada ben hangi noktadayım? Bulunabilirlik çavlanları gerçektir ve hiç kuşku yok ki kamu kaynaklarının tahsisinde öncelikleri saptırırlar. Cass Sunstein'a göre, karar makamlarını kamunun baskılarından koruyacak mekanizmalar bulunmalı ve kaynak tahsisi de tüm riskler ve onları azaltacak mevcut kaynaklar hakkında kapsamlı bir görüşe sahip olan tarafsız uzmanlara bırakılmalıdır. Paul Slovic, uzmanlara Sunstein'dan çok daha az, halka ise ondan biraz daha fazla güvendiğinden, uzmanları kamunun baskısından korumanın halkın reddedeceği politikalar ürettiğine işaret ediyor; demokraside kabul edilemez bir durumdur bu. Her ikisi de son derece mantıklı ve ikisine de katılıyorum.

Sunstein'ın akıldışı korkuların ve bulunabilirlik çavlanlarının risk alanında kamusal politika üzerindeki etkisinden duyduğu rahatsızlığı paylaşıyorum. Öte yandan, yaygın korkuların, mantıksız bile olsa, politikayı belirleyenler tarafından göz ardı edilmemesi gerektiği yolundaki Slovic'in inancını da paylaşıyorum. Mantıklı olsun ya da olmasın, korku acı verir ve güçten düşürür; politikayı belirleyenlerinse halkı sadece gerçek tehlikelerden değil, korkudan da korumaları gerekir.

Slovic haklı olarak, kararların seçilmemiş ve hesap verme sorumluluğu olmayan uzmanlar tarafından verilmesine karşı halkın direnişini vurguluyor. Ayrıca, bulunabilirlik çavlanları risk kategorilerine dikkat çekerek ve riski azaltma bütçesinin genel hacmini büyüterek uzun vadeli bir yarar sağlayabilir. Love Canal olayı zehirli atıkların idaresine aşırı kaynak ayrılmasına yol açmış olabilir ama çevre meselelerinin öncelik düzeyini yükseltmek gibi daha genel bir etkisi de olmuştur. Demokrasinin kaçınılmaz biçimde karmakarışık olmasının nedeni kısmen, vatandaşların inanç ve tutumlarını yönlendiren bulunabilirlik ve duygulanım kısa yollarının –genellikle doğru yönü gösterseler bile– kaçınılmaz biçimde yanlı olmasıdır. Psikoloji, uzmanların bilgisini halkın duygu ve sezgileriyle birleştiren risk politikalarının tasarımına rehberlik etmelidir.

BULUNABİLİRLİK ÇAVLANLARINDAN BAHSEDERKEN

"Büyük yararları olan, maliyetsiz bir yeniliği öve öve bitiremiyor. Duygulanım kısa yolundan kuşkulanıyorum."

"Bu bir bulunabilirlik çavlanı; medya ve halk tarafından şişirilen incir çekirdeğini doldurmayacak bir olay, sonunda TV ekranlarını kapladı ve herkesin konuştuğu tek konu haline geldi."

14

TOM W'NİN İHTİSAS ALANI

Basit bir bulmacaya göz atalım:

Tom W, eyaletinizin belli başlı bir üniversitesinde lisansüstü öğrencisidir. Lütfen aşağıdaki dokuz lisansüstü ihtisas alanını, Tom W'nin şu anda bu alanların birinde öğrenim görme ihtimaline göre sıralayın. En muhtemel alanı 1, en az muhtemel alanı 9 olarak numaralandırın.

işletme
bilgisayar bilimleri
mühendislik
insani bilimler ve eğitim
hukuk
tıp
kütüphanecilik
fizik ve yaşam bilimleri
sosyal bilimler ve sosyal hizmet

Kolay bir soruydu, farklı öğrenim dallarına yapılan kayıtların göreceli sayısının çözümün anahtarı olduğunu hemen anladınız. Bildiğiniz kadarıyla Tom W, üniversitedeki lisansüstü öğrencileri arasından, kavanozdan çekilen tek bir bilye gibi rasgele seçildi. Bir bilyenin kırmızı mı yoksa yeşil mi olmasının daha olası olduğuna karar vermek için, kavanozda her renkten kaç bilyenin bulunduğunu bilmeniz gerekir. Belirli türdeki bilyelerin oranına *temel oran* denir. Benzer şekilde, bu problemdeki insani bilimler ve eğitimin temel oranı da, o dalda öğrenim gören öğrencilerin tüm lisansüstü

öğrencilere oranıdır. Tom W hakkında belirli bir bilgi verilmediğinden, temel oranlara bakarak bilgisayar bilimleri veya kütüphanecilikten ziyade insani bilimler ve eğitim bölümünde okumasının daha muhtemel olduğunu tahmin edeceksiniz, çünkü bu bölümlerdeki öğrenci sayısı diğer iki bölüme oranla daha fazladır. Başka bilgi verilmemişse, temel oranın kullanılması gerektiği çok açıktır.

Şimdi sırada, temel oranlarla hiç ilgisi olmayan bir görev var.

Aşağıdaki, Tom W'nin lise sondayken geçerliliği kesin olmayan psikolojik testlere dayanarak bir psikolog tarafından yazılmış kişilik tarifidir:

> **Tom W, yüksek zekâya sahip olsa da, gerçek yaratıcılıktan yoksundur. Düzene ve berraklığa, her ayrıntının ait olduğu yere oturduğu derli toplu sistemlere ihtiyacı vardır. Yazdıkları, ara sıra biraz bayat kelime oyunları ve bilim kurgu türünden hayal gücü pırıltıları ile renklense de, hayli sıkıcı ve mekaniktir. Yeterlilik güdüsü güçlüdür. Görünen o ki başkalarına karşı pek az anlayış ve sempati beslemekte ve diğer insanlarla etkileşimden hoşlanmamaktadır. Ben-merkezli olmasına rağmen, derin bir ahlak anlayışı vardır.**

Şimdi lütfen bir kâğıt alın ve dokuz ihtisas alanını, Tom W tasvirinin aşağıdaki alanların her birindeki tipik lisansüstü öğrencisine ne derece benzer olduğuna göre sıralayın. En muhtemel alanı 1, en az muhtemel alanı 9 olarak numaralandırın.

Bu işi hemen denerseniz, bu bölümden daha çok şey öğreneceksiniz; çeşitli lisansüstü ihtisas alanları konusunda yargıya varabilmek için Tom W hakkındaki raporu okumanız gerekir.

Bu soru da basit ve kolaydır. Değişik alanlardaki lisansüstü öğrencilerinin stereotipi bulmanızı veya belki de oluşturmanızı gerektirir. Deney 1970'lerin başlarında ilk kez yapıldığında, ortalama sıralama aşağıdaki gibi oldu. Sizinki de herhalde bundan çok farklı değildir:

1. bilgisayar bilimleri
2. mühendislik

3. işletme
4. fizik ve yaşam bilimleri
5. kütüphanecilik
6. hukuk
7. tıp
8. insani bilimler ve eğitim
9. sosyal bilimler ve sosyal hizmet

Tom W'nin inek bir tıp olduğuna dair ipuçlarından dolayı (bayat kelime oyunları) muhtemelen bilgisayar bilimlerini ona en iyi uyan dallar arasına yerleştirdiniz. Gerçekten de Tom'un tarifi o stereotipe uyacak şekilde yazılmış. Çoğu kişinin üst sıraya koyduğu bir diğer ihtisas alanı da mühendislikti (derli toplu sistemler). Büyük olasılıkla Tom W'nin kafanızdaki sosyal bilimler ve sosyal hizmet fikrine pek uymadığını düşündünüz (başkalarına karşı pek az anlayış ve sempati beslemektedir). Basmakalıp meslek örnekleri, Tom W'nin tarifini tasarladığımdan bu yana yaklaşık 40 yıl içinde pek az değişmişe benziyor.

Dokuz kariyeri sıralama görevi karmaşıktır ve kesinlikle sadece 2. Sistem'in harcı olan disiplin ve ardışık düzenleme gerektirir. Ancak betimlemeye yerleştirilmiş ipuçları (bayat kelime oyunları ve ötekiler), 1. Sistem'in otomatik bir etkinliği olan, stereotiple ilişkilendirmeyi etkinleştirme amacını güdüyordu.

Bu benzerlik görevi için verilen talimatlar, Tom W tarifinin farklı ihtisas alanlarının stereotipleriyle karşılaştırılmasını gerektiriyordu. Bu görevin amaçları açısından, tarifin doğruluğu –Tom W'nin gerçek portresini çizip çizmediği– önemsizdir. Farklı ihtisas alanlarının temel oranları hakkındaki bilginiz de öyle. Bir kişinin bir grubun stereotipiyle benzerliği, grubun büyüklüğünden etkilenmez. Hatta Tom tarifini, üniversitede öyle bir bölüm bulunmasa bile, kütüphanecilik öğrenimi gören lisansüstü öğrencilerinin bir imgesiyle de karşılaştırabilirsiniz.

Tom W'yi bir kez daha incelerseniz, bazı küçük öğrenci gruplarının kalıplarına gayet iyi uyduğunu (bilgisayar bilimcileri, kütüphaneciler, mühendisler) büyük gruplaraysa pek uymadığını görürsünüz (beşeri bilimler ve eğitim, sosyal bilimler ve sosyal hizmet). Gerçekten de, katılımcılar neredeyse her zaman bu iki en büyük

ihtisas alanını çok aşağılara yerleştirdiler. Tom W kasıtlı olarak küçük ihtisas alanlarına iyi uyan, en kalabalık alanlara ise uymayan "temel oran karşıtı" bir karakter olarak tasarlanmıştı.

TEMSİLİYETE BAKARAK TAHMİN YÜRÜTME

Sıralamada kritik olan üçüncü görev, lisansüstü psikoloji öğrencilerine verildi: ihtisas alanlarını Tom W'nin şimdi bu alanların her birinde lisansüstü öğrencisi olması ihtimaline göre sıralayın. Bu tahmin grubunun üyeleri ilgili istatistiksel olgulardan haberdardı: Değişik alanların temel oranlarına aşina olduklarından, Tom W tarifinin kaynağına pek güvenilemeyeceğini biliyorlardı. Ancak biz, tarifin stereoptiplere benzemesine –biz buna *temsiliyet* diyoruz– odaklanmalarını ve hem temel oranları hem de tarifin doğruluğuyla ilgili kuşkuları göz ardı etmelerini bekliyorduk. Sonrasında küçük ihtisas alanı olan bilgisayar bilimlerini yüksek derecede muhtemel olarak değerlendireceklerdi, çünkü bu sonuç en yüksek temsiliyet puanını alıyordu.

Amos ile Eugene'de geçirdiğimiz yıl boyunca çok çalıştık, hatta ben bazen ofiste sabahladım. Böyle gecelerde yaptığım işlerden biri, temsiliyet ile temel oranları birbiriyle yarıştıracak bir tarif uydurmaktı. Çabalarımın sonucu Tom W oldu ve tarifi sabahın erken saatlerinde bitirdim. O sabah işe ilk gelen, hem ileri düzeyde bir istatistikçi hem de sezgisel yargının geçerliliği konusunda kuşkucu olan meslektaşımız ve arkadaşımız Robyn Dawes oldu. Temel oranın konuyla ilgisini görecek biri varsa, o da Robyn olacaktı. Robyn'i yanıma çağırıp az önce yazdığım soruyu verdim ve Tom W'nin mesleğini tahmin etmesini istedim. Çekinerek, "bilgisayar bilimcisi?" derken kurnazca gülümsemesini hâlâ hatırlıyorum. Mutlu bir andı bu; en güçlüler bile yenik düşmüştü. Tabii ben "temel oran"dan bahseder bahsetmez Robyn hatasını hemen fark etti, ama kendiliğinden akıl etmemişti bunu. Temel oranların tahmindeki rolünü herkes kadar bilmesine karşın, bir bireyin kişilik tarifiyle birlikte sunulduğunda ihmal etmişti. Beklendiği üzere, temsiliyetle ilgili yargısını, değerlendirmesi istenen olasılığın yerine koymuştu.

Amos'la birlikte daha sonra, üç önemli üniversiteden birkaç istatistik dersi almış olan 114 lisansüstü psikoloji öğrencisinin aynı

soruya yanıtlarını topladık. Bizi hayal kırıklığına uğratmadılar. Dokuz ihtisas alanını olasılığa göre sıralamaları, kalıba benzerliğe göre sıralamalarından farklı değildi. Bu örnekte, ikame mükemmeldi: katılımcıların temsiliyeti değerlendirmekten başka bir şey yaptıklarına dair hiçbir belirti yoktu. Olasılık (ihtimal) hakkındaki soru zordu, ama benzerlik hakkındaki soru daha kolaydı ve ötekinin yerine yanıtlandı. Bu ciddi bir hatadır, çünkü benzerlik ve olasılık hakkındaki yargılar aynı mantık kurallarına bağlı değildir. Benzerlik yargılarının temel oranlardan ve tarifin yanlış olması ihtimalinden etkilenmemesi tamamen kabul edilebilir bir durumdur, ama olasılık değerlendirmelerinde temel oranları ve delillerin kalitesini göz ardı eden herkes kesinlikle hata yapacaktır.

"Tom W'nin bilgisayar bilimleri dalında öğrenim görme ihtimali" kavramı, basit bir kavram değildir. Mantıkçılar ve istatistikçiler bunun anlamı konusunda hemfikir değildirler ve bazıları hiçbir anlamı olmadığını söyleyecektir. Birçok uzman için öznel inanç derecesinin bir ölçüsüdür. Emin olduğunuz bazı olaylar vardır, örneğin güneşin bu sabah doğmuş olması gibi; olanaksız bulduğunuz olaylar da vardır, Pasifik Okyanusu'nun aniden donması gibi. Bir de komşunuzun bilgisayar bilimcisi olması gibi pek çok olay vardır ki, bunlara orta derecede bir inanılırlık atfedersiniz; olayın sizin için olasılığı budur.

Mantıkçılar ve istatistikçiler, olasılığın birbiriyle rekabet eden, hepsi de gayet kesin olan tanımlarını geliştirmişlerdir. Sokaktaki insanlar içinse ihtimal (günlük dilde *olasılık* sözcüğünün eşanlamlısı) belirsizlikle, eğilimle, akla yakınlık ve sürprizle ilişkili muğlak bir kavramdır. Muğlaklık ne bu kavrama özgüdür, ne de özellikle sıkıntılıdır. *Demokrasi* veya *güzellik* gibi bir sözcük kullandığımızda ne demek istediğimizi az-çok biliriz ve konuştuğumuz insanlar da aşağı yukarı ne demek istediğimizi anlarlar. Olayların olasılığı hakkında sorular sorarak geçirdiğim yıllar boyunca kimse elini kaldırıp, küresellik hakkında garip bir kavramı değerlendirmelerini istersem yapacakları gibi, "Efendim, olasılık sözcüğüyle ne kastediyorsunuz?" diye sormadı. Herkes sorularımı nasıl yanıtlayacağını biliyormuş gibi davrandı, gerçi hepimiz sözcüğün anlamını açıklamalarını istemenin âdil olmayacağının farkındaydık.

Olasılığı değerlendirmeleri istenen kişiler şaşırıp kalmazlar, çünkü olasılık konusunda istatistikçilerin ya da felsefecilerin bu sözcüğü kullandıkları anlamda akıl yürütmeye çalışmazlar. Olasılık ya da ihtimal hakkında bir soru, zihinsel çifteyi etkinleştirerek, daha kolay soruların yanıtlarını akla getirir. Kolay yanıtlardan biri, dilin anlaşılmasında rutin olan, otomatik bir temsiliyet değerlendirmesidir. "Elvis Presley'in annesiyle babası onun dişçi olmasını istiyorlardı" şeklindeki (yanlış) cümle biraz komiktir, çünkü Presley ile bir dişçinin imgeleri arasındaki uyuşmazlık kendiliğinden fark edilir. 1. Sistem ister istemez bir benzerlik izlenimi yaratır. Birisi "Bu kadın seçimi kazanacak; hep kazanan biri olduğu belli" ya da "Bu adam akademik dünyada fazla ilerleyemez, her tarafı dövmeli" dediğinde, temsiliyet kısa yolu devreye girer. Bir adayın seçildiğinde göstereceği liderlik potansiyelini çenesinin biçimine ya da konuşmasının etkileyiciliğine bakarak yargılarken, temsiliyete dayanırız.

Yaygın olmasına karşın, temsiliyete bakarak yapılan tahmin istatistiksel açıdan uygun değildir. Michael Lewis'in çok satan kitabı *Moneyball* [Kazanma Sanatı], bu şekilde tahmin yürütmenin verimsizliği hakkında bir öyküdür. Profesyonel beysbolda yetenek avcıları geleneksel olarak, olası oyuncuların başarısını biraz da yapılarına ve görünüşlerine bakarak tahmin ederler. Lewis'in kitabının kahramanı, yetenek avcılarını yok sayarak, oyuncuları geçmişteki performans istatistiklerine göre seçmek gibi rağbet görmeyen bir karar vermiş olan, Oakland A takımının menajeri Billy Beane'dir. Oakland A'nın seçtiği oyuncular, uygun görünmedikleri için başka takımların reddettiği masrafsız oyunculardı. Takım çok geçmeden düşük maliyetle mükemmel sonuçlar elde etti.

TEMSİLİYETİN GÜNAHLARI

Olasılığı temsiliyete bakarak değerlendirmenin önemli faydaları vardır: ürettiği sezgisel izlenimler sıklıkla –hatta genellikle– rasgele tahminlerden daha isabetlidir.

- Çoğu durumda, dostça davranan insanlar gerçekten dost canlısıdır.

- Çok uzun boylu ve ince yapılı bir profesyonel sporcunun basketbolcu olması, futbolcu olmasından çok daha olasıdır.
- Doktoralı kişilerin *New York Times*'a abone olması, liseden sonra eğitimlerine son vermiş kişilere kıyasla daha olasıdır.
- Genç erkeklerin saldırganca araba sürmesi, yaşlı kadınlara kıyasla daha olasıdır.

Bütün bu durumlarda ve daha pek çoğunda, temsiliyet değerlendirmelerini yöneten stereotiplerde bir doğruluk payı vardır ve bu kısa yola dayanan tahminler doğru çıkabilir. Başka durumlarda, stereotipler yanlıştır ve temsiliyet kısa yolu, özellikle de insanların başka yöne işaret eden temel oran enformasyonunu göz ardı etmelerine neden oluyorsa, yanıltıcı olacaktır. Kısa yol bir ölçüde geçerli olduğunda bile, bir tek ona güvenmek istatistiksel mantığa karşı işlenen vahim günahlarla ilişkilendirilir.

Bu günahlardan biri, olmayacak (düşük temel oranlı) olayların meydana geleceğini tahmin etmekteki aşırı isteklilikliktir. İşte size bir örnek: New York metrosunda *New York Times* okuyan bir kadın görüyorsunuz. Aşağıdakilerden hangisi tanımadığınız okuyucu hakkında daha iyi bir tahmin?

Kadın doktora yapmış.
Kadın üniversite mezunu değil.

Temsiliyet, doktorası olduğu yolunda tahmin yürütmenizi söyleyecektir, ama bu mutlaka akıllıca değildir. İkinci alternatifi de ciddi olarak düşünmeniz gerekir, çünkü New York metrolarında yolculuk yapan üniversite mezunu olmayan kişiler, doktoralılardan çok daha fazladır. "Utangaç bir şiirsever" olarak betimlenen bir kadının Çin edebiyatı mı yoksa işletmecilik mi okuduğunu tahmin etmeniz gerekiyorsa, yine ikinci şıkkı tercih etmeniz gerekir. Çin edebiyatı okuyan her kadın öğrenci çekingen olsa ve şiiri sevse bile, çok daha geniş bir topluluk olan işletmecilik öğrencileri arasında daha utangaç şiirseverlerin bulunacağı hemen hemen kesindir.

İstatistik eğitimi almamış kişiler, tahminlerinde temel oranları kullanmayı bazı durumlarda gayet iyi becerirler. Tom W ile ilgili

problemin hiçbir enformasyon içermeyen ilk versiyonunda, Tom W'nin herhangi bir dalda öğrenim görme ihtimalinin, basitçe o dalı seçenlerin temel oranı olduğu herkes için aşikârdır. Ne var ki Tom W'nin kişiliği tanımlanır tanımlanmaz, temel oranlara gösterilen ilgi belli ki yok olmaktadır.

Amos ve ben, başlangıçta ilk delillerimize dayanarak, belirli olay hakkında enformasyon bulunabildiğinde temel oran enformasyonunun *her zaman* göz ardı edileceğine inanıyorduk, ama vardığımız bu sonuç çok güçlüydü. Psikologlar temel oran enformasyonunun açıkça problemin bir parçası olarak verildiği çok sayıda deney yaptılar ve tekil olay hakkındaki enformasyon neredeyse her zaman salt istatistiklerden daha ağırlıklı olduğu halde, deneklerin birçoğu o temel oranlardan etkilendi. Norbert Schwarz ve meslektaşları, insanlara "istatistikçi gibi düşün" demenin, temel oran enformasyonunun kullanımını artırdığını, "klinik hekim gibi düşün" talimatınınsa tam tersi bir etki yaptığını gösterdiler.

Birkaç yıl önce Harvardlı lisans öğrencileri üzerinde yapılan bir deney, beni şaşırtan bir sonuç verdi: 2. Sistem'in daha fazla etkinleştirilmesi, Tom W probleminde tahminlerin doğruluğunu önemli ölçüde artırıyordu. Deneyde eski problem, modern bir bilişsel akıcılık çeşitlemesiyle birleştirilmişti. Öğrencilerin yarısına görev sırasında yanaklarını şişirmeleri, diğer yarısına da kaşlarını çatmaları söylendi. Görmüş olduğumuz gibi, kaş çatmak genellikle 2. Sistem'in uyanıklığını artırır ve hem aşırı özgüveni hem de sezgilere dayanmayı azaltır. Yanaklarını şişiren (duygusal açıdan nötr bir ifade) öğrenciler özgün sonuçları tekrarladılar: tamamen temsiliyete dayandılar ve temel oranları göz ardı ettiler. Surat asanlar ise deneyi yapanların öngördüğü gibi, temel oranlara gerçekten belli bir duyarlılık gösterdiler. Öğretici bir bulgudur bu.

Yanlış bir sezgisel yargıya varıldığında, hem 1. Sistem hem 2. Sistem suçlanmalıdır. 1. Sistem yanlış sezgiyi önermiş, 2. Sistem de onu destekleyip bir yargı şeklinde ifade etmiştir. Ancak, 2. Sistem'in başarısızlığının iki olası nedeni vardır: bilgisizlik ya da tembellik. Bazı insanlar, bireysel enformasyon varken konuyla ilgisiz olduğu-

na inandıkları için temel oranları görmezden gelirler. Bazılarıysa aynı hatayı göreve odaklanmadıkları için yaparlar. Kaş çatmak bir fark yaratıyorsa, tembellik –en azından Harvardlı lisans öğrencileri arasında– temel oranların ihmali için uygun bir açıklama gibidir. Onların 2. Sistemi, açıkça zikredilmese bile temel oranların konuyla ilgili olduğunu "bilir", ama bu bilgiyi ancak görev için özel bir çaba sarf ettiğinde uygular.

Temsilin ikinci günahı, delillerin kalitesine karşı duyarsızlığıdır. 1. Sistem'in kuralını hatırlayın: GNHO. Tom W örneğinde, çağrışım makinenizi etkinleştiren şey Tom'un doğru ya da yanlış bir tarifidir. Tom W'nin "başkalarına karşı pek az anlayış ve sempati beslemekte" cümlesi muhtemelen, sizi (ve başka pek çok okuyucuyu da) onun sosyal bilimler veya sosyal hizmet öğrenimi görmesinin pek muhtemel olmadığına ikna etmeye yeterliydi. Oysa bu tarife güvenilmeyeceği açıkça söylenmişti size!

Prensipte değersiz enformasyona tam bir enformasyon yokluğundan farklı bir muamele yapılmaması gerektiğini elbette anlarsınız, ama GNHO bu ilkenin uygulanmasını oldukça zorlaştırır. Delilleri (örneğin, enformasyonu bir yalancıdan aldığınızı belirleyerek) hemen reddetmeye karar vermediğiniz sürece, 1. Sisteminiz eldeki enformasyonu otomatik olarak doğruymuş gibi işleyecektir. Delillerin kalitesinden kuşku duyduğunuzda yapabileceğiniz tek bir şey vardır: olasılık hakkındaki tahminlerinizi temel orana yakın tutmak. Kendinizi bu şekilde disipline sokmanın kolay olmasını beklemeyin; önemli bir özdenetim çabası gerektirir.

Tom W bilmecesine doğru yanıt, önceki inançlarınızdan fazla uzaklaşmamanız, rağbet gören öğrenim alanlarının (insani bilimler ve eğitim, sosyal bilimler ve sosyal hizmet) başlangıçtaki yüksek olasılıklarını biraz düşürüp, pek rağbet görmeyen alanların (kütüphanecelik, bilgisayar bilimi) düşük olasılıklarını biraz yükseltmenizdir. Tom W hakkında hiçbir şey bilmeseydiniz olacağınız yerde değilsiniz tam olarak, ama elinizdeki azıcık delil güvenilir olmadığından, tahminlerinize temel oranlar yön vermeli.

Yarın yağmur yağmasına verdiğiniz ihtimal, sizin öznel inanç derecenizdir, ancak aklınıza gelen her şeye inanmaktan kendinizi alıkoymalısınız. İşe yaraması için, inançlarınız olasılık mantığıyla sınırlandırılmış olmalıdır. Yani yarın %40 olasılıkla yağmur yağacağına inanıyorsanız, yağmama olasılığının %60 olduğuna inanmanız ve yarın sabah %50 olasılıkla yağmur yağacağına inanmamanız gerekir. Aday X'in başkan seçileceğine %30 ihtimal veriyorsanız ve bir kez seçilirse %80 olasılıkla yeniden seçileceğine inanıyorsanız, o zaman iki dönem arka arkaya seçilmesi olasılığının %24 olduğuna da inanmalısınız.

Tom W problemi gibi örnekler için geçerli "kurallar"ı Bayes istatistiği sağlar. Bu etkili modern istatistik yaklaşımına adını veren, 18. yüzyılda yaşamış bir İngiliz rahibi olan Thomas Bayes'tir ve büyük bir problemin çözümüne ilk önemli katkıyı yapmış kişi olarak bilinir: delillerin ışığında insanların nasıl fikir değiştireceklerinin mantığı. Bayes kuralı, önceki inançların (bu bölümdeki örneklerde, temel oranların), delillerin teşhis edilebilirliğiyle, yani hipotezi alternatifine tercih etme derecesiyle nasıl birleştirileceğini belirler. Örneğin lisansüstü öğrencilerin %3'ünün bilgisayar bilimleri bölümüne kayıt yaptırdığına (temel oran) ve Tom W tasvirinin bir lisansüstü öğrencisi olarak o bölümde bulunmasının diğer bölümlere kıyasla 4 kat daha olası olduğuna inanıyorsanız, o zaman Bayes kuralı, Tom W'nin bilgisayar bilimci olma ihtimalinin artık %11 olduğuna inanmanız gerektiğini söyler. Temel oran %80 olsaydı, yeni inancın derecesi %94,1 olurdu. Bu böylece devam eder.

Matematiksel ayrıntılar bu kitabın konusuyla ilgisizdir. Bayes mantığı ve onu yüzümüze gözümüze bulaştırmaya ne derece eğilimli olduğumuz konusunda akılda tutulacak iki fikir vardır. Birincisi, temel oranların eldeki olay hakkındaki delillerin varlığında bile önemli olduğudur. Çoğu zaman sezgisel olarak bariz değildir bu. İkincisi, delillerin teşhis edilebilirliğine dair sezgisel izlenimlerin sıklıkla abartıldığıdır. GNHO ile çağrışımsal tutarlılığın birleşimi, kendi uydurduğumuz hikâyelere inanmamızı sağlar. Disiplinli Bayes mantığının temel anahtarları basitçe şöyle özetlenebilir:

- Bir sonucun olasılığı hakkındaki yargınızı akla yakın bir temel orana çıpalayın.
- Delillerinizin teşhis edilebilirliğini sorgulayın.

Her iki fikir de çok açık. Nasıl uygulanacaklarının bana hiç öğretilmediğini ve öyle yapmanın şimdi bile doğal gelmediğini fark etmek beni çok şaşırttı.

TEMSİLDEN BAHSEDERKEN

"Çimler iyi biçilmiş, danışma görevlisi yetkin görünüyor, mobilyalar şık, ama bunlar şirketin iyi yönetildiğini göstermez. Umarım yönetim kurulu temsiliyet kıstasına göre hareket etmez."

"Bu yeni girişim başarısız olamazmış gibi görünüyor, ama bu sektörde başarının temel oranı son derece düşük. Bu örneğin farklı olduğunu nereden bileceğiz?"

"Hep aynı hatayı yapıyorlar; nadir olayları zayıf delillere dayanarak tahmin ediyorlar. Deliller zayıf olduğunda, temel oranlara bağlı kalınmalı."

"Bu raporun tamamen olumsuz olduğunu ve sağlam delillere dayandığını biliyorum, ama ne kadar eminiz? Düşüncemizde o belirsizlik etkenine yer açmamız gerekir."

15

LINDA: AZ ÇOKTUR

Deneylerimizin en iyi bilineni ve en tartışmalısı, Linda adında kurgusal bir hanımla ilgiliydi. Amos ve ben Linda problemini, kısa yolların yargıdaki rolünün ve mantıkla bağdaşmazlığının kesin delilini ortaya koymak için oluşturduk. Linda'yı şöyle tarif ettik:

> Linda 31 yaşında, bekâr, açıksözlü ve çok zeki bir kadındır. Felsefe dalında eğitim görmüştür. Öğrenciyken, ayrımcılık ve sosyal adalet meseleleriyle derinden ilgilenmiş ve nükleer karşıtı gösterilere katılmıştır.

1980'lerde bu tarifi duyan dinleyiciler, Linda'nın o zamanlar radikal ve kendini siyasete adamış öğrencileriyle ünlü California Üniversitesi'nin Berkeley kampusunda okuduğunu hemen anladıkları için her seferinde güldüler. Deneylerimizin birinde, katılımcılara Linda'yla ilgili sekiz olası senaryo sunduk. Tom W probleminde olduğu gibi, bazıları bu senaryoları temsiliyete göre, bazıları da olasılıklarına göre sıraladı. Linda problemi de onun benzeri, ama bir şaşırtmaca içeriyor.

> Linda bir ilkokul öğretmenidir.
> Linda bir kitapçıda çalışır ve yoga dersleri alır.
> Linda feminist harekette aktiftir.
> Linda psikiyatrik sosyal hizmet görevlisidir.
> Linda Kadın Seçmenler Birliği'nin bir üyesidir.
> Linda bir bankada veznedardır.
> Linda bir sigorta satıcısıdır.
> Linda banka veznedarıdır ve feminist harekette aktiftir.

Problem pek çok bakımdan yaşını belli ediyor. Kadın Seçmenler Birliği artık eskisi kadar ön planda değil, feminist "hareket" fikriyse son otuz yıl içinde kadınların statüsündeki değişimin belgesi olarak, kulağa tuhaf geliyor. Ancak Facebook çağında bile yargı konusundaki neredeyse mükemmel fikir birliğini tahmin etmek hâlâ kolay: Linda aktif feminist tipine gayet iyi uyuyor, kitapçıda çalışan ve yoga dersleri alan birine az çok uyuyor, banka veznedarı veya sigorta satıcısı tipineyse hiç uymuyor.

Şimdi listedeki kritik maddelere odaklanın: Linda daha çok bir banka veznedarına mı yoksa feminist harekette aktif olan bir veznedara mı benziyor? Linda'nın banka veznedarı basmakalıbından çok "feminist banka veznedarı" tipine uyduğu fikrine herkes katılacaktır. Alışılageldik banka veznedarı, feminist bir aktivist değildir ve bu ayrıntının tasvire eklenmesi daha tutarlı bir öyküye zemin hazırlar.

Şaşırtmacanın olasılık değerlendirmelerinde ortaya çıkmasının nedeni, iki senaryo arasında mantıksal bir ilişki olmasıdır. Venn şemaları bağlamında düşünün. Banka veznedarları kümesi feminist banka veznedarları kümesini tümüyle içerir, çünkü her feminist veznedar, bir veznedardır. Dolayısıyla Linda'nın feminist bir banka veznedarı olması, sadece veznedar olmasından daha düşük bir olasılık *olmalı*dır. Muhtemel bir olayı daha ayrıntılı olarak belirlediğinizde, ancak olasılığını düşürebilirsiniz. Bu yüzden problem, temsiliyet sezgisi ile olasılık mantığı arasındaki bir uyuşmazlığı ortaya çıkarıyor.

İlk deneyimiz, denekler-arasıydı. Her katılımcı kritik öğelerden sadece birini ("banka veznedarı" ya da feminist banka veznedarı") içeren yedi sonuçluk bir küme görüyordu. Bazıları sonuçları benzerliğe, bazıları olasılığa göre sıralıyordu. Tom W örneğinde olduğu gibi, benzerliğe ve olasılığa göre yapılan sıralamaların ortalamaları aynıydı; "feminist banka veznedarı" her ikisinde de "banka veznedarı"ndan daha üst sırada yer alıyordu.

Ardından denek-içi bir tasarım kullanarak deneyi bir adım ileri götürdük. Anket formunu gördüğünüz gibi, "banka veznedarı" listenin altıncı sırasında, "feminist banka veznedarı" ise son sırada yer alacak şekilde hazırladık. Deneklerin iki sonuç arasındaki ilişkiyi

fark edeceklerinden ve sıralamalarının mantığa uygun olacağından emindik. Hatta bundan o kadar emindik ki, özel bir deney yapmaya değmeyeceğini düşündük. Asistanım laboratuarda başka bir deney yürütüyordu ve deneklerden yeni Linda anketini çıkışta, tam paralarını almadan önce tamamlamalarını istedi.

Asistanımın masasındaki tepside on kadar anket formu birikmişti ki, şöyle bir göz attım ve tüm deneklerin "feminist banka veznedarı"nı, "banka veznedarı"ndan daha muhtemel olarak sıraladıklarını gördüm. O kadar şaşırmıştım ki, metal masanın gri renginin ve bu keşfi yaptığım sırada herkesin bulunduğu yerin "flaş belleği"ni hâlâ saklıyorum. Bulduğumuz şeyi anlatmak için büyük bir heyecanla hemen Amos'u çağırdım: mantığı temsille yarıştırmıştık ve temsil kazanmıştı!

Bu kitabın söylemiyle, 2. Sistem'in bir arızasını gözlemlemiştik: her iki sonuç da aynı sıralamaya dahil edildiğinden, katılımcılarımızın elinde mantık kuralının geçerliliğini saptamak için adil bir fırsat vardı. Bu fırsattan yararlanmadılar. Deneyi genişlettiğimizde, örneklemimizdeki lisans öğrencilerinden %89'unun olasılık mantığını çiğnediğini gördük. İleri derecede istatistik bilgisine sahip deneklerin daha iyisini yapacağına inanıyorduk, o yüzden aynı anket formunu Stanford Lisansüstü İşletmecilik Okulu'nun karar bilimi programındaki doktora öğrencilerine de verdik. Hepsi de olasılık, istatistik ve karar teorisi alanlarında çok sayıda ileri düzey ders almıştı. Yine şaşırdık: Bu deneklerin de %85'i "feminist banka veznedarı"nı banka veznedarı"ndan daha muhtemel olarak sıraladı.

Sonradan hatayı gidermek için "gitgide daha çaresiz" diye tanımladığımız bir çabayla, kalabalık grupları Linda'yla tanıştırdık ve şu basit soruyu sorduk:

Hangi alternatif daha olası?
Linda bir banka veznedarıdır.
Linda bir banka veznedarıdır ve feminist harekette aktiftir.

Problemin bu yalın hali Linda'yı bazı çevrelerde üne kavuşturdu ve bizi de yıllarca sürecek tartışmaların içine attı. Belli başlı birkaç üniversitedeki lisans öğrencilerinin yaklaşık %85 ila 90'ı, ikinci

seçeneği mantığa aykırı buldu. İlginçtir ki günahkârlar utanç duymuyor gibiydilir. Kalabalık lisans sınıfıma biraz içerlemiş olarak, "Temel bir mantık kuralını çiğnediğinizin farkında mısınız?" diye sorduğumda, arka sıralardan birisi, "Ne olmuş yani?" diye bağırdı. Aynı hatayı yapan bir lisansüstü öğrencisi de, "Sadece fikrimi sorduğunuzu sanmıştım" diyerek kendini savundu.

Yanılgı sözcüğü genelde, insanlar açıkça geçerli olan bir mantık kuralını uygulamadıklarında kullanılır. Amos'la birlikte, *çakışma yanılgısı* fikrini ortaya attık; insanlar doğrudan bir karşılaştırmada, iki olayın (burada banka veznedarı ve feminist) çakışmasını, olayların birinden (banka veznedarı) daha olası buldukları zaman bu yanılgıya düşerler.

Muller-Lyer yanılsamasında olduğu gibi, yanılgı aslında ne olduğunu gördüğünüzde bile çekiciliğini sürdürür. Doğabilimci Stephen Jay Gould, Linda problemiyle kendi mücadelesini anlattı. Doğru yanıtı biliyordu elbette, yine de şöyle yazmıştı: "Kafamdaki minik homunkulus aşağı yukarı sıçrayıp duruyor, 'ama o sadece banka veznedarı olamaz; tarifi oku' diye bağırıyor bana." Bu minik homunkulus tabii ki Gould'un ısrarlı bir tonda konuşan 1. Sistemi'dir. (Bunları yazdığı sırada iki sistem terminolojisi henüz çıkmamıştı.)

Çalışmalarımızın sadece birinde Linda probleminin kısaltılmış haline çoğunluk doğru yanıtı verdi. Stanford ve Berkeley'de sosyal bilimler dalındaki lisansüstü öğrencilerinden oluşan bir grubun %64'ü, "feminist banka veznedarı"nın "banka veznedarı"ndan daha az olası olduğuna karar verdi. Problemin (yukarıda gösterilen) sekiz sonuçlu ilk biçiminde, lisansüstü öğrencilerden oluşan benzeri bir grubun yalnızca %15'i o seçimi yapmıştı. Aradaki fark aydınlatıcıdır. Problemin uzun biçiminde iki kritik sonuç, araya giren bir madde (sigorta satıcısı) ile ayrılmış ve okurlar her sonucu bağımsız olarak, karşılaştırma yapmadan değerlendirmişti. Problemin kısa biçimiyse aksine, 2. Sistem'i harekete geçiren belirgin bir karşılaştırma gerektiriyor ve ileri düzeyde istatistik bilgisi olan öğrencilerin çoğunun yanılgıdan kaçınmasını sağlıyordu. Bu bilgili grubun içinden yanlış seçim yapan önemli bir azınlığın (%36) nasıl mantık yürüttüğünü ne yazık ki araştırmadık.

Hem Tom W hem de Linda probleminde katılımcıların yaptığı olasılık değerlendirmeleri, temsiliyet (kalıplara benzerlik) yargılarına tam olarak uyuyordu. Temsiliyet, birlikte oluşturulması mümkün olan yakından ilişkili bir temel değerlendirmeler kümesine aittir. En temsil edici sonuçlar kişilik tarifiyle birleşerek en tutarlı öyküleri yaratır. En tutarlı öyküler illa ki en muhtemel öyküler değildir, ama *akla yakın*dırlar ve tutarlılık, akla yakınlık, olasılık kavramları dikkatsiz kişiler tarafından kolaylıkla karıştırılabilir.

Akla yakınlığın eleştirel süzgeçten geçirilmeden olasılığın yerine koyulması, senaryolar tahmin aracı olarak kullanıldığında yargıya zarar verir. Olasılıklarının değerlendirilmesi istemiyle farklı gruplara sunulmuş olan şu iki senaryoya bakın:

Gelecek yıl Kuzey Amerika'nın bir yerinde 1000'den fazla kişinin boğulacağı çok büyük bir sel felaketi

Gelecek yıl bir gün, Kaliforniya'da 1000'den fazla insanın boğulacağı çok büyük bir sele neden olan bir deprem

Kaliforniya'da deprem senaryosu Kuzey Amerika senaryosundan daha akla yakın olmakla birlikte, olasılığı kesinlikle daha düşüktür. Beklendiği üzere, olasılık değerlendirmeleri mantığa aykırı olarak, daha zengin ve daha ayrıntılı senaryo için daha yüksek oldu. Tahmin yürütenler ve danışanları için bir tuzaktır bu: senaryolara ayrıntı eklemek, onları daha akla yakın kılar ama gerçekleşme olasılıklarını azaltır.

Akla yakınlığın rolünü anlamak için aşağıdaki sorulara bakın:

Hangi alternatif daha olası?
Mark saçlı bir erkektir.
Mark sarı saçlı bir erkektir.

ve

Hangi alternatif daha olası?
Jane bir öğretmendir
Jane bir öğretmendir ve işe yürüyerek gider

Bu sorular Linda problemiyle aynı mantıksal yapıya sahip, ama ikisi de yanılgıya neden olmuyor, çünkü daha ayrıntılı olan sonuç –daha akla yakın, daha tutarlı ya da daha iyi değil– sadece daha ayrıntılı bir öykü. Akla yakınlık ve tutarlılık değerlendirmesi olasılık sorusuna bir yanıt önermiyor. Rakip bir sezginin yokluğunda, mantık üstün geliyor.

BAZEN BİRLEŞİK DEĞERLENDİRMEDE BİLE, AZ ÇOKTUR

Chicago Üniversitesi'nden Christopher Hsee, insanlardan yerel bir mağazada tasfiye satışına çıkarılan yemek takımlarına fiyat biçmelerini istedi. Mağazadaki yemek takımlarının fiyatı normal koşullarda 30 ila 60 dolar arasındaydı. Deneyinde üç grup vardı: Aşağıdaki tablo bir gruba gösterildi; Hsee'nin buna *birleşik değerlendirme* adını vermesinin nedeni, iki yemek takımı arasında karşılaştırma yapılmasına izin vermesidir. Diğer iki gruba ise iki takımdan yalnızca biri gösterildi; bu, *tekil değerlendirme*dir. Birleşik değerlendirme denek-içi, tekil değerlendirmeyse denekler-arası bir deneydir.

	A Takımı: 40 parça	B Takımı: 24 parça
Yemek tabakları	8, hepsi iyi durumda	8, hepsi iyi durumda
Çorba/salata kâseleri	8, hepsi iyi durumda	8, hepsi iyi durumda
Tatlı tabakları	8, hepsi iyi durumda	8, hepsi iyi durumda
Fincanlar	8, 2'si kırık	
Fincan tabakları	8, 7'si kırık	

Her iki takımdaki parçaların aynı kalitede olduğunu varsayarsak, hangisi daha çok para eder? Bu kolay bir sorudur. A Takımı'nda B Takımı'ndaki parçaların hepsinin bulunduğunu ve fazladan 7 sağlam parça olduğunu görebilirsiniz. Dolayısıyla daha değerli *olmalı*dır. Nitekim Hsee'nin birlikte değerlendirme deneyinde katılımcılar, A takımı'na B Takımı'ndan biraz daha para fazla ödemeye istekli oldular: 30 dolara karşı 32 dolar.

Sonuçlar tekil değerlendirmede tersine döndü; B Takımı'na A Takımı'ndan çok daha yüksek bir fiyat biçildi: 23 dolara karşı 33

dolar. Bunun nedenini biliyoruz. Takımlar (yemek takımları dahil!) normlar ve kalıplar tarafından temsil edilir. Yemek takımı parçalarının ortalama değerinin A Takımı'nda B Takımı'na göre çok daha düşük olduğunu hemen anlayabilirsiniz, çünkü kimse kırık parçalar için para ödemek istemez. Değerlendirmede ortalama ağır basıyorsa, B takımı'na daha fazla değer biçilmesi şaşırtıcı değildir. Hsee sonuçta oluşan modele *az çoktur* adını verdi. A Takımı'ndan (7 si sağlam) 16 parça çıkarılarak, değeri artırılır.

Hsee'nin bulgusu, deneysel iktisatçı John List tarafından beysbol kartlarının işlem gördüğü gerçek bir piyasada tekrarlandı. List, yüksek değerli on kartlık takımları ve daha düşük değerli üç kartın eklendiği aynı takımları açık artırmaya çıkardı. Yemek takımları deneyinde olduğu gibi, birleşik değerlendirmede daha büyük takımlara daha fazla; tekil değerlendirmede ise daha düşük fiyat verildi. Ekonomi teorisi açısından bakıldığında, bu sonuç sorunludur: bir yemek takımının veya beysbol kartları koleksiyonunun ekonomik değeri, toplanabilir bir değişkendir. Takıma pozitif değerli bir parçanın eklenmesi, yalnızca değerini yükseltebilir.

Linda problemiyle yemek takımı probleminin yapıları tamamen aynıdır. Ekonomik değer gibi olasılık da toplanabilir bir değişkendir, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi:

olasılık (Linda bir veznedardır) = olasılık (Linda feminist bir veznedardır) +
olasılık (Linda feminist olmayan bir veznedardır)

Hsee'nin yemek takımı çalışmasında olduğu gibi, Linda probleminin tekil değerlendirmeleri de bu yüzden bir az-çoktur modeli üretir. 1. Sistem değerlerin toplamı yerine ortalamasını alır, böylece "feminist olmayan banka veznedarları" kümeden çıkarıldığında, öznel olasılık artar. Ancak, değişkenin toplam benzeri yapısı paradan çok olasılık için geçerlidir. Sonuç olarak, birleşik değerlendirme Linda deneyinde değil, sadece Hsee'nin deneyinde hatayı bertaraf eder.

Linda, birleşik değerlendirmeyi atlatan tek çakışma hatası değildi. Başka birçok değerlendirmede de benzeri mantık ihlalleri bulduk. Bu çalışmalardan birinde katılımcılardan, bir sonraki Wimbledon turnuvasının dört muhtemel sonucunu en yüksek ola-

sılıktan en düşüğüne doğru sıralamaları istendi. Çalışmanın yapıldığı dönemde dünyanın bir numaralı tenisçisi Björn Borg idi. Sonuçlar şöyle çıktı:

A. Borg maçı kazanır.
B. Borg ilk seti kaybeder.
C. Borg ilk seti kaybeder ama maçı kazanır.
D. Borg ilk seti kazanır ama maçı kaybeder.

Kritik maddeler B ve C'dir. B olayı daha kapsayıcı olduğundan, olasılığı içerdiği bir olayınkinden daha yüksek *olmalı*dır. Temsiliyete veya akla yakınlığa değil de mantığa aykırı olarak, deneklerin %72'si B'ye C'den daha düşük bir olasılık verdi; doğrudan bir karşılaştırmada, az çoktur'un bir başka örneği. Daha olası bulunan senaryo yine tartışmasız olarak akla daha yakındı, dünyanın en iyi tenisçisi hakkında bilinen her şeye daha iyi uyuyordu.

Çakışma yanılgısının olasılığın yanlış bir yorumundan kaynaklandığı şeklindeki muhtemel bir itiraza karşı koymak için, olasılık yargıları gerektiren, ama olayların sözcüklerle betimlenmediği ve *olasılık* teriminin hiç görünmediği bir problem oluşturduk. Katılımcılara, 20 kez atılacak dört kenarı yeşil, iki kenarı kırmızı olan, altı kenarlı normal bir zardan bahsettik. Yeşillerin (Y) ve kırmızıların (K) sıralamalarını göstererek birini seçmelerini istedik. Seçtikleri dizi gelirse (farazi olarak) 25 dolar kazanacaklardı. Sıralamalar şöyleydi:

1. KYKKK
2. YKYKKK
3. YKKKKK

Zarın yeşil kenarları kırmızılardan iki kat fazla olduğundan, ilk sıralama temsil edici nitelikte değildir; Linda'nın banka veznedarı olması gibi. Altı atışın sonucu olan ikinci sıralama, iki yeşil içerdiğinden, bu zardan bekleyebileceğimiz sonuca daha uygundur. Ancak bu sıralama birincisinin başına bir Y eklenerek elde edildiğinden, ancak birinciden daha az olası olabilir. Bu, Linda'nın feminist banka veznedarı olmasının sözel olmayan eşdeğeridir. Linda çalış-

masında olduğu gibi, burada da temsiliyet baskın çıktı. Deneklerin neredeyse üçte ikisi birinci yerine ikinci diziyi seçti. Her iki seçim için gerekçeler sunulduğunda ise, büyük bir çoğunluk (1. sıralamayı destekleyen) doğru gerekçeyi daha ikna edici buldu.

Bir sonraki problem dönüm noktasıydı, çünkü en sonunda çakışma yanılgısının büyük oranda azaldığı bir durum bulmuştuk. İki denek grubu aynı problemin biraz farklı biçimlerini gördü:

İngiliz Kolombiyası'nda her yaş ve meslekten 100 yetişkin erkeği içeren bir grup üzerinde sağlık araştırması yapıldı. Aşağıdaki değerler hakkındaki en iyi tahmininizi söyleyiniz:	İngiliz Kolombiyası'nda her yaş ve meslekten yetişkin erkekleri içeren bir grup üzerinde sağlık araştırması yapıldı. Aşağıdaki değerler hakkındaki en iyi tahmininizi söyleyiniz:
Araştırmaya katılan erkeklerin yüzde kaçı bir veya daha fazla kalp krizi geçirmiştir?	100 katılımcıdan kaçı bir veya daha fazla kalp krizi geçirmiştir?
Araştırmaya katılan erkeklerin yüzde kaçı hem 55 yaşının üzerindedir hem de bir veya daha fazla kalp krizi geçirmiştir?	100 katılımcıdan kaçı hem 55 yaşının üzerindedir hem de bir veya daha fazla kalp krizi geçirmiştir?

Soldaki problemi gören grupta hata oranı %65, sağdaki problemi gören gruptaysa yalnızca %25'ti.

Neden "100 katılımcıdan kaçı..." sorusu, "....yüzde kaçı?" sorusundan çok daha kolaydır? Bunun olası bir açıklaması, 100 birey göndermesinin akla uzamsal bir temsil getirmesidir. Diyelim ki odadaki çok sayıda kişiye kendilerini gruplara ayırmaları talimatı veriliyor: "Adlarının ilk harfi *A*'dan *L*'ye kadar olanlar, odanın sol ön köşesinde toplansın," deniyor. Sonra bu gruptan kendilerini tekrar gruplara ayırmaları isteniyor. Dahil olma bağı artık açıktır; adları C harfi ile başlayan kişilerin sol ön köşedeki grubun bir altkümesini oluşturacağını görebilirsiniz. Tıbbi anket sorusunda, kalp krizi geçirenler kendilerini odanın bir köşesinde bulurlar ve içlerinden

bazıları 55 yaşından küçüktür. Bu belirgin canlı imgeyi herkes paylaşmayacaktır, ancak sonradan yapılan birçok deney bu sıklık [frekans] temsili denilen şeyin, bir grubun tümüyle diğerinin içinde yer aldığını anlamayı kolaylaştırdığını göstermiştir. Bilmecenin çözümü görünen o ki, "kaçı?" şeklinde ifade edilen bir sorunun size bireyleri düşündürdüğü, ama "yüzde kaçı?" olarak ifade edilenin düşündürmediğidir.

Bu çalışmalardan 2. Sistem'in işleyişi hakkında ne öğrendik? Yeni olmayan bir sonuç, 2. Sistem'in o kadar uyanık olmadığıdır. Çakışma yanılgısı konusundaki çalışmalarımıza katılan lisans ve lisansüstü öğrencileri Venn şemalarının mantığını kesinlikle "biliyor"lardı, ama konuyla ilgili tüm bilgi önlerine serildiğinde bile güvenilir bir şekilde uygulamadılar. "Az çoktur" modelinin saçmalığı Hsee'nin yemek takımı çalışmasında apaçıktı, "kaçı" temsilinde de kolayca görülüyordu, ama orijinal Linda probleminde ve benzerlerinde çakışma yanılgısına düşen binlerce insan için belirgin değildi. Bütün bu örneklerde, çakışma akla yakın görünmüş ve 2. Sistem'in onaylanması için yeterli olmuştu.

2. Sistem'in tembelliği de öykünün bir parçasıdır. Eğer tatile çıkmaları doğru yanıt vermelerine bağlı olsaydı, süre kısıtlaması olmasaydı, mantıklı düşünmeleri ve doğruluğundan emin olana kadar yanıt vermemeleri söylenseydi, bence deneklerimizin çoğu çakışma yanılgısından kaçınırdı. Ne var ki tatile çıkmaları buna bağlı değildi; yanıtlamak için çok az zaman harcadılar ve sanki sadece "görüşleri sorulmuş" gibi yanıt vermekle yetindiler. 2. Sistem'in tembelliği hayatın bir gerçeğidir, temsiliyetin apaçık bir mantık kuralının uygulanmasını engelleyebileceği gözlemi de ilginçtir.

Linda öyküsünün kayda değer yanı, kırık yemek takımları çalışmasıyla karşıtlığıdır. İki problemin de yapısı aynı, ama sonuçları farklıdır. Kırık parçaları bulunan yemek takımını gören kişiler, ona çok düşük bir fiyat biçerler; davranışları bir sezgi kuralını yansıtır. Her iki takımı da aynı anda görenler ise daha fazla parçanın yalnızca toplam değeri artıracağını söyleyen mantık kuralını uygularlar. Denekler-arası durumda sezgi yargılara baskındır; birleşik değerlendirmede mantığın hükmü geçer. Linda probleminde ise aksine,

mantığın baskın çıktığı bazı durumlar tespit etmiş olsak da, birlikte değerlendirmede bile sezgi sıklıkla üstün geldi.

Amos ile, saydam problemlerde gözlediğimiz olasılık mantığının apaçık ihlalinin meslektaşlarımıza bildirmeye değecek kadar ilginç olduğunu düşündük. Ayrıca sonuçların, yargı kısa yollarının gücü hakkındaki savımızı güçlendirdiğine ve bundan kuşku duyanları ikna edeceğine inandık. Bu konuda yanılmışız. Aksine, Linda problemi ihtilaf normları konusunda bir vaka çalışması oldu.

Linda problemi bir hayli ilgi çekti, ama aynı zamanda yargıya yaklaşımımızı eleştirenleri de mıknatıs gibi kendine çekti. Bizim daha önce yapmış olduğumuz gibi, araştırmacılar yanılgının oranını düşüren talimat ve ipuçlarının bileşimlerini buldular; bazıları Linda probleminin bağlamında, deneklerin "olasılık" sözcüğünü "akla yakınlık" şeklinde anlamalarının mantıklı olduğunu öne sürdü. Bu itirazlar bazen tüm girişimimizin yanlış yönde olduğunu ima etmeye kadar vardı; belirgin bir bilişsel yanılsama hafifletilebilir ya da makul bir açıklamayla giderilebilirse, diğerleri için de aynısı yapılabilirdi. Bu muhakeme, sezgi ile mantık arasındaki bir çatışma örneği olarak çakışma yanılgısının eşsiz özelliğini ihmal eder. Denekler-arası deneyden (Linda çalışmaları dahil) kısa yollar için oluşturduğumuz delillere karşı çıkılmadı; sadece ele alınmadılar ve belirginlikleri de tamamen çakışma yanılgısına odaklanarak azaltıldı. Linda probleminin net etkisi, çalışmamızın kamuya açık görünürlüğünde bir artış ve yaklaşımımızın güvenirliğinin bu alandaki bilim insanlarının gözünde biraz zedelenmesi oldu. Beklediğimiz kesinlikle bu değildi.

Bir mahkeme salonuna girerseniz, avukatların iki eleştiri tarzına başvurduklarını görürsünüz: bir iddiayı çürütmek için onu destekleyen en güçlü argümanlar hakkında kuşku uyandırırlar; bir tanığın inanılırlığını yok etmek için de tanıklığının en zayıf noktasına odaklanırlar. Zayıf noktalara odaklanmak siyasi tartışmalarda da olağandır. Bilimsel anlaşmazlıklarda uygun olduğunu sanmıyorum, ama özellikle büyük meseleler söz konusu olduğunda, sosyal bilimler alanındaki münazara normlarının siyasi tartışma üslubunu men etmemesini hayatın bir gerçeği olarak kabullendim; yanlılığın insan yargısına hükmetmesi ise büyük bir meseledir.

Birkaç yıl önce, Linda problemini ısrarla eleştirenlerden biri olan, farklılıklarımızı çözmek için beyhude bir çabayla işbirliğine girmiş olduğum Ralph Hertwig ile dostça bir sohbet yaptım. Kendisinin ve başkalarının, neden duruşumuza daha güçlü bir destek sağlamış olan diğer bulgulara değil de sadece çakışma yanılgısına odaklanmayı seçtiklerini sordum. Gülümseyerek, "Bu daha ilginçti," diye yanıtladı ve Linda problemi bu kadar ilgi çektiğine göre yakınmak için bir nedenimiz olmadığını ekledi.

AZ ÇOKTUR'DAN BAHSEDERKEN

"Çok karmaşık bir senaryo oluşturdular ve ısrarla gayet olası olduğunu savundular. Olası değil; sadece akla yakın bir öykü bu."

"Pahalı ürüne ucuz bir armağan ekleyip, bütün işi daha çekici hale getirdiler. Bu olayda, az çoktur."

"Çoğu durumda, doğrudan bir karşılaştırma insanların daha dikkatli ve mantıklı olmalarını sağlar. Ama her zaman değil. Bazen doğru yanıt gözünüzün içine baksa bile, sezgi mantığı bastırır."

16

NEDENLER İSTATİSTİĞE ÜSTÜN GELİR

Aşağıdaki senaryo üzerinde düşünüp soruya sezgisel yanıtınızı not edin.

Bir taksi gece vakti birini ezip kaçtı.
Kentte Yeşil ve Mavi adında iki taksi şirketi çalışıyor.
Size aşağıdaki veriler sunuluyor:

- **Kentteki taksilerin %85'i Yeşil, %15'i de Mavi Taksi şirketine ait.**
- **Bir görgü tanığı, taksiyi Mavi olarak teşhis etti. Mahkeme, tanığın güvenilirliğini kaza gecesinin koşulları altında sınadı ve renklerin her birini %80 oranında doğru teşhis ettiği, yüzde 20 oranında ise çuvalladığı sonucuna vardı.**

Kazaya karışan taksinin Yeşil değil de Mavi olma olasılığı nedir?

Bu, standart bir Bayesçi çıkarım problemi. Bilgi veren iki şık var: biri temel oran, diğeriyse bir tanığın tam güvenilir olmayan ifadesi. Görgü tanığı olmadığında, suçlu taksinin Mavi olma olasılığı, o sonucun temel oranı olan %15'tir. Her iki taksi şirketi de aynı büyüklükte olsaydı, temel oranın bilgi değeri olmazdı, siz de sadece tanığın güvenilirliğine bakıp olasılığın %80 olduğu sonucuna varırdınız. İki kaynak bilgi Bayes kuralıyla birleştirilebilir. Doğru yanıt %41'dir. Ancak bu problemle karşılaşan kişilerin ne yaptıklarını herhalde tahmin edebilirsiniz: temel oranı göz ardı edip tanığın ifadesine göre karar veriyorlar. En sık verilen yanıt %80.

Şimdi aynı senaryonun, sadece temel oran sunumu değiştirilmiş bir şeklini ele alalım.

Size aşağıdaki veriler sunuluyor:

- Her iki şirket de aynı sayıda taksi çalıştırıyor, ama kazaların %85'inde Yeşil taksi var.
- Tanıkla ilgili enformasyon bir öncekinin aynısı.

Problemin iki şekli de matematiksel olarak aynı, ama psikolojik bakımdan oldukça farklıdır. Birincisini okuyanlar temel oranı nasıl kullanacaklarını bilmez ve sıklıkla göz ardı ederler. İkincisini okuyanlar ise temel orana bir hayli ağırlık verirler ve ortalama kararları Bayesçi çözümden çok da uzak değildir. Neden?

İlk sürümde, Mavi taksilerin temel oranı kentteki taksiler hakkında istatistiksel bir veridir. Nedensel açıklamalar arayan bir zihin, burada işine yarayacak bir şey bulamaz: kentteki yeşil ve Mavi taksilerin sayısı, o şoförün birine çarpıp kaçmasına nasıl neden olabilir ki?

İkinci sürümde ise Yeşil taksi sürücüleri Mavi taksi sürücülerinden 5 kat daha fazla kazaya yol açıyor. Sonuç çok açık: Yeşil taksiciler bir gözü kara deliler topluluğu olsa gerek! Şimdi Yeşil taksicilerin gözü karalığından bir stereotip oluşturdunuz ve bunu o taksi şirketindeki bilinmeyen sürücülere uyguluyorsunuz. Stereotip nedensel bir senaryoya kolaylıkla uydu, çünkü gözü karalık bireysel taksi sürücüleri hakkında nedensel olarak geçerli bir olgudur. Bu problemde, birleştirilmesi ya da bağdaştırılması gereken iki nedensel senaryo bulunuyor. Birincisi, yani vur-kaç, doğal olarak gözü kara bir Yeşil taksicinin sorumlu olduğu fikrini akla getiriyor. İkincisi, yani tanık ifadesi ise güçlü bir biçimde, kaza yapan taksinin Mavi olduğunu ima ediyor. Her iki senaryodan taksinin rengi hakkında yapılan çıkarımlar birbiriyle çelişiyor ve birbirini neredeyse sıfırlıyor. Her iki rengin de olasılığı aşağı yukarı aynı (Bayesçi tahmin %41 ve bu da Yeşil taksilerin temel oranının, Mavi

taksi gördüğünü söyleyen tanığın güvenilirliğinden biraz daha aşırı olduğunu yansıtıyor).

Taksi senaryosu, temel oranların iki tipine örnek oluşturuyor. *İstatistiksel temel oranlar* bir olayın ait olduğu popülasyonla ilgili olgulardır, ama münferit olayla ilgisi yoktur. *Nedensel temel oranlar* ise münferit olayın nasıl meydana geldiğine dair görüşünüzü değiştirir. Temel oran enformasyonunun bu iki tipi farklı biçimlerde ele alınır.

- İstatistiksel temel oranlara genelde az ağırlık verilir, hatta eldeki olayla ilgili spesifik enformasyon kullanılabiliyorsa, bunlar bazen tümüyle ihmal edilir.
- Nedensel temel oranlara münferit olayla ilgili enformasyon muamelesi yapılır ve bunlar öteki olaya-özgü enformasyonla kolayca birleştirilir.

Taksi probleminin nedensel sürümü, bir stereotip şeklindeydi: Yeşil taksiciler tehlikelidir. Stereotipler, grubun her bir üyesi için (en azından geçici olarak) geçerli kabul edilen cümlelerdir. İşte iki örnek:

> Kent merkezindeki bu okuldan mezun olanların çoğu üniversiteye gider.
> Fransa'da bisiklet merakı yaygındır.

Bu cümleler, hemen gruptaki münferit üyelerin bir eğilimini açıklıyormuş gibi yorumlanır ve nedensel bir senaryoya uyar. Kent merkezindeki bu okuldan mezun olan öğrencilerin çoğu, okulun bazı yararlı özellikleri nedeniyle üniversiteye gitmek için gerekli motivasyona ve yeterliliğe sahiptir. Fransız kültüründe ve sosyal yaşamında, pek çok Fransız'ın bisiklete meraklı olmasına yol açan etmenler vardır. Okulun belli bir mezununun üniversiteye gitme olasılığını ya da henüz tanıştığınız bir Fransız'a Tour de France bisiklet yarışından bahsedip bahsetmemeyi düşünürken, aklınıza bu olgular gelecektir.

Kültürümüzde *stereotipleştirme* olumsuz bir sözcüktür ama benim kullandığım bağlamda nötrdür. 1. Sistem'in temel özelliklerin-

den biri, kategorileri normlar ve prototipik örnekler olarak temsil etmesidir. Atları, buzdolaplarını ve New York polislerini böyle düşünürüz; bu kategorilerden her birinin bir ya da birkaç "normal" üyesinin bir temsilini belleğimizde tutarız. Kategoriler toplumsal olduğunda, bu temsillere stereotip denir. Bazı stereotipler tehlikeli olacak kadar yanlıştır ve düşmanca stereotipleştirmenin korkunç neticeleri olabilir. Ancak psikolojik olgulardan kaçınılamaz: hem doğru hem de yanlış stereotipler, kategoriler hakkında düşünmek için kullandığımız araçlardır.

İroniyi fark etmiş olmalısınız. Taksi problemi bağlamında, temel oran enformasyonunun ihmali bilişsel bir kusur, bir Bayesçi muhakeme hatasıdır ve nedensel temel oranlara güvenmek arzu edilen bir şeydir. Yeşil taksicileri stereotipleştirmek, kararın isabetliliğini artırır. İşe eleman alma ve fişleme gibi başka bağlamlarda ise stereotipleştirmeye karşı, yasalara da yerleşmiş olan güçlü bir sosyal norm vardır. Olması gereken bir şeydir bu. Hassas sosyal bağlamlarda grup istatistiğinden birey hakkında yanlış olabilecek sonuçlar çıkarmak istemeyiz. Temel oranların bireylerle ilgili farazi veriler değil, grupla ilgili istatistiksel veriler olarak görülmesini isteriz. Bir başka deyişle, nedensel temel oranları reddederiz.

Stereotipleştirmeye ve fişlemeye karşı toplumsal kurallar, daha uygar ve daha eşit bir toplumun yaratılmasında çok yararlı olmuştur. Ancak geçerli kalıpları görmezden gelmenin kaçınılmaz olarak uygun olmayan yargılara yol açacağını hatırlamakta fayda var. Kalıplaştırmaya direnmek övülesi bir ahlaki duruştur, ama bu direnişin maliyetsiz olduğu yolundaki basit fikir yanlıştır. Daha iyi bir toplum için bu maliyetleri ödemeye değer, ama maliyeti yok saymak insanın içini rahatlatsa ve siyaseten doğru olsa da, bilimsel olarak savunulamaz. Duygulanım kısa yoluna bel bağlamak, siyasi içerikli tartışmalarda yaygın bir tutumdur. Kolladığımız duruşların bir maliyeti yoktur, karşı çıktıklarımız da yarar sağlamaz. Daha iyisini yapabilmeliyiz.

NEDENSEL DURUMLAR

Amos'la birlikte taksi probleminin değişik sürümlerini oluşturduk, ama nedensel temel oranlar denen güçlü kavramı biz icat

etmedik; psikolog Icek Ajzen'den ödünç aldık. Ajzen, deneyinde katılımcılara Yale'de bir sınavdan çıkmış öğrencilerin kısa vinyetlerini gösterdi ve her bir öğrencinin geçer not almış olma ihtimalini tahmin etmelerini istedi. Nedensel temel oran manipülasyonu çok açıktı: Ajzen bir gruba, gördükleri öğrencilerin, %75'i sınavı geçmiş olan bir sınıftan alındığını; başka bir gruba ise aynı öğrencilerin, %25'i sınavı geçmiş olan bir sınıftan olduğunu söyledi. Etkili bir manipülasyondur bu, çünkü geçmenin temel oranı hemen, öğrencilerin yalnızca %25'inin geçer not aldığı bir sınavın çok zor olduğunu ima eder. Bir sınavın zorluğu, elbette ki her bir öğrencinin aldığı sonucu belirleyen nedensel fakörlerden biridir. Beklendiği üzere, Ajzen'in denekleri nedensel temel oranlara çok duyarlıydı ve her bir öğrencinin sınavı düşük değil de yüksek başarı oranıyla geçmesi daha olası bulundu.

Ajzen, nedensel olmayan bir temel oran önermek için dâhice bir yöntem kullandı. Deneklerine, gördükleri öğrencilerin bir örneklemden alındıklarını, örneklemin de sınavı geçen ya da geçemeyen öğrencilerden oluşturulduğunu söyledi. Örneğin, başarı düzeyi yüksek grupla ilgili enformasyon şöyleydi:

> **Araştırmacı esas itibariyle başarısızlığın nedenleriyle ilgileniyordu ve %75'in sınavda başarısız olduğu bir örneklem oluşturdu.**

Aradaki farka dikkat edin. Bu temel oran, örneklerin seçildiği küme hakkında salt istatistiksel bir veridir. Belli bir öğrencinin sınavı geçip geçmediği sorusuyla hiçbir ilgisi yoktur. Beklendiği üzere, açıkça bildirilen temel oranların karar üzerinde bazı etkileri oldu, ama bu etkiler istatistiksel olarak eşdeğer nedensel temel oranlardan çok daha hafifti. 1. Sistem, öğelerin nedensel olarak birbiriyle bağlantılı olduğu öykülerle başa çıkabilir, ancak istatistiksel muhakemede zayıftır. Tabii ki Bayesçi bir düşünür için problemler eşdeğerdir. Tatmin edici bir sonuca vardığımıza hükmedebiliriz: nedensel temel oranlar kullanılmış; salt istatistiksel veriler (az-çok) göz ardı edilmiştir. Her zaman için en sevdiklerimden biri olan bir sonraki çalışma, durumun biraz daha karmaşık olduğunu gösteriyor.

Gözü kara taksi sürücüleri ve olağanüstü zor sınav, insanların nedensel temel oranlardan yapabilecekleri iki çıkarıma örnek oluşturur: bireye atfedilen basmakalıp bir özellik ve durum hakkında, bireyin elde ettiği sonucu etkileyen önemli bir özellik. Deneylere katılanlar doğru çıkarımları yaptılar ve yargıları daha isabetli oldu. Ne yazık ki her zaman işler bu kadar iyi gitmiyor. Şimdi anlatacağım klasik deney, insanların temel oran enformasyonundan başka inançlarla çelişen bir çıkarım yapmayacaklarını gösteriyor. Aynı zamanda psikoloji öğretiminin çoğunlukla zaman israfı olduğu şeklindeki tatsız sonucu da destekliyor.

Deney uzun zaman önce, sosyal psikolog Richard Nisbett ve öğrencisi Eugene Borgida tarafından Michigan Üniversitesi'nde yapıldı. Öğrencilere, birkaç yıl önce New York Üniversitesi'nde yapılmış olan ünlü "yardım etme deneyi"nden bahsedildi. Katılımcılar ayrı ayrı kabinlere alındı ve dahili telefon aracılığıyla sorunlarından ve kişisel yaşamlarından bahsetmeleri istendi. Sırayla iki dakika kadar konuşacaklardı. Her seferinde sadece tek bir mikrofon açık bırakıldı. Her grupta, içlerinden biri işbirlikçi olan altı katılımcı vardı. İlk önce deneycilerin hazırladığı senaryoyu izleyen işbirlikçi konuştu. New York'a uyum sağlamakta yaşadığı sorunları anlatarak, bariz bir utanç içinde, özellikle stresli olduğu zamanlarda nöbet geçirdiğini itiraf etti. Daha sonra öteki deneklerin hepsi sırayla konuştular. Mikrofon tekrar işbirlikçiye döndüğünde, tedirgin ve tutarsız bir tavırla nöbet geçirmek üzere olduğunu söyleyerek yardım istedi. Ondan duyulan son sözler şunlar oldu: "Bi-bi-biri...ya-yardım... etsin....[boğulur gibi sesler] be-be-ben... ölecem....be-be-ben... nöbet... be-ben [yine boğulur gibi sesler, sonra sessizlik]". Bu noktada bir sonraki katılımcının mikrofonu otomatik olarak açıldı ve belki de ölmekte olan kişiden başka hiçbir ses gelmedi.

Deneye katılanlar sizce ne yaptılar? Bildikleri kadarıyla, aralarından biri nöbet geçiriyordu ve yardım istemişti. Ancak yardım çağrısına karşılık verecek birkaç kişi daha vardı,.yani kendi kabinlerinde kalmaları belki de daha güvenli olacaktı. Sonuçlar şöyle oldu: on beş katılımcıdan sadece dördü yardım çağrısına hemen yanıt verdi. Altısı kabininden hiç çıkmadı, beşi ise ancak "nöbet geçiren

hasta" görünüşte boğulduktan sonra çıktı. Deney, başkalarının da aynı yardım çağrısını duyduklarını bilen bireylerin, sorumluluktan kurtulduklarını hissettiğini gösteriyor.

Sonuçlar sizi şaşırttı mı? Büyük olasılıkla. Çoğumuz böyle bir durumda yardıma koşacak doğru dürüst insanlar olduğumuzu düşünürüz ve başka doğru dürüst insanların da böyle davranmasını bekleriz. Tabii ki deneyin amacı, bu beklentinin yanlış olduğunu göstermekti. Normal, iyi kalpli insanlar bile nöbet geçiren biriyle uğraşmak gibi tatsız bir işi başkalarının üstleneceğini bekledikleri zaman yardıma koşmazlar. Yani siz de koşmazdınız.

Şu ifadeyi desteklemeye hazır mısınız? "Yardım etme deneyinin prosedürünü okuduğumda, yabancının yardımına hemen koşardım diye düşündüm, kendimi nöbet geçiren biriyle baş başa bulsaydım herhalde öyle yapardım. Belki de yanılıyordum. Kendimi başkalarının yardım edebileceği bir durumda bulursam, öne atılmayabilirdim. Başkalarının varlığı, kişisel sorumluluk duygumu ilk başta sandığımdan daha fazla azaltırdı." Bir psikoloji hocasının öğreneceğinizi umduğu derstir bu. Kendi başınıza aynı çıkarımları yapar mıydınız?

Yardım etme deneyini anlatan psikoloji profesörünün istediği, öğrencilerinin düşük temel oranı, hayali Yale sınavında olduğu gibi, nedensel olarak görmeleridir. Her iki örnekte de, şaşırtıcı derecede yüksek bir başarısızlık oranının çok zor bir sınavı ima ettiği anlamını çıkarmalarını bekler. Öğrencilerin almaları gereken ders, belli bir durumda sorumluluğun dağıtılması gibi güçlü bir özelliğin, kendileri gibi normal, doğru dürüst insanları yardım konusunda şaşırtıcı derecede duyarsız davranmaya sevk ettiğidir.

Kişinin insan doğası hakkındaki fikirlerini değiştirmek zor iştir; kendi hakkındaki fikirlerini olumsuz yönde değiştirmekse daha da zordur. Nisbett ve Borgida, öğrencilerin bu işe ve tatsızlığa karşı koyacaklarını sanıyorlardı. Öğrenciler deneyin ayrıntılarını bir sınavda anlatabilir, hatta sorumluluk dağılımıyla ilgili "resmî" yorumu tekrarlayabilirlerdi elbette. Ama insan doğası hakkındaki inançları gerçekten değişmiş miydi? Nisbett ve Borgida bunu öğrenmek için öğrencilere, sözde New York çalışmasına katılan iki kişiyle yapılmış kısa mülakatların videolarını gösterdiler. Görüşmeler kısa ve ya-

vandı. Görüşülen kişiler normal, iyi, düzgün insanlara benziyorlardı. Hobilerini, boş zamanlarında ne yaptıklarını ve gelecekle ilgili planlarını anlatıyorlardı; bunlar tümüyle alışılagelmiş şeylerdi. Bir görüşmenin videosunu izledikten sonra öğrenciler, o kişinin ıstırap çeken yabancının yardımına ne kadar çabuk koşmuş olduğunu tahmin ettiler.

Bayesçi mantığı öğrencilere verilen ödeve uygulamak için öncelikle, görüşmeleri izlemeseydiniz o iki kişi hakkında ne düşüneceğinizi kendinize sormalısınız. Soru, temel orana başvurarak yanıtlanır. Bize söylenen, deneye katılan 15 kişiden sadece 4'ünün ilk yardım çağrısına hemen karşılık verdiğidir. Dolayısıyla kimliği belirsiz bir katılımcının hemen yardıma koşmuş olmasının olasılığı %27'dir. Buradan hareketle, kim olduğu belirtilmemiş bir katılımcı hakkındaki ön kanaatiniz, yardıma koşmadığı olmalıdır. Bundan sonra Bayesçi mantık, birey hakkındaki önemli bir bilginin ışığında yargınızı uyarlamanızı gerektirir. Oysa videolar özenle, bilgi vermeyecek şekilde tasarlanmıştır; görüşülen kişilerin rasgele seçilmiş bir öğrenciden daha fazla ya da daha az yardımcı olacağını düşünmeniz için hiçbir neden yoktur. İşe yarar yeni bilgi olmadığında, Bayesçi çözüm temel oranlara sadık kalmaktır.

Nisbett ve Borgida, iki öğrenci grubundan videoları izleyerek o iki kişinin davranışını tahmin etmelerini istediler. Birinci gruptaki öğrencilere sadece yardım etme deneyinin prosedürü anlatıldı, sonuçlarından bahsedilmedi. Öngörüleri, insan doğası hakkındaki görüşlerini ve duruma dair anlayışlarını yansıtıyordu. Öğrenciler bekleneceği üzere, her iki kişinin de hemen mağdurun yardımına koşacağını öngördüler. İkinci gruba, deneyin hem prosedürü hem de sonuçları bildirildi. İki grubun öngörülerinin karşılaştırılmasından, önemli bir sorunun yanıtı çıktı: Öğrenciler, yardım etme deneyinden düşüncelerini büyük ölçüde değiştirecek bir şey öğrenmişler miydi? Yanıt çok açık: hiçbir şey öğrenmemişlerdi. O iki kişi hakkındaki öngörüleri, deneyin istatistiksel sonuçlarından haberi olmayan öğrencilerinkinden ayırt edilemiyordu. Görüşülen kişilerin alındığı grubun temel oranını biliyorlardı, ama yine de videoda

gördükleri insanların mağdur yabancıya hemen yardım ettiklerinden emin olmuşlardı.

Bu çalışmadan çıkan sonuçlar psikoloji hocaları için cesaret kırıcıdır. Yardım etme deneyindeki insanların davranışı konusunda öğrencilerimize ders verirken, daha önce bilmedikleri bir şeyi öğrenmelerini bekleriz; insanların belli bir durumdaki davranışları hakkında düşündüklerini değiştirmelerini isteriz. Nisbett-Borgida çalışmasında bu amaca ulaşılamadı ve başka bir şaşırtıcı psikolojik deney seçmiş olsalardı sonuçların farklı olacağına inanmamız için bir neden de yok. Nitekim, Nisbett ve Borgida bir başka çalışmanın sonuçlarını öğretirken de benzer bulgular elde ettiklerini bildirdiler. Bu deneyde hafif bir sosyal baskı, insanların, çoğumuzun (ve onların) bekleyeceğinden çok daha fazla acı veren elektrik şoklarını kabul etmelerine neden oluyordu. Sosyal ortamın gücü hakkında yeni bir anlayış geliştirmeyen öğrenciler, deneyden değerli bir şey öğrenmemişlerdi. Rasgele yabancılar ya da kendi davranışları hakkında yaptıkları tahminler, kendilerinin nasıl davranacağına ilişkin görüşlerini değiştirmediklerine işaret ediyor. Nisbett ve Borgida'nın sözleriyle, öğrenciler onları şaşırtan deney sonuçlarından "kendilerini sessizce hariç tutuyorlar" (arkadaşlarını ve tanıdıklarını da). Ancak psikoloji hocaları umutsuzluğa kapılmasınlar, çünkü Nisbett ve Borgida, öğrencilerin yardım etme deneyinin amacını anlamalarını sağlamanın bir yolundan bahsediyorlar. Yeni bir öğrenci grubuna deneyin prosedürünü öğretmiş ama grup sonuçlarını anlatmamışlardı. İki video kaydını gösterdikten sonra, öğrencilere sadece gördükleri iki kişinin yabancıya yardım etmediğini söylemiş ve genel sonuçları tahmin etmelerini istemişlerdi. Sonuç çarpıcı: öğrencilerin tahminleri son derece isabetliydi.

Öğrencilere daha önce bilmedikleri bir psikolojiyi öğretmek için onları şaşırtmanız gerekir. Ama nasıl? Nisbett ve Borgida, şaşırtıcı bir istatistiksel olgu sunduklarında, öğrencilerinin hiçbir şey öğrenmediklerini görmüşlerdi. Fakat öğrenciler münferit olaylar –yardım etmemiş olan iki iyi insan– karşısında şaşırdıklarında, hemen genelleme yapıp, yardım etmenin sandıklarından daha güç olduğu anlamını çıkarmışlardı. Nisbett ve Borgida vardıkları sonuçları unutulmayacak bir cümleyle özetliyorlar:

Deneklerin genelden özeli çıkarsama isteksizlikleri bir tek özelden geneli çıkarsama isteklilikleriyle eşleşiyordu.

Bu çok önemli bir sonuçtur. İnsan davranışı hakkında şaşırtıcı istatistiksel olgular öğretilen kişiler, duyduklarını arkadaşlarına anlatacak kadar etkilenebilirler; ama bu, dünya anlayışlarının gerçekten değiştiği anlamına gelmez. Psikolojiyi öğrenmenin testi, karşılaştığınız durumlara dair anlayışınızın değişip değişmediğidir; yeni bir olgu öğrenip öğrenmediğiniz değil. İstatistikler hakkındaki düşüncelerimizle münferit olaylar hakkındaki düşüncelerimiz arasında derin bir uçurum vardır. Nedensel bir açıklaması olan istatistiksel sonuçların düşünmemiz üzerindeki etkisi, nedensel olmayan enformasyonun etkisinden daha güçlüdür. Fakat ikna edici nedensel istatistikler bile, kişisel deneyimlerden kaynaklanan ya da uzun süredir beslenen inançları değiştirmeyecektir. Öte yandan, şaşırtıcı münferit olayların güçlü bir etkisi vardır ve tutarsızlığın çözümlenip nedensel bir senaryoya oturtulmuş olması gerektiği için, bunlar psikoloji öğretiminde daha etkili bir araçtır. Bu kitapta okuyucunun şahsına yönelik sorular bulunmasının nedeni de budur. Bir şeyi kendi davranışınızda sürprizler görerek öğrenmeniz, genel olarak insanlar hakkında şaşırtıcı olgular duyarak öğrenmenizden daha olasıdır.

NEDENLERDEN VE İSTATİSTİKLERDEN BAHSEDERKEN

"Salt istatistiklerden herhangi bir şey öğreneceklerini varsayamayız. 1. Sistem'lerini etkilemek için onlara bir-iki temsil edici bireysel örnek gösterelim."

"Bu istatistiksel enformasyonun görmezden gelinmesi konusunda endişelenmeye gerek yok. Aksine, hemen bir stereotipi beslemek için kullanılacak."

17

ORTALAMAYA DOĞRU REGRESYON

Mesleki hayatımın en tatmin edici "evreka" deneyimlerinden birini, İsrail Hava Kuvvetleri'nin uçuş eğitmenlerine etkili eğitim psikolojisi konusunda ders verirken yaşadım. Beceri eğitiminin önemli bir ilkesini anlatıyordum: performans artışı nedeniyle verilen ödüller, hatalar için verilen cezalardan daha çok işe yarar. Bu önerme güvercinler, fareler, insanlar ve diğer hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalardan elde edilen delillerle destekleniyor.

Hararetli sunuşumu bitirdiğimde, gruptaki en deneyimli eğitmenlerden biri elini kaldırıp kısa bir konuşma yaptı. Performans artışını ödüllendirmenin kuşlarda işe yarayabileceğini kabul etti, ama bunun pilot adayları için en iyi yöntem olduğunu yadsıdı. Şunları söyledi: pilot adaylarını akrobatik bir manevrayı sorunsuz icra etmeleri nedeniyle pek çok kez övdüm. Aynı manevrayı tekrar denediklerinde genellikle daha kötü iş çıkarıyorlar. Öte yandan, kötü icraat nedeniyle kulaklığına bangır bangır bağırdığım bir aday, bir sonraki denemede daha iyisini yapıyor. Dolayısıyla lütfen ödülün cezadan daha çok işe yaradığını anlatmayın bize, çünkü tam tersi geçerli."

Keyifli bir içgörü anı oldu bu; yıllardır öğrettiğim bir istatistik ilkesini yeni bir ışık altında gördüm. Eğitmen haklıydı, ama aynı zamanda tamamen haksızdı! Gözlemi akıllıca ve doğruydu: bir performansı övdüğü durumların arkasından hayal kırıcı bir performansın gelmesi ve cezalandırmaları da daha iyi bir performansın izlemesi mümkündür. Ancak ödül ve cezanın yararları konusunda

çıkardığı sonuç yanlıştı. Gözlemlediği şey, *ortalamaya doğru regresyon* olarak biliniyor; o örnekte, performans kalitesindeki rasgele dalgalanmalardan kaynaklanıyordu. Eğitmen doğal olarak, sadece performansı ortalamanın çok üstünde olan bir adayı övüyordu. Ama o denemede belki de sadece adayın şansı yaver gitmişti, dolayısıyla övülse de övülmese de bir sonraki denemesi daha kötü olabilirdi. Benzer şekilde, eğitmen adayın kulaklığına sadece performansı son derece kötü olduğunda bağırıyor ve ne yaparsa yapsın, adayın bir sonraki denemesi muhtemelen daha iyi oluyordu. Eğitmen, rastlantısal bir sürecin kaçınılmaz gelgitlerine nedensel bir yorum yüklemişti.

Bu meydan okuma bir karşılık gerektiriyordu, ama öngörü cebiri konusunda bir ders pek hoş karşılanmayabilirdi. Bunun yerine tebeşirle yere bir hedef çizdim. Sınıftaki her adaydan hedefe arkasını dönüp, hiç bakmadan art arda iki para fırlatmasını istedim. Paraların düştüğü noktanın hedefe uzaklıklarını ölçüp her yarışmacının aldığı sonuçları tahtaya yazdık. Sonra, sonuçları ilk denemedeki en iyi performanstan en kötüsüne doğru sırayla yeniden yazdık. Açıkça gördük ki, ilkinde en iyi sonucu alanların çoğu (hepsi değil) ikincisinde kötüleşmiş; ilkinde kötü sonuç alanlar ise ikincide genellikle daha iyi bir sonuç elde etmişti. Eğitmenlere, tahtada gördüklerinin, ardışık denemelerde akrobatik manevraların performansı hakkında duyduklarımızla örtüştüğünü belirttim: ödül veya cezadan bağımsız olarak, kötü performansın ardından genellikle daha iyisi, iyi bir performansın ardından da daha kötüsü geliyordu.

O gün keşfettiğim şey, uçuş eğitmenlerinin talihsiz bir tesadüfün tuzağına düşmüş olmalarıydı: pilot adaylarını performansları kötü olduğunda cezalandırdıklarından, ardından gelen bir iyileşme onları ödüllendiriyordu, hatta ceza aslında etkisiz olsa bile. Üstelik bu zor durumla karşılaşanlar yalnızca eğitmenler değildi. İnsanlık durumunun önemli bir gerçeğine toslamıştım: hayatın bize verdiği geribildirim terstir. Başkalarına bizi hoşnut ettiklerinde iyi, etmediklerinde kötü davrandığımız için, istatistiksel olarak iyi davranışlarımız için cezalandırılıyor, kötü davranışlarımız için de ödüllendiriliyoruz.

YETENEK VE ŞANS

Edge adlı çevrimiçi derginin editörü John Brockman, birkaç yıl önce bazı bilim insanlarından "en sevdikleri denklemi" bildirmelerini istedi. Benim önerilerim şunlardı:

başarı = yetenek + şans
büyük başarı = biraz daha yetenek + bol miktarda şans

Şansın sıklıkla başarıya katkıda bulunduğu fikri şaşırtıcı değildir, ama üst düzey bir golf turnuvasının ilk iki gününe uyguladığımızda, şaşırtıcı neticeleri olur. Basitleştirmek için oyuncuların her iki günde ortalama skorlarının par 72 olduğunu varsayalım. İlk günde çok iyi oynayan ve o günü par 66'lık bir skorla tamamlayan bir oyuncuya odaklanalım. Bu mükemmel skordan ne öğrenebiliriz? Anında çıkan sonuç, o golfçünün turnuvadaki ortalama oyuncudan daha yetenekli olduğudur. Başarı formülü, başka bir sonucun da eşit derecede haklı çıktığına işaret eder. 1. gün çok iyi oynayan golfçünün şansı muhtemelen o gün ortalamadan daha yaver gitmiştir. Hem yeteneğin hem de şansın başarıya katkıda bulunduğunu kabul edersek, başarılı golfçünün şanslı olduğu sonucu, yetenekli olduğu sonucu kadar garantilidir.

Aynı şekilde, o gün parın 5 üstünde skor yapan bir golfçüye odaklanırsak, hem biraz zayıf kaldığı *hem de* kötü bir gün geçirdiği sonucunu çıkarabiliriz. Tabii bu sonuçların hiçbirinin kesin olmadığını biliriz. Skoru 77 olan oyuncunun aslında gayet yetenekli fakat berbat bir gün geçirmiş olması da tamamen mümkündür. Kesin olmamakla beraber, 1. günün skorlarından yapılan aşağıdaki çıkarımlar akla yakındır ve doğru çıkmaları yanlış çıkmalarından daha olasıdır.

1. günde ortalamanın üstü skor = ortalamanın üstü yetenek + 1. günde şanslı

ve

1. günde ortalamanın altı skor = ortalamanın altı yetenek + 1. günde şanssız

Şimdi diyelim ki bir golfçünün 1. gün skorunu biliyorsunuz ve sizden 2. gün skorunu tahmin etmeniz isteniyor. Golfçünün ikinci günde aynı yetenek düzeyini korumasını beklediğinizden, en iyi tahminleriniz birinci oyuncu için "ortalamanın üstünde", ikinci oyuncu içinse "ortalamanın altında" olacaktır. Tabii ki şans ayrı bir konudur. Golfçülerin ikinci (ya da herhangi bir) gündeki şansını öngörmeniz mümkün olmadığına göre, yapacağınız en iyi tahmin ne iyi ne kötü, ortalama olacaktır. Başka bir enformasyon yoksa bu, oyuncuların 2. gün skorları için en iyi tahmininizin, 1. gün performanslarının bir tekrarı olmayacağı anlamına gelir. Olsa olsa şunu söyleyebilirsiniz:

- 1. gün iyi skor yapan golfçünün, 2. günde başarılı olması muhtemeldir, ama ilk günkü kadar değil, çünkü 1. gün yüzüne gülen şansının 2. günde devam etmesi pek olası değildir.
- 1. gün kötü oynayan golfçünün performansı 2. günde herhalde ortalamanın altında kalacak, ama daha iyi sonuç alacaktır, çünkü şansı o kadar kötü gitmeyecektir.

Ayrıca iki golfçü arasındaki farkın ikinci günde azalmasını bekleriz, gerçi en iyi tahminimiz, birinci oyuncunun yine ikinciden daha iyi skor yapacağı yolundadır.

Öğrencilerim, 2. günde tahmin edilen en iyi performansın daha vasat, dayandığı delillere (1. gün skoru) kıyasla ortalamaya daha yakın olduğunu duyunca hep şaşırıyorlardı. Bu modele, ortalamaya doğru regresyon denmesinin nedeni budur. İlk skor ne kadar uç noktadaysa, regresyonun da o kadar fazla olmasını bekleriz, çünkü olağanüstü derecede iyi bir skor, oyuncunun çok şanslı bir gününde olduğunu ima eder. Regresif tahmin makuldür ama doğruluğu garanti edilemez. 1. gün 66 yapan golfçülerden birkaçı, şansları yaver giderse ikinci günde daha da iyisini yapacaktır. Çoğu daha kötü sonuç alacaktır, çünkü şansları artık ortalamanın üstünde olmayacaktır.

Şimdi zamanı tersine çevirin. Oyuncuları 2. gündeki performanslarına göre sıralayıp 1. gün performanslarına bakın. Aynı ortalamaya doğru regresyon modelini göreceksiniz. 2. günde en iyi

performansı çıkaran golfçüler muhtemelen o gün şanslıydılar; en iyi tahminse, 1. gün o kadar şanslı olmadıklarından daha düşük bir skor yaptıklarıdır. Daha sonraki bir olaydan yola çıkarak daha önceki bir olayı öngörüdüğünüzde regresyon gözlemlemeniz, regresyonun nedensel bir açıklamasının bulunmadığına sizi ikna etmelidir.

Regresyon etkileri her yerde vardır, onları açıklamayı amaçlayan yanlış nedensel senaryolar da öyle. İyi bilinen bir örneği, "*Sports Illustrated* dergisinin uğursuzluğu" iddiasıdır; iddiaya göre bu spor dergisine kapak yapılan bir sporcu, bir sonraki sezonda kötü performans gösterecektir. Bu olgu çoğu kez aşırı özgüven ve yüksek beklentileri karşılama baskısı ile açıklanır. Oysa daha basit bir açıklaması vardır: *Sports Illustrated*'in kapağına çıkan bir sporcu önceki sezonda –herhalde biraz da şansın yardımıyla– olağanüstü derecede iyi bir performans sergilemiş olmalıdır; ve şans döner.

Amos'la birlikte sezgisel tahmin konulu bir makale yazarken tesadüfen, Kış Olimpiyatları'nda erkekler kayakla atlama yarışlarını izliyordum. Bu yarışmada her sporcu iki atlama yapar ve nihai skor için sonuçlar birleştirilir. Sporcular ikinci atlayışlarına hazırlanırken, sunucunun yorumlarını duyunca şaşırdım: "Norveçli mükemmel bir ilk atlayış yaptı, şimdi üstünlüğünü korumak istediğinden gergin olacak ve muhtemelen daha kötü bir atlayış yapacak." Ya da, "İsveçli kötü bir ilk atlayış yaptı ve kaybedeceği bir şey olmadığını bildiğinden şimdi gevşeyecek, bu da daha iyisini yapmasına yardımcı olacak." Yorumcu bariz bir şekilde ortalamaya doğru regresyon algılamış ve mesnetsiz bir nedensel senaryo uydurmuştu. Senaryonun kendisi doğru da olabilirdi. Sporcuların nabızlarını her atlayıştan önce ölçseydik, belki de kötü bir ilk atlayıştan sonra gerçekten gevşemiş olduklarını görebilirdik. Belki de görmezdik. Hatırlanması gereken nokta, birinciyle ikinci atlayış arasındaki farkın nedensel bir açıklamaya ihtiyacı olmadığıdır. Bu fark, birinci atlayışın sonucunda şansın rolü olduğu gerçeğinin matematiksel olarak kaçınılmaz bir neticesidir. Pek tatmin edici bir senaryo değil –hepimiz nedensel bir açıklamayı tercih ederdik– ama hepsi budur.

İster algılanmadığından olsun ister yanlış açıklandığından, regresyon olayı insan aklına garip geliyor. Hatta o kadar garip ki, yer çekimi ve diferansiyel kalkulus teorisinden iki yüzyıl sonra tespit edildi ve anlaşıldı. Üstelik buna bir anlam verebilmek, 19. yüzyıl Britanyası'nın en iyi beyinlerinden birine nasip oldu; o da büyük bir güçlükle.

Ortalamaya doğru regresyon, 19. yüzyılda Charles Darwin'in üvey kuzeni ve tanınmış çokyönlü bir bilim adamı olan Sir Francis Galton tarafından keşfedilip adlandırıldı. 1886 yılında "Kalıtımsal Boy Uzunluğunda Ortalamaya doğru Regresyon" başlığıyla yayımladığı makalede, keşfinden duyduğu heyecanı hissedebilirsiniz. Makalede, birbirini izleyen nesillerde boy ölçüleri, çocukların boy uzunluğu anne-babalarınınkiyle kıyaslanarak verilir. Tohumlar üzerindeki çalışmaları hakkında şunları yazmıştır:

> Çalışmamdan çok dikkate değer görünen sonuçlar çıktı ve onları 9 Şubat 1877'de Kraliyet Enstitüsü'nde verdiğim bir konferansın temeli olarak kullandım. Bu deneylerden, çocukların boy bakımından genelde ebeveynlerinin tohumlarına benze*me*dikleri, hep onlardan daha vasat oldukları –ebeveyn iriyse daha ufak tefek, ufak tefekse daha iri oldukları– anlaşıldı... Deneyler ayrıca vasatlığa doğru ortalama regresyonun, ebeveynlerin vasatlıktan sapmasıyla doğrudan orantılı olduğunu da gösterdi.

Belli ki Galton, dünyanın en eski bağımsız araştırma kurumu olan Kraliyet Enstitüsü'ndeki bilgili izleyicilerinin "dikkate değer gözlemi"ne kendisi kadar şaşırmalarını bekliyordu. Asıl dikkate değer olansa, soluduğumuz hava kadar olağan bir istatistiksel düzenliliğin onu şaşırtmış olmasıydı. Nereye bakarsak bakalım, regresyon etkilerini görebiliriz, ama bunların gerçekte ne olduğunu fark etmeyiz. Burnumuzun dibinde saklı dururlar. Çocuk boylarındaki regresyonun keşfinden, iki ölçüm arasındaki ilinti mükemmel olmadığında regresyonun kaçınılmazlığına dair daha geniş kapsamlı kavrama doğru ilerlemesi Galton'un birkaç yılını almış ve zamanının en parlak istatistikçilerinin yardımıyla bu sonuca varabilmişti.

Galton'un aşması gereken engellerden biri, kilo ve piyano çalma gibi, farklı kefelerde ölçülen değişkenler arasındaki regresyonu ölçme problemiydi. Bu ölçümü yapmak için, referans standardı olarak popülasyon kullanılır. Bir ilkokulun tüm sınıflarından 100 çocuğun kilosu ile piyano çalma becerisinin ölçüldüğünü ve her ölçümde bunların yüksekten düşüğe doğru sıralandığını farz edin. Jane piyano çalmakta üçüncü sırada ve kiloda yirmi yedinci sıradaysa, iri yarı olmaktan çok, iyi bir piyanist olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Şimdi işi basitleştirecek bazı varsayımlarda bulunalım.

Her yaşta,

- Piyano çalma başarısı yalnızca haftalık çalışma saatlerine bağlıdır.
- Kilo yalnızca dondurma tüketimine bağlıdır.
- Dondurma tüketimiyle haftalık çalışma saatlerinin birbiriyle ilişkisi yoktur.

Şimdi sıralamaları (ya da istatistikçilerin tercih ettiği *standart puanları)* kullanarak bazı denklemler yazabiliriz:

kilo = yaş + dondurma tüketimi
piyano çalma = yaş + haftalık çalışma saatleri

Kilodan yola çıkarak piyano çalmayı öngördüğümüzde ya da tersini yaptığımızda, ortalamaya doğru regresyon olacağını görebilirsiniz. Tom hakkında tüm bildiğiniz kilo açısından on ikinci sırada (ortalamanın hayli üstünde) olduğu ise, yaşça ortalamadan daha iri olduğu ve muhtemelen öteki çocuklardan daha çok dondurma tükettiği (istatistiksel olarak) sonucunu çıkarabilirsiniz. Barbara hakkında tüm bildiğiniz piyanoda seksen beşinci (grup ortalamasının çok altında) olduğuysa, yaşının muhtemelen küçük olduğu ve öteki çocukların çoğundan daha az pratik yaptığı sonucunu çıkarabilirsiniz.

İki ölçü arasındaki, 0 ile 1 arasında değişen *ilinti katsayısı,* ortak faktörlerinin göreceli ağırlığının bir ölçüsüdür. Örneğin, hepimizin genlerinin yarısı her iki ebeveynimizin genleriyle ortaktır ve çevre-

sel faktörlerin görece az etkili olduğu boy gibi özellikler konusunda, ebeveynle çocuk arasındaki ilinti 0,50'den fazla değildir. İlinti ölçüsünün anlamını kavramanız için, aşağıdakiler bazı katsayı örnekleridir:

- İngiliz veya metrik birimlerinde hassasiyetle ölçülen nesnelerin büyüklüğü arasındaki ilinti 1'dir. Bir ölçüyü etkileyen her faktör, ötekini de etkiler; belirleyici faktörlerin %100'ü ortaktır.
- Yetişkin Amerikalı erkeklerde kendileri tarafından bildirilen boy ve kilo arasındaki ilinti 0,41'dir. Kadın ve çocukları da dahil ederseniz, ilinti çok daha yüksek olacaktır, çünkü bireylerin cinsiyet ve yaşları hem boylarını hem de kilolarını etkileyerek ortak faktörlerin göreceli ağırlığını artırır.
- SAT puanları ile üniversitede not ortalaması arasındaki ilinti yaklaşık 0,60'tır. Yetenek testleri ile yüksek okul başarısı arasındaki ilinti ise çok daha düşüktür, çünkü ölçülen yetenek bu seçilmiş grupta çok az farklılık gösterir. Herkes benzer bir yeteneğe sahipse, bu ölçümdeki farklılıkların başarı ölçümlerinde büyük bir rol oynaması olanaksızdır.
- ABD'de kişisel gelir ile eğitim düzeyi arasındaki ilinti yaklaşık 0,40'dır.
- Aile geliri ile ev telefonunun son dört rakamı arasındaki ilinti 0'dır.

İlinti ve regresyonun iki ayrı kavram değil, aynı kavrama farklı bakış açıları olduğunu anlamak, Francis Galton'un yıllarını almıştı. Genel kural çok açık, ama neticeleri şaşırtıcıdır: İki skor arasındaki ilinti zayıfsa, ortalamaya doğru regresyon olacaktır. Galton'ın içgörüsünü açıklamak için, çoğu kişinin hayli ilginç bulduğu bir önermeyi ele alalım:

Çok zeki kadınlar, kendileri kadar zeki olmayan erkeklerle evlenmeye eğilimlidir.

Bir partide bunun açıklamasını isteyerek iyi bir sohbet başlatabilirsiniz ve arkadaşlarınız da seve seve size katılırlar. Hatta istatistik konusunda biraz bilgisi olanlar bile bu cümleyi anında üstünkörü yorumlayacaklardır. Bazılarının aklına, eşit derecede zeki erkeklerin rekabetinden kaçınmak isteyen ya da zeki erkeklerin zeki kadınlarla rekabet etmek istememeleri nedeniyle eş seçimlerinde ödün vermeye mecbur kalan çok zeki kadınlar gelebilir. İyi bir partide daha uçuk açıklamalar da ortaya çıkacaktır. Şimdi şu cümleye bakın:

Eşlerin zekâ puanları arasındaki ilinti zayıftır.

Bu cümlenin doğru olduğu ve hiç ilginç olmadığı çok açık. İlintinin güçlü olmasını kim bekler ki? Bunda açıklanacak bir şey yok. Ancak ilginç bulduğunuz cümle ile sıradan bulduğunuz cümle cebirsel olarak eşdeğerdir. Eşlerin zekâları arasındaki ilinti zayıfsa (ve kadınlarla erkeklerin zekâ ortalaması birbirinden farklı değilse) o zaman çok zeki kadınların ortalama olarak kendilerinden daha az zeki erkeklerle evlenmeleri (ve elbette tersi de) matematiksel olarak kaçınılmazdır. Gözlemlenen ortalamaya doğru regresyon, zayıf ilintiden daha ilginç veya daha açıklanabilir olamaz.

Galton'ın regresyon kavramıyla boğuşmasına sempati duymuş olmalısınız. İstatistikçi David Freedman da bir ceza veya hukuk davasında regresyon konusu gündeme gelirse, jüriye regresyonu açıklaması gereken taraf davayı kaybeder, derdi. Açıklanması neden bu kadar zor? Zorluğun ana nedeni bu kitabın tekrarlanan temalarından biridir: zihnimiz nedensel açıklamalara güçlü bir şekilde eğilimlidir ve "salt istatistik" ile pek baş edemez. Dikkatimiz bir olaya çekildiğinde, çağrışımsal bellek bunun nedenini arayacaktır; daha doğrusu, etkinleşme otomatik olarak bellekte daha önce depolanmış bir nedene doğru yayılacaktır. Regresyon fark edildiğinde nedensel açıklamalar akla gelecek, ancak bunlar yanlış olacaktır, çünkü gerçek şu ki ortalamaya doğru regresyonun bir açıklaması vardır ama nedeni yoktur. Golf turnuvasında dikkatimizi çeken olay, 1. günde başarılı olan golfçülerin performansının sıklıkla kötüleşmesidir. Bunun en iyi açıklaması, o golfçülerin o gün olağandışı şanslı

olduklarıdır, ama bu açıklama zihinlerimizin tercih ettiği nedensel güçten yoksundur. Nitekim insanlara regresyon etkilerinin ilginç açıklamalarını bulmaları için iyi bir ücret öderiz. "Bu işletme geçen yıl kötü kötü sonuç aldığı için bu yıl daha iyi sonuç aldı" şeklinde doğru bir açıklamada bulunan bir iş dünyası yorumcusunun televizyon kanalındaki günleri sayılı olabilir.

Regresyon kavramıyla ilgili sorunlarımız hem 1. Sistem'den hem de 2. Sistem'den kaynaklanır. Özel bir eğitim almadan, hatta bazı şartlarda biraz istatistik eğitimi aldıktan sonra bile, ilinti ile regresyon arasındaki ilişki belirsiz kalır. 2. Sistem anlamakta ve öğrenmekte zorlanır. Bu biraz da, 1. Sistem'in bir özelliği olan ısrarlı nedensel açıklama talebinden kaynaklanır.

Bir enerji içeceğiyle tedavi edilen depresyonlu çocuklar üç aylık bir süre içinde önemli ölçüde iyileşiyorlar.

Bu gazete başlığını ben uydurdum, ama bildirdiği olgu doğrudur: bir grup depresyonlu çocuk bir süreliğine enerji içeceğiyle tedavi edilirse, klinik olarak önemli ölçüde iyileşme gösterirler. Aynı zamanda, bir süre baş aşağı duran veya yirmi dakika boyunca bir kediyi okşayan depresyonlu çocukların iyileşme belirtisi göstereceklerini de doğrudur. Bu tür başlıkları okuyanların çoğu otomatik olarak enerji içeceğinin ya da kedi okşamanın iyileşmeye neden olduğu sonucunu çıkaracaktır, ama bu sonuç tamamen dayanaksızdır. Depresyonlu çocuklar aşırı bir gruptur, öteki çocukların çoğundan daha bunalımlıdırlar ve aşırı gruplar zamanla ortalamaya doğru regresyon gösterirler. Art arda yapılan testlerde elde edilen depresyon değerleri arasındaki ilinti güçlü değildir, yani ortalamaya doğru bir regresyon olacaktır. Depresyonlu çocuklar hiç kedi okşamasalar ya da Red Bull içmeseler bile zamanla biraz iyileşeceklerdir. Bir enerji içeceğinin –ya da herhangi bir başka tedavinin– etkili olduğu sonucuna varabilmek için, bu tedaviyi görmüş bir hasta grubunu, tedavi edilmemiş (ya da daha iyisi, bir plasebo verilmiş) bir "kontrol grubu" ile karşılaştırmanız gerekir. Kontrol grubunun bir tek regresyon ile düzelmesi beklenir, deneyin amacıysa, tedavi edilen

hastaların regresyon etkisinin üzerinde bir iyileşme gösterip göstermediğini saptamaktır.

Regresyon etkilerini nedensellikle açıklama hatasına düşenler sadece popüler basının okuyucuları değildir. İstatistikçi Howard Wainer, aynı hataya düşerek salt ilintiyi nedensellikle karıştıran ünlü araştırmacıların uzun bir listesini çıkarmıştır. Regresyon etkileri araştırmalarda sık rastlanan bir sorun kaynağıdır ve deneyimli bilim insanları dayanaksız nedensel çıkarım tuzağına karşı sağlıklı bir korku geliştirirler.

Sezgisel öngörü hatalarının en sevdiğim örneklerinden biri, Max Bazerman'ın *Judgement in Managerial Decision Making* [Yönetimsel Karar Alımında Yargı] başlıklı mükemmel metninden uyarlandı:

> **Bir mağazalar zincirinin satış tahminlerinden sorumlusunuz. Tüm mağazalar büyüklük ve ürün seçimi bakımından birbirine benziyor, ama konum, rekabet ve rasgele faktörler nedeniyle satışları farklılık gösteriyor. Size 2011 sonuçları veriliyor ve 2012 için satış tahmini yapmanız isteniyor. İktisatçıların genelde satışların %10 artacağına dair tahminini kabul etmeniz söyleniyor. Aşağıdaki tabloyu nasıl tamamlardınız?**

Mağaza	2011	2012
1	$11.000.000	_____
2	$23.000.000	_____
3	$18.000.000	_____
4	$29.000.000	_____
Toplam	$81.000.000	$89.100.000

Bu bölümü okuduktan sonra, her mağazanın satışlarına %10 eklemenin yanlış olduğunu biliyorsunuz. Tahminlerinizin regresif olmasını istiyorsunuz, bu da düşük cirolu dallara %10'dan daha fazla, ötekilereyse daha daha az ekleme (hatta eksiltme) yapmayı gerektiriyor. Ancak başkalarına sorarsanız, büyük olasılıkla şaşkınlıkla karşılaşacaksınız: yanıtı bu kadar bariz bir soruyla niye canla-

rını sıkasınız ki? Galton'ın zahmetli yoldan keşfettiği gibi, regresyon fikri bariz olmaktan çok uzaktır.

ORTALAMAYA DOĞRU REGRESYONDAN BAHSEDERKEN

"Deneyimlerinin ona, eleştirinin övgüden daha etkili olduğunu öğrettiğini söylüyor. Anlamadığı şu ki, bütün bunlar ortalamaya doğru regresyon yüzünden oluyor.

"Belki bizi hayal kırıklığına uğratmaktan korktuğu için ikinci mülakatı o kadar etkileyici değildi, ama daha büyük olasılıkla ilki olağanüstü derecede iyi geçmişti."

"Eleme yöntemimiz iyi ama mükemmel değil, bu yüzden regresyon beklemeliyiz. En parlak adayların sıklıkla beklentilerimizi karşılayamamalarına şaşırmamalıyız.

18

SEZGİSEL ÖNGÖRÜLERİN EHLİLEŞTİRİLMESİ

Hayat bize pek çok tahmin yürütme olanağı sunar. İktisatçılar enflasyon ve işsizliği, mali analistler şirket kazançlarını, askeri uzmanlar kayıpları, risk sermayedarları kârlılığı, yayıncı ve yapımcılar izleyicileri öngörürler; yükleniciler projeyi tamamlamak için gereken zamanı, restoran şefleri menülerindeki çeşitlerin göreceği talebi, mühendisler bina için gerekecek çimento miktarını, itfaiye şefleri bir yangını söndürmek için gereken araç sayısını tahmin ederler. Özel yaşamlarımızda, taşınma önerimize eşimizin tepkisini ya da yeni bir işe uyum sağlayıp sağlamayacağımızı tahmin ederiz.

Mühendislerin yaptığı gibi bazı öngörüler büyük oranda aramalı tablolara, kesin hesaplamalara ve benzeri durumlarda gözlemlenen sonuçların açık analizlerine dayanır. Bazılarıysa sezgiyi ve iki ana türüyle 1. Sistemi kapsar. Kimi sezgiler esas itibariyle tekrarlanan deneyimlerle edinilen beceri ve uzmanlıktan kaynaklanır. Gary Klein'ın *Sources of Power*'da [Güç Kaynakları] betimlediği satranç ustalarının, itfaiye şeflerinin ve doktorların hızlı ve otomatik karar ve seçimleri, tanıdık işaretler fark edildiği için mevcut sorunun çözümünün akla çabucak geldiği bu ustalıklı sezgilerin örnekleridir.

Bazen birinciden öznel olarak ayırt edilemeyen öteki sezgiler, çoğu zaman zor bir soruyu daha kolayıyla ikame eden kısa yolların işleyişinden doğar. Sezgisel yargılar, zayıf delillerin regresif olmayan değerlendirmelerine dayalı olduklarında bile yüksek bir güvenle yürütülebilir. Tabii ki birçok yargı, özellikle profesyonel alanda, sezgiyle analizin birleşiminden etkilenir.

Daha önce de karşılaştığımız bir kişiye dönelim:

Julie şu anda bir eyalet üniversitesinde son sınıf öğrencisi. Akıcı okumayı dört yaşındayken öğrenmişti. Julie'nin not ortalaması nedir?

Amerikan eğitim ortamına aşina olanlar hemen, genellikle 3,7 veya 3,8 civarında bir sayı buluyorlar. Peki bu nasıl oluyor? 1. Sistem'in birkaç faaliyeti ile.

- Delil (Julie'nin okuması) ile tahminin hedefi (not ortalaması) arasında nedensel bir bağ aranır. Bağ dolaylı olabilir. Bu örnekte, hem erken okuma hem de yüksek not ortalaması akademik yeteneğin göstergeleridir. Bir bağlantı gereklidir. Siz (2. Sisteminiz) Julie'nin bir tatlı su balıkçılığı yarışmasını kazandığı ya da lisedeyken mükemmel bir halterci olduğu haberini konuyla ilgisiz bularak reddedersiniz. Süreç etkili bir biçimde ikiye bölünmüştür. Enformasyonu ilgisiz ya da yanlış bularak reddedebiliriz, ama delillerdeki daha küçük zayıflıklara göre ayarlamalar, 1. Sistem'in yapabileceği bir şey değildir. Sonuç olarak, sezgiye dayalı öngörüler delillerin gerçek kestirim kalitesine karşı neredeyse tümüyle duyarsızdır. Julie'nin okumayı erken sökmesinde olduğu gibi, bir bağ bulunduğunda, GNHO geçerli olur: Çağrışımsal belleğiniz hızla ve otomatik olarak eldeki enformasyondan çıkarılabilecek en iyi senaryoyu kurgular.
- Bundan sonra delil, ilişkili bir norma göre değerlendirilir. Dört yaşında akıcı bir şekilde okuyan bir çocuk ne kadar erken gelişmiştir? Bu başarıya hangi göreceli yüzde puanı tekabül eder? Çocuğun karşılaştırıldığı grup (biz buna referans grubu diyoruz) tam olarak belirtilmemiştir, ama bu aynı zamanda normal konuşmada kuraldır: Üniversiteden mezun olan biri "hayli zeki" olarak betimlenmişse, " 'hayli zeki' derken hangi referans grubunu düşünüyorsunuz?" diye sorma ihtiyacını pek duymazsınız.

- Bir sonraki adım, ikame ve yoğunluk eşleştirmeyi içerir. Zayıf bir delil olan çocukluktaki bilişsel yeteneğin değerlendirilmesi, kızın üniversite not ortalaması hakkındaki soruya yanıt olarak ikame edilir. Julie'ye hem not ortalaması hem de erken okuyan biri olarak başarıları için aynı yüzdeli puan verilecektir.
- Soruda, yanıtın not ortalaması ölçeğinde olması gerektiği belirtilmiştir, bu da Julie'nin akademik başarılarından, yeteneğinin delillerine denk düşen not ortalamasına kadar, yine bir yoğunluk eşleştirme işlemi gerektirir. Son adım ise Julie'nin göreceli akademik durumu hakkındaki bir izlenimden, buna denk düşen not ortalamasına bir tercümedir.

Yoğunluk eşleştirme, dayandığı deliller kadar aşırı öngörüler üreterek, insanların birbirinden hayli farklı iki soruya aynı yanıtı vermelerine yol açar:

Julie'nin okuma konusunda erken gelişmişliğinin yüzdeli puanı nedir?
Julie'nin not ortalamasının yüzdeli puanı nedir?

Artık bütün bu işlemlerin 1. Sistem'e özgü olduğunu kolaylıkla fark edecek durumda olmalısınız. Onları burada düzenli bir adımlar silsilesi olarak sıraladım, ama çağrışımsal bellekteki etkinleşme yayılımı tabii ki böyle olmuyor. Delillerin ve sorunun başlattığı, kendinden geri beslenen ve nihayetinde mümkün olan en tutarlı çözümde karar kılan bir yayılan etkinleşme süreci hayal etmelisiniz.

Bir keresinde Amos'la birlikte, deneydeki katılımcılardan, bir danışman tarafından mülakatlara dayanarak sekiz yeni üniversite öğrencisi için yazıldığı söylenen tarifleri değerlendirmelerini istedik. Her tarif, aşağıdaki örnekteki gibi beş sıfattan oluşuyordu:

zeki, kendinden emin, çok okumuş, çalışkan, araştırmacı

Bazı deneklerden şu iki soruyu yanıtlamalarını istedik:

Bu tarif, akademik yetenekle ilgili olarak sizi ne kadar etkiliyor? Sizce yeni öğrenciler hakkındaki tariflerin yüzde kaçı sizi daha fazla etkilerdi?

Bu sorular, tarifi, danışmanların öğrenci tariflerine ilişkin kendi normunuzla kıyaslayarak delilleri değerlendirmenizi gerektirir. Böyle bir normun var olması bile kayda değerdir. Onu nasıl edindiğinizi hiç bilmeseniz de, tarifin ne kadar coşku aktardığına dair çok açık bir hisse kapılırsınız: danışman o öğrencinin iyi olduğuna inanmaktadır, ama olağanüstü iyi olduğuna değil. *Zeki* yerine *parlak, yaratıcı; çok okumuş* yerine *alim, aydın, bilgiç; çalışkan* yerine *tutkulu, mükemmeliyetçi* gibi daha güçlü sıfatlar kullanabilirdi. Hüküm: ilk %15'e girmesi çok olanaklı, ama ilk %3'e girmesi olanaksız. Bu tür hükümlerde etkileyici bir oybirliği vardır, en azından belli bir kültürün içinde.

Deneyimizdeki diğer katılımcılara ise farklı sorular soruldu:

Öğrencinin elde edeceği not ortalaması hakkındaki tahmininiz nedir? Daha yüksek bir ortalama tutturan yeni öğrencilerin yüzdesi nedir?

İki soru dizisi arasındaki ince farkı saptamak için bir daha bakmanız gerekecek. Fark belirgin olmalıydı, ama değil. Sizden sadece delilleri değerlendirmenizi isteyen ilk soru dizisinden farklı olarak, ikinci dizi büyük bir belirsizlik içeriyor. Soru, ilk yılın sonundaki gerçek performansa gönderme yapıyor. Mülakat yapıldıktan sonra yıl boyunca ne oldu? Beş sıfattan, öğrencinin üniversite birinci sınıftaki fiili başarılarını ne kadar doğru olarak öngörebilirsiniz? Danışmanın kendisi bir mülakattan yola çıkarak not ortalamasını tahmin etseydi, tahmini doğru olur muydu?

Bu çalışmanın amacı, katılımcıların bir örnekte delilleri değerlendirirken, öteki örnekte de nihai sonucu tahmin ederken yaptıkları yüzdeli değerlendirmeleri karşılaştırmaktı. Sonuçları özetlemek çok kolay: yargılar aynıydı. İki soru dizisi birbirinden farklı olsa da (biri öğrencinin tarifiyle, ötekiyse öğrencinin gelecekteki akademik performansıyla ilgili), katılımcılar onları aynıymış gibi ele aldılar. Julie örneğinde olduğu gibi, geleceğe dair tahmin şu anki delillere

dair bir değerlendirmeden ayırt edilemez; tahmin değerlendirmeye uyar. İkamenin rolüyle ilgili elimizdeki en iyi delil belki de budur. İnsanlardan bir öngörüde bulunmaları istenir, ama onlar öngörünün yerine delil değerlendirmesini koyarlar. Yanıtladıkları sorunun, kendilerine sorulan soru olmadığını fark etmezler bile. Bu sürecin sistematik olarak yanlı tahminler üreteceği garantilidir; ortalamaya doğru regresyonu tamamen yok sayarlar.

İsrail Savunma Kuvvetleri'nde askerlik yaparken bir süreliğine, subay eğitimi için bir dizi mülakat ve saha testi temelinde adaylar seçen bir birime bağlı olarak çalıştım. İyi bir öngörü için belirlenen kıstas, adayın yedek subay okulundaki mezuniyet notlarıydı. Derecelerin geçerliğinin hayli zayıf olduğu biliniyordu (ilerideki bir bölümde bu konuya daha ayrıntılı olarak değineceğim). Yıllar sonra, profesör olup sezgisel yargı konusunda Amos'la birlikte çalıştığım sırada bu birim hâlâ varlığını koruyordu. Birimdeki kişilerle yakın temas halindeydim ve onlardan bir iyilik istedim. Adayları değerlendirmek için kullandıkları alışıldık derecelendirme sistemine ek olarak, müstakbel yedek subayların harp okulunda alacakları notlarla ilgili en iyi tahminlerini sordum. Birkaç yüz tahmin topladılar. Öngörüleri üreten subayların hepsi, okulun öğrencilere uyguladığı harfli derecelendirme sistemine ve A'ların, B'lerin, C'lerin toplam içindeki yaklaşık oranlarına aşinaydı. Sonuçlar çarpıcı oldu: A ve B'lerin öngörülerdeki sıklığı, okulun mezuniyet notlarındaki sıklığıyla neredeyse birebir aynıydı.

Bu bulgular, hem ikameye hem de yoğunluk eşleştirmeye dair ikna edici bir örnek sağlıyor. Öngörüde bulunan subaylar, iki görev arasında ayrım yapmayı tümüyle ihmal etmişlerdi:

- Her zamanki görevleri olan, birimde kaldıkları süre boyunca adayların performanslarını değerlendirmek
- Yapmalarını benim istediğim görev olan, gelecekteki notu fiilen tahmin etmek

Onlar sadece yoğunluk eşleştirmeyi uygulayarak, kendi notlarını harp okulunda kullanılan ölçeğe aktarmışlardı. Bir kez daha, ön-

görülerinin (dikkate değer) belirsizliğini dikkate almamaları, onları hiç regresif olmayan öngörülere yöneltmişti.

SEZGİSEL ÖNGÖRÜLER KONUSUNDA BİR DÜZELTME

Yine okumayı erken söken Julie'ye dönelim. Üniversite not ortalamasını tahmin etmenin doğru yolu, önceki bölümde açıklanmıştı. Birbirini izleyen günlerde golf için ve beden ağırlığı ile piyano çalma için yaptığım gibi, okuma yaşını ve üniversite notlarını belirleyen faktörler için de şematik bir formül yazıyorum:

okuma yaşı = ortak faktörler + okuma yaşına özel faktörler = %100
not ortalaması = ortak faktörler + not ortalamasına özgü faktörler = %100

Ortak faktörler kalıtımsal yeteneği, ailenin akademik uğraşları ne derece desteklediğini ve aynı kişilerin çocukluk dönemlerinde erken okumaya başlayıp, gençliklerinde akademik başarı kazanmalarına neden olan her şeyi kapsar. Tabii bu sonuçlardan birini etkileyip diğerini etkilemeyen birçok faktör vardır. Julie aşırı hırslı ebeveynleri tarafından erken okumaya yöneltilmiş, üniversite notlarını düşüren mutsuz bir aşk ilişkisi yaşamış, ilk gençliğinde kayak yaparken geçirdiği bir kaza yüzünden hafif sakat kalmış olabilir, falan filan.

İki ölçü –bu durumda okuma yaşı ve not ortalaması– arasındaki ilintinin, belirleyicileri arasındaki ortak faktörlerin orantısına eşit olduğunu hatırlayın. O orantı için en iyi tahmininiz nedir? Benim en iyimser tahminim, %30 civarı. Bu tahminden yola çıkarak yansız bir öngörüde bulunmak için ihtiyacımız olan her şeye sahibiz. İşte, dört basit adımda oraya varmak için yönergeler:

1. Ortalama yıllık not ortalamasının bir tahminiyle başlayın.
2. Deliller hakkındaki izleniminize denk düşen not ortalamasını belirleyin.
3. Delillerinizle not ortalaması arasındaki ilintiyi tahmin edin.
4. İlinti 0,30 ise, ortalamadan ona denk düşen yıllık not ortalamasına doğru mesafenin %30'unu ilerleyin.

Birinci adım sizi başlangıç noktasına, Julie hakkında son sınıf öğrencisi olması dışında hiçbir şey bilmeseydiniz tahmin edeceğiniz yıllık not ortalamasına getirir. Hiç enformasyon olmasaydı, ortalamayı tahmin ederdiniz. (Bu, size Tom W hakkında hiçbir şey söylenmediğinde, ona işletme okulu mezunlarının temel oran olasılığını atamaya benzer.) İkinci adım, deliller hakkındaki değerlendirmenize denk düşen sezgisel tahmininizdir. Üçüncü adım sizi başlangıç noktasından sezginize doğru yönlendirir, ama ilerlemenize izin verilen mesafe ilinti konusundaki tahmininize bağlıdır. Dördüncü adımda, sezginizden etkilenmiş ama çok daha ölçülü olan bir öngörüde bulunursunuz.

Bu öngörü yaklaşımı geneldir. Yıllık not ortalaması, yatırım getirisi ya da bir şirketin büyümesi gibi nicel bir değişkeni öngörmeniz gerektiğinde uygulayabilirsiniz. Bu yaklaşım sezginizi temel alır, ama onu yumuşatır, ortalamaya doğru geriletir. Sezgisel tahmininizin doğruluğuna güvenmek için iyi nedenleriniz –deliller ile öngörü arasında güçlü bir ilinti– varsa, ayarlama küçük olacaktır.

Sezgiye dayalı öngörülerin düzeltilmesi gerekir, çünkü regresif değildirler ve dolayısıyla yanlıdırlar. Diyelim ki bir turnuvadaki her golfçünün 2. gündeki skorunun 1. gündeki skoruyla aynı olacağını öngörüyorum. Bu öngörü ortalamaya doğru regresyona yer bırakmaz, birinci gün iyi oynayan golfçülerin ikinci gün ortalamaları daha düşük olacak, birinci gün puanları düşük olanlar ise çoğunlukla daha iyi oynayacaktır. En sonunda gerçek sonuçlarla karşılaştırıldığında, regresif olmayan öngörülerin yanlı olduğu görülecektir. Ortalama olarak bu öngörüler, ilk günde en iyi performansı gösterenler için aşırı iyimser, kötü bir başlangıç yapanlar için ise aşırı kötümserdir. Öngörüler, deliller kadar aşırıdır. Benzer şekilde, çocukluktaki başarıları da öngörülerinizi ortalamaya doğru geriletmeden üniversitedeki not ortalamalarını öngörmek için kullanırsanız, erken okumaya başlayanların akademik sonuçları sizi daha sık hayal kırıklığına uğratacak, okumayı görece geç öğrenenlerin notları ise sevindirici bir sürpriz olacaktır. Düzeltilmiş sezgisel öngörüler bu yanlılıkları tasfiye eder, böylece (hem yüksek hem düşük) öngörülerin gerçek değeri abartma veya azımsama olasılığı aşağı yukarı eşit olur. Öngörüleriniz yanlı olmadığında da hata yaparsınız, ama

bu hatalar daha küçüktür ve ne yüksek ne de düşük sonuçların lehinedir.

AŞIRI ÖNGÖRÜLERİN BİR SAVUNMASI MI?

Tom W'yi daha önce, belirli bir olaya bir olasılık atayarak (veya o vakada sonuçları en olasıdan en az olasıya doğru sıralayarak) ifade edilen, ihtisas alanı ya da bir sınavdaki başarı gibi farklı sonuçlarla ilgili öngörüleri göstermek için tanıttım. Aynı zamanda sık rastlanan farklı öngörü yanlılıklarına karşı koyan bir yöntemi de anlattım: temel oran ihmali ve enformasyon kalitesine karşı duyarsızlık.

Yıllık not ortalaması ya da bir firmanın cirosu gibi bir ölçek üzerinden ifade edilen öngörülerde gördüğümüz yanlılıklar, sonuçların olasılıklarını değerlendirirken gözlemlenenlerin benzeridir.

Düzeltme yöntemleri de buna benzer:

- Her ikisi de, eldeki vaka hakkında hiçbir şey bilmeseydiniz yapacağınız temel tahmini kapsar. Kategorik örnekte bu, temel orandı. Sayısal örnekteyse ilgili kategorideki ortalama sonuçtur.
- Her ikisi de –ister bir olasılık, ister bir not ortalaması olsun– aklınıza gelen sayıyı ifade eden sezgisel bir öngörüyü kapsar.
- Her ikisinde de, temel tahmin ile sezgisel yanıtınız arasında orta düzey bir öngörüyü hedeflersiniz.
- İşe yarar deliller olmadığında, temel tahmine bağlı kalırsınız.
- Öteki uçta, ilk öngörünüze de bağlı kalırsınız. Tabii ki bu, destekleyici delilleri eleştirel gözle inceledikten sonra ilk öngörünüzden tamamen eminseniz olacaktır.
- Çoğu durumda sezgisel tahmininiz ile gerçek arasındaki ilintinin tam olduğundan kuşkulanmak için bir neden bulacak, dolayısıyla iki kutup arasında bir yerde duracaksınız.

Bu, uygun bir istatistiksel analizin olası sonuçlarını yaklaşık olarak bulma yöntemidir. Başarılı olursa sizi yansız tahminlere, mantıklı olasılık değerlendirmelerine ve sayısal sonuçlar hakkında ölçülü tahminlere götürür. İki yöntem de aynı yanlılığa çözüm ge-

tirmek için düşünülmüştür. Sezgisel öngörüler fazlaca kendinden emin ve fazlaca aşırı olma eğilimindedir.

Sezgisel öngörülerinizi düzeltmek 2. Sistem'in işidir. İlgili referans kategorisini bulmak, temel tahminde bulunmak ve delillerin kalitesini değerlendirmek bir hayli çaba gerektirir. Çaba ancak risk yüksek olduğunda, siz de hata yapmamaya özellikle dikkat ettiğinizde haklı çıkar. Dahası, sezgilerinizi düzeltmenin yaşamınızı karmaşıklaştırabileceğini de bilmelisiniz. Yansız öngörülerin bir özelliği, yalnızca enformasyon çok iyi olduğu zaman nadir ya da aşırı olayların öngörülmesine olanak sağlamalarıdır. Öngörülerinizin makul ölçüde geçerli olmasını bekliyorsanız, asla nadir ya da ortalamadan çok uzak bir sonucu öngörmezsiniz. Öngörüleriniz yansızsa, asla aşırı bir olayı doğru olarak öngörmenin tatmin edici deneyimini yaşamazsınız. Hukuk fakültesindeki en iyi öğrenciniz Anayasa Mahkemesi'nde yargıç olduğunda ya da çok umut verici bulduğunuz yeni bir girişim önemli bir ticari başarı yakaladığında asla "Ben de böyle düşünmüştüm!" diyemezsiniz. Delillerin sınırlılığı yüzünden, asla çok parlak bir lise öğrencisinin Princeton'da bütün derslerden A alacağını öngörmezsiniz. Aynı nedenle, bir risk sermayedarına da asla yeni bir girişimin ilk aşamalarında başarı olasılığının "çok yüksek" olduğu söylenmez.

Sezgisel öngörüleri yumuşatma ilkesine karşı itirazları ciddiye almak gerekir, çünkü yanlılık yokluğu her zaman en önemli şey değildir. Hangi yönde olursa olsun tüm öngörü hatalarına benzer muamele yapılırsa, yanlı olmayan öngörülerin tercih edilmesi gerekçelendirilmiş olur. Ama bir hata türünün ötekinden çok daha kötü olduğu durumlar vardır. Bir risk sermayedarı "bir sonraki büyük olay"ı ararken, sonraki Google veya Facebook'u kaçırmanın riski, en sonunda batacak bir yeni girişime mütevazı bir yatırım yapmanın riskinden çok daha önemlidir. Risk sermayedarlarının hedefi, aşırı olayları doğru tahmin etmektir, pek çok başka girişimden beklentilerini abartmak pahasına olsa bile. Büyük krediler açan muhafazakâr bir bankacı için tek bir borçlunun iflas riski, yükümlülüklerini yerine getirecek birkaç müstakbel müşteriyi geri çevir-

menin riskinden daha ağır basabilir. Böyle durumlarda abartılı bir dil kullanımı ("çok iyi bir müşteri adayı", "ciddi bir temerrüde düşme riski"), bu yargıların dayandığı enformasyon pek geçerli olmasa da, verdiği rahatlık açısından haklı görülebilir.

Rasyonel bir kişi için, yansız ve ölçülü öngörüler sorun olmamalıdır. Sonuçta, rasyonel risk sermayedarı en umut verici yeni girişimlerin bile başarı şansının pek yüksek olmadığını bilir. İşini eldeki tahminlerden en parlak olanını seçmek olarak görür ve yatırım yapmayı planladığı yeni girişimin şansı konusunda kendini aldatma ihtiyacı duymaz. Benzer şekilde, bir firmanın cirosunu öngören rasyonel bireyler de tek bir rakama takılı kalmazlar; en olası sonucun etrafındaki belirsizlik bölgesini dikkate almalıdırlar. Rasyonel kişi, başarının ödülü yeterince büyükse, başarı şansı konusunda kendini kandırmadan batması çok muhtemel bir girişime büyük bir yatırım yapacaktır. Ne var ki hepimiz rasyonel değiliz ve bazılarımız eli kolu bağlı kalmamak için saptırılmış tahminlerin güvenliğine ihtiyaç duyabiliriz. Ancak aşırı öngörüleri kabul ederek kendinizi aldatmayı seçiyorsanız, vurdumduymazlığınızın farkına varsanız iyi olur.

Önerdiğim düzeltme yöntemlerinin belki de en değerli katkısı, ne kadar çok şey bildiğinizi düşünmenizi gerektirmesidir. Akademik dünyadan tanıdık gelen bir örnek kullanacağım, ama hayatın diğer alanlarıyla benzerliklerini hemen fark edeceksiniz. Genç bir profesörü işe almak üzere olan bir bölüm, bilimsel üretkenlik beklentisi en yüksek adayı seçmek istiyor. Başvuruları eleyen seçme komitesi, iki adaydan birinde karar kılacak:

> Kim, lisansüstü çalışmalarını yakınlarda tamamlamış. Referansları olağanüstü ve görüşmelerde çok parlak bir konuşma yaparak herkesi etkiledi. Ancak bilimsel üretim konusunda hatırı sayılır bir başarı geçmişi yok.
>
> Jane son üç yıldır doktora sonrası bir pozisyonda çalışmış. Çok üretken olmuş ve araştırma sicili mükemmel. Ancak konuşması ve görüşmeleri Kim'inki kadar parlak değildi.

Daha iyi bir izlenim bıraktığı için, sezgisel seçim Kim'i gözetir ve GNHO. Ancak Kim hakkında Jane'e kıyasla çok daha az enformasyon olduğu da doğrudur. Yine küçük sayılar yasasına dönüyoruz. Sonuçta Kim hakkında Jane'e kıyasla daha küçük bir enformasyon örneklemine sahipsiniz ve küçük örneklemlerde aşırı sonuçların gözlenme olasılığı çok daha düşüktür. Küçük örneklemlerin sonuçlarında çok daha fazla şans faktörü olduğundan, Kim'in gelecekteki performansını öngörürken tahmininizi ortalamaya doğru daha derinlere geriletmeniz gerekir. Kim'in Jane'den daha fazla ortalamaya doğru gerileyeceği gerçeğini göz önüne aldığınızda, sizi daha az etkilemiş olsa bile sonuçta Jane'i seçebilirsiniz. Akademik seçimler bağlamında, ben oyumu Jane'den yana kullanırdım, ama Kim'in daha umut verici olduğu yönündeki sezgisel izlenimimi bastırmak zor olurdu. Sezgilerimize uymak, karşı çıkmaktan daha doğal ve bir şekilde daha keyiflidir.

Siz de rahatlıkla farklı bağlamlarda benzer problemler düşünebilirsiniz; örneğin değişik piyasalarda faaliyet gösteren iki yeni firmaya yapılacak yatırımlar arasından seçim yapan risk sermayedarı gibi. Firmalardan biri, talebin aşağı yukarı kesin olarak tahmin edilebileceği bir ürüne sahip. Öteki aday daha ilginç ve sezgisel olarak daha umut verici, ama kendisinden ne beklenebileceği daha belirsiz. İkinci firmanın geleceğine dair en iyi tahminin belirsizlik faktörü de hesaba katıldığında hâlâ üstün olup olmadığı, üzerinde dikkatle düşünülmesi gereken bir sorudur.

REGRESYONA İKİ SİSTEM AÇISINDAN BİR BAKIŞ

Hem aşırı tahminler hem de zayıf delillerden nadir olayları öngörme isteği, 1. Sistem'in göstergeleridir. Öngörülerin aşırılığını dayandıkları delillerin algılanan aşırılığıyla eşleştirmek çağrışımsal mekanizma için doğaldır; ikame böyle çalışır. Kendinden çok emin yargılar üretmek de 1. Sistem için doğaldır, çünkü görmüş olduğumuz gibi özgüveni, eldeki delillerden yola çıkarak anlatabileceğiniz en iyi öykünün tutarlığı belirler. Uyarı: sezgileriniz çok aşırı tahminler üretir ve siz de onlara çok fazla inanmaya eğilimli olursunuz.

Regresyon 2. Sistem için de bir sorundur. Ortalamaya doğru regresyon fikrinin kendisi, yabancı ve hem iletilmesi hem de kavranması güç bir kavramdır. Galton onu anlayana kadar bir hayli zorlanmıştı. Birçok istatistik hocası bu konunun işleneceği dersten korkar ve öğrencileri de sonuçta bu çok önemli kavram hakkında ancak muğlak bir anlayış edinebilirler. Bu durumda 2. Sistem özel eğitim gerektirir. Öngörüleri delillere uydurmak sadece sezgilerimizle yaptığımız bir şey değildir; aynı zamanda yapılacak mantıklı bir şey gibi görünür. Regresyonu anlamayı deneyimden öğrenmeyiz. Uçuş eğitmenlerinin öyküsünde gördüğümüz gibi, regresyon tespit edildiğinde bile, nedensel yorumu neredeyse her zaman yanlış olacaktır.

SEZGİYE DAYALI ÖNGÖRÜLERDEN BAHSEDERKEN

"O yeni firma konseptini kanıtlamayı başardı, ama gelecekte de bu kadar başarılı olacaklarını beklememeliyiz. Piyasadan hâlâ çok uzaktalar ve regresyon için çok fazla yer var."

"Sezgisel öngörümüz çok olumlu, ama muhtemelen fazla yüksek. Delillerimizin gücünü hesaba katıp öngörüyü ortalamaya doğru geriletelim."

"Yatırım iyi bir fikir olabilir, en iyi tahmin başarısız olacağı yönünde olsa bile. Bunun bir sonraki Google olduğuna gerçekten inandığımızı söylemeyelim."

"O marka hakkında bir yorum okudum, mükemmeldi. Yine de bu bir tesadüf olabilir. Sadece çok sayıda yorum alan markalara bakalım ve en iyi görüneni seçelim."

III. KISIM

AŞIRI ÖZGÜVEN

19

ANLAMA YANILSAMASI

Borsacı-felsefeci-istatistikçi Nassim Taleb, aynı zamanda bir psikolog da sayılabilir. *Siyah Kuğu* adlı kitabında geçmişin hatalı öykülerinin dünya görüşümüzü ve gelecekten beklentilerimizi nasıl biçimlendirdiğini betimlemek için *anlatı yanılgısı* kavramını ortaya attı. Anlatı yanılgıları kaçınılmaz olarak dünyaya anlam verme çabalarımızdan doğar. İnsanların ikna edici buldukları açıklayıcı öyküler basittir; soyut değil somuttur; yeteneğe, aptallığa ve niyetlere şanstan çok daha büyük bir rol atfeder ve meydana gelemeyen sayısız olay yerine birkaç çarpıcı olaya odaklanırlar. Son zamanlarda öne çıkan herhangi bir olay, nedensel bir anlatının özü olmaya adaydır. Taleb, biz insanların geçmiş hakkında dayanaksız açıklamalar uydurup doğruluklarına inanarak kendimizi sürekli aldattığımızı ileri sürüyor.

İyi öyküler, insanların eylem ve niyetlerine dair basit ve tutarlı bir açıklama sunarlar. Davranışları genel eğilimlerin ve kişilik özelliklerinin –sonuçlarla kolayca eşleştirilebileceğiniz nedenlerin– bir göstergesi olarak yorumlamaya her zaman hazır olursunuz. Daha önce de sözünü ettiğimiz hale etkisi tutarlılığa katkıda bulunur, çünkü bir kişinin tüm niteliklerine dair görüşümüzü, özellikle kayda değer olan tek bir nitelik hakkındaki yargımıza uydurmamızı sağlar. Örneğin bir beysbol oyuncusunun yakışıklı ve atletik yapılı olduğunu düşünüyorsak, topu atmakta da daha başarılı olduğu değerlendirmesini yapabiliriz. Haleler olumsuz da olabilir: bir oyuncunun çirkin olduğunu düşünüyorsak, atletik becerilerini azımsa-

yabiliriz. Hale etkisi değerlendirmelerin uygunluğunu abartarak, açıklayıcı anlatıların basit ve tutarlı kalmasına yardımcı olur: iyi insanlar sadece iyi şeyler yapar ve kötü insanlar tamamen kötüdür. "Hitler köpekleri ve çocukları severdi" cümlesi, kaç kez duyarsınız duyun, şok etkisi yapar; çünkü bu kadar kötü bir insanda herhangi bir iyilik emaresi, hale etkisinin yarattığı beklentileri çiğner. Tutarsızlıklar düşüncelerimizin rahatlığını ve duygularımızın berraklığını azaltır.

İkna edici bir anlatı, kaçınılmazlık yanılsamasını besler. Google'ın teknoloji sektörünün devi haline gelişinin öyküsüne bakalım. Stanford Üniversitesi'nin bilgisayar bilimleri bölümünden iki yaratıcı lisansüstü öğrencisi, internette enformasyon aramanın daha üstün bir yolunu keşfettiler. Bir şirket kurmak için fon arayıp buldular ve iyi sonuç veren bir dizi karar aldılar. Birkaç yıl içinde, kurdukları şirketin hisseleri Amerika'nın en değerli menkul kıymetlerinden biri oldu ve bir zamanların iki lisansüstü öğrencisi gezegendeki en varlıklı kişilerin arasına girdi. Unutulmayacak bir olayda şanslarının yaver gitmesi öyküyü daha da ilginleştiriyor: Google'ı kurduktan bir yıl sonra şirketlerini 1 milyon doların altında satmaya razı oldular, ama alıcı fiyatı çok yüksek buldu. Tek bir şanslı olaydan bahsetmek, aslında şansın sonucu etkilediği çok sayıda etkeni hafife almayı kolaylaştırır.

Ayrıntılı bir tarihçe, Google'ın kurucularının kararlarını açıkça ortaya dökecektir, fakat buradaki amacımız açısından, verdikleri her kararın iyi bir sonucu olduğunu söylemek yeterli olur. Daha ayrıntılı bir anlatı, Google'ın yenilgiye uğrattığı firmaların eylemlerini betimleyecektir. Bahtsız rakipler kör, yavaş ve en sonunda kendilerini alt eden tehditle başa çıkmakta tümüyle yetersiz görünecektir.

Bu öyküyü bilerek tekdüze bir şekilde anlattım, ama ana fikri anlamışsınızdır: burada çok iyi bir öykü var. Ayrıntıları tamamlandığında, öykü size Google'ı başarılı kılan şeyi anladığınız hissini verebilir. Ayrıca işletmeleri başarılı kılanın ne olduğu konusunda da yararlı bir genel ders aldığınızı hissettirebilir. Ne yazık ki Google öyküsünden bir şeyler anlama ve öğrenme hissinizin büyük ölçüde yanıltıcı olduğuna inanmanız için sağlam nedenler var. Bir açıklamanın nihai sınaması, olayı önceden kestirilebilir kılıp kılma-

yacağıdır. Google'ın beklenmedik başarısının hiçbir öyküsü o sınavı geçemez, çünkü hiçbir öykü farklı bir sonuca neden olacak sayısız olayı içeremez. İnsan zihni gerçekleşmemiş olaylarla pek baş edemez. Meydana gelmiş önemli olayların birçoğunun seçimler içerdiği gerçeği, sizi becerinin rolünü abartmaya ve şansın sonuçtaki rolünü azımsamaya iter. Her kritik karar iyi sonuç verdiğinden, kayıtlar neredeyse kusursuz bir ileri görüşlülüğü akla getirir; ama kötü talih başarılı adımlardan herhangi birini aksatmış olabilir. Hale etkisi son rötuşları da yaparak öykünün kahramanlarına bir yenilmezlik havası verir.

Usta bir raftçının suyun en hızlı aktığı yerlerde birbiri ardına pek çok tehlike atlatışını izlemek gibi, Google öyküsünün gelişimi de bitmeyen felaket riski nedeniyle heyecan vericidir. Ancak iki örnek arasında aydınlatıcı bir fark var. Usta raftçı çavlanlardan yüzlerce kez geçmiştir. Önündeki çalkantılı suları okumayı ve engelleri önceden görmeyi öğrenmiştir. Kendisini dik tutan küçücük duruş ayarları yapmayı öğrenmiştir. Genç insanlarsa dev bir şirketin nasıl yaratılacağını öğrenme fırsatıyla daha az karşılaşırlar ve –rakip bir firmanın dâhice bir yeniliği gibi– gizli kayalardan kaçınma şansları daha azdır. Google öyküsünde bir hayli beceri de vardır, ama gerçek olayda şans, anlatılmasında oynadığından daha önemli bir rol oynamıştır. Ve işin içinde ne kadar şans varsa, öğrenilecek o kadar az şey vardır.

Burada şu güçlü GNHO kuralı işbaşındadır. Bilinecek tek şey oymuş gibi elinizdeki enformasyonla uğraşmaktan başka çareniz yoktur. Erişebildiğiniz enformasyondan mümkün olan en iyi öyküyü kurar ve iyi bir öykü ise ona inanırsınız. Paradoksal olarak, az şey bildiğinizde, yap-boza yerleştirilecek parçalar daha az olduğunda, tutarlı bir öykü kurmak daha kolaydır. Dünyanın anlamlı olduğuna dair rahatlatıcı inancımız sağlam bir temele dayanır: cehaletimizi görmezden gelme yeteneğimiz neredeyse sınırsızdır.

"2008 krizini meydana gelmesinden uzunca bir süre öncesinden bilen" pek çok kişiden söz edildiğini duydum. Bu cümlede önemli olayları tartışırken söz dağarcığımızdan çıkarmamız gereken, tartışmaya çok açık bir sözcük var. Tabii ki bu sözcük, ***bilen***'dir. Bazı kişiler çok önceden bir kriz çıkacağını düşünmüş, ama bil-

memişlerdi. Şimdi bu kişiler, kriz gerçekten yaşandığı için, bunu önceden bildiklerini söylüyorlar. Önemli bir kavramın istismarıdır bu. Günlük dilde *bilmek* sözcüğünü yalnızca bilinen şey doğru olduğunda ve doğruluğu kanıtlanabildiğinde kullanırız. Bir şeyi ancak hem doğru hem bilinebilir olduğunda bilebiliriz. Fakat bir kriz yaşanacağını düşünenler (ki sayıları şimdi bunu düşündüğünü hatırlayanlarınkinden daha azdır) zamanında bunu kuşkuya yer bırakmayacak şekilde kanıtlayamamışlardır. Ekonominin geleceğiyle ilgilenen birçok akıllı ve bilgili kişi, bir felaketin yaklaştığına inanmamıştır; ben bu olgudan, krizin bilinebilir olmadığı sonucunu çıkarırım. Bu bağlamda *bilmek* sözcüğünün kullanımında ters olan, bazı kişilerin hak etmedikleri bir ileri görüşlülükten ötürü takdir edilmesi değildir. Dilin, dünyanın aslında olduğundan daha bilinebilir olduğunu ima etmesidir. Bu, tehlikeli bir yanılsamanın sürdürülmesine yardımcı olur.

Yanılsamanın özü, geçmişi anladığımıza inanmamızdır; bu, geleceğin de bilinebilir olması gerektiğini ima eder, ama aslında geçmişi sandığımızdan daha az anlarız. *Bilmek* bu yanılsamayı besleyen tek sözcük değildir. Yaygın kullanımda, *sezgi* ve *önsezi* sözcükleri de sonradan doğru çıkan geçmişe ait düşünceleri ifade eder. "Bu evliliğin uzun sürmeyeceğine dair bir önsezim vardı, ama yanılmışım," ifadesi kulağa garip gelir, yanlış çıkan bir önseziyle ilgili herhangi bir cümle de öyle. Gelecek hakkında net bir şekilde düşünebilmek için, geçmişte sahip olduğumuz inançları etiketlemek için kullandığımız dili arındırmamız gerekir.

GERİ GÖRÜŞÜN SOSYAL MALİYETLERİ

Geçmiş hakkında anlatılar uyduran zihin, anlam veren bir organdır. Öngörülmemiş bir olay olduğunda, dünyaya bakışımızı hemen bu sürprize uyacak şekilde ayarlarız. Kendinizi yenme ve yenilme sicilleri aynı olan iki takım arasındaki bir futbol maçında tahayyül edin. Maç artık bitmiş ve takımlardan biri ötekini ezip geçmiş. Gözden geçirilmiş dünya modelinizde, kazanan takım kaybedenden çok daha güçlüdür ve hem geçmiş hem gelecek hakkındaki görüşünüz bu yeni algı tarafından değiştirilmiştir. Sürprizlerden ders almak akıllıcadır, ama bazı tehlikeli neticeleri olabilir.

İnsan aklının genel bir sınırlaması, bilginin geçmişteki hallerini ya da değişmiş olan inançları yeniden oluşturma becerisinin yetersizliğidir. Dünya (ya da herhangi bir parçası) hakkında yeni bir görüş benimsediğiniz anda, fikriniz değişmeden önce neye inandığınızı hatırlama yeteneğinizin büyük kısmını kaybedersiniz.

Birçok psikolog, insanlar fikirlerini değiştirdiklerinde olan bitenleri incelemiştir. Henüz tam olarak karara bağlanmamış bir konuyu –örneğin idam cezası– seçen deneyci, insanların tavırlarını dikkatle ölçer. Ardından, deneye katılanlar lehte veya aleyhte güçlü bir mesaj görür ya da duyarlar. Sonra deneyi yapan kişi, insanların tavrını tekrar ölçer ve genellikle maruz kaldıkları ikna edici mesaja daha yakın olduklarını görür. Son olarak, denekler daha önce sahip oldukları görüşü bildirirler. Bu iş şaşırtıcı derecede zor görünür. Eski inançlarını yeniden oluşturmaları istendiğinde, insanlar onun yerine şimdiki inançlarını –bir ikame örneği olarak– bulup çıkarırlar ve birçoğu daha önce başka bir şey hissettiğine inanamaz.

Geçmiş inançları yeniden oluşturmaktaki beceriksizliğiniz, kaçınılmaz olarak geçmiş olayların sizi şaşırtma derecesini azımsamanıza neden olur. Baruch Fischhof Kudüs'te öğrenim görürken bu "başından beri biliyordum" etkisini, ya da "*geri görüş yanılığı*"nı ilk ortaya koyan kişi oldu. Fischhof (bir başka öğrencimiz olan) Ruth Beyth ile birlikte, Başkan Richard Nixon'ın 1972'de Çin'e ve Rusya'ya yaptığı ziyaretlerden önce bir anket yaptı. Yanıtlayanlar Nixon'ın diplomatik girişimlerinin on beş olası sonucuna olasılıklar atfetti. Mao Zedong, Nixon'la görüşmeyi kabul edecek miydi? ABD, Çin Halk Cumhuriyeti'ni resmen tanıyacak mıydı? Onlarca yıl süren düşmanlıktan sonra Birleşik Devletler ve Sovyetler Birliği önemli bir konuda mutabakata varacaklar mıydı?

Nixon'ın dönüşünden sonra, Fischhof ve Beyth aynı kişilerden on beş olası sonucun her birine atfettikleri olasılık oranlarını hatırlamalarını istediler. Sonuçlar açıktı. Bir olay gerçekten meydana gelmişse, insanlar ona daha önce atfettikleri olasılığı abartıyorlardı. Olası olay gerçekleşmemişse, katılımcılar yanılgıya düşerek onu hep olanaksız gördüklerini hatırlıyorlardı. Daha sonraki deneyler insanların sadece kendi ilk tahminlerinin değil, başkalarının tahminlerinin de doğruluğunu abarttıklarını ortaya koydu. O. J. Simp-

son davası ya da Başkan Clinton'ın itham edilmesi gibi, kamunun dikkatini çeken başka olaylarda da benzeri sonuçlar elde edildi. Kişinin gerçekten olanların ışığında geçmişteki fikirlerini değiştirme eğilimi, güçlü bir bilişsel yanılsama üretiyor.

Geri görüş yanlılığının karar alıcıların değerlendirmeleri üzerinde zararlı etkileri vardır. Gözlemcileri, bir kararın kalitesini karar alma sürecinin sağlıklı olup olmadığına göre değil, sonucunun iyi ya da kötü olmasına göre değerlendirmeye yöneltir. Beklenmedik bir kaza yüzünden hastanın ölümüyle sonuçlanan düşük riskli bir cerrahi müdahaleyi ele alalım. Bu olayın ardından mahkeme jürisi ameliyatın aslında riskli olduğuna ve buna karar veren cerrahın işin aslını bilmesi gerektiğine inanmaya meyilli olacaktır. Bu sonuca bakarak yargılama eğilimi, bir kararı –alındığı sırada makul olan inançlar açısından– doğru dürüst değerlendirmeyi neredeyse imkânsızlaştırır.

Geri görüş, özellikle başkalarına vekâleten hizmet eden karar alıcılara –doktorlar, mali danışmanlar, beysbol koçları, CEO'lar, sosyal hizmet görevlileri, diplomatlar, politikacılar– zarar verir. Kötü sonuç veren iyi kararlar için karar alıcıları suçlamaya ve ancak sonuç belli olduktan sonra aşikâr görünen hareketler için onları pek az takdir etmeye yatkınızdır. Burada açıkça, *sonuca bakarak yargılama eğilimi* söz konusudur. Sonuçlar kötü olduğunda, hizmeti alanlar çoğu zaman duvardaki yazıyı görmedikleri için karar verenleri suçlar, ancak yazının sonradan okunur hale gelen görünmez mürekkeple yazılmış olduğunu unuturlar. Önceden bakıldığında basiretli görünen eylemler, sonradan bakıldığında sorumsuzca ihmalkâr görünebilir. Gerçek bir hukuk davasına dayanarak Kaliforniya'daki öğrencilere, Minnesota'daki Duluth kenti, molozların birikip suyun serbest akışını engellemesi riskine karşı tam gün çalışacak bir köprü gözlemcisi tutmanın hayli yüksek maliyetini üstlenmeli mi, üstlenmemeli mi diye soruldu. Bir gruba sadece kentin karar verdiği sırada mevcut olan deliller gösterildi ve bu insanların %24'ü, Duluth'un gözlemci tutma maliyetini üstlenmesi gerektiğini düşündü. İkinci gruba molozların nehri bloke edip ciddi bir sel hasarına neden olduğu bilgisi verildi; bu grubun yüzde 56'sı, geri

görüşün yargılarını saptırmasına izin vermemeleri açıkça tembih edildiği halde, kentin gözlemciyi tutması gerektiğini söyledi.

Netice ne kadar kötüyse, geri görüş yanlılığı da o kadar artıyor. 11 Eylül gibi bir felaket örneğinde, bu saldırıyı öngöremeyen yetkililerin ihmalkâr ya da kör olduğuna inanmaya özellikle hazırız oluyoruz. 10 Temmuz 2001'de CIA, el-Kaide'nin ABD'ye karşı önemli bir saldırı planladığı istihbaratını aldı. CIA direktörü George Tenet, istihbaratı Başkan George W. Bush'a değil, Ulusal Güvenlik Danışmanı Condoleeza Rice'a sundu. Sonradan gerçekler ortaya çıktığında, *Washington Post*'un efsanevi yönetici editörü Ben Bradlee şu açıklamayı yaptı: "Bana göre işin özü şu ki, tarihe damgasını vuracak bir olayın haberi elinizdeyse, pekâlâ doğrudan başkana da gidebilirsiniz." Ama 10 Temmuz'da, bu istihbarat parçasının tarihe damgasını vuracağını kimse bilmiyordu, ya da bilemezdi.

Standart faaliyet prosedürlerine uyulup uyulmayacağını kestirmek zor olduğundan, kararlarının iş olup bittikten sonra geriye bakarak mercek altına alınmasını bekleyen karar alıcılar, bürokratik çözümlere başvurur ve risk almaktan aşırı derecede çekinmeye başlarlar. Hatalı uygulamalardan dolayı açılan davalar yaygınlaştıkça, doktorlar birçok açıdan yöntemlerini değiştirdiler: daha fazla test yaptırdılar, daha fazla vakayı uzmanlara havale ettiler, işe yaramayacak olsa da alışılagelmiş tedavileri uyguladılar. Bu davranışlar hastalara yarar sağlamaktan çok doktorları koruma amaçlıydı ve çıkar çatışmaları potansiyelini yarattı. Hesap verme yükümlülüğünün artırılması karışık bir nimettir.

Geri görüş ve sonuca bakarak yargılama eğilimi genel olarak riskten kaçınmayı teşvik etmekle birlikte, delicesine kumar oynayıp kazanan bir general ya da girişimci gibi, sorumsuzca risk alanlara da hak etmedikleri ödüller kazandırır. Şansı yaver giden liderler çok fazla risk aldıkları için hiçbir zaman cezalandırılmazlar. Bunun yerine, başarıyı öngörme sezgisine ve basiretine sahip olduklarına inanılır, onlardan kuşkulanan sağduyulu insanlar ise geriye dönüp bakıldığında sıradan, korkak veya zayıf olarak görülür. Birkaç şanslı kumar oyunu, gözü kara bir lideri ileri görüşlülük ve yüreklilik halesiyle taçlandırabilir.

1. Sistem'in anlam verme mekanizması, dünyayı gerçekte olduğundan daha düzenli, basit ve tutarlı görmemizi sağlar. Geçmişi anlamış olduğumuz yanılsaması, geleceği öngörüp kontrol edebileceğimiz yönündeki bir başka yanılsamayı da besler. Bu yanılsamalar rahatlatıcıdır. Varoluşun belirsizliklerini tamamen kabullenme iznini kendimize vermemiz durumunda yaşayacağımız kaygıyı azaltırlar. Eylemlerin uygun neticeleri olduğuna ve bilgelikle cesaretin başarıyla ödüllendirileceğine dair güven verici bir mesaja hepimizin ihtiyacı vardır. İş dünyası hakkındaki birçok kitap bu ihtiyacı karşılamak için ısmarlama yazılmıştır.

Liderler ve yönetim uygulamaları, firmaların piyasada elde ettiği sonuçları etkiler mi? Tabii ki etkiler ve bu etki CEO'ların özelliklerini ve kararlarını nesnel olarak değerlendirip firmanın daha sonra elde ettiği sonuçlarla ilişkilendiren sistematik araştırmalar tarafından doğrulanmıştır. Bir çalışmada CEO'lar şimdikinden önce yönettikleri şirketin stratejisine, ayrıca atanmalarından sonra benimsenen yönetim kurallarına ve prosedürlere göre tanımlandı. CEO'lar performansı etkiler, ama etkileri ticari yayın organlarında çıkan bir yazıda okunanlardan çok daha azdır.

Araştırmacılar ilişkilerin gücünü, 0 ile 1 arasında değişen bir ilinti katsayısı ile ölçerler. Katsayı daha önce (ortalamaya doğru regresyonla ilişkili olarak) iki ölçünün ne derece ortak faktörler tarafından belirlendiğine bakılarak tanımlanmıştı. Firmanın başarısıyla CEO'sunun kalitesi arasındaki ilintinin çok cömert bir tahmini, en fazla 0,30 kadar yüksek olabilir; bu da %30'luk bir örtüşmeye işaret eder. Bu sayının önemini anlamak için, aşağıdaki soruya bakın:

> **Varsayalım ki birçok firmayı çifter çifter ele alıyorsunuz. Her çiftteki firmalar genelde birbirine benziyor, ancak birinin CEO'su ötekinden daha iyi. Daha güçlü CEO'su olan firmanın ötekinden daha başarılı olduğunu ne sıklıkta görürsünüz?**

Düzenli ve öngörülebilir bir dünyada ilinti tam (1) olurdu ve daha güçlü CEO'nun çiftlerin %100'ünde daha başarılı firmayı yönettiği görülürdü. Benzer firmaların görece başarısı tümüyle

CEO'nun kontrolünde olmayan faktörler tarafından belirlenseydi (isterseniz buna şans deyin), daha başarılı firmaların %50'sinin daha zayıf CEO'lar tarafından yönetildiğini görürdünüz. 0,30'luk bir ilinti, daha güçlü CEO'nun çiftlerin yaklaşık %60'ında daha başarılı firmayı yönettiğini göreceğinizi ima eder; buysa rasgele tahminden sadece yüzde 10 daha iyidir ve sıkça tanık olduğumuz gibi, CEO'ların kahraman mertebesine yükseltilmesi için yeterli sayılmaz.

Bu değerin daha yüksek olmasını beklediyseniz –ki çoğumuz bekleriz– bu durumu içinde yaşadığınız dünyanın öngörülebilirliğini abartmaya yatkın olduğunuzun bir belirtisi olarak görebilirsiniz. Yanılgıya düşmeyin: başarı olasılığını 1:1'den 3:2'ye yükseltmek, hem yarış pistinde hem de iş hayatında önemli bir avantaj sağlar. Ancak iş dünyası yazarlarının çoğunun bakış açısından, performans üzerinde o kadar az etkisi olan bir CEO, firması başarılı olsa bile özellikle etkileyici olmayacaktır. Ortalama olarak şans eserinin biraz ötesinde başarılı olan iş liderlerinin uygulamalarını coşkuyla anlatan bir kitabı almak için havaalanındaki kitapçıların önünde kuyruğa giren insanları tahayyül etmek zordur. Tüketiciler iş hayatında başarıyı ve başarısızlığı belirleyen faktörler hakkında açık bir mesaja açtırlar ve yanıltıcı da olsa, bir anlayış hissi veren hikâyelere ihtiyaçları vardır.

İsviçre'deki bir işletme okulunun profesörlerinden Philip Rosenzweig, *Halo Effect* başlıklı etkileyici kitabında, aldatıcı kesinlik talebinin iş dünyası hakkındaki kitapların iki popüler türünde nasıl karşılandığını gösteriyor: belirli birey ve şirketlerin (genellikle) yükseliş ve (ara sıra) çöküş öyküleri ve başarılı firmalarla daha az başarılı firmalar arasındaki farkların analizleri. Rosenzweig, başarı ve başarısızlık öykülerinde, liderlik tarzının ve yönetim uygulamalarının firmaların elde ettiği sonuçlar üzerindeki etkisinin sürekli abartıldığı, bu yüzden verilen mesajın nadiren işe yaradığı sonucuna varıyor.

Olup bitenleri anlamak için, iş uzmanlarından, örneğin başka CEO'lardan, bir şirketin baş yöneticisinin itibarı konusunda yorum yapmalarının istendiğini düşünün. Onlar şirketin son zamanlarda iyiye mi kötüye mi gittiğinin kesinlikle farkındadır. Daha önce

Google örneğinde gördüğümüz gibi, bu bilgi bir hale yaratır. Başarılı bir şirketin CEO'su için esnek, sistemli, kararlı denilebilir. Bir yıl sonra işlerin kötüye gittiğini düşünün. Aynı yönetici artık kafası karışık, katı ve otoriter olarak tarif edilmektedir. Her iki betimleme de zamanında kulağa doğru gelir: başarılı bir lider için katı ve kafası karışık; bocalayan bir lider için de esnek ve sistemli demek neredeyse saçma görünür.

Hale etkisi o kadar güçlüdür ki, muhtemelen kendinizi aynı kişinin ve aynı davranışların işler iyi giderken sistemli, kötü giderken de katı göründüğü fikrine karşı çıkarken bulursunuz. Hale etkisi yüzünden, nedensel ilişkiyi tersine çeviririz. CEO'su sert olduğu için firmanın kötüye gittiğine inanmaya yatkınızdır; oysa gerçekte firma başarısız olduğu için CEO'su sert görünmektedir. Anlayış yanılsamaları işte böyle doğar.

Hale etkisi ile sonuca bakarak yargılama eğiliminin birleşimi, başarılı işletmelerin sistematik incelemesinden işleyiş kuralları çıkarmaya çalışan kitapların olağanüstü cazibesini açıklar. Bu türün en iyi bilinen örneklerinden biri, Jim Collins ve Jerry I. Porras'ın *Kalıcı Olmak* adlı yapıtıdır. Kitap, biri ötekinden daha başarılı olan on sekiz çift şirketin kapsamlı bir analizini içermektedir. Karşılaştırmaların dayandığı veriler kurumsal kültür, strateji ve yönetim uygulamalarının farklı yönleri hakkındaki değerlendirmelerdir. Yazarların ifadesiyle, "Dünyadaki her CEO'nun, her yönetici ve girişimcinin bu kitabı okuması gerektiğine inanıyoruz. Bir vizyoner şirket kurabilirsiniz."

Bu ve benzeri kitapların temel mesajı, iyi yönetim uygulamalarının tespit edilebileceği ve iyi uygulamaların iyi sonuçlarla ödüllendirileceğidir. Her iki mesaj da abartılıdır. Az çok başarılı firmaların kıyaslanması önemli ölçüde az çok şanslı firmalar arasındaki bir kıyaslamadır. Şansın önemini biliyorsanız, başarılı ve daha az başarılı firmaların kıyaslanmasından çok tutarlı modeller çıktığında özellikle kuşkulanmalısınız. Rastlantısallığın olduğu yerde, düzenli modeller ancak serap olabilir.

Şans büyük bir rol oynadığından, liderliğin ve yönetim uygulamalarının kalitesi gözlemlenen başarılı sonuçlardan güvenilir bir şekilde çıkarsanamaz. Bir CEO'nun parlak vizyonu ve olağanüstü

yetkinliği hakkında mükemmel bir önbilgiye sahip olsanız bile, firmanın nasıl bir performans göstereceğini yazı tura atmaktan daha doğru bir biçimde öngöremezsiniz. Ortalama olarak, *Kalıcı Olmak* adlı kitapta incelenen kalburüstü firmalarla daha az başarılı firmalar arasındaki kârlılık ve hisse getirileri farkı, araştırmayı izleyen yıllarda neredeyse sıfıra indi. *Mükemmeli Ararken* adlı ünlü kitapta tanımlanan şirketlerin ortalama kârlılığı da kısa bir süre içinde keskin bir düşüş gösterdi. *Fortune* dergisinin "En Çok Takdir Edilen Şirketler" listesi üzerinde yapılan bir inceleme, yirmi yıllık bir süre boyunca en kötüler arasında sıralanan firmaların hisse senetlerinin en gözde firmalarınkinden çok daha yüksek getiri elde ettiğini ortaya koyuyor.

Bu gözlemler için herhalde nedensel açıklamalar bulmaya çalıyorsunuz: belki de başarılı firmalar rehavete kapılmış, daha başarısız firmalar daha sıkı çalışmışlardır. Ama olup bitenler hakkında yanlış bir düşünme tarzıdır bu. Ortalama farkın azalması gerekir, çünkü ilk baştaki fark büyük ölçüde, hem en tepedeki firmaların başarısına hem de geri kalanının gerileyen performansına katkı yapan şansa bağlı olmuştur. Bu istatistiksel yaşam gerçeğiyle daha önce de karşılaşmıştık: Ortalamaya doğru regresyon.

İşletmelerin nasıl yükselip battığına dair öyküler, insan zihninin gereksindiği şeyi sunarak okurların ilgisini çeker: açık nedenleri tanımlayan ve şansın belirleyici gücüyle regresyonun kaçınılmazlığını göz ardı eden basit bir başarı/başarısızlık mesajı. Bu öyküler bir anlayış yanılsamasını başlatıp sürdürerek, onlara inanmaya dünden razı okurlara kalıcı değeri pek az olan dersler verir.

GERİ GÖRÜŞTEN BAHSEDERKEN

"Yanlışlık bariz görünüyor, ama bu bir geri görüşten ibaret. Önceden bilemezdiniz."

"Adam bu derli toplu başarı öyküsünden çok şey öğreniyor. Anlatı yanılsamasının tuzağına düşmüş."

"Firmanın kötü yönetildiğini söylemek için elinde hiçbir delil yok. Bütün bildiği, hisse değerinin düşmüş olması. Bu, kısmen geri gö-

rüşten kısmen de hale etkisinden kaynaklanan bir sonuca bakarak yargılama eğilimi."

"Sonuca bakarak yargılama eğiliminin tuzağına düşmeyelim. İşe yaramış olsa da aptalca bir karardı bu."

20

GEÇERLİLİK YANILSAMASI

1. Sistem az sayıda delilden sonuca atlayacak şekilde tasarlanmıştır, ama atlayışların uzunluğunu bilecek şekilde değil. GNHO yüzünden, sadece eldeki deliller önemlidir. Güvenin tutarlılığa bağlı olmasından ötürü, düşüncelerimize duyduğumuz öznel güven 1. ve 2. Sistemlerin kurduğu öykünün tutarlılığını yansıtır. Delillerin miktarı ve kalitesi pek önemli değildir, çünkü zayıf delillerden çok iyi bir öykü çıkabilir. En önemli inançlarımızdan bazıları için, sevdiğimiz ve güvendiğimiz insanların bu inançlara sahip olması dışında elimizde hiçbir delil yoktur. Ne kadar az şey bildiğimizi düşünürsek, inançlarımıza duyduğumuz güven mantık dışı ve aynı zamanda çok önemlidir.

GEÇERLİLİK YANILSAMASI

Yıllar önce, ter içindeki asker gruplarının bir problemi çözmesini izleyerek, yakıcı güneş altında bir hayli zaman geçirdim. O sırada İsrail Ordusu'nda zorunlu askerlik hizmetimi yapıyordum. Psikoloji dalında lisans diplomamı almış, bir yıl piyade subayı olarak hizmet ettikten sonra ordunun Psikoloji Dalı'na atanmıştım; orada ara sıra yaptığım görevlerden biri, subaylık eğitimine aday olan askeri okul öğrencilerinin değerlendirilmesine yardım etmekti. İngiliz Ordusu tarafından II. Dünya Savaşı sırasında geliştirilmiş olan yöntemleri kullanıyorduk.

"Lidersiz grup mücadelesi" denilen bir test, engelli bir sahada yapılıyordu. Tüm rütbe işaretleri sökülmüş, sadece numaralı bir

künye taşıyan, birbirine yabancı sekiz adaya, uzun bir kütüğü yerden kaldırıp yaklaşık 1.80 yüksekliğinde bir duvara taşımaları söyleniyordu. Bütün grup kütüğü duvara ya da yere değdirmeden ve hiçbiri duvara dokunmadan, duvarın öbür tarafına geçmek zorundaydı. Hata olursa, durumu bildirip baştan başlayacaklardı.

Problemi çözmenin birden fazla yolu vardı. Sık rastlanan bir çözüm, takımın birkaç adamı, grubun öteki üyeleri tarafından devasa bir balık oltası gibi belli bir açıda tutulan direğe tırmandırıp öbür tarafa yollamasıydı. Ya da bazı askerler birinin omuzlarına tırmanıp karşıya atlayacaklardı. Bunun üzerine sonuncu adam, grubun geri kalanları tarafından belli bir açıda tutulan direğe atlayacak, ötekiler onu ve direği havada asılı tutarken adam yukarı tırmanacak ve emniyetli bir biçimde öbür tarafa sıçrayacaktı. Bu noktada başarısızlık olağandı ve yeniden başlamalarını gerektiriyordu.

Bir meslektaşımla birlikte egzersizi izlerken, kimin görevi üstlendiğini, kimin liderlik etmeye çalıştığını ama geri püskürtüldüğünü, her askerin grup çabasına katkıda bulunurken ne derece işbirliği yaptığını not alıyorduk. Kimin inatçı, uysal, kibirli, sabırlı, fevri, ısrarlı ya da kolay pes eder gibi göründüğünü izliyorduk. Bazen fikri grup tarafından reddedilen biri artık pek çaba harcamadığında, rekabetten doğan kini görüyorduk. Krize verilen tepkileri de görüyorduk: hatası bütün grubun başarısızlığına neden olan bir silah arkadaşını kimin azarladığı, bitkin düşen takım yeniden başlamak zorunda kaldığında kimin liderlik etmek için öne çıktığı gibi. Olayın stresi altında, herkesin gerçek doğasının kendini açığa vurduğunu hissediyorduk. Her adayın karakterine dair izlenimimiz, gökyüzünün rengi kadar doğrudan ve ikna ediciydi.

Adayların birkaç girişimde bulunmasını izledikten sonra, askerlerin liderlik yetenekleri konusundaki izlenimlerimizi özetlememiz ve sayısal bir puanla, subay eğitimi için kimin seçileceğini belirlememiz gerekiyordu. Görevimiz zor değildi, çünkü her askerin liderlik becerilerini zaten gördüğümüzü düşünüyorduk. Adamlardan bazıları güçlü liderler gibi, bazıları pısırık ya da kibirli aptallar gibi, bazıları da sıradan ama umutsuz değil gibiydi. Birkaçı öyle zayıf görünüyordu ki, onları subay rütbesine aday olmaktan çıkardık. Her bir aday hakkındaki çoklu gözlemlerimizi tutarlı bir öyküde

birleştirdik, değerlendirmelerimize tümüyle güveniyor ve doğrudan geleceğe işaret ettiğini gördüğümüzü hissediyorduk. Grubun başı dertteyken işi devralıp takıma duvarın üstünde yol gösteren asker o anda bir liderdi. Eğitimde ya da çarpışmada nasıl davranacağına dair en iyi tahmin, o zaman da duvar kenarında olduğu kadar etkili olacağıydı. Herhangi bir başka öngörü gözümüzün önündeki delillerle bağdaşmaz görünüyordu.

Her bir askerin ne kadar iyi performans gösterdiğine dair izlenimlerimiz genelde tutarlı ve açık olduğundan, formel öngörülerimiz de bir o kadar kesindi. Aklımıza çoğunlukla tek bir puan geliyordu ve nadiren kuşku duyuyor ya da çelişkili izlenimler ediniyorduk. Hevesle, "Bu çocuk asla yapamayacak," "Şu çocuk vasat, ama idare eder," ya da "O bir yıldız olacak," diyorduk. Tahminlerimizi sorgulama, yumuşatma ya da lafı dolandırma ihtiyacı duymuyorduk. Zorlandığımızda ise, "Ama tabii ki her şey olabilir," diyerek durumu kabullenmeye hazır oluyorduk. Kabul etmeye hazırdık, çünkü bireysel adaylar hakkındaki belirgin izlenimlerimize rağmen tahminlerimizin büyük oranda işe yaramaz olduğunu kesinlikle biliyorduk.

Başarı tahminlerimizin isabetli olamayacağının delilleri eziciydi. Birkaç ayda bir geribildirim seansı yapıyor ve orada öğrencilerin harp okulundaki durumlarını öğrenip, değerlendirmelerimizi onları bir süredir gözleyen komutanların görüşleriyle kıyaslayabiliyorduk. Hikâye hep aynıydı: performansı öngörme yeteneğimiz göz ardı edilebilirdi. Kestirimlerimiz kör tahminlerden iyiydi, ama çok daha iyi değil.

Cesaret kırıcı haberi aldıktan sonra bir süre moralimiz bozuldu. Ama ordu böyle bir şeydi. İşe yarar ya da yaramaz, izlenecek bir rutin ve uyulacak emirler vardı. Ertesi gün bir başka aday grubu geldi. Onları engelli sahaya götürdük, duvarla karşı karşıya getirdik, kütüğü kaldırdılar ve birkaç dakika içinde gerçek doğalarını önceki kadar net bir biçimde açığa vurduklarını gördük. Öngörülerimizin kalitesiyle ilgili kasvetli hakikat adayları değerlendirme biçimimizi hiçbir şekilde etkilememiş, yargılarımız ve bireyler hakkındaki öngörülerimize olan güvenimiz üzerindeki etkisiyse pek az olmuştu.

Olan bitenler dikkate değerdi. Önceki başarısızlığımızın genel delilleri, adaylar hakkındaki yargılarımıza olan güvenimizi sarsmış olmalıydı, ama sarsmamıştı. Öngörülerimizi yumuşatmamıza yol açmış olmalıydı, ama açmamıştı. Genel bir olgu olarak, öngörülerimizin rasgele tahminden biraz daha iyi olduğunu biliyor, ama her biri geçerliymiş gibi hissetmeye ve davranmaya devam ediyorduk. Çizgilerin eşit uzunlukta olduğunu bildiğimiz halde farklı gördüğümüz Müller-Lyer yanılsamasını hatırlattı bu bana.

İlk bilişsel yanılsamamı keşfetmiştim.

Onlarca yıl sonra, düşünüşümün ve bu kitabın merkezindeki temaların birçoğunu o eski öyküde görebiliyorum. Askerlerin gelecekteki performansları konusundaki beklentilerimiz ikamenin ve özellikle de temsil kısa yolunun açık bir örneğiydi. Yapay bir durumda bir askerin davranışını bir saat gözlemledikten sonra, subay eğitiminin ve çarpışmada liderliğin zorluklarına nasıl göğüs gereceğini bildiğimizi hissediyorduk. Öngörülerimiz hiç regresif değildi; zayıf delillerden başarısızlığı ya da olağanüstü başarıyı öngörmekten çekinmemiştik. Açık bir GNHO olayıydı bu. Gözlemlediğimiz davranış hakkında ikna edici izlenimler edinmiştik, ama sonuçta adayın subay olarak ne kadar iyi performans göstereceğini belirleyen faktörlerle ilgili cehaletimizi temsil etmenin iyi bir yolu yoktu.

Geriye baktığımda, öykünün en çarpıcı kısmı, genel kural –yani öngörüde bulunamayacağımız– hakkındaki bilgimizin bireysel olaylarda özgüvenimiz üzerinde hiçbir etki yaratmamasıydı. Tepkilerimizin, felçli bir yabancıya çoğu kişinin yardım etmediği söylendiğinde Nisbett ile Borgida'nın öğrencilerinin verdiği tepkilere benzediğini şimdi görebiliyorum. Kendilerine gösterilen istatistiklere kesinlikle inanıyorlardı, ama temel oranlar videoda gördükleri bir kişinin yabancıya yardım edip etmeyeceği konusundaki yargılarını etkilemiyordu. Nisbett ile Borgida'nın gösterdikleri gibi, insanlar çoğunlukla genelden özeli çıkarsamakta tereddütlüdür.

Yargıya duyulan öznel güven, o yargının doğru olma olasılığının mantıklı bir değerlendirmesi değildir. Güven bir histir; enformasyonun tutarlılığını ve onu işlemden geçirmenin bilişsel kolaylığını

yansıtır. Belirsizlik itiraflarını ciddiye almak akıllıca olacaktır, ama yüksek güven beyanları size esas itibariyle, kişinin aklında tutarlı bir öykü kurguladığını söyler, ille de öykünün doğru olduğunu değil.

HİSSE SENEDİ SEÇME BECERİSİ YANILSAMASI

1984'te, Amos, ben ve arkadaşımız Richard Thaler, bir Wall Street firmasını ziyaret ettik. Firmanın kıdemli yatırım yöneticisi, yargı yanlılıklarının yatırım yapmaktaki rolünü tartışmak üzere bizi oraya davet etmişti. Finans konusundaki bilgim o kadar zayıftı ki, ona ne soracağımı bile bilmiyordum, ama bir konuşmamızı anımsıyorum. "Bir hisseyi ne zaman satarsınız?" diye sordum, "onu kim alır?" Pencereye doğru belirsiz bir yönde elini sallayarak karşılık verdi, alıcının ona çok benzeyen biri olacağını ima ederek. Bu tuhaf bir şeydi: Bir kişiye satın aldıran, ötekine de sattıran şey neydi? Satıcıların, alıcıların bilmediğini düşündükleri şey neydi?

O zamandan bu yana, menkul kıymetler borsasıyla ilgili sorularım zorlaşarak daha büyük bir bilmeceye dönüştü: büyük bir sanayi sanki büyük oranda *beceri yanılsaması* üzerine kurulmuş gibi. Milyarlarca hisse her gün borsada işlem görüyor, birçok kişi hisse senetlerinin her birini satın alıyor ve başkaları da onlara satıyor. Tek bir menkul kıymetin 100 milyondan fazla hissesinin bir gün içinde el değiştirmesi sıra dışı bir durum değil. Alıcıların ve satıcıların çoğu aynı enformasyona sahip olduklarını biliyor, menkul kıymetleri öncelikle farklı inançlara sahip oldukları için takas ediyorlar. Alıcılar fiyatın çok düşük olduğunu ve yükselebileceğini, satıcılarsa fiyatın yüksek olduğunu ve düşebileceğini düşünüyorlar. Hem alıcıların hem de satıcıların neden geçerli fiyatın yanlış olduğunu düşündükleri ise tam bir bilmece. Fiyatın ne olması gerektiği konusunda piyasanın bildiğinden daha fazlasını bildiklerine onları inandıran ne? Çoğu için, bu inanç bir yanılsamadır.

Geniş anahatlarıyla, borsanın nasıl işlediğine dair standart teori sanayideki tüm katılımcılar tarafından kabul ediliyor. Yatırım işine giren herkes Burton Malkiel'in *A Random Walk Down Wall Street* [Wall Street'te Rasgele Bir Yürüyüş] adlı harika kitabını okumuştur. Malkiel'ın merkezî düşüncesi, bir menkul değerin fiyatının,

şirketin değeri hakkında bulunabilecek tüm bilgiyi ve hisse senedinin geleceğiyle ilgili en iyi öngörüleri kapsadığıdır. Bazı kişiler bir hisse senedinin fiyatının yarın daha yüksek olacağına inanıyorlarsa, bugün daha fazlasını alacaklardır. Bu ise fiyatının yükselmesine neden olacaktır. Bir piyasada tüm varlıklar doğru fiyatlandırılmışsa, kimse alım satımdan ne kazanmayı bekleyebilir ne de kaybetmeyi. Mükemmel fiyatlar parlak zekâlılara alan bırakmaz, ama aptalları kendi aptallıklarından korur. Ancak bu teorinin pek doğru olmadığını artık biliyoruz. Pek çok münferit yatırımcı alım satım yaparak sürekli kaybediyor –ok atan şempanzenin boy ölçüşemeyeceği bir başarı. Bu şaşırtıcı sonucun ilk kanıtını, UC Berkeley'de finans hocası, bir zamanlar öğrencim olan Terry Odean bir araya getirdi.

Odean, bireysel yatırımcıların yedi yıllık bir döneme yayılan 10.000 borsa hesabının alım satım kayıtlarını incelemeye başladı. Yatırımcıların o firma aracılığıyla yaptığı her işlemi analiz etti; yaklaşık 163.000 alım satım. Bu zengin veriler dizisi Odean'ın, bir yatırımcının bir menkul değerdeki varlıklarının bir kısmını satıp kısa bir süre sonra başka bir menkul değer aldığı tüm durumları tespit etmesini sağladı. Bu yaptıklarıyla yatırımcı, iki menkul değerin geleceği hakkında kesin bir fikre sahip olduğunu ortaya koyuyordu: beklentisi, almayı seçtiği menkul değerin, satmayı seçtiğinden daha fazla getiri sağlayacağıydı.

Bu fikirlerin sağlam bir nedene dayanıp dayanmadığını belirlemek için Odean, işlemden sonra bir yıl içerisinde, yatırımcının sattığı menkul değer ile onun yerine aldığının getirilerini kıyasladı. Sonuçlar su götürmez bir şekilde kötüydü. Ortama olarak, bireysel alım satımcıların sattıkları hisse senetleri aldıklarından daha iyi iş yapmıştı, hem de hatırı sayılır bir marjla: iki alım satımın kayda değer maliyetlerinin üzerinde ve ötesinde, yılda 3,2 yüzde puanı.

Bunun ortalamalarla ilgili bir açıklama olduğunu hatırlamak önemlidir: bazı kişiler daha iyisini yapmıştır, bazıları çok daha kötüsünü. Ancak, bireysel yatırımcıların büyük çoğunluğu için, bir duş alıp hiçbir şey yapmamanın akıllarına gelen fikirleri uygulamaktan daha iyi bir politika olacağı çok açıktır. Odean ile çalışma arkadaşı Brad Barber'ın daha sonraki araştırmaları da bu sonucu destekledi. "Alım Satım Sağlığınıza Zarar Verir" başlıklı bir yazıda,

ortalama olarak, en aktif alım satımcıların en kötü sonuçları elde ettiğini, en az alım satım yapan yatırımcılarınsa en yüksek getirileri kazandığını ortaya koydular. "Erkekler Erkek Olacak" başlıklı bir başka yazıdaysa, erkeklerin işe yaramaz fikirlerini kadınlardan daha sık temel aldıklarını ve sonuç olarak kadınların yatırımlarında erkeklerden daha iyi sonuçlar aldıklarını gösterdiler.

Her işlemin öbür ucunda daima birileri vardır elbette; genelde bunlar, bireysel alım satımcıların satılacak ve alınacak menkul değeri seçerken yaptıkları hatalardan yararlanmaya hazır olan finansal kurumlar ve profesyonel yatırımcılardır. Barber ile Odean'ın daha sonraki araştırmaları, bu hatalara ışık tuttu. Bireysel yatırımcılar, alındıkları tarihten beri rağbet gören "kazanan" kâğıtlarını satarak kazançlarına kilitlenmekten hoşlanır, kaybeden senetlerine ise sımsıkı yapışırlar. Ne yazık ki yakın tarihte kazananların durumu, yakın tarihte kaybedenlere göre kısa vadede daha iyi olduğundan, bireyler yanlış hisse senetlerini satarlar. Aynı zamanda yanlış senetleri alırlar. Bireysel yatırımcılar tahmin edileceği gibi, haberlerde yer aldığı için dikkatlerini çeken şirketlere üşüşürler. Profesyonel yatırımcılarsa haberlere tepki vermekte daha seçici davranırlar. Bu bulgular, profesyonel finansçıların kendilerine uyguladıkları "akıllı para" etiketini biraz haklı çıkarır.

Profesyoneller amatörlerden hatırı sayılır miktarda varlık koparabilirken, menkul değer toplayanların çok azı yıllarca sürekli olarak piyasa ortalamasından daha iyi getiri üretmek için gerekli becerilere sahiptir. Profesyonel yatırımcılar, fon yönetenler dahil, temel bir beceri testinde başarısız olurlar: kalıcı başarı. Herhangi bir becerinin varlığını belirleyen, bireysel başarı farklılıklarının sürekliliğidir. Mantık basit: herhangi bir yılda bireysel farklılıklar tümüyle rastlantısalsa, yatırımcıların ve fonların sıralaması kararsızca değişecek ve yıldan yıla ilinti sıfır olacaktır. Beceri olduğunda ise sıralamalar daha istikrarlı olacaktır. Bireysel farklılıkların sürekliliği, golfçülerde, araba satıcılarında, ortodondistlerde ya da paralı otoyolda hızlı geçiş parasını tahsil edenlerde becerinin varlığını doğrulamak için kullandığımız ölçüdür.

Yatırım fonları, müşterileri adına mümkün olan en iyi sonucu elde etmek için hisse senetleri alıp satan çok deneyimli ve çalışkan

profesyoneller tarafından yönetilir. Bununla birlikte, elli yıldan uzun süredir araştırmalardan elde edilen deliller çok açıktır: fon yöneticilerin büyük çoğunluğu için, menkul değerlerin seçilmesi poker oynamaktan çok zar atmaya benzer. Genellikle her üç yatırım fonundan en az ikisi belli bir yıl içinde genel piyasanın altında performans gösterir.

Daha önemlisi, yatırım fonlarının sonuçları arasındaki yıldan yıla ilinti çok küçük, sıfırın ancak biraz üstündedir. Herhangi bir yılda başarılı fonlar çoğunlukla şanslıdır; iyi zar gelmiştir. Araştırmacılar arasında, neredeyse bütün hisse senedi toplayıcılarının, bilseler de bilmeseler de –ki çok azı bilir– bir şans oyunu oynadıklarına dair genel bir fikir birliği vardır. Alım satım yapanların öznel deneyimiyse, son derece belirsiz bir durumda bilgiye dayalı hassas tahminlerde bulunduklarıdır. Ancak yüksek verimli piyasalarda, bilgiye dayalı tahminler artık kör tahminlerden daha isabetli değildir.

Yıllar önce finansal beceri yanılmasını yakından incelemek için sıra dışı bir fırsat geçti elime. Çok varlıklı müşterilere finansal tavsiye ve başka hizmetler sunan bir firmadaki bir grup yatırım danışmanına konuşma yapmak üzere davet edilmiştim. Sunumumu yapmak için bazı veriler istedim ve küçük bir hazine teslim ettiler bana: art arda sekiz yılın her biri için, yirmi beş anonim varlık danışmanının elde ettiği yatırım sonuçlarını özetleyen bir hesap tablosu. Her danışmanın her yıl elde ettiği puan, yılsonu ikramiyesini belirleyen ana etkendi. Basitçe, danışmanları her yıl performanslarına göre sıralayıp, aralarında süregelen beceri farklılıkları olup olmadığını ve aynı danışmanların her yıl müşterileri için sürekli olarak daha fazla getiri elde edip etmediklerini belirlemeyi kapsıyordu.

Soruyu yanıtlamak için, çifter çifter ele aldığım yılların her birinde sıralamalar arasındaki ilinti katsayılarını hesapladım: 1. yıl ile 2. yıl, 1. yıl ile 3. yıl... 7. yıl ile 8. yıla kadar. Buradan her yıl çifti için bir tane olmak üzere, 28 ilinti katsayısı çıktı. Teoriyi biliyordum ve becerinin sürekliliği konusunda zayıf deliller bulmaya hazırdım. Yine de, 28 ilintinin ortalamasının 0,01 olduğunu görünce şaşırdım.

Bir başka deyişle, sıfırdı. Beceri farklılıklarına işaret edecek istikrarlı ilintiler bulunmayacaktı. Sonuçlar bir beceri oyunundan değil de, bir zar atma yarışmasından bekleyeceklerinize benziyordu.

Firmada hiç kimse menkul kıymet seçicilerinin oynadıkları oyunun doğasından haberdar görünmüyordu. Danışmanların kendileri ciddi bir iş yapan yetkin profesyoneller olduklarını düşünüyor, üstleri de bu düşünceye katılıyordu. Seminerden önceki akşam, Richard Thaler ve ben firmanın üst düzey yöneticileriyle, yani ikramiyelerin büyüklüğüne karar veren insanlarla birlikte yemek yedik. Onlardan bireysel danışmanların sıralamasındaki yıldan yıla ilintiyi tahmin etmelerini istedik. Ardından ne geleceğini bildiklerini sanıyorlardı, gülümseyerek "çok yüksek değil" ya da "performans elbette yükselip alçalır" dediler. Ancak ortalama ilintinin sıfır olmasını hiçbirinin beklemediği çabucak açıklık kazandı.

Yöneticilere verdiğimiz mesaj, en azından portföylerin oluşturulması söz konusu olduğunda, firmanın şansı beceriymiş gibi ödüllendirdiğiydi. Bu onlar için sarsıcı bir haber olmalıydı, ama olmadı. Bize inanmadıklarını gösteren hiçbir işaret yoktu. Nasıl inanmayabilirlerdi ki? Ne de olsa, kendi sonuçlarını analiz etmiştik ve telaffuz etmekten kendimizi kibarca alıkoyduğumuz çıkarımlarını görecek kadar tecrübeliydiler. Hepimiz sakin sakin yemeğimize döndük ve hiç kuşkum yok ki hem bizim bulgularımız hem de onların çıkardıkları sonuçlar hızla hasıraltı edildi ve firmada hayat aynen eskisi gibi devam etti. Beceri yanılsaması bireysel bir sapma değildir; sanayinin kültürüne derinlemesine işlemiştir. Bu denli temel varsayımlara meydan okuyan –ve böylelikle insanların geçim kaynağını ve özsaygısını tehdit eden– varsayımlar basitçe özümsenmemiştir. Akıl onları hazmetmez. Bu özellikle de, insanların deneyimlerinden edindikleri kişisel izlenimlerle çeliştiğinde genellikle göz ardı ettikleri temel oran enformasyonunu sağlayan istatistiksel performans çalışmaları için geçerlidir.

Ertesi sabah, bulgularımızı danışmanlara bildirdik ve onların tepkisi de aynı şekilde hafif oldu. Karmaşık problemleri dikkatle değerlendirme konusundaki kendi deneyimleri, onlar için anlaşılmaz bir istatistiksel olgudan çok daha ikna ediciydi. İşimiz bittiğinde, önceki akşam birlikte yemek yediğim yöneticilerden biri beni

havaalanına götürdü. Arabada biraz kendini savunurcasına, "Firma için çok iyi işler yaptım ve kimse bunu benden alamaz," dedi bana. Gülümsedim ve bir şey söylemedim. Ama şöyle düşündüm: "Eh, ben bu sabah onu senden aldım. Başarın büyük oranda şansa bağlı olduğuna göre, ondan ne kadar pay almayı hak ediyorsun?"

BECERİ VE GEÇERLİLİK YANILMASALARINI NE BESLER?

Bilişsel yanılsamalar görsel yanılsamalardan daha inatçı olabilir. Müller-Lyer yanılsaması hakkında öğrendikleriniz, çizgileri görme biçiminizi değiştirmedi, ama davranışınızı değiştirdi. Artık kuyruklu çizgilerin uzunluğuna ilişkin izlenimlerinize güvenemeyeceğinizi biliyorsunuz, ayrıca standart Müller-Lyer görüntüsünde gördüğünüze inanamayacağınızı da biliyorsunuz. Size çizgilerin uzunluğu sorulduğunda, görmeye devam ettiğiniz yanılsamayı değil, bilgiye dayalı kanaatinizi bildireceksiniz. Buna karşılık, meslektaşlarım ve ben orduda liderliği değerlendirme testlerimizin pek geçerli olmadığını öğrendiğimizde, düşünsel olarak o gerçeği kabul ettik, ama bunun hislerimiz ya da daha sonraki hareketlerimiz üzerinde hiçbir etkisi olmadı. Finans firmasında karşılaştığımız tepkiyse daha da aşırıydı. Thaler'la birlikte hem yöneticilere hem de portföy yöneticilerine verdiğimiz mesajın hemen o an, belleğin hiçbir hasara yol açmayacağı karanlık bir köşesine itildiğine eminim.

Hem amatör hem de profesyonel yatırımcılar, çoğunun kabul ettiği bir ekonomi teorisine ve kişisel deneyimlerinin yansız bir değerlendirmesinden öğrenebileceklerine ters düşecek şekilde neden inatla piyasa ortalamasından daha iyisini yapabileceklerine inanırlar? Önceki bölümlerdeki temaların birçoğu, beceri yanılsamasının finans dünyasındaki yaygınlığı ve sürekliliği hakkındaki açıklamada yine ortaya çıkıyor.

Bu yanılsamanın en güçlü psikolojik nedeni kuşkusuz, hisse senedi seçicilerinin üst düzey becerilerini kullanmalarıdır. Ekonomik verilere ve tahminlere bakar, gelir beyannamelerini ve bilançoları inceler, üst yönetimin kalitesini değerlendirir ve rakipleri değerlendirirler. Bütün bunlar kapsamlı eğitim gerektiren ciddi işlerdir ve bunları yapan kişilerin o becerileri kullanma konusunda doğrudan ve (geçerli) deneyimleri olmuştur. Ne yazık ki bir firmanın

iş beklentilerini değerlendirme becerisi, başarılı hisse alım satımı için yeterli değildir; burada kilit soru, firmayla ilgili enformasyonun hisse senedinin fiyatına zaten dahil edilip edilmediğidir. Borsacılar belli ki bu hayati soruyu yanıtlama becerisinden yoksundurlar, ama bilgisizliklerinden habersiz görünürler. Engelli sahada subay adaylarını izlerken keşfettiğim gibi, hisse senedi alıp satanların öznel güveni bir histir, yargı değil. Bilişsel rahatlık ve çağrışımsal tutarlılık anlayışımız, öznel güveni sıkı sıkıya 1. Sistem'in içine yerleştirir.

Son olarak, geçerlilik ve beceri yanılsamaları güçlü bir profesyonel kültür tarafından beslenir. İnsanların benzer düşünceli bir inananlar topluluğu tarafından desteklendiklerinde, ne kadar saçma olursa olsun, herhangi bir önermeye olan sarsılmaz inançlarını sürdürebildiklerini biliriz. Finans topluluğunun profesyonel kültürü düşünüldüğünde, o dünyadaki çok sayıda bireyin, başkalarının yapamayacağına inandıkları şeyi yapabilecek birkaç seçilmiş kişi arasında yer aldıklarına inanmaları şaşırtıcı değildir.

UZMAN YANILSAMALARI

Geleceğin öngörülemez olduğu düşüncesi, geçmişin kolayca açıklanmasından ötürü her gün baltalanıyor. Nassim Taleb'in *Siyah Kuğu*'da belirttiği gibi, geçmiş hakkında tutarlı anlatılar oluşturup onlara inanma eğilimimiz, tahmin yürütme yeteneğimizin sınırlarını kabul etmemizi zorlaştırıyor. Geriye dönüp bakıldığında her şey mantıklı geliyor, finans uzmanlarının günün olayları hakkında ikna edici açıklamalarda bulunurken her gün yararlandıkları bir olgu bu. Bugün geriye bakıldığında mantıklı gelen şeyin dün öngörülebilir olduğu yönündeki güçlü sezgimizi bastıramıyoruz. Geçmişi anladığımız yanılsaması, geleceği öngörme yeteneğimize olan aşırı güvenimizi pekiştiriyor.

"March of history" oyununun sık sık kullanılan imgesi, düzen ve yönü akla getiriyor. Gezinti ya da yürüyüşlerin aksine, ilerlemeler rasgele değildir. Geçmişi toplumsal hareketlere, kültürel ve teknolojik gelişmelere ya da birkaç büyük adamın niyet ve yeteneklerine odaklanarak açıklayabileceğimizi düşünürüz. Büyük tarihsel olayların şans tarafından belirlendiği fikri alabildiğine sarsıcı olmakla birlikte, kanıtlanabilir biçimde doğrudur. 20. yüzyılın bü-

yük sosyal hareketleri de içeren tarihini, Hitler'in, Stalin'in ve Mao Zedong'un rolünü hesaba katmadan düşünmek zordur. Ama tarihte, bir yumurtanın döllenmesinden hemen önce, Hitler'e dönüşen embriyonun yüzde elli olasılıkla kız olabileceği bir an vardı. Bu üç olayı birleştirirsek, üç büyük kötü adamın yaşamadığı bir 20. yüzyılın bire sekizlik bir olasılığı vardı ve onların yokluğunda tarihin aşağı yukarı aynı olacağını ileri süremeyiz. Bu üç yumurtanın döllenmesi çok önemli sonuçlar doğurdu ve uzun vadeli gelişmelerin öngörülebilir olduğu fikrini şakaya dönüştürdü.

Yine de geçerli öngörü yanılsamasının olduğu gibi durması, görevleri öngörmek olan insanlar –yalnız finans uzmanları değil, ayrıca iş ve siyaset alanındaki bilirkişiler– tarafından sömürülen bir olgudur. Televizyon ve radyo istasyonlarında ve gazetelerde, görevi yakın geçmiş konusunda yorum yapmak ve geleceği önceden görmek olan uzmanların oluşturduğu paneller bulunuyor. İzleyeciler ve okuyucular bir şekilde ayrıcalıklı, ya da en azından son derece içgörülü enformasyon aldıkları izlenimi ediniyorlar. Uzmanlar ve onları destekleyenler de hiç kuşkusuz böyle bir enformasyon sunduklarına içtenlikle inanıyorlar. Pennsylvania Üniversitesi'nden psikolog Philip Tetlock, bu sözde uzman öngörülerini, 2005 tarihli *Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?* [Ustaca Siyasi Yargı: Ne Kadar İyidir? Nasıl Bilebiliriz?] adlı kitabında yayımladığı, dönüm noktası niteliğindeki yirmi yıllık bir araştırmada açıkladı. Tetlock, gelecekte bu konuda yapılacak bir tartışmanın koşullarını belirledi.

Tetlock, hayatını "siyasi ve ekonomik trendler konusunda yorum yaparak ya da tavsiye vererek" kazanan 284 kişiyle mülakat yaptı. Onlardan, birtakım olayların çok uzak olmayan gelecekte, hem dünyanın kendi uzmanlık alanlarında hem de daha az bilgi sahibi oldukları bölgelerinde meydana gelme olasılığını değerlendirmelerini istedi. Gorbaçev bir darbeyle indirilecek miydi? ABD İran Körfezi'nde savaşa girecek miydi? Hangi ülke bir sonraki yeni gelişen büyük pazar olacaktı? Tetlock, hepsinde 80.000'den fazla öngörü topladı. Ayrıca uzmanlara, sonuçlara nasıl vardıklarını, yanlış çıktıklarında nasıl tepki verdiklerini ve tutumlarını desteklemeyen delilleri nasıl değerlendirdiklerini sordu. Yanıt verenlerden

her olayda üç alternatif sonucun olasılıklarını derecelendirmeleri istendi: mevcut durumun sürekliliği, siyasi özgürlük ya da ekonomik büyüme gibi bir şeyin daha fazlası, ya da o şeyin daha azı.

Sonuçlar yıkıcı oldu. Uzmanlar, üç olası sonucun her birine eşit olasılıklar atfetmeleri durumunda göstereceklerinden daha kötü performans gösterdiler. Bir başka deyişle, belli bir konuyu araştırarak para kazanan insanlar, tercihlerini seçenekler arasında eşit biçimde dağıtacak ok atan maymunlardan daha kötü öngörüler üretiyorlar. En iyi bildikleri bölgede bile uzmanlar, uzman olmayanlardan çok daha iyi değildi.

Çok şey bilenler az şey bilenlerden biraz daha iyi tahmin yürütüyorlar. En fazla bilgiye sahip olanlar çoğu zaman daha az güvenilir kişiler. Bunun nedeniyse, aha fazla bilgi edinen kişinin, becerisi konusunda daha fazla yanılsamaya kapılıp, gerçekçi olmayacak kadar kendinden emin birine dönüşmesi. Tetlock, "Bilgide marjinal öngörü dönüşlerini azaltma noktasına rahatsız edecek kadar çabuk varıyoruz," diye yazıyor. "Bu akademik hiper uzmanlaşma çağında, üst düzey dergilere katkıda bulunan kişiler –seçkin siyaset bilimcileri, alan çalışması uzmanları, iktisatçılar vb.– yeni durumları 'okumak'ta gazetecilerden ya da dikkatli *New York Times* okurlarından daha başarılı değiller." Tetlock, tahmin yürüten kişi ne kadar ünlüyse, tahminlerin o kadar gösterişli olduğunu keşfetmiş. "Aranan uzmanlar," diye yazıyor, "varoluşlarını spot ışığından uzakta tamamlayanlara kıyasla kendilerinden daha emindi."

Tetlock ayrıca, uzmanların yanıldıklarını kabul etmeye karşı direndiklerini ve hatalarını kabullenmek zorunda kaldıklarındaysa, bahaneleri üst üste yığdıklarını görmüş: yalnızca zamanlamalarında yanlış yapmışlardır, öngörülemeyecek bir olay araya girmiştir, ya da yanılmışlardır ama haklı nedenlerle. Kendi parlak zekâları ve yanılmaktan duydukları nefret karşısında gözleri kamaşmıştır. Uzmanların aklını çelen inandıkları şey değil, düşünme biçimleridir, diyor Tetlock. Isaiah Berlin'in Tolstoy üzerine "Kirpi ile Tilki" başlıklı denemesindeki terminolojiyi kullanıyor. Kirpiler "önemli bir şey bilirler" ve dünya hakkında bir teorileri vardır; belirli olayları tutarlı bir çerçeve içerisinde açıklar, her şeyi kendileri gibi görmeyenlere karşı sabırsızlıkla dikenlerini kabartır ve tahminlerine gü-

venirler. Aynı zamanda hatalarını kabul etmekten özellikle çekinirler. Kirpiler için, başarısız bir öngörü hemen her zaman "yalnızca zamanlama açısından hatalı" ya da "doğruya çok yakın"dır. Kirpiler dik kafalı ve nettirler, bu ise tam da televizyon yapımcılarının programlarda görmek istedikleri şeydir. Bir meselenin farklı taraflarında, her biri rakibinin aptalca sorularına saldıran iki kirpiyle iyi bir gösteri yapılır.

Tilkilerse aksine, çapraşık düşünürlerdir. Tek bir büyük olayın tarihin gidişatını belirlediğine inanmazlar (örneğin Ronald Reagan'ın, Sovyetler Birliği karşısında dik durarak soğuk savaşı tek başına sona erdirdiği görüşünü kabul etmeye yanaşmazlar). Bunun yerine, benzer düşünceli bir inananlar topluluğu tarafından desteklendiklerinde, gerçekliğin kör talihten değil, birçok farklı faktör ve kuvvetin etkileşiminden doğarak, çoğu zaman büyük ve kestirilemez sonuçlar ürettiğini kabul ederler. Tetlock'un çalışmasında en iyi sonucu tilkiler almıştı, gerçi performansları yine de çok kötüydü. Onların televizyon tartışmalarına davet edilme olasılıkları kirpilere göre daha düşüktür.

HATA UZMANLARDA DEĞİL – DÜNYA ZOR

Bu bölümün ana fikri, geleceği öngörmeye kalkışan insanların pek çok hata yaptıkları değildir; bunu söylemeye gerek bile yok. İlk ders, dünya öngörülemez olduğu için öngörü hatalarının kaçınılmaz olduğudur. İkincisi ise, yüksek özgüvene bir doğruluk göstergesi olarak güvenmemek gerektiğidir (düşük özgüven daha aydınlatıcı olabilir).

Kısa erimli trendler tahmin edilebilir, davranış ve başarılar da önceki davranış ve başarılardan mantıklı bir doğruluk payıyla öngörülebilir. Ancak subay eğitimindeki ve çarpışmadaki performansın, engelli sahadaki davranışa bakılarak öngörülmesini beklememeliyiz; hem testte hem de gerçek dünyada başarı, belirli duruma özgü birçok etmen tarafından belirlenir. Sekiz adaylı bir gruptan çok iddialı bir üyeyi çıkarırsanız, geri kalan herkesin kişiliği değişmiş gibi görünecektir. Bir keskin nişancının attığı merminin birkaç santim ilerlemesine izin verirseniz, bir subayın performansı değişe-

cektir. Tüm testlerin geçerliliğini yadsımıyorum; bir test önemli bir olayı 0,20 ya da 0,30 geçerlilikle öngörüyorsa, o test kullanılmalıdır. Ama daha fazlasını beklememelisiniz. Fiyatların geleceğini öngörmekte piyasa ortalamasından daha başarılı olduğunu uman Wall Street borsacılarından hiç denecek kadar az şey beklemelisiniz. Uzun vadeli tahminlerde bulunan uzmanlardan da –yakın gelecek konusunda değerli içgörülere sahip oldukları halde– çok şey beklememelisiniz. Öngörülebilir geleceği öngörülemez uzak gelecekten ayıran çizgi henüz çizilmedi.

HAYALİ BECERİDEN SÖZ EDERKEN

"Kayıtların, bu hastalığın gelişmesinin genelde öngörülemeyeceğine işaret ettiğini biliyor. Bu olayda nasıl kendinden bu kadar emin olabiliyor? Bu bir geçerlilik yanılsaması gibi geliyor."

"Elinde bildiği her şeyi açıklayan tutarlı bir hikâye var ve tutarlılık kendini iyi hissetmesini sağlıyor."

"Ona piyasadan daha akıllı olduğunu düşündüren ne? Bu bir beceri yanılsaması mı?"

"Bu kadın bir kirpi. Her şeyi açıklayan bir teorisi var ve bu teori yüzünden dünyayı anladığını sanıyor."

"Asıl soru, bu uzmanların iyi eğitimli olup olmadıkları değil. Dünyalarının öngörülebilir olup olmadığı."

21

SEZGİLERE KARŞI FORMÜLLER

20. yüzyılın önde gelen çok yönlü psikologlarından biri olan Paul Meehl, garip ve harika bir tipti. Minnesota Üniversitesi'nde görev yaptığı fakülteler arasında psikoloji, hukuk, psikiyatri, nöroloji ve felsefe de bulunuyordu. Ayrıca din, siyaset bilimi ve farelerde öğrenme üzerine yazılar yazmıştı. İstatistiksel olarak görmüş geçirmiş bir araştırmacı olan ve klinik psikoloji alanında boş iddiaları sertçe eleştiren Meehl, aynı zamanda psikanaliz de yapıyordu. Psikolojik araştırmaların felsefi temelleri konusunda, lisans öğrencisiyken neredeyse ezberlediğim yazılar yazmıştı. Meehl ile hiç tanışmadım, ama *Clinical vs. Statistical Prediction: A Theoritical Analysis and a Review of the Evidence* [İstatistiksele Karşı Klinik Öngörü: Teorik Bir Analiz ve Delillerin İncelenmesi] adlı kitabını okuduğum günden itibaren kahramanlarımdan biri oldu.

Sonradan "rahatsız edici küçük kitabım" dediği bu ciltte, 20 araştırmanın sonuçlarını incelemişti. Bu incelemelerde eğitimli profesyonellerin izlenimlerine dayanan *klinik öngörüler*in, birkaç skor ya da puanı bir kurala göre birleştirerek yapılan *istatistiksel öngörüler*den daha isabetli olup olmadığını analiz eden 20 çalışmanın sonuçlarını gözden geçirmişti. Tipik bir çalışmada, eğitimli danışmanlar üniversite birinci sınıf öğrencilerinin okul yılının sonunda alacakları notları tahmin ettiler. Danışmanlar her bir öğrenciyle kırk beş dakika görüştüler. Ayrıca lise notlarına, birkaç yetenek testine ve dört sayfalık bir kişisel bildirime erişim sağladılar. İstatis-

tiksel algoritma bu aydınlatıcı lise notlarının yalnızca bir kesrini kullanıyordu. Yine de formül, 14 danışmandan 11'inden isabetliydi. Meehl, şartlı tahliye kurallarının çiğnenmesi, pilot eğitiminde başarı ve yeniden suç işleme eğilimi dahil, başka tahminlerde de benzer sonuçlar alındığını bildirdi.

Bekleneceği üzere, Meehl'in kitabı klinik psikologlarda şok etkisi yaptı ve kuşkuyla karşılandı; başlattığı çekişmeyse, yayımlanmasından elli yılı aşkın bir süre sonra bugün hâlâ devam eden bir araştırma akımına yol açtı. Klinik ve istatistiksel öngörülerin karşılaştırmalarını rapor eden çalışmaların sayısı aşağı yukarı 200'e yükseldi, ama algoritmalarla insanlar arasındaki yarışta skor değişmedi. Çalışmaların %60'ında algoritmaların çok daha isabetli olduğu görüldü. Diğer kıyaslamalar isabetlilikte berabere bitti, ama bir bağ, normal koşullarda uzman kararından çok daha ucuz olan istatistiksel kurallar açısından bir kazanca eşittir. İkna edici bir biçimde belgelenmiş herhangi bir istisna yok.

Öngörülen sonuçların aralığı, kanser hastalarının yaşam süresi, hastanede kalış süresi, kalp hastalığı tanısı ve bebeklerin ani çocuk ölümü sendromuna maruz kalmaları gibi tıbbi değişkenleri; yeni işletmeler için başarı olanakları, kredi risklerinin bankalar tarafından değerlendirilmesi ve çalışanların gelecekte kariyerlerinden memnun olmaları gibi ekonomik ölçüleri; üvey anne-babaların uygunluğuna ilişkin değerlendirmeler, genç suçlularda suçun tekrarlanması ve diğer şiddet içeren davranış biçimlerinin olasılığı dahil, devlet dairelerini ilgilendiren meseleleri; bilimsel sunumların değerlendirilmesi, futbol maçlarının galipleri ve Bordeaux şarabının gelecekteki fiyatları gibi karışık sonuçları kapsayacak şekilde genişledi. Bu alanların her biri önemli ölçüde belirsizlik ve öngörülmezlik içeriyor. Onları "geçerliliği düşük ortamlar" olarak tanımlıyoruz. Her vakada, basit bir algoritma uzmanların isabetliliğine denk düşmüş ya da onu aşmıştı.

Meehl'in haklı bir gururla kitabının yayımlanmasından otuz yıl sonra işaret ettiği gibi, "Sosyal bilimler alanında bunun gibi hep aynı yönde sonuçlanan niteliksel açıdan farklı böylesine geniş çaplı bir çalışma kütlesinin görüldüğü bir uyuşmazlık yoktur."

Princeton'da görev yapan iktisatçı ve şarapsever Orley Ashenfelter, dünya çapında ünlü uzmanları geride bırakan basit istatistiklerin gücü hakkında ikna edici bir kanıt sundu. Ashenfelter, üretildikleri yıla dair eldeki bilgiden, kaliteli Bordeaux şaraplarının gelecekteki değerini tahmin etmek istiyordu. Bu soru önemlidir, çünkü iyi şarapların en yüksek kaliteye ulaşması yıllar alır ve aynı bağdan üretilen olgun şarapların fiyatları mahsulden mahsule çarpıcı bir biçimde değişir; yalnızca on iki ay farkla doldurulan şişeler, değerleri bakımından 10 kat ya da daha fazla farklılık gösterebilirler. Gelecekteki fiyatları tahmin etme becerisi paha biçilmezdir, çünkü yatırımcılar şarabı da sanat eserleri gibi değerinin artacağı beklentisiyle satın alırlar.

Mahsulün sonucunun yalnızca üzümün yetişme mevsimi boyunca hava durumundaki değişimlere bağlı olduğu, genellikle kabul gören bir olgudur. En iyi şaraplar yaz sıcak ve kuru geçtiğinde üretilir, bu da Bordeaux şarap endüstrisini küresel ısınmanın olası bir lehdarı yapar. Niteliği pek etkilemeden niceliği artıran ıslak baharlar da sanayiye katkıda bulunur. Ashenfelter bu genelgeçer bilgiyi, belirli bir nitelikte ve belirli bir yaştaki bir şarabın fiyatını hava durumunun üç özelliğine göre önceden belirleyen istatistiksel bir formüle dönüştürdü: büyüme mevsimi yaz aylarında ortalama ısı, hasat zamanında ne kadar yağmur yağdığı ve önceki kış boyunca toplam yağış miktarı. Ashenfelter'ın formülü yıllarca hatta onlarca yıl sonrası için fiyat tahminleri sağlıyor. Gerçekten de, gelecekteki fiyatları genç şarapların şu anki fiyatlarından çok daha doğru tahmin ediyor. "Meehl şablonu"nun bu yeni örneği, görüşleri ilk fiyatın biçimlenmesine yardımcı olan uzmanların yeteneklerine meydan okuyor. Fiyatların, hava durumu dahil, eldeki tüm enformasyonu yansıtması gerektiği yolundaki ekonomik teoriye de meydan okuyor. Ashenfelter'ın formülü son derece isabetli; kestirimleri ile gerçek fiyatlar arasındaki ilintiyse 0,90'ın üzerinde.

Uzmanlar niye algoritmalardan aşağı kalıyorlar? Meehl'e göre bunun bir nedeni, uzmanların tahminlerini yaparken zeki olmaya, kalıpların dışında düşünmeye ve özelliklerin karmaşık bileşimlerini dikkate almaya çalışmalarıdır. Karmaşıklık tuhaf durumda işe yarayabilir, ama çoğu zaman geçerliliği azaltır. Basit özellik bile-

şimleri daha iyidir. Pek çok çalışmanın gösterdiği gibi, insan karar alıcılar öngörü formülünden aşağı kalırlar, formülün önerdiği sonuç ellerine verildiğinde bile! Durum hakkında fazladan bilgileri olduğu için formülü alt edebileceklerini hisseder, ama çoğunlukla yanılırlar. Meehl, kararın yerine bir formül koymanın iyi bir fikir olduğu durumlara pek az rastlandığını öne sürüyor. Ünlü bir düşünce deneyinde, belli bir kişinin bu gece sinemaya gidip gitmeyeceğini öngören bir formülü betimlemiş ve söz konusu kişinin bugün bacağını kırdığına ilişkin bir bilgi alındıysa, formülü göz ardı etmenin uygun olacağını belirtmişti. "Kırık bacak kuralı" adı cuk oturuyor. Ana fikir tabii ki, kırık bacakların hem nadiren görülmesi hem de sonuca götürmesidir.

Uzman kararının daha aşağı nitelikte olmasının bir başka nedeni de, insanların karmaşık enformasyondan özet değerlendirmeler yapmakta uslanmaz bir biçimde istikrarsız olmalarıdır. Aynı enformasyonu iki kez değerlendirmeleri istendiğinde, sıklıkla farklı yanıt verirler. İstikrarsızlık genellikle gerçek bir dert boyutundadır. Göğüs röntgenlerini "normal" ya da "anormal" olarak değerlendiren deneyimli radyologlar, ayrı vakalarda aynı resmi gördüklerinde %20 oranında kendileriyle çelişirler. Şirket hesap denetimlerinin güvenilirliğini değerlendirmeleri istenen 101 bağımsız denetleyici de benzer bir istikrarsızlık düzeyi sergilemişlerdi. Denetleyicilerin, patologların, psikologların, kurumsal yöneticilerin ve diğer profesyonellerin verdiği kararların güvenilirliğine dair 41 ayrı çalışmanın incelenmesi, bu istikrarsızlık düzeyinin tipik olduğuna işaret ediyor, hatta bir vaka birkaç dakika içerisinde yeniden değerlendirdiğinde bile. Güvenilmez yargılar hiçbir şeyin geçerli öngöstergeleri olamaz.

Bu yaygın tutarsızlığın kaynağı muhtemelen, 1. Sistem'in içeriğe aşırı bağlılığıdır. Tetikleme çalışmalarından biliyoruz ki, çevremizdeki farkına varılmayan uyaranların düşünce ve eylemlerimiz üzerinde önemli etkileri vardır. Bu etkiler anı anına azalıp çoğalırlar. Sıcak bir günde serin bir esintinin verdiği zevk, o sırada değerlendirmekte olduğunuz konuda biraz daha olumlu ve iyimser olmanızı sağlayabilir. Şartlı tahliye kararının verilme olasılığı, şartlı tahliye yargıçlarının çalışma saatlerindeki art arda iki yemek arasın-

da geçen süre içerisinde önemli ölçüde değişebilir. Zihninizde olan bitenler konusunda pek az doğrudan bilgiye sahip olduğunuzdan, şartlar azıcık değiştiğinde farklı bir yargıda bulunduğunuzu ya da farklı bir karara vardığınızı asla algılamazsınız. Formüller bu tür sorunlardan etkilenmezler. Aynı veri geldiğinde, her zaman aynı yanıtı verirler. Öngörülebilirlik zayıf olduğunda –ki Meehl ile takipçilerinin inceledikleri çalışmaların çoğunda öyledir– istikrarsızlık herhangi bir öngörünün geçerliliğini yok eder.

Araştırmalar şaşırtıcı bir sonuca işaret ediyor: öngörünün doğruluğunu en üst düzeye çıkarmak için, özellikle de geçerliliğin düşük olduğu ortamlarda, nihai kararlar formüllere bırakılmalıdır. Örneğin, tıp fakültelerine öğrenci kabulü kararlarında nihai belirleme, adayla mülakat yapan öğretim üyeleri tarafından yapılır. Deliller parça parçadır, ama bir öngörüye sağlam bir dayanak oluştururlar: mülakatçılar aynı zamanda nihai kabul kararını da veriyorlarsa, mülakat seçme prosedürünün isabetliliğini azaltabilir. Mülakatçılar sezgilerine aşırı güvendiklerinden, kişisel izlenimlerine çok fazla, diğer enformasyon kaynaklarına ise çok az ağırlık vererek geçerliliği azaltacaklardır. Benzer biçimde, genç şarabın geleceğini öngörmek için kalitesini değerlendiren uzmanların da işleri düzeltmek yerine neredeyse kesin olarak bozan bir enformasyon kaynakları vardır: şarabı tadabilirler. Ayrıca, elbette ki hava durumunun kalite üzerindeki etkileri hakkında iyi bir anlayışa sahip oldukları halde, bir formül kadar istikrarlı olmayı sürdüremeyebilirler.

Meehl'in özgün çalışmasından bu yana en önemli gelişme, Robyn Dawes'un ünlü makalesi "Karar Alımında Uygunsuz Doğrusal Modellerin Bozulmayan Güzelliği" oldu. Sosyal bilimler alanındaki baskın istatistiksel uygulama, çoklu regresyon denilen, alışıldık yazılım içine kurulmuş bir algoritmayı izleyerek farklı öngöstergelere ağırlık atfetmektir. Çoklu regresyonun mantığı tartışma götürmez: öngöstergelerin ağırlıklı bir bileşimini bir araya getirmek için en uygun formülü bulur. Ancak Dawes, karmaşık istatistiksel algoritmanın çok az ya da sıfır değer kattığını gözlemledi. Kişi neticeyi öngörmek ve değerleri ayarlayıp kıyaslanabilir hale

getirmek için belli bir geçerliliği olan bir dizi sonuç seçerek de bu kadarını yapabilir. Bu öngöstergeleri eşit ağırlıklarla birleştiren bir formül, yeni durumları öngörmekte, ilk örneklemde en uygun çoklu regresyon formülü kadar isabetli olabilir. Daha yakın tarihli araştırmalar daha da ileri gitti: tüm öngöstergelere eşit ağırlıklar atfeden formüller üstündür, çünkü örnekleme kazalarından etkilenmezler.

Eşit ağırlıklandırma şemalarının şaşırtıcı başarısının önemli bir çıkarımı vardır: daha önce istatistiksel bir araştırma olmaksızın işe yarar algoritmalar geliştirmek mümkündür. Delillere ya da sağduyuya dayalı olarak eşit biçimde ağırlıklandırılmış formüller genellikle kayda değer sonuçların iyi öngöstergeleridir. Dawes, unutulmaz bir örnekle, evlilikte istikrarın bir formülle gayet iyi öngörüldüğünü gösterdi:

Sevişmenin sıklığı eksi kavgaların sıklığı

Elde ettiğiniz sonucun negatif bir sayı olmasını istemezsiniz.

Bu araştırmadan çıkan önemli bir sonuç, bir zarfın arkasında oluşturulan bir algoritmanın genellikle, en uygun şekilde ağırlıklandırılmış bir formülle rekabet edecek ve kesinlikle uzman kararını geride bırakacak kadar iyi olduğudur. Bu mantık, portföy yöneticilerinin menkul kıymetler seçmesinden doktor ya da hastaların tıbbi tedavi seçimlerine kadar birçok alana uygulanabilir.

Bu yaklaşımın klasik bir uygulaması yüz binlerce bebeğin hayatını kurtarmış olan basit bir algoritmadır. Doğum uzmanlarının her zaman bildikleri gibi, doğumdan sonraki birkaç dakika içinde normal olarak nefes alıp vermeyen bir bebek için beyin hasarı ya da ölüm riski yüksektir. Narkozcu Virginia Apar 1953'te müdahale edinceye kadar, doktorlar ve ebeler bir bebeğin sıkıntılı olup olmadığını belirlemek için klinik yargı güçlerini kullanırlardı. Farklı uygulamacılar farklı ipuçlarına odaklanırlardı. Bazıları soluma sorunlarına dikkat ederken, bazıları bebeğin ne kadar kısa sürede ağladığına bakardı. Standart bir prosedür olmadığından, tehlike işaretleri genellikle gözden kaçar ve pek çok yenidoğan ölürdü.

Bir gün kahvaltı sırasında, bir tıp asistanı Dr. Apgar'a bir yenidoğanın sistematik değerlendirmesini nasıl yapacağını sordu. "Kolay," diye yanıtladı Apgar, "Şöyle yaparsın." Apgar dört değişkeni (nabız, solunum, refleks, kas tonusu ve renk) ve üç sonucu not

etti (her bir göstergenin sağlamlığına bağlı olarak 0, 1 ve 2). Her doğumhanenin uygulayabileceği bir buluş yapmış olabileceğinin farkına varan Apgar, bebekleri doğmalarından bir dakika sonra bu kurala göre değerlendirmeye başladı. 8 ya da daha yüksek bir toplam puanı olan bir bebek büyük olasılıkla pembe, kıpır kıpır olacak, ağlayacak, yüzünü buruşturacak, nabzı 100 ya da daha fazla atacak; yani formda olacaktı. Puanı 4 ya da altında olan bir bebekse muhtemelen mavimtırak, sıska, pasif olacak, nabzı yavaş ya da zayıf atacak; yani derhal müdahaleye ihtiyacı olacaktı. Apgar'ın skorunu uygulayan doğumhanelerdeki personel nihayet, hangi bebeklerin başının dertte olduğunu belirlemek için tutarlı standartlara sahipti; formülün bebek ölümlerinin azalmasına önemli bir katkıda bulunduğuna inanılıyor. Apgar testi hâlâ her gün her doğumhanede kullanılıyor. Atul Gawande, yakın tarihli *A Checklist Manifesto* adlı kitabında basit kuralların ve kontrol listelerinin erdemlerinin daha pek çok örneğini veriyor.

ALGORİTMALARA KARŞI DÜŞMANLIK

Daha en başından, klinik psikologlar Meehl'in fikirlerine düşmanca ve kuşkuyla tepki verdiler. Uzun vadeli öngörülerde bulunma yetenekleri açısından, beceri yanılsamasının pençesine düştükleri çok açıktı. Düşünüldüğünde, bu yanılsamanın nasıl doğduğunu görmek ve hekimlerin Meehl'in araştırmalarını reddetmelerini anlayışla karşılamak zor değil.

Klinik açıdan aşağılığın istatistiksel delilleri, hekimlerin kararlarının kalitesine dair günlük deneyimleriyle çelişiyor. Danışanlarla çalışan psikologlar, her terapi seansında danışanın bir müdahaleye nasıl karşılık vereceğini, bundan sonra ne olacağını tahmin ederken pek çok önseziye kapılırlar. Bu önsezilerin birçoğunun doğru çıkması, klinik becerinin gerçekliğini ortaya koyuyor.

Sorun, terapi görüşmeleri bağlamında, doğru kararların kısa erimli öngörüler içermesidir; terapistlerin belki de yıllardır uyguladıkları bir beceridir bu. Başarısız oldukları görevlerse danışanın geleceği hakkında uzun erimli öngörüler gerektirir. Bunlar çok daha zordur, en iyi formüller bile ancak orta düzeyde işe yarar, bunlar aynı zamanda klinisyenlerin doğru dürüst öğrenme fırsatını hiç

bulamadıkları görevlerdir; klinik seansın geribildirimini anında almak yerine, yıllarca beklemek zorunda kalacaklardır. Ancak klinisyenlerin iyi yapabilecekleri şeylerle hiç iyi yapamayacakları arasındaki çizgi belirgin değildir ve tabii ki onlara da belirgin görünmez. Becerikli olduklarını bilirler, ama becerilerinin sınırlarını her zaman bilmezler. O halde birkaç değişkenin mekanik bileşiminin insan yargısının ince karmaşıklığını aşabileceği düşüncesinin deneyimli klinisyenlere açıkça yanlış gelmesi şaşırtıcı değildir.

Klinik ve istatistiksel öngörünün erdemleri konusundaki tartışmanın her zaman ahlaki bir boyutu olmuştur. İstatistiksel yöntem, Meehl'in yazdığına göre, deneyimli klinisyenler tarafından "mekanik, atomistik, toplamsal, yavan, yapay, gerçekdışı, keyfi, eksikli, ölü, sıkıcı, parçalanmış, abes, zorlama, statik, yüzeysel, katı, kısır, akademik, sözde-bilimsel ve kör" sıfatlarıyla eleştirilmiştir. Klinik yöntemse, destekleyicileri tarafından "dinamik, küresel, anlamlı, bütüncül, incelikli, sempatik, konfigüral, şablonlu, organize, zengin, derin, sahici, duyarlı, sofistike, gerçek, canlı, somut, doğal, gerçek hayatta olduğu gibi, ve anlayışlı" diye övülmüştür.

Hepimizin kabul edebileceği bir tutumdur bu. İnsan makineyle rekabete girdiğinde, ister eli balyozlu dağ adamı John Henry söz konusu olsun, ister Deep Blue ile karşı karşıya gelen satranç dehası Garry Kasparov, insan hemcinsimize sempati duyarız. İnsanları etkileyecek kararlar veren algoritmalara karşı nefret duygusu, pek çok kişinin doğal olanı sentetik ya da yapay olana tercih etmesine bağlıdır. Organik elmayı mı yoksa ticari amaçla yetiştirilmiş elmayı mı yiyeceği sorulduğunda, çoğu kişi "tamamen doğal" olanı yeğler. İki elmanın da aynı tatta, aynı besin değerinde ve eşit derecede sağlıklı olduğu söylendikten sonra bile, çoğunluk hâlâ organik meyveyi tercih eder. Hatta bira üreticileri, etikete "Tamamen Doğal" ya da "Koruyucu Madde İçermez" ibaresi koyarak satışı artırabileceklerini görmüşlerdir.

Ashenfelter'ın Bordeaux şaraplarının fiyatını öngörme formülüne karşı Avrupa şarap topluluğunun tepkisi, uzmanlığın gizeminin çözülmesine direnmenin bir örneğidir. Ashenfelter'in formülü bir duanın yanıtıydı: böylece her yerdeki şarapseverlerin ileride kaliteli olacak şarapları belirleme yeteneklerini kanıtlanabilir biçimde

artırdığı için ona minnet duyacakları beklenebilirdi. Öyle olmadı. Fransız şarap ortamlarındaki tepki, *New York Times*'ın yazdığına göre, "şiddetli ile histerik arası bir yerlerde" idi. Ashenfelter, bir şarap uzmanının kendi bulguları için "komik ve saçma" dediğini belirtiyor. Bir diğeri, "Filmleri aslında izlemeden eleştirmeye benziyor," diye alay etmişti.

Algoritmalara karşı önyargı, kararlar önemli olduğunda iyice büyür. Meehl, "Bazı klinisyenlerin, 'kör, mekanik' bir denklem yanlış sınıflandırdığı için tedavi edilebilir bir vakanın tedavi edilememesi karşısında yaşadıkları dehşet duygusu nasıl hafifletilir bilmiyorum," demişti. Buna karşılık, Meehl ve algoritmaları destekleyen başka kişiler, daha az hata yapacak bir algoritma mevcutsa, önemli kararlarda sezgisel yargılara güvenmenin etik olmadığını savundular. Rasyonel argümanları ikna edici olsa da, katı bir psikolojik gerçekliğe ters düşer: çoğu kişi için, hataların nedeni önemlidir. Bir algoritma hatası yüzünden ölen bir çocuğun hikâyesi, bir insan hatası sonucunda aynı trajedinin yaşanmasından daha acıklıdır ve duygusal yoğunluk farkı hemen ahlaki bir tercihe dönüşür.

Neyse ki algoritmalara karşı düşmanlık, günlük yaşamdaki rolleri büyümeye devam ettikçe muhtemelen yumuşayacaktır. Hoşumuza gidecek kitapları ya da müziği arar, yazılım tarafından üretilmiş tavsiyelere değer veririz. Kredi limitleriyle ilgili kararların, herhangi bir insan yargısının doğrudan müdahalesi olmaksızın verildiğine kesin gözüyle bakarız. Tutturmaya çalışmamız gereken iyi ve kötü kolesterol düzeylerinin oranı gibi basit algoritmalar şeklindeki kılavuzlarla giderek daha fazla karşılaşmaktayız. Halk artık spor dünyasındaki bazı kritik kararlarda formüllerin insanlardan daha iyi sonuç vereceğinin farkında: profesyonel bir takımın acemi oyunculara ne kadar ücret ödeyeceği ya da son oyunda vuruşun ne zaman yapılacağı gibi. Algoritmalara atfedilen görevlerin gittikçe büyüyen listesi, çoğu kişinin, Meehl'in kışkırtıcı küçük kitabında anlattığı sonuçların modeliyle ilk kez karşılaştığında hissedeceği rahatsızlığı en sonunda azaltacaktır.

MEEHL'DEN ÖĞRENMEK

İsrail Savunma Kuvvetleri'nde teğmen olduğum 1955 yılında, bütün ordu için bir mülakat sistemi kurmakla görevlendirildim. Böyle bir sorumluluğun neden bu kadar genç birine verildiğini merak ediyorsanız, İsrail devletinin de o sırada yalnızca yedi yaşında olduğunu düşünün; tüm kurumları yapım aşamasındaydı ve birinin onları inşa etmesi gerekiyordu. Her ne kadar bugün kulağa tuhaf gelse de, psikoloji dalındaki mezuniyet derecem beni ordudaki en iyi eğitimli psikolog olarak vasıflandırmıştı. Doğrudan bağlı olduğum parlak zekâlı bir araştırmacı ise kimya mezunuydu.

Mülakat rutini, görev bana verildiğinde zaten yerine oturmuştu. Orduya yazılan her asker bir grup psikometrik testten geçiyor ve çarpışma görevi için düşünülenler kişilik değerlendirmesi için mülakata alınıyordu. Amaç, askere bir genel form puanı vermek ve çeşitli dallar arasından kişiliğine en iyi uyanı bulmaktı: piyade, topçu, zırhlı birlikler vb. Mülakatçıların kendileri de yüksek zekâları ve insan ilişkilerine duydukları ilgi sayesinde bu göreve seçilmiş olan genç askerlerdi. Çoğu, o zamanlar çarpışma görevinden muaf tutulan kadınlardı. On beş - yirmi dakikalık bir mülakatın nasıl yapılacağı konusunda birkaç hafta eğitim aldıktan sonra, bir dizi konuyu işlemeye ve askere alınan kişinin ordudane derece başarılı olacağına ilişkin genel bir izlenim edinmeye teşvik ediliyorlardı.

Ne yazık ki takip değerlendirmeleri daha önce bu mülakat prosedürünün askerlerin gelecekteki başarısını öngörmekte neredeyse hiç işe yaramadığını göstermişti. Bana daha yararlı olacak ama daha fazla zaman almayacak bir mülakat tasarlama talimatı verildi. Ayrıca yeni mülakatı sınayıp isabetliliğini değerlendirmem de istendi. Ciddi bir profesyonelin bakış açısından, bu görev için Amazon nehrinde bir köprü inşa etmek için olduğumdan daha uygun değildim.

Neyse ki Paul Meehl'in bir yıl önce çıkmış olan "küçük kitap"ını okumuştum. Basit, istatistiksel kuralların sezgisel "klinik" yargılardan üstün olduğu savı beni ikna etmişti. O sırada geçerli olan mülakatın, mülakatçılara en ilginç buldukları şeyi yapma, yani mülakata alınanın zihinsel yaşam dinamiklerini okuma olanağını en azından kısmen sağladığı için başarısız olduğu sonucuna vardım. Bunun yerine, elimizdeki sınırlı zamanı mülakata alınan kişinin normal

ortamındaki yaşamı hakkında olabildiğince spesifik bir enformasyon elde edebilmek için kullanmalıydık. Meehl'den öğrendiğim bir başka ders de, nihai kararı mülakatçıların asker hakkındaki genel değerlendirmelerinin belirlediği prosedürden vazgeçmemiz gerektiğiydi. Meehl'in kitabı bu tür değerlendirmelere güvenmemek gerektiğine ve ayrı ayrı değerlendirilen niteliklerin istatistiksel özetlerinin daha geçerli sayılacağına işaret ediyordu.

Mülakatçıların ilgili kişilik özelliklerini değerlendirip her birine ayrı ayrı puan verecekleri bir prosedürde karar kıldım. Çarpışma görevi için formda olmanın nihai puanı standart bir formüle göre hesaplanacak, mülakatçılardan başka veri alınmayacaktı. Bir çarpışma birimindeki performansla ilgili görünen, "sorumluluk", "sosyallik" ve "erkek gururu" dahil, altı özellik sıraladım. Sonra her bir özellik için, bireyin askere yazılmadan önceki yaşamı hakkında, yaptığı farklı işlerin sayısı, iş ve öğrenim hayatında ne kadar düzenli ve dakik olduğu, spora duyduğu ilgi ve katılımı gibi, bir dizi soru oluşturdum. Amaç, askerin her boyutta ne kadar iyi sonuç aldığını mümkün mertebe nesnel olarak değerlendirmekti.

Standartlaştırılmış, olgusal sorulara odaklanarak, başlangıçta olumlu olan ilk izlenimlerin daha sonraki yargıları etkilediği hale etkisiyle mücadele etmeyi umuyordum. Halelere karşı bir başka önlem olarak, mülakatçılara sabit bir sıralamadaki altı özelliği inceleyerek, bir sonrakine geçmeden önce her bir özelliği beş puanlık bir ölçekte derecelendirmelerini söyledim. Aceminin askerliğe gelecekte sağlayacağı uyumu dert etmemelerini söyledim. Tek görevleri askerin geçmişiyle ilgili gerçekleri aydınlatmak ve her kişilik boyutuna puan vermek için bu enformasyonu kullanmaktı. "Sizin işiniz güvenilir ölçümler sağlamak," dedim onlara. "Öngörünün geçerliliğini bana bırakın." Bunu söylerken, kendilerine özgü puanlamalarını birleştirmek için üreteceğim formülü kastediyordum.

Mülakatçıların ayaklanması an meselesiydi. Kendilerinden yaşça pek az büyük birinden emir almak, sezgilerini susturup tümüyle sıkıcı olgusal sorulara odaklanmak, bu parlak gençlerin hiç hoşuna gitmiyordu. İçlerinden biri, "Bizi robota çeviriyorsunuz!" diye yakındı. Bunun üzerine uzlaşmaya çalıştım. "Mülakatı aynen size söylendiği gibi yapın," dedim, "işiniz bittiğinde de istediğinize ka-

vuşun: gözlerinizi kapatın, adayı bir asker olarak hayal edin ve 1 ila 5 arası bir ölçek üzerinden ona puan verin."

Yüzlerce mülakat bu yeni yöntemle yapıldı ve birkaç ay sonra atandıkları birimlerin başındaki subaylardan, askerlerin performansı hakkındaki değerlendirmelerini topladık. Sonuçlar bizi mutlu etti. Meehl'in kitabının işaret ettiği gibi, yeni mülakat prosedürü eskisinden çok daha iyiydi. Altı puanlamamızın toplamı, askerlerin performansını daha önceki mülakat yönteminin genel değerlendirmelerine oranla çok daha doğru tahmin etmişti, ama öngörüler mükemmel olmaktan uzaktı. "Hiç işe yaramaz"dan "orta derecede işe yarar"a doğru ilerleme kaydetmiştik.

Benim için asıl şaşırtıcı olan, mülakatçıların "gözlerini kapat" egzersizinde topladıkları sezgisel yargının da mülakatçıların gayet iyi, hatta altı spesifik puanlamanın toplamı kadar iyi işe yaramasıydı. Bu bulgudan hiç unutmadığım bir ders aldım: sezgi, haklı olarak alaya alınan mülakata bile değer katar, ama sadece nesnel enformasyonun disiplinli bir biçimde toplanmasından ve ayrı özelliklerin disiplinli biçimde puanlandırılmasından sonra. "Gözlerini kapat" değerlendirmesine altı özellik puanlamasının toplamıyla aynı ağırlığı veren bir formül oluşturdum. Bu olaydan öğrendiğim daha genel bir ders ise şu oldu: sadece –senin ya da başkalarının– sezgisel yargısına güvenme, ama onu göz ardı da etme.

Yaklaşık kırk beş yıl sonra, ekonomi dalında Nobel Ödülü'nü aldım ve kısa bir süreliğine İsrail'de az çok ünlü oldum. Ziyaretlerimden birinde, birisi beni eski ordu üssüme götürmeyi akıl etti; yeni adaylarla mülakat yapan birim hâlâ oradaydı. Psikoloji Birimi'nin komutanıyla tanıştırıldım ve o hanım bana tasarlamış olduğum sistemden çok da farklı olmayan şimdiki mülakat uygulamalarını anlattı. Anlaşılan, mülakatların hâlâ işe yaradığını gösteren bir hayli araştırma yapılmıştı. Mülakatların nasıl yapıldığını anlatmayı bitirirken, "Sonra da onlara, 'Gözlerini kapat' diyoruz," diye ekledi.

KENDİN YAP

Bu bölümün mesajı, bir ordu için personel kararları vermek dışındaki görevlere hemen uygulanabilir. Mülakat prosedürlerini Meehl ile Dawes'un anlayışıyla hayata geçirmek, görece az çaba

ama bir hayli disiplin gerektirir. Diyelim ki firmanız için bir satış temsilcisini işe almanız gerekiyor. Mümkün olan en iyi kişiyi işe almak konusunda ciddiyseniz, şunları yapmalısınız: İlk olarak, bu pozisyon için başarının önkoşulları olan birkaç özelliği seçin (teknik bilgi, çekici kişilik, güvenilirlik, vb). Abartmayın; altı iyi bir rakamdır. Seçtiğiniz özellikler mümkün mertebe birbirinden bağımsız olmalı ve siz de gerçeklerle ilgili birkaç soru sorarak onları güvenilir biçimde değerlendirebileceğinizi hissetmelisiniz. Sonra, her bir özellik için o sorulardan bir liste yapın ve özelliği sözgelimi 1 ila 5 arası bir ölçek üzerinden nasıl puanlandıracağınızı düşünün. Neye "çok zayıf" ya da "çok güçlü" diyeceğiniz konusunda bir fikir sahibi olmalısınız.

Bu hazırlıklar yaklaşık yarım saatinizi alacaktır; işe aldığınız insanların kalitesinde kayda değer bir fark yaratabilecek küçük bir yatırım. Hale etkisinden kaçınmak için, her seferinde bir özellik konusunda enformasyon toplamanız ve ötekine geçmeden önce her birine puan vermeniz gerekir. Her adayı değerlendirmek için, altı puanı toplayın. Nihai karardan siz sorumlu olduğunuz için, "gözlerini kapat" egzersizi yapmamalısınız. Daha fazla beğendiğiniz biri olsa bile, nihai puanı en yüksek olan adayı işe almaya azmedin; puanlamayı değiştirmek için kırık bacaklar yaratma isteğinize direnmeye çalışın. Büyük miktarda araştırma umut vaat ediyor: insanların bu tür durumlarda yaptıklarını, yani mülakata hazırlıksız girip "Gözlerinin içine baktım ve gördüğüm şey hoşuma gitti" gibi genel bir sezgisel yargıya dayanarak seçim yapmak yerine bu yöntemi kullanırsanız, en iyi adayı bulma olasılığınız artacaktır.

YARGILARA KARŞI FORMÜLLERDEN SÖZ EDERKEN

"İnsan yargısının yerine bir formülü koyabileceğimiz zaman, en azından onu göz önüne almalıyız."

"Adam yargılarının karmaşık ve incelikli olduğunu sanıyor, ama puanların basit bir bileşimi muhtemelen daha iyisini yapabilirdi."

"Adayların en iyi performansı konusunda elimizdeki verilere hangi ağırlığı vereceğimizi önceden kararlaştıralım. Aksi halde mülakatlarda edindiğimiz izlenime çok fazla ağırlık veririz."

22

UZMAN SEZGİSİ: NE ZAMAN GÜVENEBİLİRİZ?

Profesyonel çekişmeler akademik alanda en kötüyü ortaya çıkarır. Bilimsel dergilerde ara sıra bir kişinin başka birinin araştırmasını eleştirmesiyle başlayıp, bir yanıt ve yanıta yanıtla devam eden atışmalar yayımlanır. Ben hep bu atışmaların zaman kaybı olduğunu düşünmüşümdür. Özellikle de ilk eleştiri keskin bir biçimde dillendirildiğinde, yanıt ve yanıta yanıt çoğu kez başlangıç düzeyinde iğneleme ve ileri düzeyde iğneleme diye adlandırdığım alıştırmalardan ibarettir. Yanıtlar nadiren acı bir eleştirinin doğruluğunu teslim eder, yanıta yanıtın da ilk eleştirinin bir şekilde yanlış ya da hatalı olduğunu kabul ettiği neredeyse görülmemiştir. Birkaç kez fena halde yanıltıcı olduğunu düşündüğüm eleştirilere yanıt verdim, çünkü yanıt eksikliği hatayı kabul etmek gibi yorumlanabilirdi, ama düşmanca görüş alışverişlerini hiçbir zaman öğretici bulmadım. Anlaşmazlıklarla baş etmenin başka bir yolunu ararken, birkaç "çekişmeli işbirliği"ne girdim. Bu işbirliğinde, bilim konusunda anlaşmazlığa düşen bilim insanları farklılıkları üzerine birlikte kaleme alacakları bir yazı yazmayı kabul eder ve kimi zaman araştırmayı birlikte yürütürler. Özellikle gergin durumlarda, araştırmaya bir hakem aracılık yapar.

Benim en tatmin edici ve en verimli çekişmeli işbirliğim, yaptığım işten hoşlanmayan bir bilim insanları ve uygulamacılar birliğinin entelektüel lideri Gary Klein ile oldu. Kendilerine Natüralist Karar Alımı [*Naturalistic Decision Making*/ NDM] öğrencileri adını

veren bu insanlar genelde örgütlerde çalışır ve uzmanların çalışma biçimlerini incelerler. NDM'ciler kısa yol yanlılıklarını ve yanlılıklar yaklaşımını kesinkes reddederler. Bu modeli, başarısızlıklarla aşırı ilgili ve önemli işler yapan gerçek insanlara ilişkin çalışmalar yerine yapay deneylerle yönlendirilmiş olmakla suçlarlar. İnsan yargısının yerine katı algoritmalar kullanmanın değerinden derin bir kuşku duyarlar ve Paul Meehl onların kahramanlarından biri değildir. Gary Klein bu tavrı yıllarca etkili bir biçimde ifade etmişti.

Güzel bir ilişkinin temeli bu olamaz, ama hikâyenin devamı da var. Ben o kurumun her zaman yanlış yönlendirildiğine hiç inanmadım. Ayrıca 1970'lerde yazdığı makalenin başlığını görür görmez, Klein'ın itfaiyecilerin uzmanlığı konusundaki çalışmalarının hayranı oldum ve *Sources of Power* [Erkin Kaynakları] adlı kitabından etkilendim. Bu kitabın büyük bölümünde deneyimli profesyonellerin sezgisel becerilerini nasıl geliştirdikleri inceleniyor. Klein'ı, sezginin harika yanlarını kusurlarından ayıran sınırı çizme uğraşına katılmaya davet ettim. Bu fikri heyecan verici buldu ve –başarıya ulaşacağı kesin olmayan– projede çalışmaya başladı. Spesifik bir soruyu yanıtlayarak işe koyulduk: Sezgiye sahip olduğunu söyleyen deneyimli bir profesyonele ne zaman güvenilebilir? Klein'ın güvenmeye hazır, benimse daha kuşkulu olacağım çok açıktı. Ama bu genel soruyu yanıtlamak için ilkeler üzerinde anlaşabilecek miydik?

Yedi ya da sekiz yıl içinde birkaç tartışmamız oldu, pek çok uyuşmazlığı hallettik, birden fazla kez neredeyse patlama noktasına geldik, birçok taslak yazdık, arkadaş olduk ve en sonunda başlığıyla her şeyi anlatan, birlikte kaleme aldığımız bir makale yayımladık: "Sezgisel Uzmanlık Durumları: Fikir Ayrılığına Düşememek". Gerçekten de, fikir ayrılığına düştüğümüz gerçek meselelerle hiç karşılaşmadık; ama tam olarak aynı fikirde değildik.

HARİKA YANLAR VE KUSURLAR

Malcolm Gladwell'in çoksatan kitabı *Blink*, Klein'la proje üzerinde çalıştığımız sırada çıktı ve o konuda aynı fikirde olduğumuzu görmek bizi rahatlattı. Gladwell'in kitabı, ayakta duran bir genç erkek heykeli olan kuros'un muhteşem bir örneği olarak tanımlanan

bir obje ile karşılaşan sanat uzmanlarının unutulmaz öyküsüyle başlıyor. Uzmanların birçoğu içgüdüsel tepkiler vermişti: heykelin sahte olduğunu ta içlerinde hissetmiş, ama onları huzursuz edenin ne olduğunu ifade edememişlerdi. Kitabı okuyan herkes –milyonlarca kişi– bu öyküyü sezginin zaferi olarak hatırlıyor. Uzmanlar heykelin sahte olduğunu nasıl anladıklarını bilmeden anlamışlardı –sezginin tanımı budur işte. Öykü, uzmanlara yol gösteren ipucu için sistematik bir arayışın başarısız olacağını ima eder gibi görünüyor, ama Klein da, ben de bu sonucu reddettik. Bizim bakış açımızdan, böyle bir arayış gerekliydi ve doğru dürüst yapılmadığı takdirde (ki Klein nasıl yapılacağını bilir), muhtemelen başarısız olacaktı.

Kuros örneğini okuyanların pek çoğu neredeyse sihirli bir uzman sezgisi görüşüne sürüklenmiş olsa da, Gladwell'in kendisi o konumu benimsemiyor. İlerleyen bir bölümde, çok büyük bir sezgi başarısızlığını anlatıyor: Amerikalıların seçtiği Başkan Harding'in tek vasfı, göreve uygun görünmesiydi. Köşeli çenesi ve uzun boyuyla, güçlü ve kararlı bir liderin mükemmel imgesiydi. İnsanlar güçlü ve kararlı görünen birine, öyle olduğuna inanmak için başka hiçbir neden olmaksızın oy verdiler. Harding'in başkan olarak nasıl performans göstereceğine dair sezgisel bir tahmin, bir sorunun başka bir soruyla ikame edilmesinden doğdu. Bu kitabı okuyan biri, böyle bir sezginin güvenle benimsenmesini beklemelidir.

TANIMA OLARAK SEZGİ

Klein'in sezgi hakkındaki görüşlerini biçimlendirmiş olan erken deneyimleri benimkilerden çok farklıydı. Benim düşüncelerim, geçerlilik yanılsamasını kendimde gözlemleyerek ve klinik öngörünün aşağılığına ilişkin Paul Meehl'in kanıtlarını okuyarak şekillendi. Klein'ın görüşleriniyse itfaiye şefleri (itfaiye ekiplerinin liderleri) ile ilgili erken çalışmaları biçimlendirmişti. Alevlerle boğuşmalarını izlemiş ve sonradan şefle, karar verirken ne düşündüğü konusunda söyleşi yapmıştı. Birlikte yazdığımız makalede Klein'ın anlattığı gibi, çalışma arkadaşlarıyla birlikte,

> şeflerin seçenekleri karşılaştırmadan nasıl iyi karar verebildiklerini araştırdık. İlk hipotez, şeflerin analizlerini sadece bir çift seçenekle

kısıtladıkları yönündeydi, ama o hipotezin yanlış olduğu anlaşıldı. Aslına bakılırsa, şefler genellikle tek bir seçenek üretiyorlardı ve ihtiyaçları bundan ibaretti. Akla yakın bir seçenek bulmak için hem gerçek hem de sanal deneyimlerle on yıldan uzun bir süre boyunca biriktirdikleri modellerden yararlanabiliyorlardı. Karşı karşıya oldukları durumda işe yarayıp yaramayacağını anlamak için bu seçeneği zihinlerinde simüle ederek değerlendiriyorlardı. ... Göz önüne aldıkları eylem planı uygun görünürse, onu hayata geçiriyorlardı. Eksikleri varsa, değiştiriyorlardı. Değiştiremezlerse, bir sonraki akla yakın seçeneğe yöneliyor ve kabul edilebilir bir eylem planı bulunana dek aynı prosedürü gözden geçiriyorlardı.

Klein bu tanımı, itfaiyeciler için geçerli olan, ama aynı zamanda satranç dahil, başka alanlardaki ustalığı da tanımlayan, tanımayla tetiklenen karar [*recognition-primed decision* – RPD] modeli diye adlandırdığı bir karar verme teorisine dönüştürdü. Süreç hem 1. hem de 2. Sistem'i kapsıyor. İlk aşamada, çağrışımsal belleğin otomatik bir fonksiyonu sayesinde akla deneysel bir plan gelir –1. Sistem. Sonraki aşama, işe yarayıp yaramayacağını görmek için planın zihinsel olarak simüle edildiği bilinçli bir süreçtir –2. Sistem'in bir faaliyeti. Şablon tanıma olarak sezgiye dayalı karar alım modeli, Herbet Simon'ın bir süre önce sunduğu fikirleri geliştirir; karar alımının incelendiği çalışmada birbiriyle rekabet eden bütün klan ve kabilelerin bir kurucu figür ve kahraman olarak görüp takdir ettikleri belki de tek bilim adamı olan Herbet Simon'ın sezgi tanımını giriş bölümünde alıntıladım, ama onu şimdi tekrarlamam daha anlamlı olacak: "Durum bir ipucu vermiş, bu ipucu uzmanın belleğinde depolanan enformasyona erişmesini sağlamıştır, enformasyon da yanıtı sağlar. Sezgi, tanımaktan, farkına varmaktan ibarettir."

Bu güçlü ifade, sezginin görünürdeki büyüsünü belleğin her günkü deneyimine indirgiyor. Yanan evden tam da çökmeden önce kaçmak için ani bir arzuya kapılan itfaiyecinin öyküsüne hayret ederiz, çünkü itfaiyeci tehlikeyi "nasıl bildiğini bilmeden" sezgisel olarak bilir. Ancak odaya girerken gördüğümüz kişinin arkadaşımız Peter olduğunu nasıl hemen bildiğimizi de bilmeyiz. Simon'ın

yorumundan çıkarılacak ders şudur: bilmeden bilmenin gizemi sezginin belirgin bir özelliği değil, zihinsel bir yaşam normudur.

BECERİ EDİNMEK

Sezgiyi destekleyen enformasyon beyinde nasıl depolanır? Birtakım sezgi türleri çok çabuk edinilir. Ne zaman korkmamız gerektiğini öğrenmenin rahatlığı atalarımızdan kalan bir mirastır. Tek bir deneyim bile çoğu kez uzun süreli bir tiksinti ve korku yaratmaya yeter. Birçoğumuzda, belli bir restorana yeniden gitmekten çekinmemize neden olan kuşkulu bir yemeğin içgüdüsel anısı kalmıştır. Tatsız bir olayın meydana geldiği bir yere yaklaştığımızda, yeniden yaşanmasını beklemek için bir neden olmasa bile, hepimiz geriliriz. Benim için, yıllar önce bir sürücünün öfke içinde otobanda beni takip ettiği, camını indirip küfürler savurduğu, San Francisco havalimanına çıkan rampa böyle bir yerdir. Nefretinin nedenini hiç öğrenemedim, ama havalimanına giderken ne zaman o noktaya varsam, adamın sesini hatırlarım.

Havalimanıyla ilgili anım bilinçlidir ve ona eşlik eden duyguyu tam olarak açıklar. Ancak pek çok kez, belirli bir yerde, ya da tetikleyici olaya ilişkin bilinçli bir anınız olmasa da birisi belirli bir üslup kullandığında huzursuzluk hissedebilirsiniz. Geriye dönüp baktığınızda, arkasından kötü bir deneyim yaşanmışsa o huzursuzluğu yine bir sezgi olarak adlandırırsınız. Bu duygusal öğrenme tarzı, köpeklerin çan sesini yiyeceğin geldiğine dair bir işaret olarak tanımayı öğrendikleri, Pavlov'un ünlü şartlandırma deneyinde olup bitenlerle yakından ilişkilidir. Pavlov'un köpeklerinin öğrendiği şey, öğrenilmiş bir umut olarak tanımlanabilir. Öğrenilmiş korkular daha da kolay edinilir.

Korku ayrıca deneyimden çok sözcükler yoluyla –aslında oldukça kolay bir biçimde– öğrenilebilir. Tehlikeye ilişkin "altıncı hisse" sahip olan itfaiyecinin elbette ki karşılaşmadığı yangın tipleri hakkında konuşmak ve düşünmek, ayrıca ipuçlarının ne olabileceğini ve nasıl tepki vermesi gerektiğini zihninde prova etmek için pek çok fırsatı olmuştur. Deneyimlerden anımsadığım gibi, çarpışma deneyimi yaşamış genç bir müfreze komutanı birliklerini daralan bir hendekten geçirirken gerilecektir, çünkü o bölgeyi pusuya el-

verişli olarak tanımlamayı öğrenmiştir. Öğrenmek için biraz tekrar gereklidir.

Duygusal öğrenme hızlı olabilir, ama bizim "ustalık" gözüyle baktığımız şeyin gelişmesi genellikle uzun bir zaman alır. Üst düzey satranç, profesyonel basketbol ya da yangın söndürme gibi karmaşık işlerde ustalaşmak girift ve yavaş bir süreçtir, çünkü bir alanda ustalık tek bir beceri değil, büyük bir mini-beceriler dizisidir. Satranç bunun iyi bir örneğidir. Usta bir oyuncu karmaşık bir pozisyonu bir bakışta anlayabilir, ama o düzeydeki yeteneğin gelişmesi yıllar alır. Satranç ustaları üzerinde yapılan çalışmalar, üst düzey performansa ulaşmak için, kendini vererek en az 10.000 saat çalışmanın (yaklaşık 6 yıl boyunca günde 5 saat satranç oynamanın) gerekli olduğunu göstermiştir. Bu yoğun konstantrasyon saatlerinde, ciddi bir satranç oyuncusu her biri birbirini tehdit edebilecek ya da koruyabilecek bağlantılı parçaların bir düzenlemesinden oluşan binlerce konfigürasyona aşina olur.

Üst düzey satranç öğrenmek okumayı öğrenmekle karşılaştırılabilir. İlkokul birinci sınıf öğrencisi harfleri tek tek tanıyıp heceler ve sözcükler halinde bir araya getirmek için çok çalışır, ama iyi bir yetişkin okuyucu bütün yan cümleleri algılar. Usta bir okuyucu aynı zamanda tanıdık öğeleri yeni bir kalıpta bir araya getirme yeteneğini de edinmiştir ve daha önce hiç görmediği bir sözcüğü çabucak "tanıyabilir" ve doğru telaffuz edebilir. Satrançta, birbiriyle etkileşen parçaların tekrarlanan kalıpları harflerin rolünü oynar, satranç pozisyonu ise uzun bir sözcük ya da cümledir.

Satrançta ustalaşmak okumayı öğrenmekten daha zordur, çünkü satranç "alfabesinde" öğrenilecek çok sayıda harf vardır ve "sözcükler" çok sayıda harften oluşur. Ancak binlerce saatlik çalışmadan sonra, satranç ustaları bir satranç durumunu bir bakışta okuyabilirler. Akıllarına gelen birkaç hamle neredeyse her zaman güçlü ve kimi zaman da yaratıcıdır. Hiç karşılaşmadıkları bir "sözcük"le baş edebilir ve tanıdık bir sözcüğü yorumlamanın yeni bir yolunu bulabilirler.

Klein ile hem sezgisel becerinin doğası hem de nasıl edinildiği konusunda çabucak fikir birliğine vardığımızı gördük. Kilit sorumuz üzerinde de fikir birliğine varmamız gerekiyordu: Bir sezgisi olduğunu iddia eden kendinden emin bir profesyonele nasıl güvenilir?

En sonunda karşıt fikirlerimizin biraz da aklımızda farklı uzmanlıkların olmasından kaynaklandığı sonucuna vardık. Ben hekimler, hisse senedi seçicileri, uzun erimli tahminleri katlanılmaz hale getiren siyaset bilimciler hakkında düşünerek daha fazla zaman geçirmiştim. Bekleneceği üzere, Klein'ın doğal tutumu güven ve saygı; benimkiyse kuşkuculuktu. O, sezgiye sahip olduğunu söyleyen uzmanlara güvenmeye daha istekliydi, çünkü bana dediği gibi, gerçek uzmanlar bilgilerinin sınırlarını bilmezler. Bense yaptıkları işi bilmediklerini bilmeyen (geçerlilik yanılsaması) sözde-uzmanlar bulunduğunu ve genel bir önerme olarak, özgüvenin sıklıkla fazla yüksek ve belirsiz olduğunu savunuyordum.

Daha önce insanların birbiriyle ilişkili iki izlenime olan inançlarının izini sürmüştüm: bilişsel kolaylık ve tutarlılık. Kendimize anlattığımız hikâye, onunla çelişen ya da rekabet eden bir senaryo olmadan aklımıza kolaylıkla geldiğinde güven duyarız. Oysa kolaylık ve tutarlılık, güvenle benimsenen bir inancın doğru olduğunu garanti etmez. Çağrışım makinesi kuşkuyu bastırmaya ve halihazırdaki baskın öyküyle bağdaşan fikirleri ve enformasyonu akla getirmeye ayarlıdır. GNHO'ya uyan bir akıl, bilmediklerini göz ardı ederek yüksek güven düzeyine çok kolay ulaşacaktır. Dolayısıyla birçoğumuzun dayanaksız sezgilere fazlaca güven duymaya yatkın olması şaşırtıcı değildir. Klein'la birlikte en sonunda önemli bir ilke üzerinde fikir birliğine vardık: insanların sezgilerinden emin olmaları, bunların geçerliliği konusunda güvenilir bir rehber değildir. Bir başka deyişle, yargılarına güvenmeniz gerektiğini söyleyecek bir kimseye –kendiniz dahil– güvenmeyin.

Kendinden emin olmaya güvenilemeyecekse, sezgisel bir yargının olası geçerliliğini nasıl değerlendirebiliriz? Yargılar ne zaman gerçek uzmanlığı yansıtır? Ne zaman geçerlilik yanılsamasını göz-

ler önüne serer? Yanıt, beceri edinmenin iki temel koşulundan geliyor:

- Öngörülebilir olacak kadar düzenli bir ortam
- Bu düzenlilikleri uzun süreli pratik yoluyla öğrenmek için bir fırsat

Bu koşulların ikisi de yerine getirildiğinde, sezgiler ustalıklı olabilir. Satranç düzenli bir ortamın uç bir örneğidir, ama briç ve poker de beceriyi destekleyebilecek sağlam istatistiksel düzenlilikler sağlar. Hekimler, hemşireler, sporcular ve itfaiyeciler de karmaşık ama esas olarak derli toplu durumlarla karşılaşırlar. Gary Klein'ın betimlediği isabetli sezgilerin kaynağı, uzmanın 1. Sistemi'nin kullanmayı öğrendiği yüksek derecede geçerli ipuçlarıdır. Bunun aksine, uzun vadeli tahminler yürüten menkul kıymet toplayıcıları ve siyaset bilimciler, sıfır geçerlikli bir ortamda çalışırlar. Başarısızlıkları, tahmin etmeye çalıştıkları olayların öngörülmezliğini yansıtır.

Bazı ortamlar düzensizden daha kötüdür. Robin Hogarth, profesyonellerin deneyimden yanlış dersler öğrenebilecekleri "kötü" ortamları tanımladı. Lewis Thomas'tan, 20. yüzyılın başlarında hastaların tifoya yakalanmak üzere olduklarını sık sık sezmiş olan bir doktor örneğini ödünç aldı. Doktor ne yazık ki önsezisini, iki hasta arasında elini yıkamadan hastanın dilini muayene ederek sınamıştı. Hastalar arka arkaya hastalandıklarında, doktorda klinik bir yanılmazlık duygusu gelişmişti. Öngörüleri doğruydu, ama profesyonel sezgisini kullandığı için değil!

Meehl'in doktorları acemi değillerdi, başarısızlıkları da yeteneksizlikten ötürü değildi. Zayıf performans göstermelerinin nedeni, basit bir çözümü olan görevlere atanmamış olmalarıydı. Klinisyenlerin içinde bulundukları zor durum, uzun vadeli siyasi tahminlerin yürütüldüğü sıfır-geçerlilik ortamından daha az aşırıydı, ama yüksek doğruluk oranlarına imkân vermeyen, geçerlilik düzeyi düşük durumlarda faaliyet gösteriyorlardı. Bunun böyle olduğunu biliyoruz, çünkü en iyi istatistiksel algoritmalar, insan yargılarından

daha isabetli olmakla birlikte, asla çok isabetli değildi. Gerçekten de, Meehl ile takipçilerinin yaptıkları çalışmalardan hiçbir zaman somut deliller çıkmadı, yani algoritmanın saptadığı son derece geçerli bir ipucunu klinisyenlerin tamamen ıskaladıkları bir vaka olmadı. Normal şartlarda insanın öğrenme süreci verimli olduğundan bu tür bir aşırı başarısızlık olanaksızdır. Öngörmeyi sağlayan güçlü bir ipucu mevcutsa, uygun fırsat verildiğinde insan gözlemciler onu bulacaklardır. İstatistiksel algoritmalar gürültülü ortamlarda insanları iki nedenle alt ederler: geçerliği zayıf olan ipuçlarını saptamaları insan yargısına göre daha olası, bu tür ipuçlarını sürekli kullanarak orta düzey bir isabetliliği sürdürmeleriyse çok daha olasıdır.

Öngörülebilir olmayan bir dünyada doğru tahminlerde bulunamadığı için birini suçlamak yanlıştır. İmkânsız bir görevde başarılı olacaklarına inandıkları için profesyonelleri suçlamaksa adil görünür. Öngörülebilir olmayan bir durumda doğru sezgilere sahip olduğunu iddia etmek, en iyi ihtimalle kendini kandırmaktır, bazen daha da kötüdür. Geçerli ipuçları olmadığında, sezgilerin "on ikiden vurması" ya şansa ya da yalanlara bağlıdır. Bu sonucu şaşırtıcı buluyorsanız, sezginin sihirbazlık olduğuna hâlâ biraz inanıyorsunuz demektir. Şu kuralı unutmayın: ortamda istikrarlı düzenlilikler yoksa sezgiye güvenilemez.

GERİBİLDİRİM VE PRATİK

Ortamdaki bazı düzenliliklerin keşfedilip uygulanması ötekilerden daha kolaydır. Arabanızda frenleri kullanma tarzınızı nasıl geliştirdiğinizi düşünün. Viraj alma becerisinde ustalaşırken, gaz pedalını ne zaman serbest bırakacağınızı ve frene ne zaman, ne kadar sert basacağınızı yavaş yavaş öğrenmiştiniz. Virajlar birbirinden farklıdır ve öğrenirken yaşadığınız değişkenlik deneyimi, karşılaştığınız her virajda frene doğru zamanda ve doğru kuvvetle basmaya artık hazır olmanızı sağlar. Bu beceriyi öğrenmenin koşulları idealdir, çünkü ne zaman bir göbeğin etrafından dönseniz, ani ve kesin bir geribildirim alırsınız: rahat bir dönüşün hafif ödülü ya da frene çok sert veya çok hafif basmanız durumunda arabayı idare etmekte zorlanmanın hafif cezası. Büyük gemilere manevra

yaptıran bir kılavuz kaptanın karşılaştığı durumlar daha düzensiz değildir, ama eylemlerle fark edilir sonuçları arasındaki uzun gecikme nedeniyle becerinin salt deneyimle edinilmesi çok daha zordur. Profesyonellerin sezgisel uzmanlık geliştirme olanağına sahip olup olmadıkları, esas olarak geribildirimin niteliğine ve hızına, ayrıca yeterli pratik yapma fırsatına bağlıdır.

Ustalık tek bir beceri değil, bir beceriler dizisidir ve aynı profesyonel, kendi alanındaki görevlerin bazılarında son derece usta, bazılarındaysa hâlâ acemi olabilir. Satranç oyuncuları ustalaşana kadar "her şeyi görmüş"lerdir (ya da hemen her şeyi), ama satranç bu bakımdan istisnadır. Cerrahlar bazı ameliyatları ötekilerden çok daha ustaca yapabilirler. Dahası, profesyonellerin görevlerinin bazı yönleri ötekilerden çok daha kolay öğrenilir. Psikoterapistler, danışanlarının söyledikleri sözlere verdiği anlık tepkileri gözlemleme fırsatına sahiptirler. Geribildirim, öfkeyi yatıştıracak, güveni güçlendirecek ya da danışanın dikkatini odaklayacak sözcükleri ve ses tonunu bulmak için sezgisel beceri geliştirmelerini sağlar. Öte yandan terapistler, farklı danışanlar için hangi tedavi yaklaşımının en uygun olacağını belirleme olanağına sahip değildirler. Danışanlarının uzun vadeli sonuçlarından aldıkları geribildirim seyrek, gecikmeli, ya da (çoğunlukla) yoktur ve her halükârda deneyimlerden ders almayı desteklemeyecek kadar belirsizdir.

Tıp ihtisasları arasından, iyi geribildirimden narkozcular yararlanırlar, çünkü eylemlerinin etkileri hemen belli olur. Buna karşılık radyologlar, koydukları tanıların doğruluğu ve saptayamadıkları patolojiler konusunda pek az enformasyon elde ederler. Narkozcular bu nedenle faydalı sezgisel beceriler geliştirmek için daha iyi bir konumdadırlar. Narkozcu, "Bir sorun olduğunu hissediyorum," derse, ameliyathanedeki herkes olağanüstü bir duruma hazırlıklı olmalıdır.

Burada yine, kendinden emin olma örneğinde olduğu gibi, ustalar ustalıklarının sınırlarını bilmeyebilirler. Deneyimli bir psikanalist, danışanının aklından geçenleri çözmekte usta olduğunu bilir ve danışanın bundan sonra söyleyeceklerini sezer. Aynı zamanda danışanın ertesi yıl ne durumda olacağını öngörebileceği sonucuna varmak ona çekici gelir, ama bu sonuç eşit derecede gerekçeli değil-

dir. Kısa vadeli öngörü ve uzun vadeli tahmin farklı işlerdir; terapist de birini öğrenip ötekini öğrenmemek için yeterince fırsata sahip olmuştur. Benzer şekilde, mali bir uzman alım satım işinin pek çok yönünde beceri sahibi olabilir, ama hisse senetleri seçme becerisi bulunmayabilir; Ortadoğu konusunda bir uzman ise pek çok şeyi bilir, ama geleceği bilmez. Hem klinik psikolog, hem hisse senedi toplayıcısı hem de bilirkişi, görevlerinin bazılarına yönelik sezgisel beceriye gerçekten sahiptir, ama sezgilerinin ona ihanet edeceği durumları tespit etmeyi öğrenmemiştir. Profesyonel becerinin fark edilmeyen sınırları, uzmanların neden çoğu zaman kendilerinden aşırı emin olduklarını açıklar.

GEÇERLİLİK DEĞERLENDİRMESİ

Yolculuğumuzun sonunda, Gray Klein ve ben başlangıçtaki sorumuza verilecek genel bir yanıt üzerinde fikir birliğine vardık: Bir sezgisi olduğunu iddia eden deneyimli bir profesyonele ne zaman güvenebilirsiniz? Vardığımız sonuç, geçerli olabilecek sezgileri düzmece olabileceklerden ayırt etmenin mümkün olduğuydu. Bir sanat eserinin sahici mi yoksa sahte mi olduğuna karar verirken olduğu gibi, parçanın kendisine bakmaktansa kaynağına odaklansanız daha iyi olur. Ortam yeterince düzenliyse ve yargıda bulunan kişi düzenliliklerini öğrenme olanağını elde ettiyse, çağrışım mekanizması durumları fark edip, hızlı ve doğru öngörüler ve kararlar üretecektir. Bu koşullar yerine getirildiyse birinin sezgilerine güvenebilirsiniz.

Ne yazık ki çağrışımsal bellek, öznel olarak ikna edici yanlış sezgiler de üretir. Yetenekli bir gencin satrançta kaydettiği ilerlemeyi izlemiş olan bir kimse, becerinin birdenbire mükemmelleşmediğini ve mükemmelliğe yaklaşırken bazı hataların büyük bir özgüvenle yapıldığını gayet iyi bilir. Uzman sezgisini değerlendirirken her zaman, ipuçlarını öğrenmek için uygun bir fırsatın olup olmadığını göz önüne almalısınız, düzenli bir ortamda bile.

Daha az düzenli ya da geçerlilik düzeyi düşük bir ortamda, yargı kısa yollarına başvurulur. 1. Sistem çoğu zaman ikame yoluyla, tutarlılık yoksa yaratarak, zor sorulara hızlı yanıtlar üretebilir. Yanıtlanan soru sorulan soru değildir, ama yanıt hızla üretilir ve

2. Sistem'in yumuşak ve gevşek denetiminden geçecek kadar makul olabilir. Örneğin bir şirketin ticari geleceğini tahmin etmek isteyebilir ve değerlendirdiğiniz şeyin bu olduğuna inanabilirsiniz, oysa aslına bakılırsa değerlendirmeniz, şu anda şirketi yönetenlerin enerjisi ve yetkinliği hakkındaki izlenimlerinizin egemenliğindedir. İkame otomatik olarak yapıldığından, sizin (2. Sisteminizin) destekleyip benimsediğiniz bir yargının kökenini çoğunlukla bilmezsiniz. Aklınıza gelen tek şey de uzman güveniyle yaptığınız geçerli değerlendirmelerden öznel olarak ayırt edilemeyebilir. İşte bu yüzden özgüven, iyi bir doğruluk teşhisi değildir: yanlış soruyu yanıtlayan değerlendirmeler de özgüvenle yapılabilir.

Şimdi sorabilirsiniz: Gary Klein'la birlikte, bir uzmanın sezgisini neden ortamın düzenliliğini ve uzmanın öğrenim tarihçesini inceleyerek –genelde uzmanın özgüvenini bir kenara koyarak– değerlendirme fikrini hemen ortaya atmadık? Ve yanıtın ne olabileceğini düşündük? Çözümün dış hatları başlangıçtan itibaren belirgin olduğu için bunlar iyi sorulardır. İtfaiye şefleri ile çocuk hemşirelerinin sonuçta geçerli sezgiler sınırının bir tarafında, Meehl'in incelediği ayrıntılarınsa menkul kıymet toplayanlar ve uzmanlarla birlikte öbür tarafında bulunacağını daha en başından biliyorduk.

Yıllarca uzun tartışma saatlerine, bitmek bilmez taslak takaslarına ve sözcüklerin müzakere edildiği yüzlerce e-postaya ve birden fazla kez neredeyse vazgeçmeye mal olan şeyi yeniden kurmak zordur. Ama bir proje oldukça iyi sona erdiğinde her zaman böyle olur: bir kez anladığınızda, asıl sonuç hep barizmiş gibi görünür.

Makalemizin başlığının da işaret ettiği gibi, Klein ve ben beklediğimizden daha az anlaşmazlığa düştük ve ortaya atılan tüm önemli meselelerin neredeyse hepsinin birleşik çözümlerini kabul ettik. Ancak ilk farklılıklarımızın entelektüel bir anlaşmazlığın ötesinde olduğunu da gördük. Tutumlarımız, duygularımız ve zevklerimiz farklıydı ve bunlar yıllar içerisinde pek az değişti. Eğlenceli ve ilginç bulduğumuz olguların en aşikâr olanı budur. Klein, *yanlılık* sözcüğü dile getirildiğinde hâlâ irkiliyor ve algoritmaların ya da formel prosedürlerin saçma sapan kararlara yol açtığı öykülerden hâlâ hoşlanıyor. Bense algoritmaların tek tük başarısızlığını onları iyileştirme fırsatları olarak görüyorum. Öte yandan, sıfır-geçerlilik

durumlarında sezgisel erk iddiasında bulunan kibirli uzmanların ettiklerini bulmaları bana ondan daha fazla zevk veriyor. Ancak uzun vadede, bizim gibi bu kadar çok konuda entelektüel fikir birliğine varmak kesinlikle geride kalan ısrarlı duygusal farklılıklardan daha fazla önem taşıyor.

UZMAN SEZGİSİNDEN BAHSEDERKEN

"Bu özel görevde ne derece uzman bilgisine sahip? Ne kadar pratik yapmış?"

"Yeni girişimler ortamının temel oranlara ters düşen bir sezgiyi haklı çıkarmaya yetecek kadar düzenli olduğuna gerçekten inanıyor mu?"

"Kararına çok güveniyor, ama kendinden emin olma bir yargının doğruluğuna dair kötü bir göstergedir."

"Öğrenme fırsatı gerçekten verildi mi ona? Yargıları hakkında aldığı geribildirim ne kadar hızlı ve ne kadar açıktı?

23

DIŞARIDAN BAKIŞ

Amos'la işbirliği yapmaya başlamamdan birkaç yıl sonra, İsrail Eğitim Bakanlığı'ndaki bazı görevlileri liselerde yargı ve karar verme sürecini öğretecek bir müfredatın gerekli olduğuna ikna ettim. Müfredatı tasarlayıp ders kitabı yazmak için bir araya gelen ekipte birkaç deneyimli öğretmen, psikoloji öğrencilerimden bazıları ve müfredat geliştirme uzmanı olan, İbrani Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin dekanı Seymour Fox da bulunuyordu.

Yaklaşık bir yıl boyunca her Cuma öğleden sonra buluştuktan sonra, ders programının ayrıntılı bir ana hattını oluşturmuş, birkaç bölüm yazmış ve sınıfta birkaç örnek ders vermiştik. Hepimiz iyi ilerleme kaydettiğimizi düşünüyorduk. Bir gün, belirsiz miktarları tahmin etme prosedürlerini tartışırken, aklıma bir egzersiz yapma fikri geldi. Herkesten, ders kitabının tamamlanmış taslağını Eğitim Bakanlığı'na teslim etmemizin ne kadar zaman alacağına ilişkin tahminini yazmasını istedim. Müfredatımıza dahil etmeyi önceden planladığımız bir prosedürü izliyordum: bir gruptan enformasyon almanın uygun yolu, aleni bir tartışmayla başlamak değil, gizlilik içinde herkesin görüşünü toplamaktır. Bu prosedür, grubun üyelerine açık bilgiyi alışıldık açık tartışma uygulamasından daha iyi değerlendirir. Tahminleri topladım ve sonuçları karatahtaya yazdım. Alt uçta bir buçuk, üst uçta iki buçuk yıl olmak üzere, ortalamaları iki yıldı.

Sonra aklıma bir fikir daha geldi. Müfredat uzmanımız Seymour'a dönüp, taslaktan bir müfredat geliştirmiş olan bizimkine

benzer başka ekipleri aklına getirip getiremeyeceğini sordum. "Yeni matematik" gibi pek çok pedagojik inovasyonun tanıtıldığı bir dönemdi bu ve Seymour birkaç tanesinin aklına geldiğini söyledi. Bunun üzerine bu ekiplerin tarihçesini ayrıntılı olarak bilip bilmediğini sordum ve birkaçına aşina olduğu anlaşıldı. Ondan bu ekiplerin ne kadar zamanda bizim gibi ilerleme kaydettiklerini düşünmesini istedim. O noktadan itibaren, ders kitabı projelerini tamamlamaları ne kadar zaman almıştı?

Sessizleşti. Nihayet konuştuğunda, kendi yanıtından utanarak yüzü kızarmış gibi geldi bana: "Biliyor musunuz, bunu daha önce hiç fark etmemiştim, ama aslına bakılırsa bizimkiyle kıyaslanabilir bir aşamadaki ekiplerin hepsi görevini tamamlamadı. Ekiplerin önemli bir oranı sonuçta işi yarım bıraktı.

Bu endişe vericiydi; başarısızlığa uğrama olasılığımızı hiç göz önüne almamıştık. Kaygım artarken, bu oranın büyüklüğüne ilişkin tahminini sordum. "%40 civarında," diye yanıtladı. O anda, odaya yoğun bir kasvet çöktü. Bir sonraki soru çok açıktı: "Bitirenler," dedim, ne kadar zaman harcadılar?" Yedi yıldan kısa sürede bitiren bir grup gelmiyor aklıma," dedi, "on yıldan fazla zaman harcayanı da."

Denize düşen yılana sarılır misali, sordum: Beceri ve kaynaklarımızı öteki gruplarınkiyle kıyasladığınızda, biz ne kadar iyiyiz? O ekiplere kıyasla bizi nasıl sınıflandırırsın?" Seymour bu kez fazla duraksamadı. "Ortalamanın altındayız," dedi, "ama çok altında değil." Bu, önceki tahmini grubun iyimser mutabakat sınırları içerisinde kalan Seymour dahil, hepimiz için tam bir sürprizdi. Ben onu dürtene kadar, zihninde diğer ekiplerin tarihçesine ilişkin bilgisi ile gelecek hakkındaki tahmini arasında hiçbir bağlantı kurmamıştı.

Seymour'u işittiğimiz andaki ruhsal durumumuz "biliyorduk zaten," demekle tarif edilemez. En az yedi yıl ve %40 başarısızlık olasılığı, projemizin kaderi konusunda birkaç dakika önce kâğıt parçalarına yazdığımız rakamlardan kesinlikle daha akla yakın bir tahmindi. Ama bildiğimiz şeyi kabullendik. Yeni tahmin hâlâ gerçekdışı görünüyordu, çünkü bu denli üstesinden gelinebilir gibi görünen bir projenin nasıl olup da bu kadar uzun zaman alacağını tasavvur edemiyorduk. Geleceğimizdeki olanaksız olayların garip

sıralamasını bize anlatacak kristal bir top yoktu elimizde. Tek görebildiğimiz, yaklaşık iki yıl içinde bir kitap üretmesi gereken, öteki ekiplerin başarısız olduğuna ya da görevlerini bitirmeleri saçma denecek kadar uzun zaman aldığına işaret eden istatistiklerle çelişen makul bir plandı. Duyduğumuzsa temel oran bilgisiydi, ondan nedensel bir öykü çıkarabilirdik: bunca ekip başarısız olduysa ve başarılı olanlar bunca zaman harcadıysa, bir ders programı yazmak kesinlikle düşündüğümüzden daha zordu. Ama böyle bir çıkarım kaydetmiş olduğumuz ilerlemenin doğrudan deneyimiyle çelişecekti. Seymour'un sağladığı istatistiklere normalde temel oranlara yapılan muamele yapıldı; not edilip derhal bir kenara kaldırıldılar.

O gün işi bırakmalıydık. Hiçbirimiz %40 başarısızlık ihtimali bulunan bir projeye altı yıl daha yatırmaya istekli değildik. Sebat etmenin mantıklı olmadığını hissetmiş olmamız gerektiği halde, bu uyarı vazgeçmemiz için ikna edici bir neden sağlamadı. Birkaç dakika gelişigüzel tartıştıktan sonra, kendimizi toplayıp hiçbir şey olmamış gibi yolumuza devam ettik. Kitap nihayet sekiz(!) yıl sonra tamamlandı. O zaman geldiğinde artık İsrail'de yaşamıyordum ve pek çok öngörülmez değişiklikten sonra işi tamamlamış olan ekipten çoktan ayrılmıştım. Eğitim Bakanlığı'nda ortaya atılan fikrin uyandırdığı ilk coşku metnin teslim edildiği zamana kadar sönmüş ve hiç kullanılmamıştı.

Bu utanç verici olay meslek hayatımızın en öğretici deneyimlerinden biri olarak kaldı. Sonunda ondan üç ders aldım. Birincisi apaçıktı: Birbirinden çok farklı iki tahmin yürütme yaklaşımı arasındaki, Amos'la sonrada içeriden bakış ve dışarıdan bakış diye adlandırdığımız bir ayrıma takılmıştım. İkinci ders, projenin tamamlanması için başlangıçtaki aşağı yukarı iki yıllık tahminlerimizin bir planlama yanılgısı sergilediğiydi. Tahminlerimiz gerçekçi değerlendirmeden çok, en iyi senaryoya yakındı. Akıldışı sebat diye adlandırdığım üçüncü dersi ise daha yavaş kabullendim: o gün projeden vazgeçmememiz aptalca bir davranıştı. Bir seçimle yüz yüze gelmiş ve girişimden vazçgeçmektense rasyonellikten vazgeçmiştik.

İÇERİDEN BAKIŞA KAPILMAK

Uzun zaman önce o Cuma günü, müfredat uzmanımız aynı sorun hakkında iki değerlendirme yaptı ve çok farklı yanıtlara ulaştı. *İçeriden bakış*, Seymour dahil hepimizin, projemizin geleceğini değerlendirmek için anında benimsediğimiz yanıttır. Özel koşullarımıza odaklandık ve delilleri kendi deneyimlerimizde aradık. Kabataslak bir planımız vardı: kaç tane bölüm yazacağımızı ve zaten yazmış olduğumuz iki bölümün ne kadar zaman aldığını biliyorduk. Daha tedbirli olanlarımız muhtemelen tahminlerine hata payı olarak birkaç ay eklemişlerdi.

Bilinen olgulardan tahmin çıkarmak bir hataydı. Önümüzdeki enformasyona dayalı olarak tahmin yürütüyorduk –GNHO– ama ilk yazdığımız bölümler büyük olasılıkla ötekilerden daha kolaydı ve projeye bağlılığımız da o sırada doruk noktasındaydı. Ancak başlıca sorun, Donald Rumsfeld'ın ünlü deyişiyle "bilinmeyen bilinmeyenler"e yer verememiş olmamızdı. O gün, projenin o kadar uzun süre sürüncemede kalmasına neden olacak olaylar silsilesini önceden görmemiz imkânsızdı. İşi geciktiren boşanmalar, hastalıklar, bürokrasiler ve koordinasyon krizleri tahmin edilemezdi. Bu tür olaylar bölümlerin yazılmasını yavaşlatmakla kalmayıp, ayrıca çok az ya da sıfır ilerleme kaydedilen uzun dönemler yaratır. Aynı şey tabii ki Seymour'un tanıdığı diğer ekipler için de geçerliydi. O ekiplerin üyeleri de belli ki oldukça elverişli olduğunu düşündükleri bir projeyi yedi yılda tamamlamalarına ya da sonuçta tamamlayamamalarına neden olacak olayları akıl edememişlerdi. Onlar da bizim gibi karşı karşıya oldukları ihtimallerden habersizdi. Bir planın suya düşmesinin birçok yolu vardır ve bunların çoğu beklenmeyecek kadar olasılık dışı olsa da, büyük bir projede *bir şeyin* yanlış gitme ihtimali yüksektir.

Seymour'a sorduğum ikinci soru, dikkatini bizden uzaklaştırıp bir benzer olaylar kategorisine yöneltti. Seymour o referans kategorisindeki temel başarı oranını tahmin etti: %40 başarısızlık ve tamamlanması için yedi ila on yıl. Resmi olmayan araştırması kesinlikle bilimsel delil standartlarına uygun değildi, ama temel bir öngörü için makul bir dayanak oluşturuyordu: bir olay hakkında ait olduğu kategori dışında hiçbir şey bilmiyorsanız yapacağınız

tahmin. Daha önce gördüğümüz gibi, *temel öngörü* sonraki ayarlamalar için çıpa olmalıdır. Yalnızca New York'ta yaşadığını bildiğiniz bir kadının boyunu tahmin etmeniz istenirse, temel öngörünüz kentteki kadınların boy ortalamasına ilişkin en iyi tahmininiz olacaktır. Şimdi size olaya özgü bir enformasyon, örneğin kadının oğlunun lise basketbol takımında pivot olduğu bilgisi verilirse, tahmininizi ortalamadan doğru yönde uzaklaştırarak düzeltirsiniz. Seymour'un ekibimizi başka ekiplerle karşılaştırması, elde edeceğimiz sonuca dair tahminin, zaten kasvetli olan temel öngörüden biraz daha kötü olduğunu ima ediyordu.

Bizim problemimizde dışarıdan bakarak yapılan tahminin olağandışı doğruluğu kesinlikle şans eseriydi ve *dışarıdan bakış*ın geçerliliği hakkında delil sayılmazdı. Dışarıdan bakış tartışması bir temele dayalı olmalıdır: referans kategorisi doğru seçildiyse, dışarıdan bakış aşağı yukarı doğru tahmin noktasına dair bir işaret verecektir ve bu işaret bizim durumumuzda olduğu gibi, içeriden bakışla yapılan tahminlerin ona yakın bile olmadığını gösterebilir.

Bir psikolog için, Seymour'un iki yargısı arasındaki uyuşmazlık çarpıcıdır. Uygun bir referans kategorisinin istatistiklerini tahmin etmek için gerekli tüm bilgi kafasındaydı, ama ilk tahminine o bilgiyi hiç kullanmadan ulaşmıştı. Seymour'un içeriden bakışından gelen tahmini, aklına gelmemiş olan temel öngörüden bir uyarlama değildi. Tom W deneyindeki katılımcılar gibi, o da ilgili temel oranı biliyordu ama onu uygulamayı düşünmemişti.

Seymour'dan farklı olarak, geri kalanlarımız dışarıdan bakışa erişememiştik ve makul bir temel öngörü üretmiş olamazdık. Ancak tahminlerimizi yapmak için öteki ekipler hakkında enformasyona ihtiyaç duymamış olmamız kayda değerdi. Benim dışarıdan bakış talebim, kendim dahil, hepimizi şaşırttı! Sık rastlanan bir kalıptır bu: bireysel bir olay hakkında bilgiye sahip kişiler, o olayın ait olduğu kategorinin istatistiklerini bilmeye nadiren ihtiyaç duyarlar.

Dışarıdan bakışa nihayet maruz kaldığımızda, topluca onu görmezden geldik. Başımıza gelenleri fark edebiliriz; bu, psikoloji öğretmenin abes olduğunu ima eden deneye benzer. Nisbett ile Borgida'nın öğrencileri, hakkında çok az şey bildikleri bireysel olaylar (kısa ve sıkıcı bir söyleşi) hakkında öngörülerde bulunduklarında,

az önce öğrendikleri genel sonuçları tamamen gözardı etmişlerdi. "Silik" istatistiksel enformasyon, kişinin bir olaya dair kendi izlenimlerine uymadığında göz ardı edilir. İçeriden bakışla rekabette, dışarıdan bakışın hiç şansı yoktur.

İçeriden bakışın tercih edilmesi kimi zaman ahlaki art anlamlar taşır. Bir keresinde seçkin bir avukat olan kuzenime, bir referans kategorisiyle ilgili bir soru yöneltmiştim: "Bunun gibi vakalarda davalının kazanma olasılığı nedir?" Sorumu uygunsuz ve yüzeysel bulduğunu belli eden bir bakışla, "Her vaka kendine özgüdür," diye kestirip attı. Vakaların eşsizliğinin gururla vurgulanmasına tıpta da rastlanıyor, hem de aksini işaret eden delile dayalı tıp alanındaki en son ilerlemelere rağmen. Tıbbi istatistikler ve temel öngörüler, hastalarla doktorları arasındaki konuşmalarda gitgide daha sık gündeme geliyor. Ancak tıp mesleğinde dışarıdan bakışla ilgili varlığını koruyan belirsizlik, istatistikler ve kontrol listelerinin rehberlik ettiği yöntemlerin gayri şahsiliğine ilişkin kaygılarda ifadesini buluyor.

PLANLAMA YANILGISI

Hem dışarıdan bakılarak yapılan tahminin hem de nihai sonucun ışığında, o Cuma akşamüstü yaptığımız ilk tahminler neredeyse hayal gibi görünüyor. Bu sizi şaşırtmamalı: projelerin sonuçlarına ilişkin aşırı iyimser tahminlere her yerde rastlanıyor. Amos ve ben, *planlama yanılgısı* terimini şu tür plan ve tahminleri tarif etmek için ortaya attık:

- En iyi senaryolara gerçekçi olmayacak biçimde yakın olanlar
- Benzeri olayların istatistiklerine bakarak düzeltilebilecek olanlar

Planlama yanılgısının örnekleri bireylerin, hükümetlerin ve işletmelerin deneyimlerinde bol miktarda bulunabilir. Dehşet öykülerinin listesi uçsuz bucaksızdır.

- Temmuz 1997'de, Edinburg'da önerilen yeni İskoçya Parlamento binasının maliyeti 40 milyon sterlin olarak tahmin

edildi. Haziran 1999'a gelindiğinde, binanın bütçesi 109 milyon sterlin olmuştu. Nisan 2000'de yasa koyucular 195 milyon sterlin tutarında bir "maliyet sınırı" dayattılar. 2001 Kasım'ına gelindiğinde, "nihai maliyet" tahmini talep ettiler, bu da 241 milyon sterlin olarak belirlendi. Maliyet 2003'te üç kez daha yükselerek, yılı 294,6 milyon sterlin ile kapattı. Bina 2004'te nihayet aşağı yukarı 431 milyon sterlin tutarında bir maliyetle tamamlandı.

- 2005 tarihli bir çalışmada 1969 ile 1998 arasında tüm dünyada üstlenilen demiryolu projeleri incelendi. Örneklerin %90'dan fazlasında, sistemi kullanacak yolcuların sayısı fazla tahmin edilmişti. Bu yolcu eksikleri geniş ölçüde duyurulmuş olsa da, tahminler otuz yıl içerisinde düzelmedi; ortalama olarak, planlayıcılar kaç kişinin yeni demiryolunu kullanacağına ilişkin tahminlerini %106 abartmışlardı ve ortalama maliyet aşımı %45'ti. Deliller biriktikçe, uzmanların bunlara karşı güveni artmadı.
- 2002'de, mutfaklarını yenileyen Amerikalı ev sahipleriyle yapılan bir anket, ortalama olarak, bu işin 18.658 dolara mal olmasını beklediklerini gösterdi; oysa sonuçta ortalama olarak 38.769 dolar ödediler.

Maliyet aşımlarının tek nedeni planlamacıların ve karar alıcıların iyimserliği değildir. Mutfak onarımlarının ve silah sistemlerinin yüklenicileri, genellikle en büyük kazançlarını ilk plana yapılan eklemelerden elde ettiklerini itiraf ederler (müşterilerine değil tabii). Bu olaylarda tahmin başarısızlıkları, müşterilerin isteklerinin zaman içinde ne kadar artacağını tasavvur etme beceriksizliğini yansıtır. Sonuçta, gerçekçi bir plan yapıp ona bağlı kalmaları durumunda ödeyeceklerinden çok daha fazlasını öderler.

İlk bütçe hataları her zaman masum değildir. Gerçekçi olmayan bir plana imza atanlar, projelerin maliyet ya da tamamlanma sürelerinin aşılması nedeniyle nadiren bitmeden bırakıldığına ilişkin bilgiden destek alarak, planı ya üstlerine ya da bir müşteriye onaylatma arzusuyla güdümlenirler. Böyle durumlarda, planlama yanılgısından kaçınma konusunda en büyük sorumluluk, planı

onaylayan karar vericilerdedir. Dışarıdan bakış ihtiyacını fark etmezlerse, planlama yanılgısına düşerler.

PLANLAMA YANILGISINI HAFİFLETMEK

Planlama yanılgısının tespiti ve çaresi, o Cuma akşamından bu yana değişmedi, ama fikrin uygulanmasında uzun bir yol kat edildi. Şu anda Oxford Üniversitesi'nde görev yapan tanınmış Danimarkalı planlama uzmanı Bent Flyvberg, güçlü bir özet sundu:

> Dağılım bilgisini azımsama ya da yok sayma yönündeki yaygın eğilim belki de tahmin yürütme hatasının ana kaynağıdır. Planlamacılar bu yüzden bulunabilecek tüm dağılım bilgisinin kullanılmasını kolaylaştırmak amacıyla, tahmin yürütme problemini çerçevelemek için her türlü çabayı sarf etmelidirler.

Bu, tahmin yürütme isabetliliğinin gelişmiş yöntemlerle nasıl artırılacağı konusunda en önemli tavsiye sayılmalıdır. Üzerinde tahmin yürütülene benzer diğer girişimlerden gelen bu tür dağılım bilgisinin kullanımı, "dışarıdan bakış" almak diye adlandırılır ve planlama yanılgısının çaresidir.

Planlama yanılgısının tedavisi *artık referans kategorisinin tahmini* diye teknik bir isim edinmiş ve Flyvbjerg bunu çeşitli ülkelerdeki ulaşım projelerine uygulamıştır. Dışarıdan bakış, dünyanın her yerindeki yüzlerce projede hem planlar hem de sonuçlar hakkında enformasyon sağlayan büyük bir veritabanı kullanılarak hayata geçirilir ve olası maliyet ve zaman aşımları ile farklı türlerde projelerin olası performans düşüklüğü hakkında istatistiksel enformasyon sağlamak için kullanılabilir.

Flyvbjerg'in uyguladığı tahmin yürütme yöntemi, temel oran ihmalinin üstesinden gelmek için tavsiye edilen uygulamaların bir benzeridir:

1. Uygun bir referans kategorisi belirleme (mutfak onarımları, büyük demiryolu projeleri, vb.).
2. Referans kategorisinin istatistiklerini elde etme (kilometre başına demiryolu maliyeti ya da harcamaların bütçeyi yüzde kaç

aştığı açısından). Bu istatistikleri temel öngörü üretmek için kullanma.

3. İyimser yanlılığın bu projede aynı türden diğer projelere kıyasla daha çok ya da daha az belirgin olmasını beklemek için birtakım nedenler varsa, temel öngörüyü ayarlamak üzere durum hakkındaki spesifik enformasyonu kullanma.

Flyvbjerg'in analizleri, kamusal projeleri sipariş eden yetkililere benzer projelerdeki sınır aşımlarının istatistiklerini sunarak yol göstermek için tasarlanmıştır. Karar alıcılar bir öneriyi onaylamak için nihai kararı vermeden önce, önerinin maliyet ve yararlarının gerçekçi bir değerlendirmesine ihtiyaç duyarlar. Ayrıca sınır aşımları olacağını düşünerek ihtiyaç duydukları bütçe rezervini de tahmin etmek isterler, ancak bu tür önlemler çoğu zaman kendi kendini doğrulayan kehanetlere dönüşür. Bir yetkilinin Flyvbjerg'e dediği gibi, "Kırmızı et aslanlar için neyse, ek bütçe de yükleniciler için odur, yalanıp yutulur."

Kuruluşlar yöneticilerin aşırı iyimser planlar sunmak amacıyla kaynaklar için rekabet etme eğilimini kontrol altına almanın zorluğuyla karşı karşıyadırlar. İyi yönetilen bir kuruluş, planlamacıları hassas uygulama için ödüllendirecek, zorlukları önceden göremedikleri ve önceden göremedikleri zorluklara –bilinmeyen bilinmeyenlere– yer vermeyi başaramadıkları için de cezalandıracaktır.

KARARLAR VE HATALAR

O Cuma akşamı bundan otuz yıl önce yaşandı. Üzerinde sık sık düşündüm ve her yıl konferanslarda defalarca sözünü ettim. Arkadaşlarımdan bazıları konudan sıkıldılar, ama ben ondan yeni dersler almayı sürdürdüm. Amos'la birlikte planlama yanılgısı hakkında hazırladığım ilk rapordan neredeyse on beş yıl sonra, Dan Lavallo ile yeniden aynı konuya döndüm. Birlikte, iyimser yanlılığın önemli bir risk alma kaynağı olduğu bir karar alım teorisinin taslağını yaptık. Standart rasyonel ekonomi modelinde insanlar, ihtimaller olumlu olduğu için risk alırlar; başarı olasılığı yeterli

olduğundan, pahalıya mal olacak bir başarısızlık olasılığını kabul ederler. Biz alternatif bir fikir önerdik.

Riskli projelerin sonuçlarını tahmin ederken, yöneticilerin planlama yanılgısına kurban gitmeleri çok kolaydır. Pençesine düştüklerinde, kazançların, kayıpların ve olasılıkların rasyonel ağırlığına değil, aldatıcı iyimserliğe dayanan kararlar verirler. Kârları abartır, maliyetleri azımsarlar. Başarı senaryoları uydurur, bir yandan da hatalar ve yanlış hesaplamalar potansiyelini gözden kaçırırlar. Sonuçta, bütçeye uyması ya da zamanında ortaya çıkması veya beklenen ciroları getirmesi –hatta tamamlanması– olanaksız inisiyatiflerin peşine düşerler.

Bu bakış açısından, insanlar yüz yüze geldikleri riskler konusunda aşırı iyimser oldukları için çoğu zaman (ama her zaman değil) riskli projeleri üstlenirler. Kitapta tekrar tekrar değineceğim bu fikir, insanların neden dava açtıklarının, neden savaşa girdiklerinin ve neden küçük işletmeler kurduklarının açıklanmasına muhtemelen katkıda bulunacaktır.

SINAVDA BAŞARISIZLIK

Yıllar boyunca, ders programı öyküsünün ana fikrinin arkadaşım Seymour hakkında öğrendiklerim olduğunu düşündüm: projemizin geleceğine dair en iyi tahmini, benzer projeler hakkında bildiklerimize dayalı değildi. Akıllı sorgulayıcı ve zeki psikolog rolünü üstlenmiş olduğum bu öyküyü anlatmanın üstesinden gayet iyi geldim. Aslında baş ahmak ve acemi lider rollerini oynamış olduğumu ise ancak yakınlarda fark ettim.

Proje benim inisiyatifimdi, dolayısıyla mantıklı olması ve belli başlı sorunların ekip tarafından doğru dürüst ele alınması da benim sorumluluğumdu, ama o sınavda başarısız oldum. Sorunum artık planlama yanılgısı değildi. Seymour'un istatistiksel özetini duyar duymaz o yanılgıdan kurtulmuştum. Sıkıştırılsaydım, önceki tahminlerimizin saçmalık derecesinde iyimser olduğunu söylerdim. Biraz daha sıkıştırılsaydım, projeye hatalı öncüllerle başladığımızı ve en azından yenilgiyi ilan edip eve gitme seçeneğini göz önüne almamız gerektiğini kabul ederdim. Ama kimse beni sıkıştırmadı ve hiç tartışma olmadı; çabanın ne kadar süreceğine dair açık bir tah-

min olmaksızın devam etmeyi üstü örtülü olarak kabul ettik. Bunu yapmak kolay oldu çünkü daha en başından böyle bir tahminde bulunmamıştık. Başladığımızda makul bir temel öngörümüz olsaydı bu işe girmezdik, ama şimdiden büyük bir çaba sarf etmiştik – kitabın bir sonraki kısmında daha yakından inceleyeceğimiz batık maliyet yanılgısının bir örneği. O noktada pes etmek bizim için –özellikle de benim için– utanç verici olurdu ve bunu yapmak için acil bir neden yok gibiydi. Krizde yön değiştirmek daha kolaydır, ama bu bir kriz değildi, yalnızca tanımadığımız insanlar hakkındaki bazı yeni gerçeklerden ibaretti. Dışarıdan bakışın göz ardı edilmesi, kendi çabamızdaki kötü habere kıyasla çok daha kolaydı. Halimizi en iyi, bir tür uyuşukluk –olan biteni düşünme isteksizliği– olarak betimleyebilirim. Öylece devam ettik. Ekibin üyesi olarak geçirdiğim geri kalan süre boyunca bundan öte bir rasyonel planlama çabası olmadı; kendini rasyonelliği öğretmeye adamış bir ekip için özellikle can sıkıcı bir eksiklik. Bugün daha akıllı olduğumu ve dışarıdan bakış arama alışkanlığı edindiğimi umuyorum. Ama bu asla yapılması doğal gelen bir şey olmayacak.

DIŞARIDAN BAKIŞTAN BAHSEDERKEN

"İçeriden bakışı benimsiyor. Kendi durumunu unutup başka durumlarda olan bitene bakmalı."

"Planlama yanılgısının kurbanı olmuş. En iyi senaryoyu benimsiyor, ama plan pek çok farklı açıdan başarısız olabilir ve o bunların hepsini önceden göremez."

"Farz edin ki bu hukuk davası hakkında, bir bireyin bir cerraha karşı mesleki hatasından ötürü tazminat talebiyle açılmış olduğu dışında hiçbir şey bilmiyorsunuz. Temel öngörünüz ne olurdu? Bu davaların kaç tanesi mahkemede başarılı oldu? Kaç tanesi halledildi? Miktarlar ne? Tartışmakta olduğumuz vaka benzeri tazminat taleplerinden daha mı güçlü yoksa daha mı zayıf?"

"Başarısızlığı kabul etmek istemediğim için fazladan bir yatırım yapıyoruz. Bu, batık maliyet yanılgısının bir örneği.

24

KAPİTALİZMİN MOTORU

Planlama yanılgısı, yaygın bir iyimser yanlılığın tezahürlerinden yalnızca biridir. Çoğumuz dünyayı gerçekte olduğundan daha iyicil, kendi özelliklerimizi gerçekte olduklarından daha olumlu ve benimsediğimiz hedefleri de olduklarından daha ulaşılabilir olarak görürüz. Ayrıca geleceği tahmin etme yeteneğimizi abartmaya eğilimliyizdir, bu da iyimser aşırı güveni pekiştirir. Kararlarla ilgili sonuçları açısından, iyimser yanlılık bilişsel yanlılıkların en önemlisi olabilir. İyimser yanlılık hem bir nimet hem de bir risk olabileceği için, mizaç olarak iyimserseniz hem mutlu olmalı hem de endişelenmelisiniz.

İYİMSER KİŞİLER

İyimserlik normaldir, ama bazı talihli insanlar geri kalanlarımızdan daha iyimserdir. Genetik olarak iyimser bir yanlılıkla donatılmışsanız, şanslı olduğunuzun söylenmesine pek ihtiyacınız yoktur; kendinizi zaten şanslı hissedersiniz. İyimser tutum büyük oranda miras alınır ve genel bir esenlik eğiliminin parçasıdır, esenlik aynı zamanda her şeyin parlak yanını görme tercihini de içerebilir. Size çocuğunuz için tek bir dilek hakkı verilse, ona iyimserlik dilemeyi ciddi olarak düşünürsünüz. İyimser kişiler normalde neşeli ve mutlu, dolayısıyla popülerdirler; başarısızlıklara ve zorluklara

uyum sağlamakta esnektirler, klinik depresyona girme ihtimalleri düşüktür, bağışıklık sistemleri daha güçlüdür, kendilerine daha iyi bakarlar, başkalarından daha sağlıklı olduklarını hissederler, hatta büyük olasılıkla daha uzun yaşarlar. Beklenen yaşam sürelerini istatistiksel tahminlerin ötesinde abartan kişilerle ilgili çalışmalar, mesai saatlerini uzattıklarını, gelecekteki gelirleri konusunda daha iyimser olduklarını, boşandıktan sonra yeniden evlenme olasılıklarının daha yüksek olduğunu (klasik "umudun deneyime karşı zaferi") ve münferit hisse senetleri üzerine bahis oynamaya daha yatkın olduklarını gösterdi. İyimserliğin nimetlerinden tabii ki sadece yanlılığı orta karar olan ve gerçekliği gözden yitirmeden "olumluyu vurgulayabilen" kişiler yararlanabilir.

İyimser bireyler hayatımızı biçimlendirmekte orantısız bir rol oynarlar. Kararları bir fark yaratır; onlar ortalama insanlar değil, mucit, girişimci, siyasi ve askeri liderlerdir. Bulundukları yere zorlukların peşinden koşarak ve risk alarak gelmişlerdir. Yeteneklidirler ve şansları yaver gitmiştir, neredeyse kesin olarak kabul ettiklerinden daha şanslıdırlar. Muhtemelen mizaçları gereği iyimserdirler; küçük işletmelerin kurucularıyla yapılan bir anketin gösterdiği gibi, girişimciler genel olarak yaşam konusunda orta düzey yöneticilerden daha iyimserdirler. Başarı deneyimleri, yargı güçlerine ve olayları kontrol etme yeteneklerine olan inançlarını doğrulamıştır. Özgüvenleri başkalarının takdiriyle güçlenmiştir. Bu mantık bizi bir hipoteze götürür: başkalarının yaşamlarına en büyük etkiyi yapan kişiler muhtemelen iyimser ve kendilerinden çok emindirler ve kabul ettiklerinden daha fazla risk alırlar.

Deliller, birey ya da kurumlar ne zaman kendi istekleriyle ciddi bir riske girseler, iyimser yanlılığın bir rol –bazen baskın bir rol– oynadığına işaret ediyor. Riske girenler çoğunlukla karşı karşıya oldukları ihtimali azımsar ve ihtimalin ne olduğunu öğrenmek için yeterince çaba sarf ederler. Gelecekteki başarılarına olan güvenleri başkalarından kaynak elde etmelerine yardımcı olan olumlu bir ruh halini destekler, çalışanlarının moralini yükseltir ve üstün gel-

me beklentilerini artırır. Eyleme geçmek gerektiğinde, iyimserliğin hafif hayalci bir türü bile, iyi bir şey olabilir.

GİRİŞİMCİLİK HAYALLERİ

ABD'de küçük bir işletmenin beş yıl ayakta kalma olasılığı yaklaşık %35'tir. Ancak bu tür işler kuran bireyler kendileri için geçerli olan istatistiklere inanmazlar. Bir anket, Amerikalı girişimcilerin umut vaat eden bir iş alanında çalıştıklarına inanma eğiliminde olduklarını gösterdi: "sizinki gibi bir iş"in başarı olasılığına ilişkin ortalama tahminleri %60, yani gerçek değerin neredeyse iki katıydı. İnsanlar kendi girişimlerinin başarılı olma olasılığını değerlendirdiklerinde yanlılık daha da kayda değerdi. Girişimcilerin %81'i kişisel başarılarına 10'da 7 ya da daha yüksek olasılık vermiş, %33'ü de başarısızlığa uğrama olasılığının sıfır olduğunu söylemişti.

Yanlılığın yönü şaşırtıcı değil. Yakınlarda bir İtalyan restoranı açmış olan biriyle söyleşi yaparsanız, başarı olasılığını hafife almasını ve restoran işletme yeteneğine bakış açısının kötü olmasını beklemezsiniz. Ama merak edersiniz: Olasılığı öğrenmek için makul bir çaba harcamış –ya da oranları öğrenmiş (yeni restoranların %60'ı üç yıl sonra iş yapamaz hale geliyor)– olsaydı, yine de parasını ve zamanını harcar mıydı? Dışarıdan bakış edinme fikri herhalde aklına gelmemiştir.

İyimser mizacın yararlarından biri, engeller karşısında sebatı teşvik etmesidir. Ama sebat pahalıya mal olabilir. Thomas Astebro'nun yaptığı bir dizi etkili çalışma, iyimserler kötü haber aldıklarında olan bitene ışık tutuyor. Astebro verilerini, mucitlere fikirlerinin ticari şansının nesnel bir değerlendirmesini sağlama karşılığında küçük bir ücret tahsil eden Kanadalı bir örgütten – Mucidin Yardım Programı– almıştı. Değerlendirmeler her bir icadın, ürüne duyulan ihtiyaç, üretim maliyeti ve tahmini talep trendi dahil, 37 kriterde dikkatlice derecelendirilmesine dayanıyor. Analizciler derecelendirmelerini bir harf notuyla özetliyorlar, D ve F başarısızlığı öngörüyor; inceledikleri icatların %70'i için yapılan bir tahmin bu. Başarısızlık tahminleri dikkat çekecek kadar isabetli: en düşük puanın verildiği 411 projeden yalnızca 5'i ticarileşme aşamasına ulaşmış ve hiçbiri başarılı olmamıştı.

Cesaret kırıcı haber kâşiflerin yaklaşık yarısını, tartışma götürmez şekilde başarısızlık öngörüsünde bulunan bir not aldıktan sonra vazgeçmeye yöneltmişti. Ne var ki %47'si, projelerinin umutsuz olduğu söylendikten sonra bile geliştirme çabalarını sürdürmüştü; ortalama olarak, bu sebatkâr (ya da inatçı) bireyler pes etmeden önce başlangıçtaki kayıplarını iki katına çıkarmışlardı. Cesaret kırıcı tavsiyeden sonra sebat etmenin, kişisel bir iyimserlik ölçümünde yüksek puan alan kâşifler arasında bile görece yaygın olması dikkate değer –kâşifler genellikle bu ölçümde genel halktan daha fazla puan alıyorlar. Genelde, özel icattan elde edilen getiri düşük oluyor, "özel sermaye ve yüksek risk güvenliklerinin getirilerinden daha düşük". Daha genel olarak, serbest mesleğin mali yararları vasat: aynı nitelikler dikkate alındığında, insanlar kendi başlarına hareket etmektense becerilerini çalışanlara satarak daha yüksek ortalama gelirlere ulaşıyorlar. Deliller, iyimserliğin yaygın, inatçı ve maliyetli olduğunu gösteriyor.

Psikologlar, çoğu kişinin en makbul özellikler konusunda başkalarından üstün olduğuna içtenlikle inandığını doğrulamışlardır; laboratuarda bu inançlar üzerine küçük miktarlarda bahis oynamaya isteklidirler. Piyasada, kişinin kendi üstünlüğüne olan inancının önemli sonuçları vardır elbette. Büyük işletmelerin liderleri, başka bir şirketin varlıklarını halihazırdaki sahiplerinden daha iyi yönetebilecekleri yönündeki yanlış inançlarından hareketle, pahalı birleşme ve satın alımlarda devasa tekliflerde bulunurlar. Menkul kıymetler borsası bu duruma, satın alan firmanın değerini düşük derecelendirerek tepki verir, çünkü deneyimler büyük firmaları entegre etme çabalarının başarılıdan çok başarısız olduğunu göstermiştir. Yanlış yönlendirilen şirket satın alımları "kibir hipotezi" ile açıklanmıştır: satın alan firmanın yöneticileri sadece sandıkları kadar yetkin değildirler.

Ulrike Malmendier ve Geoffrey Tate adlı iktisatçılar, iyimser CEO'ları şahsen sahip oldukları şirket hisse senedi miktarına bakarak teşhis etmiş ve son derece iyimser liderlerin aşırı risk aldıklarını gözlemlemişlerdi. Hisse senedi ihraç etmektense borca giriyorlardı ve "hedef şirketlere fazla ödeme yapma ve değeri yok eden birleşmelere girişme" olasılıkları ötekilerden daha yüksekti. CEO eğer

yazarların ölçüsüne göre aşırı iyimserse, satın alan şirketin hisse senedi dikkate değer biçimde birleşmelerde çok daha fazla zarar görüyordu. Menkul kıymetler borsası görünüşe bakılırsa kendinden çok emin CEO'ları belirleyebiliyor. Bu gözlem CEO'ları bir suçta mahkûm etse bile bir diğerinde beraat ettirir: dayanaksız iddialarda bulunan girişimci liderler, bunu başkalarının parasıyla iddiaya girdikleri için yapmıyorlar. Aksine, kişisel olarak daha fazla paraları tehlike altındayken daha yüksek risklere giriyorlar. Kendilerine çok fazla güvenen CEO'ların yol açtıkları zarar, iş dünyasıyla ilgili basın organları onları ünlüler olarak yağlayıp balladığında kat kat artıyor. Yazarların deyişiyle: "Ödüllü CEO'ları olan firmaların sonradan, hem hisse senedi hem işletme performansı açısından beklenenin altında performans gösterdiklerini görüyoruz. Aynı zamanda, CEO ücreti artıyor, CEO'lar kitap yazmak ve dışarıdan yönetim kurulu üyesi olmak gibi şirket dışı faaliyetlerle daha fazla zaman geçiriyor ve kazanç yönetimiyle daha fazla ilgileniyorlar."

Yıllar önce, karım ve ben tatil için gittiğimiz Vancouver Adası'nda kalacak bir yer arıyorduk. Bir ormanın ortasındaki az geçilen bir yolda çekici ama ıssız bir motel bulduk. Sahipleri, öykülerini anlatmak için dürtülmeye pek ihtiyacı olmayan, sevimli bir genç çiftti. Alberta ilçesinde okul öğretmenliği yapmışlardı; hayatlarını değiştirmeye karar vermiş ve birikimlerini kullanarak on iki yıl önce inşa edilen bu moteli satın almışlardı. İroni yapmadan ya da sıkıntı duymadan, "daha önceki altı ya da yedi sahibi idare etmeyi başaramadıkları için" ucuza kapattıklarını söylediler. Yanına bir restoran açarak binayı daha çekici hale getirmek için kredi alma planlarından da söz ettiler. Altı-yedi kişinin başarısız olduğu bir işte neden başarılı olmayı beklediklerini açıklama ihtiyacı duymadılar. Ortak bir cesaret ve iyimserlik bağı motel sahiplerinden süperstar CEO'lara kadar, iş insanlarını birbirine bağlıyor.

Risk alanların çoğu sonuçta hayal kırıklığına uğrasa bile, girişimcilerin iyimserce risk almaları kuşkusuz kapitalist bir toplumun ekonomik dinamizmine katkıda bulunuyor. Ancak Londra Ekonomi Okulu'dan Marta Coelho, küçük işletmelerin kurucuları hükü-

metten büyük olasılıkla kötü sonuçlanacak kararlarda kendilerini desteklemesini istediğinde ortaya çıkan zor politika sorunlarına işaret etttiler. Devlet birkaç yıl içinde muhtemelen iflasını isteyecek sözümona girişimcilere kredi vermeli mi? Birçok davranış ekonomisti, insanların birikim oranlarını kendi başlarına yapacaklarının ötesinde artırmalarına yardımcı olan "özgürlükçü ataerkil" yöntemlerden memnun kalıyor. Hükümet küçük işletmeleri desteklemeli mi, ya da nasıl desteklemeli sousunun eşit derecede tatmin edici bir yanıtı yok.

RAKİPLERİN İHMALİ

Girimcilerin iyimserliğini hüsnü kuruntu ile açıklamak cazip gelir, ama duygu hikâyenin ancak bir parçasıdır. Bilişsel yanlılıklar, 1. Sistem'in GNHO özelliği başta olmak üzere, önemli bir rol oynar.

- Hedefimize odaklanırız, planımıza bağlı kalırız ve ilgili temel oranları ihmal ederek kendimizi planlama yanılgısına maruz bırakırız.
- Yapmak istediklerimize ve yapabileceklerimize odaklanarak, başkalarının planlarını ve becerilerini ihmal ederiz.
- Hem geçmişi açıklarken hem de geleceği öngörürken, becerinin nedensel rolüne odaklanır ve şansın rolünü ihmal ederiz. Bu yüzden de *kontrol yanılsaması*na yatkınızdır.
- Bildiklerimize odaklanır ve bilmediklerimizi ihmal ederiz, bu da inançlarımıza çok fazla güvenmemize neden olur.

"Sürücülerin %90'ı ortalamadan daha iyi olduklarına inanıyor" şeklindeki gözlem, kültürün bir parçası haline gelen sağlam bir psikolojik bulgudur ve sıklıkla daha genel bir ortalamanın üstü etkisinin temel bir örneği olarak ele alınır. Ne var ki bu bulgunun yorumu son yıllarda böbürlenmeden bilişsel yanlılığa dönüşmüştür. Şu iki soruyu düşünün:

İyi bir sürücü müsünüz?

Ortalamadan daha iyi bir sürücü müsünüz?

İlk soru kolay ve yanıtı çabuk geliyor: sürücülerin çoğu evet diyor. İkinci soru çok daha zor ve yanıt verenlerin çoğu için ciddi ve doğru olarak yanıtlanması neredeyse olanaksız, çünkü sürücülerin ortalama kalitesi hakkında bir değerlendirme gerektiriyor. Kitabı okurken bu noktada, insanların zor bir soruya daha kolayını yanıtlayarak karşılık vermeleri şaşırtıcı değil. Ortalamayı hiç düşünmeden kendilerini ortalamayla karşılaştırıyorlar. Ortalamanın üstü etkisinin bilişsel yorumu için delillerden biri, insanlara zor buldukları bir görevle ilgili soru sorulduğunda (birçoğumuz için bu, "Yabancılarla sohbet başlatmakta ortalamadan iyi misin?" olabilir), kendilerini hemen ortalamanın altı olarak değerlendirmeleridir. Bunun sonucuysa, insanların orta derecede başarılı oldukları herhangi bir faaliyette görece dayanıklı olma eğilimi göstermeleridir.

Çeşitli fırsatlarda yaratıcı yeni girişimlerin kurucularına ve katılımcılarına bir soru sordum: Çabalarınızın sonucu ne ölçüde firmanızda yaptığınız işe bağlı olacak? Bunun kolay bir soru olduğu çok açık: yanıtı hemen geliyor ve benim küçük örneklemimde hiçbir zaman %80'den az olmadı. Başarıya ulaşacaklarından emin olmadıklarında bile, bu cesur insanlar kaderlerinin neredeyse tamamen kendi ellerinde olduğunu düşünüyorlar. Kesinlikle yanılıyorlar: yeni bir işin sonucu, rakiplerinin başarıları ve piyasadaki değişimler kadar, kendi çabalarına da bağlıdır. Ancak GNHO yapması gerekeni yapar ve girişimciler doğal olarak en iyi bildikleri şeye –planlarına ve eylemlerine, en yakın tehditlere ve fırsatlara– odaklanırlar, fon bulmak gibi. Rakipleri hakkında daha az şey bilirler, dolayısıyla da rekabetin küçük bir rol oynadığı bir gelecek hayal etmeyi doğal bulurlar.

Rakiplerin ihmali terimini ortaya atan Colin Camerer ve Dan Lovallo, bunu Disney Studios'un o sıradaki yönetim kurulu başkanından bir alıntıyla örneklediler. Birden fazla pahalı büyük bütçeli filmin neden aynı günlerde piyasaya çıkarıldığı (*Anma Günü* ve *Bağımsızlık Günü* gibi) sorulduğunda, başkan şöyle yanıtlamıştı:

> Kibir. Kibir. Yalnızca kendi işinizi düşünürseniz, "İyi bir senaryo bölümüm var. İyi bir planlama bölümüm var, ortaya çıkıp bunu yapacağız," diye düşünürsünüz. Başka herkesin de aynı şekilde düşün-

düğünü ise düşünmezsiniz. Bir yıl içinde herhangi bir hafta sonu, beş filminizin birden açılışı olur ve etrafta izlemeye gidecek yeterince insan kesinlikle yoktur.

Bu içten yanıt kibre gönderme yapıyor, ama hiçbir küstahlık sergilemiyor, rakip stüdyolara üstünlük taslamıyor. Rekabet, zor bir sorunun yine daha kolay soruyla yer değiştirdiği kararın bir parçası değildir. Yanıt gerektiren soru şudur: Başkalarının ne yapacağı göz önüne alındığında, bizim filmimizi kaç kişi izleyecek? Stüdyo yöneticilerinin dikkate aldıkları soruysa daha basittir ve en kolay elde edebilecekleri bilgiye gönderme yapar: İyi bir filmimiz ve onu pazarlayacak iyi bir örgütümüz var mı? 1. Sistem'in tanıdık GNHO ve ikame süreçleri hem rakiplerin ihmalini hem de ortalamanın üstü etkisini üretir. Rakipleri ihmal etmenin sonucu, girdi fazlasıdır: piyasanın kârlı bir biçimde destekleyebileceğinden daha fazla rakip ortaya çıkar, böylece elde ettikleri ortalama sonuç bir kayıptır. Bu sonuç, piyasaya yeni girenler için hayal kırıcıdır, ama bir bütün olarak ekonomi üzerindeki etkisi olumlu olabilir. Hatta Giovanni Dosi ve Dan Lovallo, başarısız olan ama daha kaliteli rakiplere yeni piyasaları işaret eden girişimci firmaları, "iyimser şehitler" diye adlandırıyorlar –ekonomi için iyi ama yatırımcıları için kötü.

AŞIRI GÜVEN

Duke Üniversitesi'nde ders veren hocaların yıllarca yürüttükleri bir ankette, büyük şirketlerin baş finans görevlileri (CFO), Standard & Poor's endeksindeki firmaların ertesi yıl cirolarını tahmin ettiler. Hocalar bu tür 11.600 tahmin toplayıp doğruluklarını incelediler. Vardıkları sonuç çok açıktı: büyük şirketlerin finans görevlileri, menkul kıymetler borsasının kısa vadeli geleceğinden tamamen habersizdiler; tahminleriyle gerçek değer arasındaki ilinti sıfırın biraz altındaydı! Borsa düşecek dediklerinde yükselmesi biraz daha olasıydı. Bu bulgular şaşırtıcı değil. Asıl kötü haberse, CFO'ların tahminlerinin beş para etmez olduğunu bilmiyormuş gibi görünmeleriydi.

Katılımcılar, S&P ciroları hakkındaki en iyi tahminlerine ek olarak iki tahmin daha yürüttüler: çok yüksek olacağından %90 emin

oldukları bir değer ve çok düşük olacağından %90 emin oldukları bir değer. Bu iki değer arasındaki alana "%80 emin olma aralığı", aralığın dışında kalan sonuçlara da "sürpriz" deniyor. Emin olma aralıklarını defalarca ayarlayan biri, sonuçların %20'sinin sürpriz olmasını bekler. Bu tür egzersizlerde sıklıkla olduğu gibi, çok fazla sürpriz vardı; meydana gelme oranları %67 idi, yani beklenenden 3 kat fazla. Bu durum, CFO'ların piyasayı tahmin etme yeteneklerine aşırı güvendiklerini gösteriyor. Aşırı güven, GNHO'nun bir başka göstergesidir: bir miktarı tahmin ederken, aklımıza gelen enformasyona güvenir ve tahminin mantıklı olduğu tutarlı bir öykü kurarız. Akla gelmeyen enformasyona yer vermek –belki de kişi onu hiç bilmediği için– imkânsızdır.

Yazarlar, sürprizlerin meydana gelme oranını %20'ye indirecek güven aralıklarını hesapladılar. Sonuçlar çarpıcıydı. Sürpriz oranını arzu edilen düzeyde tutmak için CFO'ların her yıl, "%80 olasılıkla S&P cirosu gelecek yıl %-10 ile %+30 arasında olacak," demeleri gerekiyordu. CFO'ların bilgisini (daha doğrusu bilgisizliğini) doğru dürüst yansıtan güven aralığı, gerçekte belirttikleri aralıklardan 4 kat büyüktür.

Burada tabloya sosyal psikoloji giriyor, çünkü doğru sözlü bir CFO'nun sunacağı yanıt düpedüz gülünçtür. Meslektaşlarına, "büyük olasılıkla S&P ciroları %-10 ile %+30 arasında olacak" diyen bir CFO, dışarı çıktığında alay konusu olmayı bekleyebilir. Geniş güven aralığı bir cehalet itirafıdır, cehalet de mali konulardaki bilgisinden ötürü maaş ödenen biri için sosyal açıdan kabul edilebilir bir şey değildir. Başkan Truman, net bir tavır takınacak "tek yanlı bir ekonomist" istemesiyle ünlüdür; sürekli "Öte yandan..." diyen ekonomistlerden bıkmış usanmıştır.

Kendinden aşırı emin uzmanların sözüne güvenen örgütler, pahalıya patlayacak neticeler bekleyebilir. CFO'lar üzerinde yapılan çalışma, S&P endeksindeki şirketler konusunda kendilerinden en emin ve iyimser kişilerin, ötekilerden daha fazla riske girmeyi sürdüren kendi firmalarıyla ilgili tahminlerde de kendilerinden fazla emin ve iyimser olduklarını gösterdi. Nassim Taleb'in öne sürdüğü gibi, ortamın belirsizliği hakkındaki yetersiz değerlendirme, ekonomik birimleri kaçınmaları gereken riskleri üstlenmeye yönlen-

dirir. Ancak, sosyal ortamlarda ve piyasada iyimserliğe çok değer verilir; çalışanlar ve firmalar tehlikeli bir biçimde yanıltıcı enformasyon sağlayanları, hakikati söyleyenlerden daha fazla ödüllendirirler. Büyük Resesyon'a yol açan mali krizden alınan derslerden biri, uzmanlar ve örgütler arasındaki rekabetin bazı dönemlerde, riske ve belirsizliğe karşı kolektif bir körlüğü tercih eden etkili kuvvetler olduğudur.

Kendinden emin olmayı gözeten sosyal ve ekonomik baskılar mali tahminlerle kısıtlı değildir. Öteki profesyoneller, adına layık bir uzmandan yüksek özgüven sergilemesinin beklendiği gerçeğiyle baş etmelidirler. Philip Tetlock, kendilerinden en emin uzmanların, haber programlarında caka satmak için davet edilme olasılığı en yüksek kişiler olduğunu gözlemlemiştir. Aşırı özgüven görünüşe bakılırsa tıp alanında da yaygındır. Yoğun bakımda ölen hastalarla ilgili bir çalışmada otopsi sonuçları, hasta daha hayattayken doktorların koyduğu teşhisle karşılaştırıldı. Doktorlar da kendilerinden emin olduklarını bildirdiler. Sonuç: "ölüm öncesi teşhisten 'tamamen emin' olan doktorlar %40 oranında hatalıydı." Burada yine, aşırı uzman güvenini teşvik eden hastalarıydı: "Genel olarak, doktorların tereddütlü görünmeleri bir zayıflık ve kırılganlık işareti sayılır. Tereddüte değil özgüvene değer verilir ve hastaların önünde tereddütün dışa vurulmasına karşı yaygın bir sansür vardır." Bilgisizliklerini tümüyle kabul eden uzmanlar, yerlerine gelecek rakiplerin kendilerinden daha emin, müşterilerin güvenini kazanmakta daha becerikli olacağını bekleyebilirler. Belirsizliğin yansız takdiri, rasyonelliğin temel taşıdır –ama insanların ve örgütlerin istediği bir şey değildir. Aşırı belirsizlik tehlikeli durumlarda insanı felç eder ve yalnızca tahmin yürüttüğünü itiraf etmek, risk yüksek olduğunda özellikle kabul edilemez. Biliyormuş gibi yapmak çoğunlukla tercih edilen çözümdür.

Abartılı iyimserliği destekleyen duygusal, bilişsel ve sosyal faktörler, bir araya geldiklerinde insanı sarhoş eder ve ihtimalleri bilse kaçınacağı risklere yöneltir. Ekonomi alanında risk alanların büyük oynamaya olağanüstü derecede iştahlı olduklarına dair bir delil yoktur; sadece daha çekingen kişilere kıyasla risklerin daha az farkındadırlar. Dan Lavallo ile birlikte, risk almanın arka planını

betimlemek için "cesur tahminler ve çekingen kararlar" deyişini ortaya attık.

Fazla iyimserliğin karar verme üzerindeki etkileri, en iyi ihtimalle karışık bir nimettir, ama iyimserliğin iyi uygulamaya katkısı kesinlikle olumludur. İyimserliğin başlıca yararı, aksilikler karşısında dayanıklılıktır. Pozitif psikolojinin kurucusu Martin Seligman'a göre, "iyimser bir açıklama tarzı" kişinin öz-imgesini koruyarak dayanıklılığa katkıda bulunur. İyimser tarz esas olarak başarılar için takdir edilmeyi, ama başarısızlıklar için suçun pek azını üstlenmeyi kapsar. Bu tarz, en azından bir ölçüde, öğretilebilir ve Seligman, yüksek bir başarısızlık oranıyla tanımlanan, rasgele aramalarla sigorta poliçesi satışları (internet öncesi günlerde yaygın bir uygulama) gibi çeşitli uğraşlarda eğitimin etkilerini belgelemiştir. Öfkeli bir ev kadını kapıyı kişinin yüzüne kapatıverdiğinde, "berbat bir kadındı" düşüncesi açıkça "beceriksiz bir satıcıyım" düşüncesini bastırır. Ben her zaman bilimsel araştırmanın, bir çeşit iyimserliğin başarı açısından büyük önem taşıdığı bir alan olduğuna inanmışımdır: Yaptığı işin önemini abartma yeteneğinden yoksun bir bilim insanıyla henüz karşılaşmadım ve kuruntulu bir önem duygusundan yoksun birinin, çoğu araştırmacının kaderi olan çok sayıda küçük başarısızlık ve nadir başarı karşısında cesaretini yitireceğine inanırım.

ÖLÜM-ÖNCESİ TEKNİĞİ: KISMİ BİR DEVA

Kendinden emin iyimserliğin üstesinden eğitimle gelinebilir mi? Ben iyimser değilim. İnsanları, yargılarının belirsizliğini yansıtan güven aralıklarını yalnızca birkaç mütevazı başarı beyanıyla açıklamaları için eğitme konusunda çok sayıda girişim olmuştur. Bunun sıklıkla anılan bir örneği, Royal Dutch Shell'den jeologların, sonucu bilinen pek çok geçmiş vaka konusunda eğitildikten sonra olası kazı alanlarına ilişkin değerlendirmelerinde kendilerinden daha az emin olmalarıdır. Başka durumlarda, yargıçlar birbiriyle rekabet eden hipotezleri göz önüne almaya teşvik edildiklerinde, aşırı özgüvenleri hafifletilmiş (ama yok edilmemiştir). Ancak aşırı özgüven, 1. Sistem'in yumuşatılabilecek –ama hakkından gelinemeyecek– özelliklerinin doğrudan bir sonucudur. Başlıca engel,

öznel güvenin, onu destekleyen enformasyonun niteliği ve miktarıyla değil, kişinin kurduğu öykünün tutarlılığıyla belirlenmesidir.

Örgütler, iyimserliği ve bireyleri yumuşatmakta bireylerden daha başarılı olabilirler. Bunu yapmak için en iyi fikir, genel olarak yanlılık iddialarına karşı sezgiye dayalı karar alımını savunan ve sıklıkla algoritmalara karşı çıkan "çekişmeli işbirlikçim" Gary Klein'dan geldi. Önermesini *ölüm-öncesi* olarak adlandırıyor. Prosedür basit: örgüt önemli bir karara varmak üzere olduğunda ama kendini resmen adamadığında, Klein'ın önerisi, karar konusunda bilgili kişilerden oluşan bir grubu kısa bir oturum için bir araya getirmektir. Oturumun öncülü kısa bir konuşmadır: "Farz edin ki gelecek yıllardan birindeyiz. Planı şu anki haliyle hayata geçirmişiz. Sonuç felaket olmuş. Lütfen 5 ila 10 dakikanızı ayırıp o felaketin kısa öyküsünü yazın."

Gary Klein'ın ölüm-öncesi fikri genellikle anında coşku yaratıyor. Ben bunu Davos'taki bir oturumda gelişigüzel anlattıktan sonra, arkamdan birisi, "Sırf bunun için Davos'a gelmeye değerdi!" diye fısıldadı. (Sonradan konuşmacının büyük bir uluslararası şirketin CEO'su olduğunu anladım.) Ölüm-öncesi tekniğinin iki ana avantajı vardır: karar verilmiş gibi göründüğü anda birçok ekibi etkileyen grup düşüncesini alt eder ve yön verilmeye ihtiyacı olan bilgili bireylerin hayal gücünü serbest bırakır.

Bir ekip bir kararda birleştiğinde –özellikle de lider elini açığa vurduğunda– insanların planlanan hamlenin bilgeliğine ilişkin kuşkuları yavaş yavaş bastırılır ve en sonunda ekibe ve liderlerine karşı sadakat eksikliğinin delilleri olarak görülür. Ölüm-öncesi tekniğinin başlıca yararı, kuşkuları meşru kılmasıdır. Ayrıca, kararı destekleyenleri bile daha önce dikkate almadıkları olası tehditleri aramaya teşvik eder. Ölüm-öncesi tekniği her derde deva değildir ve kötü sürprizlere karşı tam bir koruma sağlamaz, ama GNHO yanlılıklarına maruz kalan planların ve eleştirici olmayan iyimserliğin verdiği zararın azaltılmasına katkıda bulunur.

"Kontrol yanılsamasına kapılmışlar. Engelleri cidden hafife alıyorlar."

"Akut bir rakip ihmali vakasından mustarip görünüyorlar."

"Bu bir aşırı güven örneği. Gerçekte bildiklerinden daha fazlasını bildiklerine inanır gibi görünüyorlar.

"Bir ölüm-öncesi oturumu düzenlemeliyiz. Birisi ihmal etmiş olduğumuz bir tehdit bulabilir.

4. KISIM

SEÇİMLER

25

BERNOULLI'NİN HATALARI

1970'lerin başında bir gün, Amos bana Bruno Frey adında bir ekonomistin teksirle çoğaltılmış bir denemesini uzattı; denemede ekonomi teorisindeki psikolojik varsayımlar tartışılıyordu. Kapağın rengini canlı bir biçimde anımsıyorum: koyu kırmızı. Bruno Frey makaleyi yazdığını bile zar zor hatırlayacaktır, ama ben ilk cümlesini hâlâ ezbere tekrarlayabilirim: "Ekonomi teorisinin eyleyeni rasyoneldir, bencildir ve zevkleri değişmez."

Şaşırmıştım. Ekonomist iş arkadaşlarım bitişik binada çalışıyorlardı, ama ben entelektüel dünyalarımız arasındaki derin ayrımın farkında değildim. Bir psikolog için, insanların ne tamamen rasyonel ne de tamamen bencil oldukları, zevklerinin de değişmez olmadığı aşikârdır. İki disiplinimiz, davranış ekonomisti Richard Thaler'ın sonradan Ekonlar ve İnsanlar diye adlandırdığı farklı türleri inceliyor gibiydi.

Ekonlar'dan farklı olarak, psikologların tanıdığı İnsanlar'ın bir 1. Sistemleri vardır. Dünya görüşleri belli bir anda elde bulunan enformasyonla sınırlıdır (GNHO), bu yüzden Ekonlar kadar istikrarlı ve mantıklı olamazlar. Bazen cömert, çoğu zaman da bağlı oldukları gruba katkıda bulunmaya isteklidirler. Ayrıca çoğunlukla gelecek yıl, hatta yarın neyi beğenecekleri konusunda pek az fikir sahibidirler. Disiplinlerin sınırlarını aşan ilginç bir sohbet fırsatı doğmuştu. Kariyerimi o sohbetin belirleyeceğini bilmiyordum.

Amos, Frey'in makalesini bana gösterdikten kısa bir süre sonra, karar verme konulu çalışmanın bir sonraki projemiz olmasını önerdi. Konu hakkında neredeyse hiçbir şey bilmiyordum, ama Amos o alanın uzmanı ve yıldızıydı, bana koçluk yapacağını söyledi. Daha lisans öğrencisiyken, *Matematiksel Psikoloji* adlı ders kitabının yazarlarından biri olmuştu ve beni iyi bir giriş olacağını düşündüğü birkaç bölüme yönlendirdi.

Çok geçmeden konumuzun, insanların riskli seçenekler karşısındaki tutumları olduğunu ve belirli bir soruyu yanıtlamaya çalışacağımızı öğrendim: İnsanların değişik basit kumarlar arasındaki ve kumarlar ile kesin şeyler arasındaki seçimlerini hangi kurallar yönetir?

Karar alımı öğrencileri için basit kumarlar (%40 olasılıkla 300 dolar kazanmak), genetikçiler için meyve sineği neyse odur. Bu tür kumarlar arası seçimler, önemli özellikleri araştırmacıların anlamayı hedefledikleri daha karışık kararlarla ortak olan basit bir model işlevi görür. Kumarlar, seçimlerin sonuçlarının hiçbir zaman belirli olmadığı gerçeğini temsil eder. Görünürde kesin sonuçlar bile belirsizdir: bir daire almak için kontrat imzalarken, sonradan kaça satabileceğinizi, ya da komşunuzun oğlunun çok geçmeden tuba çalışmaya başlayacağını bilmezsiniz. Hayatta yaptığımız her önemli seçim beraberinde belirsizlik getirir; bu yüzden karar verme konusunda ders alan öğrenciler, model durumda öğrendikleri derslerden bazılarının daha ilginç günlük sorunlara uygulanabileceğini umarlar. Fakat tabii ki karar kuramcılarının basit kumarları incelemelerinin başlıca nedeni, öteki karar kuramcılarının da böyle yapmalarıdır.

Alanın bir teorisi vardı, beklenen fayda teorisi. Rasyonel eyleyen modelinin temeli olan bu teori, bugün hâlâ sosyal bilimler alanındaki en önemli teoridir. Beklenen fayda teorisi psikolojik bir model olarak düşünülmemişti; basit rasyonellik kurallarına (aksiyomlar) dayanan bir seçim mantığıydı. Şu örneğe bakalım:

Eğer elmayı muza tercih ediyorsanız,
o zaman
%10 olasılıkla bir elma kazanmayı da %10 olasılıkla bir muz kazanmaya tercih ediyorsunuz demektir.

Elma ve muz seçim nesnelerini (kumar dahil), %10 olasılık ise herhangi bir olasılığı temsil eder. 20. yüzyılın dev entelektüel figürlerinden biri olan matematikçi John von Neumann ve ekonomist Oskar Morgenstern, kumarlar arası rasyonel seçim teorilerini birkaç aksiyomdan türetmişlerdi. Ekonomistler beklenen fayda teorisini ikili bir rolle benimsemişlerdi: kararların nasıl verilmesi gerektiğini bildiren bir mantık olarak ve Ekonların nasıl seçim yaptıklarının bir tarifi olarak. Amos ve ben ise psikologduk ve İnsanların riskli kararları nasıl verdiklerini, rasyonellikleri hakkında hiçbir şey varsaymadan anlamaya çalışıyorduk.

Her gün birkaç saatimizi bazen ofislerimizde, bazen restoranlarda, sıklıkla güzel Kudüs'ün sessiz sokaklarında yaptığımız uzun yürüyüşlerde sohbet ederek geçirme âdetimizi sürdürdük. Yargı üzerinde çalışırken yaptığımız gibi, kendi sezgiye dayalı tercihlerimizi dikkatle incelemeye koyulduk. Zamanımızı basit karar problemleri uydurup, nasıl seçeceğimizi kendimize sorarak geçirdik. Örneğin:

Hangisini tercih edersiniz?
A. Yazı tura atmak. Tura gelirse 100$ kazanırsınız, yazı gelirse hiçbir şey.
B. Kesin olarak 46$ almak.

En rasyonel ya da avantajlı seçimi çözmeye çalışmıyorduk; sezgisel seçimi, yani anında cazip görüneni bulmak istiyorduk. Neredeyse her seferinde aynı seçeneği seçiyorduk. Bu örnekte, ikimiz de kesin olanı seçerdik, siz de muhtemelen aynısını yapardınız. Bir seçim konusunda güvenle fikir birliğine vardığımızda –anlaşılan, hemen her zaman doğru olarak– çoğu kişinin tercihimizi paylaşacağına inanıyor ve elimizde sağlam deliller varmış gibi yolumuza devam ediyorduk. Tabii, önsezilerimizi sonradan doğrulama ihtiyacı duyacağımızı biliyor, ama hem deneyi yapan kişi hem de denek rollerini oynayarak hızla ilerleyebiliyorduk.

Kumarlarla ilgili çalışmamıza başladıktan beş yıl sonra nihayet, "Beklenti Teorisi: Risk Altında Karar Vermenin Analizi" başlığını koyduğumuz denemeyi tamamladık. Teorimiz fayda teorisini model alıyordu, ama esas olarak ondan farklıydı. En önemlisi, bizim modelimiz salt betimleyiciydi ve amacı da kumarlar arası seçim-

lerde rasyonellik aksiyomlarının sistematik ihlallerini belgeleyip açıklamaktı. Denememizi, ekonomi ve karar teorisi gibi konularda önemli makaleler yayımlayan *Econometrica* dergisine gönderdik. Ortam seçiminin önemli olduğu anlaşıldı; aynı makaleyi bir psikoloji dergisinde yayımlasaydık, ekonomi üzerinde pek az etkisi olurdu. Ancak kararımıza yol gösteren ekonomiyi etkileme arzusu değildi; *Econometrica* geçmişte karar verme konusundaki en iyi makalelerin yayımlandığı bir dergiydi ve biz o toplulukta yer almak için can atıyorduk. Bu seçimde de daha pek çoğunda olduğumuz gibi şanslıydık. Beklenti teorisinin o güne kadar yaptığımız en önemli çalışma olduğu anlaşıldı ve makalemiz sosyal bilimler alanında en sık alıntılananlar arasında yer alıyor. İki yıl sonra, *Science* dergisinde çerçeveleme etkilerinin bir açıklamasını yayımladık: bazen bir seçim probleminin anlatımında önemsiz değişikliklerin neden olduğu büyük tercih değişiklikleri.

İnsanların nasıl karar verdiklerine bakarak geçirdiğimiz ilk beş yıl boyunca, riskli seçenekler arasındaki seçimler konusunda bir düzine olgu saptadık. Bu olguların bazıları beklenen fayda teorisine taban tabana zıttı. Bazıları daha önce de gözlemlenmişti, birkaçı ise yeniydi. Ardından beklenen fayda teorisini, gözlemler dizisini açıklamaya yetecek kadar değiştiren bir teori oluşturduk. Beklenti teorisiydi bu.

Probleme, psikofizik denilen, Alman psikoloğu ve gizemcisi Gustav Fechner (1807-1887) tarafından kurulup adlandırılmış bir psikoloji alanının ruhuyla yaklaştık. Fechner zihin ve madde ilişkisini saplantı haline getirmişti. Bir yanda ışığın enerjisi, bir tonun görülme sıklığı ya da para miktarı gibi değişebilecek bir fiziksel nicelik; öte yanda parlaklık, ses perdesi ya da değerle ilgili öznel bir deneyim vardır. Gizemli bir biçimde, fiziksel nicelik değişiklikleri, öznel deneyimin yoğunluk ya da kalitesindeki değişikliklere neden olur. Fechner'in projesi, gözlemcinin zihnindeki öznel niceliği madde dünyasındaki nesnel niceliğe bağlayan psikofizik yasalarını bulmaktı. Birçok boyutta, fonksiyonun logaritmik olduğunu öne sürdü ki bu sadece uyaran yoğunluğunun belli bir çarpan oranında (örneğin 1,5 kat ya da 10 kat) artışı, psikolojik ölçekte her zaman aynı artışı verir demektir. Sesin enerjisini 10'dan 100 fiziksel enerji

birimine yükseltmek psikolojik yoğunluğu 4 birim artırıyorsa, uyaran yoğunluğunda 100'den 1000'e daha ileri bir artış da psikolojik yoğunluğu yine 4 birim artıracaktır.

BERNOULLI'NİN HATASI

Fechner'in iyi bildiği gibi, psikolojik yoğunluğu uyaranın fiziksel büyüklüğüne bağlayan bir fonksiyon arayan ilk kişi o değildi. 1738'de, İsviçreli bilim adamı Daniel Bernoulli, Fechner'in muhakemesini önceden görmüş ve paranın psikolojik değeri ya da çekiciliği (şimdi buna *fayda* deniyor) ile gerçek para miktarı arasındaki ilişkiye uygulamıştı. 10 dukalık bir armağanın zaten 10 dukası olan birine sağladığı faydanın, 20 dukalık bir armağanın varlığı 200 duka olan birine sağladığı fayda ile aynı olduğunu öne sürmüştü. Bernoulli haklıydı elbette: normalde gelir değişikliklerinden yüzde olarak bahsederiz, örneğin "%30 zam aldı" deriz. Ana fikir, %30 zammın zenginlerde ve yoksullarda oldukça benzer bir psikolojik tepki uyandırabileceğidir, 100 dolarlık bir artış ise benzer bir tepki uyandırmaz. Fechner'in yasasında olduğu gibi, varlık değişikliğine verilen psikolojik tepki başlangıçtaki varlık miktarıyla tersinden orantılıdır ve faydanın logaritmik bir varlık fonksiyonu olduğu sonucuna götürür. Eğer bu fonksiyon doğruysa, 1 milyon dolardan 100.000'i ve 100 milyon dolardan 10 milyonu ayıran psikolojik uzaklık aynıdır.

Bernoulli varlığın faydasına dair psikolojik içgörüsüne dayanarak, zamanının matematikçileri için önemli bir konu olan kumarlar değerlendirmesine yepyeni bir yaklaşım önermişti. Bernoulli'den önce matematikçiler, kumarlara beklenen değerlerine göre değer biçildiğini varsayarlardı: her bir sonucun olasılığına göre ağırlıklandırıldığı, mümkün olan sonuçların ağırlıklı bir ortalaması. Örneğin, aşağıdakinin beklenen değeri,

100$ kazanmanın %80 olasılığı ve 10$ kazanmanın %20 olasılığı 82$'dır (0,8 x 100 + 0,2 x10).

Şimdi kendinize şunu sorun: Hediye olarak hangisini almayı tercih ederdiniz, bu kumarı mı yoksa kesin olarak 80 doları mı?

Neredeyse herkes kesin şeyi tercih eder. İnsanlar belirsiz tahminleri beklenen değerlerine göre değerlendirseler, kumarı tercih ederler, çünkü 82 dolar %80'den fazladır. Bernoulli insanların aslında kumarları bu şekilde değerlendirmediklerini belirtmişti.

Bernoulli çoğu kişinin riskten (mümkün olan en düşük sonucu elde etme ihtimali) hoşlanmadığını ve bir kumarla onun beklenen değerine eşit bir miktar arasında seçme şanı verilse, kesin olanı tercih edeceğini gözlemlemişti. Aslına bakılırsa riskten hoşlanmayan bir karar alıcı beklenen değerden daha az olan kesin bir şeyi seçecek, sonuçta belirsizlikten kaçınmak için bir prim ödemiş olacaktır. Fechner'den yüz yıl önce Bernoulli bu riskten kaçınmayı açıklamak için psikofiziği icat etmişti. Düşüncesi çok açıktı: insanların seçimleri parasal değerlerine değil, sonuçların psikolojik değerlerine, yani faydalarına dayanır. Bu nedenle bir kumarın psikolojik değeri, olabilecek parasal sonuçlarının ağırlıklı ortalaması değildir; her biri olasılığına göre ağırlıklandırılmış olan bu sonuçların faydalarının ortalamasıdır.

Varlık (milyonlar)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fayda birimleri	10	30	48	60	70	78	84	90	96	100

Tablo 3

Tablo 3, Bernoulli'nin hesapladığı fayda fonksiyonunun bir versiyonunu gösteriyor; 1 milyondan 10 milyona, farklı varlık düzeylerinin faydasını sunuyor. 1 milyonluk bir varlığa 1 milyon eklemenin 20 fayda puanında bir artışa neden olduğunu, ama 9 milyonluk bir varlığa 1 milyon eklemenin ancak 4 puan kattığını görebilirsiniz. Bernoulli, (modern jargonla) varlığın marjinal değerini azaltmanın, riskten kaçınmayı açıklayan şey –insanların kesin bir şeyi, beklenen değeri eşit ya da biraz daha yüksek elverişli bir kumara gösterdikleri yaygın tercih– olduğunu öne sürmüştü. Şu seçime bakalım:

Eşit olasılıkla 1 milyona veya 7 milyona sahip olmak	Fayda: (10 +84)/2 = 7
VEYA	
Kesin olarak 4 milyona sahip olmak	Fayda: 60

Kumarın beklenen değeri ve "kesin şey", duka açısından eşittir (4 milyon), ama iki seçeneğin psikolojik faydaları, varlığın azalan faydası nedeniyle farklıdır: faydanın 1 milyondan 4 milyona çıkması 50 birimdir, ama 4'ten 7 milyona eşit bir artış, varlığın faydasını ancak 24 birim artırır. Kumarın faydası, 94/2 = 47'dir (her biri 1/2 oranındaki olasılığına göre ağırlıklandırılmış olan iki sonucun faydası). 4 milyonun faydası 60'tır. 60, 47'den fazla olduğu için, bu fayda fonksiyonuna sahip bir birey kesin şeyi tercih edecektir. Bernoulli'nin içgörüsüne göre, azalan marjinal varlık faydasına sahip bir karar alıcı riskten kaçınacaktır.

Bernoulli'nin denemesi, özlü bir zekâ harikasıdır. Yeni 'beklenen fayda' konseptini ("ahlaki beklenti" diye adlanmıştır), St. Petersburg'daki bir tüccarın "yılın bu zamanında Amsterdam'dan Petersburg'a yelken açan yüz gemiden beşinin genellikle kaybolduğundan haberdar ise" Amsterdam'dan gelen bir baharat nakliyesini sigortalamak için ne kadar para ödemeye istekli olacağının hesaplanmasına uygulamıştır. Onun fayda fonksiyonu, fakir insanların neden sigorta satın aldığını ve zenginlerin neden bunu onlara sattığını açıklıyordu. Tabloda görebileceğiniz gibi, 1 milyonluk kayıp 10 milyonu olan biri için 4 fayda puanında bir kayba (100'den 96'ya), başlangıçta 3 milyonu olan biri için ise 18 puanlık çok daha büyük bir kayba (48'den 30'a) neden olur. Daha fakir kişi riski daha zengin olana aktarmak için seve seve prim ödeyecektir; sigorta da zaten bundan ibarettir. Bernoulli ayrıca, beklenen değeri (duka olarak) sonsuz olan bir kumar teklif edilen kişilerin buna yalnızca birkaç duka harcamaya razı oldukları ünlü "St. Petersburg paradoksu"na da bir çözüm önermişti. En etkileyicisi ise, risk tutumlarını varlık tercihleri açısından analiz etmesinin zamana karşı direnmesidir: 300 yıl sonra ekonomik analizlerde hâlâ geçerlidir.

Teorinin uzun ömrü, ciddi bir biçimde hatalı olmasından ötürü daha da dikkat çekicidir. Bir teorinin hataları nadiren açıkça ileri sürdüğü şeye dayanır; bunlar teorinin göz ardı ettiği ya da üstü örtülü olarak varsaydığı şeyde saklıdır. Örneğin, aşağıdaki senaryoları ele alalım:

Bugün Jack de Jill de 5 milyonluk bir varlığa sahip olacaklar.
Dün, Jack'in 1 milyonu, Jill'in ise 9 milyonu vardı.

Bernoulli'nin teorisine göre, varlıklarının faydası insanları daha az ya da daha çok mutlu eden şeydir. Jack ve Jill aynı varlığa sahiptirler, dolayısıyla teori, eşit derecede mutlu olmaları gerektiğini ileri sürer, ama bugün Jack'in mutlu, Jill'in ise mutsuz olduğunu bilmek için psikoloji diplomasına ihtiyacınız yoktur. Nitekim Jill'in 5 milyonu varken onun yalnızca 2 milyonu olsa bile, biliriz ki Jack Jill'den çok daha mutlu olacaktır. Öyleyse Bernoulli'nin teorisi yanlış olmalıdır.

Jack'in ve Jill'in duyacakları mutluluğu, referans puanlarını tanımlayan farklı varlık durumlarıyla ilgili olarak, varlıklarındaki en son *değişim* belirler (Jack için 1 milyon, Jill için 9 milyon). Bu referansa bağlılık, duyumsama ve algıda her zaman mevcuttur. Aynı ses, bir kükremeden mi yoksa fısıltıdan mı önce geldiğine bağlı olarak, çok yüksek ya da çok hafif olarak duyulacaktır. Yüksekliğin öznel deneyimini öngörmek için, onun mutlak enerji olduğunu bilmek yeterli değildir; otomatik olarak kıyaslandığı referans sesi de bilmeniz gerekir. Benzer biçimde, bir sayfadaki gri rengin koyu mu yoksa açık mı görüneceğini tahmin etmeden önce arka plan hakkında bilgi edinmeniz gerekir. Bir servet miktarının faydasını öngörebilmek için de referansı bilmeniz gerekir.

Bernoulli'nin teorisinin gözden kaçırdığı bir başka örnek olarak, Anthony ile Betty'ye bakalım:

Anthony'nin şu andaki varlığı 1 milyon.
Betty'nin şu andaki varlığı 4 milyon.

İkisine de kumarla kesin şey arasında seçme şansı veriliyor.

Kumar: sonuçta eşit olasılıkla 1 milyona ya 4 milyona sahip olmak
VEYA
Kesin şey: kesin olarak 2 milyona sahip olmak

Bernoulli'nin açıklamasına göre, Anthony ile Betty aynı seçimle karşı karşıyadırlar: beklenen varlıkları kumarı kabul ederlerse 2,5 milyon, kesin şeyi tercih ederlerse 2 milyon olacaktır. Dolayısıyla Bernoulli, Anthony ile Betty'nin aynı seçimi yapmalarını beklerdi,

ama bu öngörü yanlıştır. Burada yine, Anthony ile Betty'nin seçeneklerini göz önüne aldıkları *referans noktalarına* yer vermediği için, teori yetersizdir. Kendinizi Anthony ile Betty'nin yerlerine koyarsanız, şu andaki varlığın çok önemli olduğunu hemen görürsünüz. Şöyle düşünebilirler:

> (Şu anda 1 milyonu olan) Anthony: "Kesin şeyi seçersem, varlığım kesin olarak iki katına çıkacak. Bu çok cazip. Alternatif olarak, eşit olasılıkla varlığımı dört katına çıkaracak veya hiçbir şey kazandırmayacak bir kumarı kabul edebilirim."

> (Şu anda 4 milyonu olan) Betty: "Kesin şeyi seçersem, kesin olan varlığımın yarısını kaybederim ki bu korkunç bir şey. Alternatif olarak, eşit olasılıkla varlığımın dörtte üçünü kaybedeceğim veya hiçbir şey kaybetmeyeceğim bir kumarı kabul edebilirim."

Kesin şey seçeneği, yani 2 milyona sahip olmak, Anthony'yi mutlu, Betty'yi ise mutsuz ettiği için, ikisinin muhtemelen farklı seçimler yapacağını sezebilirsiniz. Kumardaki *kesin* sonucun *en kötü* sonuçtan ne kadar farklı olduğuna da dikkat edin: Anthony için bu, varlığını iki katına çıkarmakla hiçbir şey kazanmamak arasındaki farktır; Betty içinse, varlığının yarısını kaybetmekle dörtte üçünü kaybetmek arasındaki farktır. Betty'nin, çok kötü seçeneklerle karşılaştıklarında başkalarının da yaptığı gibi, şansını deneme olasılığı çok daha yüksektir. Öykülerini anlattığım şekliyle, Anthony de Betty de varlık durumunu düşünmez: Anthony kazançları aklından geçirir, Betty ise kayıpları. Karşı karşıya oldukları olası varlık durumları aynı olduğu halde, değerlendirdikleri psikolojik sonuçlar bambaşkadır.

Bernoulli'nin modelinde referans noktası fikri eksik olduğundan, beklenen fayda teorisi sonucun Anthony için iyi, Betty içinse kötü olduğu şeklindeki bariz gerçeği temsil etmez. Onun modeli Anthony'nin riskten kaçınmasını açıklayabilir, ama Betty'nin risk peşinde koşarak kumarı tercih etmesini açıklayamaz; tüm seçenekleri kötü olduğunda girişimcilerde ve generallerde sıklıkla gözlemlenen bir davranıştır bu.

Bütün bunlar çok açık, değil mi? Bernoulli'nin kendisini, benzer örnekler oluşturup onlara uyacak daha karmaşık bir teori

geliştirirken kolaylıkla hayal edebilirsiniz; her nedense bunu yapmamıştır. Yaşadığı dönemdeki meslektaşlarının onunla görüş ayrılığına düştüklerini, ya da daha sonraki bilim insanlarının denemesini okurken itiraz ettiklerini de hayal edebilirsiniz; her nedense, onlar da bunu yapmamışlardır.

Buradaki gizem, bu tür bariz karşı-örneklere karşı hassas olan, sonuçların faydasına ilişkin bir anlayışın bu kadar uzun süre nasıl dayandığıdır. Bunu ancak akademik aklın kendimde de sıklıkla gözlemlediğim bir zayıflığıyla açıklayabilirim. Ben buna 'teoriden kaynaklanan körlük' diyorum: bir teoriyi kabul edip, düşünürken bir araç olarak kullandığınız anda, hatalarını fark etmeniz son derecede zordur. Modele uymuyor gibi görünen bir gözleme rastladığınızda, bir şekilde gözden kaçırdığınız mükemmel bir açıklaması olması gerektiğini varsayarsınız. Teoriyi doğru sayar, onu kabul eden uzmanlar topluluğuna güvenirsiniz. Birçok bilim insanı şu ya da bu zamanda kesin olarak Anthony ile Betty'ninki ya da Jack ile Jill'inki gibi öyküleri aklından geçirmiş ve bu öykülerin fayda teorisiyle uyuşmadığını fark etmiştir. Ama bu fikri, "Bu teori faydanın yalnızca şu andaki varlığa değil, kişinin varlık durumunun tarihçesine de bağlı olduğu gerçeğini göz ardı ettiği için ciddi biçimde yanlıştır" deme noktasına vardırmamıştır. Psikolog Daniel Gilbert'ın gözlemlediği gibi, inanmamak zor iştir ve 2. Sistem kolay yorulur.

BERNOUILLI'NİN HATALARINDAN BAHSEDERKEN

"Üç yıl önce 20.000 dolarlık ikramiye onu çok mutlu etmişti, ama o zamandan beri maaşı %20 arttığından, aynı faydayı elde etmek için daha yüksek bir ikramiyeye ihtiyacı olacak."

"Teklif ettiğimiz maaşı her iki aday da kabul ediyor, ama referans noktaları farklı olduğu için eşit derecede tatmin olmayacaklar. Kadın şu anda çok daha yüksek bir maaş alıyor."

"Kadın nafaka için adamı dava ediyor. Aslında anlaşmak istiyordu ama adam mahkemeye gitmeyi tercih ediyor. Şaşırtıcı değil bu; kadın kesin kazanacak, bu nedenle riskten kaçınıyor. Erkekse hepsi de kötü olan seçeneklerle karşı karşıya, bu nedenle risk almayı tercih ediyor."

26

BEKLENTİ TEORİSİ

Amos ve ben, Bernoulli'nin teorisindeki merkezî hatayı şanslı bir beceri ve cehalet birleşimi sayesinde tesadüfen bulduk. Amos'un önerisi üzerine kitabından okuduğum bölümde, seçkin araştırmacıların insanlardan katılımcının birkaç kuruş kazanabileceği ya da kaybedebileceği kumarlar hakkında seçim yapmalarını isteyerek paranın faydasını ölçtükleri deneyler anlatılıyordu. Deneyi yapanlar varlığın faydasını, varlığı bir dolardan az bir aralık içerisinde değiştirerek ölçüyorlardı. Bu da sorular doğuruyordu. İnsanların kumarları küçücük varlık farklılıklarına bakarak değerlendirdiklerini varsaymak akla yakın mıdır? Kişi kuruş kazanç ve kayıplarına verilen tepkileri inceleyerek varlığın psikofiziğini öğrenmeyi nasıl umabilir? Psikofizik teorisindeki en son gelişmeler, varlığın öznel değerini incelemek istiyorsanız varlık değişiklikleri hakkında değil, varlık hakkında doğrudan sorular sormanız gerektiğine işaret ediyordu. Fayda teorisini ona karşı saygımdan ötürü körleşecek kadar iyi bilmiyordum ve kafam karışmıştı.

Amos'la ertesi gün buluştuğumuzda, sorunlarımı bir keşif olarak değil, muğlak bir düşünce olarak bildirdim. Kafa karışıklığımı gidermesini ve beni şaşırtmış olan deneyin sonuçta neden mantıklı olduğunu açıklamasını bekliyordum, ama böyle bir şey yapmadı; modern pskiofiziğin konuyla ilgisi onun için çok barizdi. Finans konulu eserinden ötürü sonradan Nobel Ödülü'ne layık görülen ekonomist Harry Markowitz'in, faydaların varlık durumlarına değil de varlık değişikliklerine bağlı olduğu bir teori önerdiğini anım-

sadı. Markowitz'in fikri yirmi beş yıl yıldır dolaşımdaydı ve pek dikkat çekmemişti, ama biz çabucak izlenecek yolun bu olduğu ve geliştirmeyi planladığımız teorinin sonuçları varlık durumları olarak değil, kazanç ve kayıplar olarak tanımlayacağı sonucuna vardık. Karar teorisiyle ilgili hem algı hem de cehalete dair bilgi, araştırmamızda büyük bir adım atmamızı sağladı.

Çok geçmeden ciddi bir teoriyle ilişkili körlüğün üstesinden geldiğimizi anladık, çünkü reddettiğimiz fikir şimdi yalnız yanlış değil, aynı zamanda saçma görünüyordu. Halihazırdaki on binlerce dolarlık varlığımızı değerlendirmekten aciz olduğumuzu fark etmek bizi eğlendirdi. Varlığın faydasından küçük değişimlere karşı tutumlar türetme fikri artık savunulmaz görünüyordu. Bariz olanı neden bu kadar uzun zamandır görmediğimizi artık yeniden yapılandıramadığınızda teorik bir ilerleme kaydettiğinizi bilirsiniz. Yine de, sonuçları kazanç ve kayıplar olarak düşünmenin çıkarımlarını keşfetmek yıllarımızı aldı.

Fayda teorisinde, kazancın faydası iki varlık durumunun faydaları kıyaslanarak değerlendirilir. Örneğin varlığınız 1 milyon dolar olduğunda fazladan 500 dolar elde etmenin faydası, 1.000.500 doların faydasıyla 1 milyon doların faydası arasındaki farktır. Ve daha büyük bir miktara sahipseniz, 500 dolar kaybetmenin faydasızlığı yine iki varlık durumunun faydaları arasındaki farktır. Bu teoride, kazanç ve kayıpların faydalarının ancak işaretleri açısından (+ veya –) farklı olmasına izin verilir. 500 dolar kaybetmenin faydasızlığının, aynı miktarı kazanmanın faydasından daha büyük olabileceği gerçeğini –tabii ki öyle olduğu halde– temsil etmenin bir yolu yoktur. Teoriyle ilişkili bir körlük durumunda beklenebileceği gibi, kazançlarla kayıplar arasındaki olası farklar ne beklenmiş ne de incelenmişti. Kazançla kayıplar arasındaki ayrımın önemli olmadığı varsayıldığından, incelenmesi anlamsız bulunmuştu.

Amos ve ben, varlık değişikliklerine odaklanmamızın yeni bir konunun araştırılmasına yol açtığını hemen fark etmedik. Esas olarak, kazanma olasılığı yüksek ya da düşük olan kumarlar arasındaki farklarla ilgiliydik. Bir gün Amos, "Peki ya kayıplar?" diyerek rasgele bir öneride bulundu. Böylece odak noktamızı değiştirdiğimizde,

tanıdık riskten kaçınmanın yerini risk peşinde koşmanın aldığını gördük. Şu iki probleme bakalım:

Problem 1: Hangisini seçersiniz?
Kesin 900$ elde etmeyi mi YOKSA %90 olasılıkla 1.000$ elde etmeyi mi?

Problem 2: Hangisini seçersiniz?
Kesin 900$ kaybetmeyi mi YOKSA % 90 olasılıkla 1.000$ kaybetmeyi mi?

İnsanların büyük çoğunluğu gibi, muhtemelen siz de 1. problemde riskten kaçındınız. 900 dolarlık bir kazancın öznel değeri kesinlikle 1.000 dolarlık bir kazancın değerinden fazladır. Bu problemde riskten kaçınma seçimi Bernoulli'yi şaşırtmazdı.

Şimdi 2. problemdeki tercihinizi inceleyelim. Diğer insanlar gibiyseniz, siz de bu soruda kumarı seçtiniz. Bu risk peşinde koşma seçiminin açıklaması, 1. problemdeki riskten kaçınma açıklamasının ayna aksidir: 900 dolar kaybetmenin (negatif) değeri, 1.000 dolar kaybetmenin (negatif) değerinin %90'ından fazladır. Kesin kayıp son derece iticidir ve sizi risk almaya yöneltir. İleride, olasılık değerlendirmelerinin (%90'a karşı %100) hem 1. problemde riskten kaçınmaya hem de 2. sorudaki kumar tercihine katkıda bulunduğunu göreceğiz.

Tüm seçenekleri kötü olduğunda insanların risk peşinde koşar hale geldiğini ilk fark eden kişiler biz değildik, ama teoriden kaynaklanan körlük üstün gelmişti. Baskın teori kazanç ve kayıplar için riske karşı farklı tutumları bağdaştırmanın makul bir yolunu göstermediğinden, tutumların farklı olduğu gerçeğinin göz ardı edilmesi gerekmişti. Tersine, kazanç ve kayıpları sonuçlar olarak görme kararımız bizi tam da bu uyuşmazlığa odaklanmaya yöneltti. Riske karşı birbiriyle çelişen tutumların olumlu ve olumsuz beklentilerle gözlemlenmesi, çok geçmeden önemli bir ilerlemeye yol açtı: Bernoulli'nin seçim modelindeki merkezî hatayı bulduk. Bir göz atalım:

Problem 3: Sahip olduğunuz miktara ek olarak size 1.000$ verilmiş.
Şimdi şu seçeneklerden birini seçmeniz isteniyor:
%50 olasılıkla 1.000$ elde etmek VEYA kesin olarak 500$ elde etmek

Problem 4: Sahip olduğunuz miktara ek olarak, size 2.000$ verilmiş. Şimdi şu seçeneklerden birini seçmeniz isteniyor: %50 olasılıkla 1.000$ kaybetmek VEYA kesin olarak 500$ kaybetmek

Nihai varlık durumları –Bernoulli'nin teorisi için önemli olan tek şey– açısından 3. ve 4. problemler aynıdır. Her iki durumda da aynı iki seçenek arasından seçme şansınız vardır: şu andakinden 1.500 dolar tutarında daha zengin olmanın kesinliğini seçebilir ya da eşit olasıkla 1.000 veya 2.000 dolar tutarında daha zengin olacağınız bir kumarı kabul edebilirsiniz. Dolayısıyla, Bernoulli'nin teorisinde iki problem benzer tercihleri ortaya çıkarmalıdır. Sezgilerinizi kontrol edin, büyük olasılıkla diğer insanların ne yaptığını tahmin edeceksiniz.

- İlk seçimde, yanıt verenlerin büyük çoğunluğu kesin şeyi tercih etti.
- İkinci seçimde, büyük çoğunluk kumarı tercih etti.

3. ve 4. problemlerdeki farklı tercihlere ilişkin bulgu Bernoulli'nin teorisininin ana fikrine kesin bir karşı-örnektir. Önemli olan tek şey varlığın faydası ise, o zaman aynı problemin şeffaf bir biçimde eşdeğer ifadeleri aynı seçimlere yol açmalıdır. Problemlerin kıyaslanması seçeneklerin değerlendirildiği referans noktasının çok önemli rolüne dikkat çeker. Referans noktası halihazırdaki varlıktan, 3. problemde 1.000 dolar tutarında, 4. problemde 2.000 dolar tutarında daha yüksektir. Açıkçası, aynı türden başka örneklerin üretilmesi kolaydır. Anthony ile Betty'nin öyküsünde de benzer bir yapı vardı.

Seçiminizi yapmadan önce size "verilen" 1.000 ya da 2.000 dolarlık hediyeye ne kadar dikkat ettiniz? Siz de insanların çoğu gibiyseniz, güç bela fark ettiniz. Gerçekten de, dikkat etmeniz için bir neden yoktu, çünkü hediye referans noktasına dahil edilmişti ve referans noktaları genellikle görmezden gelinir. Tercihleriniz hakkında fayda kuramcılarının bilmediği bir şeyi –net varlığınız birkaç bin dolar daha yüksek ya da düşük olsaydı, riske karşı tutumlarınızın (sefilce yoksul değilseniz) farklı olmayacağını– bilirsiniz. Kazanç ve kayıplara karşı tutumlarınızın varlık değerlendirmenizden tü-

remediğini de bilirsiniz. 100 dolar kazanma fikrinden hoşlanıp 100 dolar kaybetme fikrinden hoşlanmamanızın nedeni, bu miktarların varlık durumunuzu değiştirmesi değildir. Sadece kazanmaktan hoşlanır, kaybetmekten hoşlanmazsınız ve neredeyse kesin olarak kaybetmekten duyduğunuz hoşnutsuzluk, kazanmaktan duyduğunuz hoşnutluktan fazladır.

Bu dört problem, Bernoulli'nin modelinin zayıflığını vurguluyor. Onun teorisinde çok basit ve hareketli bir parça eksiktir. Eksik değişken *referans noktası*dır, yani kazanç ve kayıpların değerlendirilmesi için temel alınan önceki durum. Bernoulli'nin teorisinde varlık durumunu yalnızca varlığın faydasını belirlemek için bilmeniz gerekir, ama beklenti teorisinde referans durumunu da bilmeye ihtiyaç duyarsınız. Beklenti teorisi bu nedenle fayda teorisinden daha karışıktır. Bilimde karışıklık bir maliyet sayılır, mevcut teorinin açıklayamadığı yeni ve (tercihen) ilginç olgular hakkında yeterince zengin bir öngörü dizisi tarafından doğrulanmalıdır. Göğüslemek zorunda olduğumuz zorluk buydu.

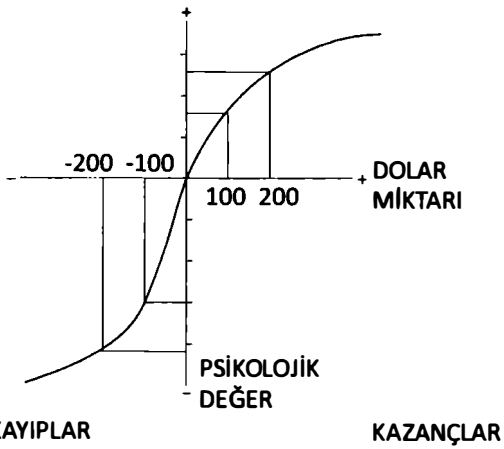
Amos'la iki sistemli zihin modeli üzerinde çalışmamış olsak da, beklenti teorisinin merkezinde üç bilişsel özellik bulunduğu şimdi açıkça biliniyor. Bunlar mali sonuçların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynarlar ve algı, yargı, duygu gibi birçok otomatik süreçte ortaktırlar. 1. Sistem'in işletim özellikleri olarak görülmelidirler.

- Değerlendirme, bazen "uyarlanma düzeyi" olarak atıfta bulunulan nötr bir referans noktasına ilişkindir. Bu ilkenin ikna edici bir kanıtını kolaylıkla oluşturabilirsiniz. Önünüze üç su kâsesi koyun. Sol taraftaki kâseye buz gibi su, sağ taraftakine de sıcak su koyun. Ortada duran kâsenin suyu oda ısısında olmalı. Ellerinizi bir dakika kadar soğuk ve sıcak suya, sonra ikisini birden ortadaki kâseye batırın. Aynı ısıyı bir elinizde sıcak olarak, ötekindeyse soğuk olarak hissedeceksiniz. Mali sonuçlar için, olağan referans noktası mevcut durumdur, ama beklediğiniz sonuç veya hak ettiğinizi düşündüğünüz sonuç da olabilir, örneğin çalışma arkadaşlarınızın aldığı terfi ya da

ikramiye gibi. Referans noktalarından daha iyi olan sonuçlar kazançlardır. Referans noktasının altındakilerse kayıplardır.

- Azalan duyarlılık ilkesi hem duyusal boyutlar hem de varlık değişimlerine dair değerlendirme için geçerlidir. Hafif bir ışık açmak karanlık bir odada büyük bir etki yaratır. Aynı ışık artışı pırıl pırıl aydınlatılmış bir odada fark edilmeyebilir. Benzer biçimde, 900 dolar ile 1.000 dolar arasındaki öznel fark da 100 dolar ile 200 dolar arasındaki farktan daha küçüktür.
- Üçüncü ilke riskten kaçınmadır. Birbirleriyle doğrudan karşılaştırıldıklarında ya da tartıldıklarında, kayıplar kazançlardan daha büyüktür. Olumlu ve olumsuz beklenti ya da deneyimlerin gücü arasındaki bu asimetrinin evrimsel bir tarihi vardır. Tehditleri fırsatlardan daha acil olarak gören organizmaların hayatta kalma ve üreme olasılığı daha yüksektir.

Sonuçların değerini kontrol eden bu üç ilke şekil 10'da gösteriliyor. Beklenti teorisinin bir bayrağı olsaydı, bu imge üzerine çizilirdi. Grafik, kazanç ve kayıpların psikolojik değerini gösteriyor.



Şekil 10

Kazanç ve kayıplar beklenti teorisinde değer "taşıyıcıları"dır (varlık durumlarının değer taşıyıcıları olduğu Bernoulli'nin modelinden farklı olarak). Grafikte, nötr referans noktasının sağında ve solunda iki ayrı kısım var. Göze batan bir özelliği, S şekilli oluşu; bu şekil hem kazançlar hem kayıplar için azalan duyarlılığı temsil ediyor. Son olarak, S'nin iki eğrisi simetrik değil. Fonksiyonun eğimi referans noktasında birden değişiveriyor: kayıplara karşı tepkiler, onlara denk düşen kazançlara karşı tepkilerden daha güçlü. Kayıptan kaçınma budur.

KAYIPTAN KAÇINMA

Hayatta karşımıza çıkan seçeneklerin birçoğu "karışık"tır: bir kaybetme riski, bir de kazanma fırsatı vardır ve kumarı kabul mü yoksa ret mi edeceğimize karar vermemiz gerekir. Yeni bir girişimi değerlendiren yatırımcılar, dava açıp açmamayı düşünen avukatlar, savaşta bir saldırıyı göz önüne alan generaller ve görevi kabul edip etmemeye karar vermesi gereken siyasetçiler zafer ya da yenilgi olasılıklarıyla karşı karşıyadırlar. Karışık bir beklentinin basit bir örneği olarak, aşağıdaki soruya tepkinizi inceleyin.

Problem 5: Yazı tura atmanız teklif ediliyor.
Yazı gelirse, 100$ kaybedeceksiniz.
Tura gelirse, 150$ kazanacaksınız.
Bu kumar çekici midir? Kabul eder misiniz?

Bu seçimi yapmak için, 150 dolar kazanmanın yararını 100 dolar kaybetmenin psikolojik maliyetiyle kıyaslamanız gerekir. Bu konuda ne hissettiniz? Kumarın beklenen değeri açıkça olumlu olsa da, kazanacağınız kaybedebileceğinizden daha fazla olduğu için, muhtemelen hoşunuza gitmedi; çoğu kişinin gitmez. Bu kumarı reddetmek 2. Sistem'in işidir, hassas girdilerse 1. Sistem'in ürettiği duygusal tepkilerdir. Çoğu kişi için 100 dolar kaybetme korkusu, 150 dolar kazanma umudundan daha yoğundur. Bu tür pek çok gözlemden hareketle, "kayıplar kazançlardan önemlidir" ve insanlar *kayıptan kaçınırlar*, sonucuna vardık.

Kayıptan kaçınmanızın boyutunu kendinize bir soru sorarak ölçebilirsiniz: 100 dolar kazanmanın eşit olasılığını dengelemek için ihtiyacım olan en küçük kazanç nedir? Birçok kişi için bu sorunun yanıtı, yaklaşık 200 dolardır, yani kaybın iki katı. "Kayıptan kaçınma oranı" birçok deneyde tahmin edilmiştir ve genellikle 1,5 ila 2,5 aralığındadır. Bu bir ortalamadır elbette; bazı insanlar diğerlerine kıyasla kayıptan daha fazla kaçınırlar. Finans piyasalarında risk alan profesyoneller, muhtemelen her iniş çıkışa duygusal bir tepki vermedikleri için, kayıplara daha dayanıklıdırlar. Bir deneyde katılanlardan "borsacı gibi düşünmeleri" istendiğinde, kayıptan daha az kaçınmaya başladılar ve kayıplara karşı (fizyolojik bir duygusal uyarım endeksiyle ölçülen) duygusal tepkileri hızla azaldı.

Farklı risklerde kayıptan kaçınma oranınızı incelemek için, aşağıdaki soruları göz önüne alın. Sosyal düşünceleri göz ardı edin, cesur ya da temkinli görünmeye çalışmayın ve yalnızca olası kaybın öznel etkisine ve dengeleyici kazanca odaklanın.

- Yarı yarıya olasılıkla 10 dolar kaybedebileceğiniz bir kumar düşünün. Kumarı çekici kılan en küçük kazanç nedir? 10 dolar derseniz, riske karşı kayıtsızsınız demektir. 10 doların altında bir rakam verirseniz, risk peşinde koşuyorsunuz demektir. Yanıtınız 10 doların üstündeyse, riskten kaçınıyorsunuz.
- Yazı turada 500 dolarlık olası bir kayba ne dersiniz? Onu dengelemek için size gerekli olan olası kazanç nedir?
- 2.000 dolarlık bir kayba ne dersiniz?

Bu egzersizi yaparken, muhtemelen kayıptan kaçınma katsayınızın riskler arttıkça yükseldiğini gördünüz, ama çarpıcı ölçüde değil. Olası kayıp yıkıcıysa ya da yaşam tarzınız tehdit ediliyorsa, tabii ki tüm bahisler kapalıdır. Kayıptan kaçınma katsayısı bu tür durumlarda çok büyüktür, hatta sonsuz olabilir; şansınız yaver giderse kaç milyon dolar kazanabileceğinize bakmaksızın, kabul etmeyeceğiniz riskler vardır.

Şekil 10'a bir daha bakmak, yaygın bir kafa karışıklığını önleyebilir. Bu bölümde, bazı okurların çelişkili bulabileceği iki iddiada bulundum:

- Hem kazanmanın hem de kaybetmenin mümkün olduğu karışık kumarlarda, riskten kaçınmak son derece risk karşıtı seçimlere neden olur.
- Kesin bir kaybın düşük olasılıklı daha büyük bir kayıpla kıyaslandığı kötü seçimlerde, azalan duyalılık risk peşinde koşmaya neden olur.

Çelişki yok. Karışık kumarda, kayıplar ve kazançlar için değer fonksiyonunun eğimlerini karşılaştırarak görebileceğiniz gibi, olası kayıp olası kazançtan iki kat önemlidir. Kötü seçimde, değer eğrisinin eğimi (azalan duyarlılık) risk peşinde koşmaya neden olur. 900 dolar kaybetmenin acısı, 1.000 dolar kaybetmenin acısının %90'ından daha fazladır. Bu iki içgörü, beklenti teorisinin özüdür.

Şekil 10, kazançların kayıplara dönüştüğü noktada değer fonksiyonunun eğimindeki ani bir değişimi gösteriyor, çünkü risk altındaki miktar varlığınıza göre ufacık olduğunda bile kayda değer bir kayıptan kaçınma söz konusudur. Varlık durumlarına karşı tavırların küçük risklerden aşırı kaçınmayı açıklayabilmesi akla yakın mıdır? Bernoulli'nin teorisindeki bu bariz hatanın 250 yıldan uzun bir süre boyunca akademisyenlerin dikkatinden kaçmış olması, teoriden kaynaklanan körlüğün çarpıcı bir örneğidir. 2000 yılında, davranış ekonomisti Matthew Rabin nihayet, kayıptan kaçınmayı varlığın faydası ile açıklama çabalarının saçma ve başarısızlığa mahkûm olduğunu matematiksel olarak kanıtladı ve kanıtı dikkat çekti. Rabin'in teoremi, küçük riskli olumlu bir kumarı reddeden bir kimsenin matematiksel olarak, daha büyük bir kumarda aptalca bir riskten kaçınma düzeyine bağlı kaldığını gösteriyor. Örneğin, İnsanlar'ın çoğunun aşağıdaki kumarı reddettiğini belirtiyor:

%50 olasılıkla 100$ kaybetme ve %50 olasılıkla 200$ kazanma

Ardından, fayda teorisine göre, bu kumarı reddeden bir kişinin aşağıdaki kumarı da geri çevireceğini gösteriyor:

Ama tabii ki hiçbir aklı başında insan bu kumarı reddetmez! Matthew Rabin ve Richard Thaler'ın kanıt hakkında yazdıkları nükteli bir makalede belirttikleri gibi, daha büyük kumarın "9.900 dolarlık bir beklenen getirisi" vardır, 200 dolardan fazlasını kaybetme olasılığı ise tam olarak sıfırdır. Dandik bir avukat bile bu kumarı geri çevirmenizden ötürü hukuken akıl hastası olduğunuzu ilan edebilir."

Belki de coşkuya kapılarak makalelerini ünlü Monty Piton güldürüsünü hatırlatarak bitiriyorlar; bu oyunda hayal kırıklığına uğrayan bir müşteri, ölü bir papağını evcil hayvan dükkânına iade etmeye kalkışır. Müşteri kuşun durumunu anlatmak için uzun cümleler kurar, doruk noktası "bu ölü bir papağan"dır. Rabin ve Thaler şöyle devam ediyorlar: "ekonomistlerin beklenen faydanın ölü bir hipotez olduğunu kabul etmelerinin zamanı geldi." Birçok ekonomist bu saygısız ifadeyi neredeyse küfür olarak gördü. Oysa varlığın faydasını küçük kayıplara karşı tavırların bir açıklaması olarak kabul etmenin teoriden kaynaklanan körlüğü, mizahi yorum için meşru bir hedeftir.

BEKLENTİ TEORİSİNİN KÖR NOKTALARI

Kitabın bu kısmında şimdiye kadar beklenti teorisinin erdemlerini övdüm ve rasyonel model ile beklenen fayda teorisini eleştirdim. Şimdi sıra dengeyi bulmakta.

Ekonomi dalında yüksek lisans öğrencilerinin çoğu, beklenti teorisi ve kayıptan kaçınma hakkında bir şeyler duymuştur, ama bir ekonomiye giriş metninin dizininde bu terimleri bulmanız olanaksızdır. Bu ihmal yüzünden bazen üzüntü duyuyorum, ama aslına bakılırsa, rasyonelliğin temel ekonomi teorisindeki merkezî rolünden ötürü gayet mantıklı. Lisans öğrencilerine öğretilen standart konseptleri ve sonuçları açıklamanın en kolay yolu, Ekonların aptalca hatalar yapmadığını varsaymaktır. Bu varsayım gerçekten gereklidir ve İnsanları, sonuçlar hakkındaki değerlendirmeleri anlamsızca basiretsiz olan beklenti teorisiyle tanıştırmak onu çökertecektir.

Beklenti teorisini giriş metinlerinden çıkarmak için iyi nedenler vardır. Ekonominin temel kavramları, piyasalarda işlem yapan ekonomik eyleyenlerin doğası hakkında basitleştirilmiş ve gerçekdışı varsayımlarla bile kavranması kolay olmayan, çok önemli entelektüel araçlardır. Bu varsayımlar hakkında soru sormak, onları tanıtırken bile kafa karıştırıcı ve belki de moral bozucu olacaktır. Öğrencilerin bu dalda temel araçlar edinmelerine yardım etmeye öncelik tanımak mantıklıdır. Dahası, beklenti teorisinin içine monte edilen rasyonellik hatası, bazı durumlarda büyük bir hassasiyetle çözüm üreten, bazılarında ise iyi tahminler sağlayan ekonomi teorisinin öngörüleriyle ilgisizdir. Ancak bazı bağlamlarda farklılık önem kazanır: beklenti teorisinin tarif ettiği İnsanlar, uzun erimli varlık ve genel fayda beklentileri ile değil, kazanç ve kayıpların anlık duygusal etkisi ile yönlendirilirler.

Teoriden kaynaklanan körlüğü, Bernoulli'nin iki yüzyıldan uzun bir süre sorgulanmadan kalan modelindeki hatalardan bahsederken vurguladım. Ama tabii ki teoriyle ilişkili körlük beklenen fayda teorisiyle kısıtlı değildir. Beklenti teorisinin de kendine ait hataları vardır ve bu hatalara karşı teoriden kaynaklanan körlük, fayda teorisinin başlıca alternatifi olarak kabul edilmesine katkıda bulunmuştur.

Beklenti teorisinin, genellikle mevcut durum olan referans noktasının sıfır değere sahip olduğu yönündeki varsayımını ele alalım. Bu varsayım mantıklı görünür, ama insanı bazı saçma sonuçlara götürür. Aşağıdaki beklentilere bir göz atın. Onlara sahip olmak nasıl bir şey olurdu?

A. Milyonda bir olasılıkla 1 milyon$ kazanma
B. %90 olasıkla 12$ kazanma ve %10 olasılıkla hiçbir şey kazanmama
C. %90 olasılıkla 1 milyon$ kazanma ve %10 olasılıkla hiçbir şey kazanmama

Hiçbir şey kazanmama, bu kumarların üçünde de olası bir sonuçtur ve beklenti teorisi üç örnekte de bu sonuca aynı değeri atfeder. Hiçbir şey kazanmama referans noktasıdır ve değeri sıfırdır. Bu cümleler sizin deneyiminize uyuyor mu? Tabii ki hayır. Hiçbir şey kazanmama ilk iki örnekte önemsizdir ve ona sıfır değer atfetmek

mantıklıdır. Buna karşılık, üçüncü senaryoda kazanamamak fena halde moral bozucudur. Gayri resmi olarak vaat edilmiş bir maaş artışı gibi, büyük meblağı kazanmanın yüksek olasılığı da geçici bir yeni referans noktası oluşturur. Beklentilerinize göre, hiçbir şey kazanmamak büyük bir kayıp olarak deneyimlenecektir. Beklenti teorisi bu gerçekle baş çıkamaz, çünkü çok olanaksız ya da alternatifi çok değerli olduğunda, bir sonucun değerinin (bu örnekte, hiçbir şey kazanmamak) değişmesine izin vermez. Basit bir ifadeyle, beklenti teorisi hayal kırıklığıyla baş edemez. Oysa hayal kırıklığı ve hayal kırıklığına uğrama beklentisi gerçektir ve bunları kabul edememek, Bernoulli'nin teorisini eleştirirken başvurduğum karşı-örnekler kadar bariz bir kusurdur.

Beklenti teorisi gibi fayda teorisi de pişmanlığa olanak tanımaz. Bu iki teorinin ortak varsayımı, bir seçimde eldeki seçeneklerin ayrı ayrı ve birbirinden bağımsız olarak değerlendirildiği ve değeri en yüksek seçeneğin seçildiğidir. Bu varsayım, aşağıdaki örneğin gösterdiği gibi, kesinlikle yanlıştır.

Problem 6. %90 olasılıkla 1 milyon$ kazanmak VEYA kesin olarak 50$ kazanmak arasında seçim yapın.

Problem 7. %90 olasılıkla 1 milyon$ kazanmak VEYA kesin olarak 150.000$ kazanmak arasında seçim yapın.

Bu iki örnekte kumarı seçip kazanma*manın* beklenen acısını karşılaştırın. Kazanamamak ikisinde de hayal kırıklığı yaratır, ama kumarı seçip kaybederseniz, 150.000 dolarlık kesin bir armağanı geri çevirerek verdiğiniz bu "açgözlü" karara pişman olacağınızı bilmeniz, 7. problemde potansiyel acıyı şiddetlendirir. Pişmanlıkta, bir sonucun yaşanması benimseyebileceğiniz ama benimsemediğiniz bir seçeneğe bağlıdır.

Birkaç ekonomist ve psikolog, pişmanlık ve hayal kırıklığı gibi duyguları temel alan karar verme modelleri önermiştir. Bu modellerin beklenti teorisinden daha az etkili olduğu söylenebilir. Pişmanlık ve hayal kırıklığı gerçek duygulardır ve karar verenler seçimlerini yaparken kesinlikle bu duyguları önceden hissederler. Sorun şu ki pişmanlık teorileri, daha basit olma avantajına sahip

beklenti teorisinden onları ayırt edecek birkaç çarpıcı öngörüde bulunurlar. Beklenti teorisinin karmaşıklığı, beklenen fayda teorisiyle rekabette daha kabul edilebilir türdendi, çünkü beklenen fayda teorisinin açıklayamadığı gözlemleri öngörmüştü.

Daha zengin ve daha gerçekçi varsayımlar bir teoriyi başarılı kılmak için yeterli değildir. Bilim insanları teorileri bir araç çantası olarak kullanıp, yeni araçlar çok faydalı olmadıkça daha ağır bir çantanın yükünü kabul etmezler. Beklenti teorisinin birçok akademisyen tarafından kabul edilmesininin nedeni "doğru" olması değil, referans noktası ve kayıptan kaçınma başta olmak üzere, fayda teorisine kattığı kavramların uğraşmaya değer olmasıydı; bu kavramlar doğru olduğu anlaşılan yeni öngörüleri ortaya çıkardı. Biz şanslıydık.

BEKLENTİ TEORİSİNDEN BAHSEDERKEN

"Kayıptan fazlaca kaçınması, çok olumlu fırsatları kaçırmasına neden oluyor."

"Muazzam varlığını düşünürsek, önemsiz kazanç ve kayıplara verdiği duygusal tepki çok mantıksız."

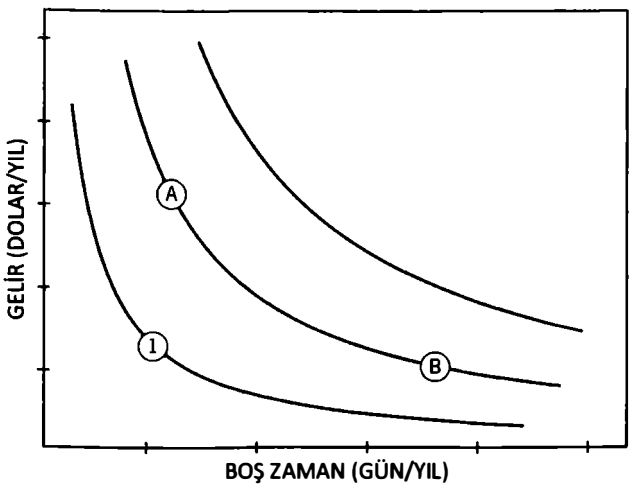
"Kayıplara kazançlardan yaklaşık iki kat fazla ağırlık veriyor ki, bu normal bir şey."

27

MÜLKİYET ETKİSİ

Hiç ekonomi dersi almamış olsanız bile, şekil 11'i ya da yakın bir akrabasını herhalde görmüşsünüzdür. Grafik, bir bireyin iki emtia için "kayıtsızlık haritası"nı gözler önüne seriyor.

Öğrenciler ekonomiye giriş derslerinde, harita üzerindeki her noktanın gelir ile tatil günlerinin özel bir birleşimini belirlediğini



Şekil 11

öğrenirler. Her "kayıtsızlık eğrisi" eşit derecede çekici olan iki emtianın birleşimlerini bağlantılandırır; faydaları aynıdır. İnsanlar ne kadar gelirleri ve ne kadar boş zamanları olduğuna bakmaksızın tatil günlerini fazladan gelir elde etmek için "satma"ya istekli olsalardı, eğriler paralel düz çizgilere dönüşürdü. Dışbükey şekil azalan marjinal faydayı ifade eder: ne kadar boş zamanınız varsa, fazladan bir günü o kadar az önemsersiniz ve ilave edilen her günün değeri bir öncekinden daha azdır. Benzer biçimde, geliriniz ne kadar çoksa, fazladan bir doları o kadar az önemsersiniz ve fazladan bir boş gün için vermeye hazır olduğunuz miktar artar.

Kayıtsızlık eğrisi üzerindeki bütün konumlar eşit derecede çekicidir. Kayıtsızlığın anlamı tam olarak budur: kayıtsızlık eğrisi üzerinde nerede bulunduğunuza aldırış etmezsiniz. Yani A ve B sizin için aynı kayıtsızlık eğrisi üzerindeyse, aralarında kayıtsız olur ve birinden ötekine geçmek ya da geri gelmek için hiçbir dürtüye ihtiyaç duymazsınız. Bu şeklin belli bir versiyonu son yüz yıl içinde yazılmış ekonomi ders kitaplarının hepsinde yer aldı, milyonlarca öğrenci de ona baktı. Çok azı eksik olan şeyi fark etti. Burada da, teorik bir modelin gücü ve zarafeti öğrencilerle akademisyenleri ciddi bir eksikliğe karşı kör etmişti.

Şekilde eksik olan, bireyin şu anki geliri ile serbest zamanının bir göstergesidir. Maaşlı bir çalışansanız, işe alınma şartlarınız maaşınızı ve tatil günlerinizin sayısını harita üzerinde bir nokta olarak belirler. Bu sizin referans noktanız, mevcut durumunuzdur, ama şekilde gösterilmemiştir. Bu şekli çizen kuramcılar onu göstermeyerek sizi referans noktasının önemli olmadığına inanmaya davet ederler, ama artık bildiğiniz gibi, tabii ki önemlidir. Bu da yine Bernoulli'nin hatasıdır. Kayıtsızlık eğrilerinin temsili, üstü örtülü olarak herhangi bir anda elde ettiğiniz faydanın tamamen mevcut durumunuz tarafından belirlendiğini, geçmişin ilgisiz olduğunu ve olası bir işle ilgili değerlendirmenizin şu anki işinizin şartlarına bağlı olmadığını varsayar. Söz konusu varsayımlar, bu örnekte ve daha pek çoğunda tamamen gerçekdışıdır.

Referans noktasının kayıtsızlık haritasından çıkarılması, teoriden kaynaklanan körlüğün şaşırtıcı bir örneğidir, çünkü referans noktasının açıkça önemli olduğu durumlarla çok sık karşılaşırız.

İş görüşmelerinde, referans noktasının mevcut sözleşme olduğunu ve görüşmelerin o referans noktasında karşılıklı ödün taleplerine odaklanacağını her iki taraf da gayet iyi bilir. Kayıptan kaçınmanın pazarlıktaki rolü de iyi anlaşılmıştır: ödün vermek can yakar. Referans noktasının rolüyle ilgili bir hayli deneyiminiz olmuştur. İş ya da konum değiştirdiyseniz, hatta böyle bir değişikliği göz önüne aldıysanız, yeni yerin özelliklerinin bulduğunuz yere göre artılar ya da eksiler olarak kodlandığını elbette hatırlıyorsunuzdur. Aynı zamanda bu değerlendirmelerde dezavantajların avantajlardan daha çok göze çarptığını –kayıptan kaçınmanın devreye girdiğini– fark etmiş de olabilirsiniz. Kötü yöndeki değişiklikleri kabul etmek zordur. Örneğin, işsiz elemanların yeni istihdam için kabul edecekleri en düşük ücret ortalaması, eskisinin %90'ıdır ve bu tutar bir yıl içerisinde en fazla %10 oranında düşer.

Referans noktasının seçimler üzerindeki gücünü anlamak için, "Hedonik ikizler" Albert ile Ben'e bakalım: zevkleri aynı ve ikisi de şu anda geliri ve boş zamanı az olan, aynı başlangıç düzeyindeki işlerde çalışıyor. Şu andaki şartları şekil 11'de 1 olarak işaretlenen noktaya uyuyor. Firma onlara iki daha iyi konum öneriyor, A ve B; kimin 10.000 dolarlık zam alacağı (A konumu) ve kimin her ay ücretinden kesilmeden fazladan bir günlük tatil günü kazanacağı konusundaki kararı onlara bırakıyor. İkisi de kayıtsız olduklarından, yazı tura atıyorlar. Albert zammı alıyor, Ben ise fazladan serbest zaman kazanıyor. Aradan biraz zaman geçiyor ve ikizler konumlarına alışıyorlar. Şimdi şirket, isterlerse işlerini takas edebileceklerini öneriyor.

Şekilde temsil edilen standart teori, tercihlerin zaman içerisinde değişmeyeceğini varsayar. A ve B konumları ikizlerin ikisi için de eşit derecede çekicidir ve takas etmek için çok az ya da sıfır dürtüye ihtiyaçları olacaktır. Beklenti teorisi ise aksine, ikizlerin ikisinin de kesinlikle oldukları yerde kalmayı tercih edeceklerini öne sürer. Bu mevcut durum tercihi, kayıptan kaçınmanın bir sonucudur.

Albert'a odaklanalım. Başlangıçta, grafik üzerinde 1 konumundaydı ve o referans noktasından hareketle, eşit derece çekici olan şu iki alternatifi buldu:

A'yı seç: 10.000$'lık zam
VEYA
B'yi seç: fazladan 12 tatil günü

A konumunu kabul etmesi Albert'ın referans noktasını değiştirir ve B'ye geçmeyi göz önüne aldığında, seçiminin yeni bir yapısı olur:

A'da kal: kazanç da yok kayıp da
VEYA
B'ye geç: fazladan 12 serbest gün ve 10.000$'lık bir maaş indirimi

Az önce kayıptan kaçınmanın öznel deneyimini yaşadınız. Bunu hissedebilirsiniz: 10.000 dolarlık bir maaş indirimi kötü haberdir. 12 boş gün kazanmak 10.000 dolarlık bir kazanım kadar etkileyici olsa bile, boş zamandaki aynı artış 10.000 dolarlık bir kaybı telafi etmeye yetmez. Albert A'da kalacaktır, çünkü geçmenin dezavantajı avantajından ağır basar. Aynı mantık Ben için de geçerlidir, o da şimdiki işini korumak isteyecektir, çünkü şu anda değerli olan serbest zamanın kaybedilmesi fazladan gelirin sağlayacağı yarara ağır basar.

Bu örnek, standart kayıtsızlık eğrisinin öngörmediği seçimin iki yönünü vurguluyor. Birincisi, zevkler sabit değildir; referans noktasıyla birlikte değişirler. İkincisi, değişikliğin dezavantajları avantajlarından ağır basar, bu da mevcut durumu destekleyen bir yanlılığa sebep olur. Tabii ki kayıptan kaçınmanız, durumunuzu değiştirmeyi asla tercih etmeyeceğiniz anlamına gelmez; bir fırsatın yararları, ağır basan zararları bile aşabilir. Kayıptan kaçınma sadece seçimlerin güçlü bir biçimde referans durumunun lehine (ve genellikle büyük değil küçük değişiklerin lehine) yanlı olduğunu ima eder.

Alışıldık kayıtsızlık haritalarında ve Bernoulli'nin gelirleri varlık durumları olarak temsil etmesinde ortak bir yanlış varsayım vardır: işlerin bir durumunda elde edeceğiniz fayda sadece o duruma bağlıdır ve geçmişinizden etkilenmez. Davranış ekonomisinin başarılarından biri de bu yanlışı düzeltmek olmuştur.

MÜLKİYET ETKİSİ

Bir hareketin ya da yaklaşımın ne zaman başladığı sorusuna yanıt vermek çoğunlukla zordur, ama davranış ekonomisi olarak bilinen şeyin kökeni tam olarak belirlenebilir. 1970'lerin başlarında, o sırada Rochester Üniversitesi'nin muhafazakâr ekonomi bölümünde lisansüstü öğrencisi olan Richard Thaler, heretik düşüncelere kapılmaya başladı. Thaler'ın her zaman keskin bir zekâsı ve ironik bir eğilimi vardı ve öğrencilik döneminde, rasyonel ekonomik davranış modelinin açıklayamadığı davranışlar hakkında gözlemler toplayarak oyalanıyordu. Hocalarının ekonomik mantıksızlığına dair delillerden özel bir zevk alıyordu ve özellikle çarpıcı olan bir mantıksızlık bulmuştu.

Profesör R (sonradan Chicago Üniversitesi Lisansüstü İşletme Okulu'nun dekanı olan Richard Rossett olduğu artık biliniyor), standart ekonomi teorisine sarsılmaz bir inanç duyuyordu ve aynı zaman sofistike bir şarapseverdi. Thaler, Profesör R'nin koleksiyonundan bir şişe satmaya gönülsüz olduğunu gözlemlemişti –100 dolar gibi yüksek bir fiyata bile (1975 yılı doları!). Profesör R müzayedelerden şarap satın alıyor, ama o kalitede bir şişeye asla 35 doların üstünde para vermiyordu. 35 dolar ile 100 dolar arası fiyatlardan ne satıyor ne de alıyordu. Aradaki büyük fark, profesörün şişe başına tek bir değer benimsemesinin beklendiği ekonomi teorisiyle uyuşmuyor. Özel bir şişenin değeri onun için 50 dolar ise, o zaman şişeyi 50 doların üzerinde herhangi bir fiyattan satmaya istekli olması gerekirdi. Şişeye sahip değilse, o zaman ona 50 doların üzerinde herhangi bir meblağ ödemeye hazır olması gerekirdi. Kıl payı kabul edilebilir satış fiyatı ile kıl payı kabul edilebilir alış fiyatı aynı olmalıydı, oysa aslında asgari satış fiyatı (100 dolar) azami alış fiyatından (35 dolar) çok daha yüksekti. Şişeye sahip olmak, görünüşe bakılırsa değerini artırıyordu.

Richard Thaler, özellikle düzenli olarak alınıp satılmayan emtia için, *mülkiyet etkisi* adını verdiği şeyin birçok örneğini buldu. Kendinizi rahatlıkla benzer bir durumda hayal edebilirsiniz. Diyelim ki gözde bir topluluğun vereceği kapalı gişe konsere, 200 dolarlık normal fiyattan aldığınız bir bilet var elinizde. Açgözlü bir hayransınız ve bilet için 500 dolara kadar para vermeye razı olurdunuz. Şimdi

biletiniz elinizde ve internette daha zengin ya da çaresiz hayranların 3.000 dolar teklif ettiklerini öğreniyorsunuz. Satar mıydınız? Siz de kapalı gişe etkinlik izleyicilerinin çoğu gibiyseniz, satmazsınız. Sizin en düşük satış fiyatınız 3.000 doların üstünde, en yüksek alış fiyatınız ise 500 dolardır. Bu, mülkiyet etkisidir ve standart ekonomi teorisine inanan birinin kafasını karıştıracaktır. Thaler bu tür bilmeceleri açıklamanın bir yolunu arıyordu.

Şansın yardımıyla Thaler, bir konferansta eski öğrencilerimizden biriyle karşılaştı ve beklenti teorisinin ilk taslaklarından birini ele geçirdi. Metni büyük bir heyecanla okuduğunu, çünkü beklenti teorisindeki kayıptan kaçınma değer fonksiyonunun mülkiyet etkisini ve topladığı diğer bilmeceleri açıklayabileceğini hemen anladığını bildiriyor. Çözüm, Profesör R'nin belli bir şişeye *sahip olma* haliyle ilgili eşsiz bir fayda elde etmiş olduğu yönündeki standart fikirden vazgeçmekti. Beklenti teorisine göre, şişeyi alma ya da satma isteği referans noktasına –profesörün şu anda şişeye sahip olup olmadığına– bağlıdır. Eğer sahipse, şişeden *vazgeçme*nin acısını göz önüne alır. Sahip değilse, şişeyi *elde etme*nin zevkini göz önüne alır. Kayıptan kaçınmadan ötürü değerler eşit değildi: bir şişe kaliteli şaraptan vazgeçmenin acısı, eşit derecede kaliteli bir şişeyi elde etmenin zevkinden daha fazladır. Önceki bölümde gördüğünüz kayıp ve kazançlar grafiğini hatırlayın. Fonksiyonun eğimi negatif alanda daha diktir; kayba verilen tepki, ona denk düşen bir kazanca verilen tepkiden daha güçlüdür. Thaler'ın aradığı mülkiyet etkisinin açıklaması buydu. Beklenti teorisinin bir ekonomi bilmecesine ilk kez uygulanması ise davranış ekonomisinin gelişmesinde önemli bir dönüm noktası olmuş gibi görünüyor.

Thaler, Amos'la birlikte Stanford'da olduğumuzu öğrenince, bir yılını orada geçirmeye karar verdi. Bu verimli dönemde, birbirimizden çok şey öğrendik ve dost olduk. Yedi yıl sonra ikimiz, bir yılımızı birlikte geçirip psikolojiyle ekonomi arasındaki sohbetimizi sürdürme fırsatını bir kez daha bulduk. Uzun zamandır davranış ekonomisinin ana sponsoru olan Russell Sage Vakfı, ilk bağışlarından birini, bir yılını benimle birlikte Vancouver'da geçirmesi için Thaler'a verdi. O yıl boyunca, mülkiyet etkisine, ekonomi adaletinin kurallarına ve baharatlı Çin yemeklerine duyduğumuz yoğun

ilgiyi paylaştığımız, Vancouver'lı iktisatçı Jack Knetsch'le yan yana çalıştık.

Araştırmamızın başlangıç noktası, mülkiyet etkisinin evrensel olmamasıydı. Biri sizden 5 dolarlık bir banknotu bozmanızı isterse, 5 adet 1 doları kayıp hissine kapılmadan uzatırsınız. Ayakkabı alışverişi yaparken yine kayıptan kaçınmazsınız. Para karşılığı size ayakkabıları teslim eden satıcı da kesinlikle kayıp hissine kapılmaz. Aslında teslim ettiği ayakkabılar, onun bakış açısından her zaman, bir tüketiciden tahsil etmeyi umduğu paranın hantal bir vekili olmuştur. Ayrıca, satıcıya ödeme yapmayı bir kayıp olarak yaşamazsınız, çünkü satın almayı amaçladığınız ayakkabılar için bir vekil olarak parayı etkili bir biçimde elinizde tutmuşsunuzdur. Bu rutin alışveriş örnekleri esas olarak 5 dolarlık bir banknotu bozmaktan farklı değildir. Rutin ticari alışverişlerde, iki taraf da kayıptan kaçınmaz.

Bu piyasa işlemlerini, Profesör B'nin şarabını satma isteksizliğinden ya da Süper Kupa için elinde bilet bulunanların çok yüksek fiyattan bile satmaya yanaşmamasından ayıran nedir? Ayırt edici özellik, hem tezgâhtarın size sattığı ayakkabıların hem de ayakkabılar için bütçenizden harcadığınız paranın "takas" için elde tutulmasıdır. Bunlar başka emtia ile takas edilme amaçlıdır. Şarap ve Süper Kupa biletleri gibi başka emtialar ise "kullanım için", yani tüketilmek ya da başka türlü tadı çıkarılmak üzere elde tutulur. Serbest zamanınız ve gelirinizin desteklediği yaşam standardınız satılık veya takas amaçlı değildir.

Knetsch, Thaler ve ben, kullanım için ve takas için elde tutulan emtia arasındaki karşıtlığın altını çizecek bir deney tasarlamak için işe koyulduk. Deneyimizin tasarımının bir yönünü, deneysel ekonominin kurucusu olan, yıllar sonra Nobel Ödülü'nü paylaşacağım Vernon Smith'den ödünç aldık. Bu yöntemde, bir "piyasa"daki katılımcılara sınırlı sayıda kupon dağıtılır. Elinde bir kupon bulunan her katılımcı, deneyin sonunda onu nakit paraya çevirebilir. Paraya çevrilme değerleri bireyden bireye değişir, bu da piyasalarda işlem gören emtianı (1975 yılı doları!) n bazı kişiler için ötekilere kıyasla daha değerli olduğu gerçeğini temsil eder. Aynı kupon sizin için 10 dolar, benim içinse 20 dolar değerinde olabilir ve bu değerler

arasındaki herhangi bir fiyattan yapılan bir alışveriş ikimiz için de avantajlı olacaktır.

Smith, temel arz talep mekanizmalarının ne derece iyi işlediğinin canlı gösterimlerini oluşturdu. Bireyler bir kuponu almak ya da satmak için art arda arz edeceklerdir. Herkes bu alışverişleri izleyip, kuponların hangi fiyattan el değiştirdiğini görür. Sonuçlar, fizik alanındaki bir gösterinin sonuçları kadar düzenlidir. Suyun aşağıya doğru akması kadar kaçınılmaz olarak, (paraya çevrilme değerleri düşük olduğundan) kendilerine göre az değerli bir kupona sahip olanlar, sonuçta kuponlarını ona daha fazla değer veren birine kâr karşılığı satarlar. Alışveriş sona erdiğinde kuponlar, deneyi yapan kişiden onlar için en fazla parayı elde edebileceklerin elindedir. Piyasaların büyüsü etkisini göstermiştir! Üstelik, ekonomi teorisi hem piyasanın karar kılacağı nihai fiyatı hem de el değiştirecek kuponların sayısını doğru tahmin etmiştir. Piyasadaki katılımcıların yarısına kuponlar rasgele verilmişse, teori kuponların yarısının el değiştireğini öngörür.

Kendi deneyimizde, Smith'in yönteminin farklı bir biçimini kullandık. Her seans birkaç kupon alışverişi turuyla başladı ve Smith'in bulgusu bire bir tekrarlandı. Tahmin edilen alışveriş sayısı genellikle standart teorinin öngördüğü miktara çok yakın ya da onun aynısıydı. Kuponlar tabii ki sadece deneyi yapan kişinin nakit parasıyla takas edilebilmelerinden ötürü değerliydi; kullanım değerleri yoktu. Daha sonra buna benzer bir piyasa deneyini, insanların kullanmak için değerlendireceklerini beklediğimiz bir nesne için yaptık: deneyleri yürüttüğümüz üniversitenin simgesiyle süslenmiş, çekici bir kahve kupası. Kupanın fiyatı o sırada 6 dolar kadardı (bugünkü fiyatı yaklaşık iki katı olsa gerek). Kupalar katılımcıların yarısına gelişigüzel dağıtıldı. Satıcıların kupaları önlerinde duruyor ve Alıcılar komşularının kupasına bakmaya davet ediliyordu; hepsi alışveriş yapacakları fiyatı belirtiyordu. Sonuçlar çarpıcıydı: ortalama satış fiyatı ortalama alış fiyatının iki katı kadardı, tahmin edilen alışverişlerin sayısı ise standart teorinin öngördüğü sayının yarısından azdı. Piyasanın büyüsü, sahiplerinin kullanmayı bekledikleri bir emtiaya etki etmemişti.

Aynı prosedürün değişik biçimlerini kullanarak bir dizi deney yaptık ve hep aynı sonuçları gördük. Benim en çok beğendiğim, Alıcılar ile Satıcılara üçüncü bir grubu –Seçicileri– eklediğimiz deneydi. Emtiayı elde etmek için kendi paralarını harcamak zorunda kalan Alıcılardan farklı olarak Seçiciler, ya bir kupa ya da bir miktar para alabiliyor ve emtiayı almak kadar çekici olan olan para miktarını belirliyorlardı. Sonuçlar şöyle oldu:

Satıcılar	7,12 $
Seçiciler	3,12 $
Alıcılar	2,87 $

Satıcılar ile Alıcılar arasındaki fark dikkat çekici, çünkü aslında aynı seçimle karşı karşıyadırlar! Eğer Satıcı iseniz ya kupayla ya da parayla eve gidebilirsiniz ve eğer Seçici iseniz, seçenekleriniz yine aynıdır. Kararın uzun vadeli etkileri iki grup için özdeştir. Tek fark, anın duygusundadır. Satıcıların belirlediği yüksek fiyat, zaten sahip oldukları bir nesneden vazgeçme isteksizliklerini yansıtır, bir oyuncağa kuvvetle sarılıp ellerinden alındığında büyük tedirginlik sergileyen bebeklerde görülebilecek bir isteksizliktir bu. Kayıptan kaçınma, 1. Sistem'in otomatik değerlendirmelerinin bir parçasıdır.

Alıcılar ve Seçiciler benzer nakit değerler belirler ve Alıcılar, Seçiciler için bedava olan kupaya para ödemek zorundadırlar. Alıcılar kupa için para harcamayı bir kayıp olarak görmezlerse bekleyeceğimiz budur. Beyin görüntüleme çalışmalarından gelen deliller farkı doğruluyor. Kişinin normalde kullanacağı emtianın satılması, beynin iğrenme ve acıyla ilişkili olan bölgelerini etkinleştirir. Satın alma da bu bölgeleri etkinleştirir, ama sadece fiyatlar çok yüksek bulunduğunda, yani satıcının alışveriş değerini aşan bir para aldığını hissettiğiniz zaman. Beyin kayıtları ayrıca, özellikle düşük fiyatlardan satın almanın zevkli bir iş olduğuna işaret ediyor.

Satıcıların kupaya biçtikleri nakit değer, Seçiciler ile Alıcıların biçtikleri değerin iki katından biraz daha fazladır. Para kazanma ve kaybetme için aynı değer fonksiyonunun hem risksiz hem riskli kararlara uygulanması durumunda beklenebileceği gibi, riskli seçimlerde bu oran kayıptan kaçınma katsayısına çok yakındır. 2:1'lik

bir oran, ailelerin fiyat değişikliklerine karşı tepkileri dahil, çeşitli ekonomi alanlarının incelenmesinde ortaya çıkmıştır. İktisatçıların öngörecekleri gibi, fiyatlar düştüğünde müşteriler yumurta, portakal suyu ya da balık alımlarını artırmaya, fiyatlar yükseldiğinde ise azaltmaya eğilimlidirler; ancak ekonomi teorisindeki öngörülerin aksine, fiyat artışlarının etkisi (referans fiyata göre kayıplar) kazançların etkisinden yaklaşık iki kat daha büyüktür.

Kupa deneyi, Jack Knetsch'in aşağı yukarı aynı zamanda bildirdiği daha da basit bir deneyle birlikte, mülkiyet etkisinin standart gösterisi olarak kaldı. Knetsch iki sınıftan bir soru formunu doldurmalarını istemiş ve onları deney süresince önlerinde duran bir hediyeyle ödüllendirmişti. Bir seferinde ödül, pahalı bir kalemdi; bir diğerinde, bir kalıp İsviçre çikolatasıydı. Dersin sonunda, deneyi yapan kişi alternatif hediyeyi göstermiş ve herkesin kendi hediyesini bir başkasıyla değiştirmesine izin vermişti. Katılımcıların sadece %10 kadarı hediyelerini değiştirmeyi seçmişti. Kalem verilmiş olanların çoğu onunla yetinmiş, çikolata verilmiş olanlar da değiştirmeyi reddetmişti.

TÜCCAR GİBİ DÜŞÜNMEK

Beklenti teorisindeki temel fikirler, referans noktalarının var olduğu ve kayıpların onlara karşılık gelen kazançlardan daha fazla önem taşıdığıdır. Yıllar içerisinde gerçek piyasalarda bir araya getirilen gözlemler, bu fikirlerin gücüne işaret ediyor. Boston'daki toplu konut piyasasının bir ekonomik gerileme sırasında incelenmesinden apaçık sonuçlar çıktı. Araştırmacılar, konutlarını farklı fiyatlardan almış olan benzer birimlere sahip kişilerin davranışlarını kıyasladılar. Rasyonel biri için, alış fiyatı önemsizdir; önemli olan tek şey halihazırdaki piyasa değeridir. Ancak gerileyen bir konut piyasasındaki İnsanlar için öyle değildir. Yüksek bir referans noktası olan, dolayısıyla daha yüksek kayıplarla karşı karşıya kalan konut sahipleri, dairelerine daha yüksek bir fiyat biçer, evlerini satmaya çalışmak için daha fazla zaman harcarlar ve en sonunda ellerine daha fazla para geçer.

Satış fiyatlarıyla alış fiyatları arasındaki (ya da daha inandırıcı olarak, satmakla seçmek arasındaki) asimetrinin orijinal kanıtı, re-

ferans noktası ve kayıptan kaçınma fikirlerinin ilk kabulünde çok önemli olmuştu. Ancak özellikle de alışılmadık laboratuar koşullarında referans noktalarının kararsız olduğu ve mülkiyet etkisinin referans noktasını değiştirerek ortadan kaldırılabileceği anlaşıldı.

Mal sahipleri ellerindeki emtiaya gelecekteki alışverişler için değer taşıyıcıları olarak baktıklarında, mülkiyet etkisi beklenmez; rutin ticarette ve finans piyasalarında yaygın bir tutumdur bu. Beysbol kartı fuarlarında alışverişleri incelemiş olan deneysel iktisatçı John List, acemi tüccarların ellerindeki kartlardan ayrılmak istemediklerini, ama en sonunda alışveriş deneyimiyle birlikte bu isteksizliğin yok olduğunu gördü. Daha da şaşırtıcı olarak List, alışveriş deneyiminin yeni emtiayla ilgili mülkiyet etkisi üzerinde büyük bir etkisi olduğunu fark etti.

Bir fuarda List, insanları kısa bir ankete katılmaya davet eden bir duyuru astı; karşılığında küçük bir hediye alacaklardı: bir kahve kupası ya da aynı değerde bir paket çikolata. Hediyeler rasgele verildi. Denekler ayrılmak üzereyken, List her birine, "Size bir kahve kupası (ya da bir paket çikolata) verdik, ama isterseniz onu bir paket çikolata (ya da kupa) ile değiştirebilirsiniz," dedi. Jack Knetsch'in önceki deneyinin birebir tekrarı olarak, List deneyimsiz tüccarların yalnızca %18'inin hediyelerini değiştirmeye istekli olduğunu gördü. Bunun aksine, deneyimli tüccarlarda mülkiyet etkisi hiç görülmedi: %48'i takas etti! En azından takasın norm olduğu bir piyasa ortamında, değiştirme isteksizliği göstermediler.

Jack Knetsch ayrıca, incelikli manipülasyonların mülkiyet etkisini yok ettiği deneyler de yaptı. Katılımcılarda mülkiyet etkisi ancak, emtiaya takas olasılığının sözünün geçmesinden bir süre önce sahip olmuşlarsa görüldü. Standart iknayı savunan ekonomistler, Knetsch'in psikologlarla çok fazla zaman geçirmiş olduğunu söyleyeceklerdir, çünkü deneysel manipülasyonu, sosyal psikologların önemli olmasını bekledikleri değişkenlerle ilgiliydi. Gerçekten de, deneysel ekonomistlerin ve psikologların farklı metodolojik kaygıları, mülkiyet etkisine ilişkin süregelen tartışmada açıkça ortaya çıkmıştır.

Deneyimli tüccarların, "Bu kupaya *sahip olmayı*, sahip olabileceğim başka şeylere oranla ne kadar çok istiyorum?" şeklindeki

doğru soruyu sormayı öğrendikleri anlaşılıyor. Ekon'ların sorduğu bu soruda mülkiyet etkisi yoktur, çünkü elde etmenin zevkiyle vazgeçmenin acısı arasındaki asimetri önemsizdir.

"Yoksulluk koşullarında karar alımı" psikolojisiyle ilgili en son çalışmalar, yoksulların da mülkiyet etkisi görmeyi beklemediğimiz bir grup olduklarını ima ediyor. Beklenti teorisinde yoksul olmak, kişinin referans noktasının altında yaşamasıdır. Yoksulların ihtiyaç duyup da almaya güçlerinin yetmediği emtialar vardır, dolayısıyla hep "zararda"dırlar. Ellerine geçen az miktarda para da bu yüzden kazanç olarak değil, azaltılmış zarar olarak görülür. Para, kişinin referans noktasına doğru biraz tırmanmasına yardım eder, ama yoksullar hep değer fonksiyonunun dik bacağında kalırlar.

Yoksul kişiler tüccar gibi düşünürler, ama dinamikleri oldukça farklıdır. Tüccarların aksine yoksullar, kazanmakla vazgeçmek arasındaki farklara kayıtsız değildirler. Onların sorunu, bütün seçimlerinin kayıplar arasında olmasıdır. Bir emtiaya harcanan para, onun yerine alınabilecek başka bir emtianın kaybıdır. Yoksullar için maliyetler zarardır.

Nesnel olarak gayet iyi durumda oldukları halde para harcamayı acı verici bulan insanları hepimiz biliriz. Paraya, özellikle de süslü bir kupa alımı gibi geçici heveslere ve önemsiz lükslere para harcamaya yönelik tutumda kültürel farklılıklar da olabilir. Böyle bir farklılık, "kupa çalışması"nın ABD'deki ve İngiltere'deki sonuçları arasındaki büyük uyuşmazlığı açıklayabilir. ABD'li öğrenci örneklemleriyle yürütülen deneylerde alış ve satış fiyatları büyük bir farklılık gösterirken, bu farklar İngiliz öğrenciler arasında çok daha küçüktür. Mülkiyet etkisi hakkında öğreneceğimiz daha çok şey var.

MÜLKİYET ETKİSİNDEN BAHSEDERKEN

"İki ofisten hangisinin kendisine verileceğini umursamadı, ama duyuru yapıldıktan bir gün sonra, artık değiştirmeye istekli değildi. Mülkiyet etkisi!"

"Her iki taraf da karşılığında bir şey alabilecekleri zaman bile ödün vermekte zorlandığından, bu görüşmeler hiçbir yere varmıyor. Kayıplar kazançlardan daha ağır basıyor."

“Fiyatlarını artırdıklarında, talep kesildi.”

“Evini alırken ödediğinden daha az paraya satma fikrinden nefret ediyor. Kayıptan kaçınma devreye giriyor.”

“Kadın pintinin teki, harcadığı her doları kayıp olarak görüyor.”

28

KÖTÜ OLAYLAR

Psikolojinin davranış ekonomisine en önemli katkısı kesinlikle kayıptan kaçınma fikridir. Bu tuhaf bir şey, çünkü insanların birçok sonucu kazanç ve kayıp olarak değerlendirmeleri ve kayıpların kazançlardan daha fazla önemli olduğu fikri kimseyi şaşırtmaz. Amos'la sık sık, büyükannelerimizin hakkında çok şey bildikleri bir konuyu incelemeye kalkıştığımızı söyleyerek şakalaşırdık. Oysa aslında, büyükannelerimizden daha fazlasını biliyoruz ve kayıptan kaçınmayı zihnin daha kapsamlı iki sistem modelinin bağlamına yerleştirebiliriz. Aynı zamanda, kayıptan kaçınmanın sonuçlarını şaşırtıcı derecede farklı gözlemlerde izleyebiliriz: taşınma sırasında mallar kaybolduğunda, sadece cepten ödenen kayıplar telafi edilir; büyük ölçekli reform girişimleri çoğunlukla başarısız olur; profesyonel golfçüler de par vuruşunda birdie'den daha başarılıdırlar. Büyükannem ne kadar zeki olursa olsun, aşikâr gözüyle baktığı genel bir fikirden gelen özel öngörülere şaşırırdı.

NEGATİFLİĞİN HÂKİMİYETİ



Şekil 12

Sol taraftaki şekle baktığınızda kalp atışınız hızlandı. Daha siz o resimdeki tüyler ürpertici şeyi adlandıramadan oldu bu. Bir süre sonra belki de dehşete kapılmış birinin gözlerini tanıdınız. Gülümsemeyle yükselen yanakların daraltığı sağ taraftaki gözlerse mutluluğu ifade ediyor ve o kadar heyecan verici değil. Bu iki resim, bir beyin tarayıcının içinde yatan insanlara gösterildi. Her biri saniyenin yüzde ikisinden az bir süre boyunca gösterildi ve hemen "görsel gürültü", yani koyu ve parlak karelerden oluşan rasgele bir görüntü ile maskelendi. Gözlemcilerin hiçbiri göz resimleri gördüğünü bilinçli olarak anlamadı, ama beyinlerinin bir bölümü belli ki anlamıştı: beynin "tehdit merkezi" olarak birincil bir rolü olan, ama başka duygusal hallerde de etkinleşen amigdala. Beyin görüntüleri, bakan kişinin tanımadığı tehditkâr bir resme amigdalanın verdiği yoğun tepkiyi gösterdi. Tehditle ilgili enformasyon muhtemelen beynin duyguları işleyen bir bölümünü doğrudan besleyen süper hızlı bir nöron kanalı aracılığıyla seyahat ediyor, bilinçli "görme" deneyimini destekleyen görsel korteksi es geçiyordu. Aynı devre, şematik öfkeli yüzlerin (potansiyel bir tehdit) şematik mutlu yüzlerden daha hızlı ve verimli biçimde işlenmesini de sağlar. Bazı araştırmacılar, mutlu yüzler kalabalığından öfkeli bir yüzün "öne çıkıverdiğini", ama öfkeli bir kalabalıkta tek bir mutlu yüzün bile ön plana çıkmadığını bildirmişlerdir. İnsanların ve hayvanların beyinlerinde, kötü habere öncelik vermek için tasarlanmış bir mekanizma bulunur. Bu devre, bir yırtıcıyı fark etmek için gerekli zamandan saniyenin yüzde birkaçını tıraşlayarak, hayvanın üremeye yetecek kadar uzun süre yaşama ihtimalini artırır. 1. Sistem'in otomatik faaliyetleri bu evrim tarihini yansıtır. Kötü haberi fark etmekte bununla kıyaslanabilecek kadar hızlı bir mekanizma keşfedilmemiştir. Tabii ki biz ve hayvan kuzenlerimiz, çiftleşme ya da beslenme fırsatlarının işaretleri karşısında çabucak alarma geçeriz ve reklamcılar da ilan panolarının tasarımını buna göre yaparlar. Yine de, tehditlere fırsatlardan daha fazla öncelik verilir, yapılması gereken de budur zaten.

Beyin bütünüyle simgesel tehditlere bile hızla tepki verir. Duygu yüklü sözcükler dikkat çeker ve kötü sözcükler (*savaş, suç*) mutlu sözcüklerden (*barış, sevgi*) daha çabuk dikkat çeker. Gerçek bir

tehdit yoktur, ama kötü bir olayın kalıntısına bile 1. Sistem'de tehditkâr muamelesi yapılır. Daha önce *kusma* sözcüğüyle ilgili olarak gördüğümüz gibi simgesel temsil, gerçek şeye karşı fizyolojik duygu belirtileri, hatta azıcık uzaklaşma ya da yaklaşma, geri çekilme ya da öne eğilme eğilimleri de dahil birçok tepkiyi, birleşik olarak hafifletilmiş şekliyle uyandırır. Tehditlere duyarlılık, şiddetle karşı çıktığımız kanaat cümlelerinin işlenmesine kadar uzanır. Örneğin, ötenazi konusundaki tavrınıza bağlı olarak, beyninizin "Bence ötenazi kabul edilebilir/ kabul edilemez bir..." ile başlayan bir cümleyi kaydetmesi için gerekli süre saniyenin dörtte biri kadardır.

İğrenme konusunda uzman olan psikolog Paul Rozin'in gözlemine göre, tek bir hamam böceği kirazlarla dolu bir kâsenin çekiciliğini mahveder, ama bir kiraz hamam böcekleriyle dolu bir kâseye hiçbir şey yapmaz. Rozin'in işaret ettiği gibi, olumsuz, birçok açıdan olumluya baskın çıkar ve kayıptan kaçınma da yaygın bir olumsuzluk hâkimiyetinin belirtilerinden biridir. Başka akademisyenler, "Kötü İyiden Güçlüdür" başlıklı bir yazıda, delilleri şöyle özetlediler: "Kötü duyguların, kötü anne-babaların ve kötü geribildirimin etkisi, iyilerden daha fazladır ve kötü enformasyon iyiden daha kapsamlı olarak işlenir. Benlik iyi öz-tanımlamaların peşine düşmek yerine, kötü öz-tanımlamalardan kaçınmaya güdümlüdür. Kötü izlenimler ve kötü stereotipler iyilerden daha hızlı oluşur ve boşa çıkarılmaya daha dirençlidir." Bir ilişkinin uzun dönemde başarısının olumluyu aramaktan çok olumsuzdan kaçınmaya bağlı olduğunu gözlemlemiş olan ünlü evlilik ilişkileri uzmanı John Gottman'a değiniyorlar. Gottman'a göre istikrarlı bir ilişki, iyi etkileşimlerin kötü etkileşimleri sayıca en azından 5'te 1 oranında aşmasını gerektirir. Sosyal alandaki diğer asimetriler daha da çarpıcıdır. Geliştirilmesi yıllar alan bir dostluğun tek bir eylemle mahvedilebileceğini hepimiz biliriz.

İyi ile kötü arasındaki bazı ayırımlar biyolojimize doğuştan yerleşmiştir. Bebekler, acıya kötü, tatlıya ise (bir noktaya kadar) iyi tepki vermeye hazır olarak dünyaya gelirler. Ancak birçok durumda, iyi ile kötü arasındaki sınır zaman içinde değişen, acil koşullara bağlı bir referans noktasıdır. Diyelim ki soğuk bir akşamda, bardaktan boşanırcasına yağan yağmur için yetersiz giysilerle dışarıdası-

nız ve üstünüzdekiler sırılsıklam olmuş. Isırıcı bir rüzgâr berbat durumunuza tuz biber ekiyor. Etrafta dolanırken sizi elementlerin gazabından koruyacak büyük bir kaya buluyorsunuz. Biyolog Michel Cabanac, o anın deneyimini son derece zevkli diye nitelendirirdi, çünkü zevkin normalde yaptığı gibi, koşullarda biyolojik açıdan anlamlı bir iyileşmeye işaret ediyor. Zevkli rahatlama tabii ki çok uzun sürmeyecek ve kısa bir süre sonra kayanın arkasında titreyerek, yenilenen ıstırabınız tarafından daha iyi bir korunak aramaya yönlendirileceksiniz.

HEDEFLER REFERANS NOKTALARIDIR

Kayıptan kaçınma iki güdünün göreceli gücüne gönderme yapar: kayıptan kaçınma güdümüz hedefe ulaşma güdümüzden daha güçlüdür. Referans noktası bazen mevcut durumdur, ama gelecekteki bir hedef de olabilir: hedefe ulaşamamak bir kayıptır, hedefi aşmaksa bir kazanç. Olumsuzluk hâkimiyetinden bekleyebileceğimiz gibi, bu iki güdü eşit derecede güçlü değildir. Hedefe ulaşamamanın başarısızlığından kaçınma, hedefi aşma arzusundan çok daha güçlüdür.

İnsanlar genellikle ulaşmaya çabaladıkları, ama mutlaka aşmaya çalışmadıkları kısa erimli hedefleri benimserler. Sonuçları kimi zaman ekonomi mantığını çiğneyen, acil bir hedefe ulaştıklarında, çabalarını azaltabilirler. Örneğin New Yorklu taksi şoförlerinin, aylık ya da yıllık bir gelir hedefleri olabilir, ama çabalarını kontrol eden hedef genellikle günlük bir kazanç ereğidir. Tabii ki günlük hedefe ulaşmak (ve onu aşmak), bazı günlerde ötekilere kıyasla çok daha kolaydır. Yağmurlu günlerde, bir New York taksisi asla uzun süre boş kalmaz ve şoför de hedefine çabucak ulaşır; taksilerin sıklıkla caddelerde müşteri arayarak dolaştığı iyi havalarda ise böyle olmaz. Ekonomi mantığı, taksi şoförlerinin yağmurlu günlerde saatlerce çalışıp, boş zamanı daha düşük bir fiyattan "satın alabilecekleri" ılıman günlerde kendilerine biraz serbest zaman ayırmaları gerektiğini öne sürer. Kayıptan kaçınma mantığıysa aksini önerir: sabit bir günlük hedefi olan şoförler, müşteri sayısı az olduğunda çalışma saatlerini artıracak ve yağmurdan sırılsıklam olmuş müşteriler bir yere götürülmek için yalvarırken erkenden eve gideceklerdir.

Pennsylvania Üniversitesi'nden iktisatçı Devin Pope ile Maurice Schweitzer, golfün mükemmel bir referans noktası örneği sağladığı sonucuna vardılar: par. Golf sahasında her deliğin onunla ilişkili bir vuruş sayısı vardır; par sayısı iyi –ama olağanüstü olmayan– performansa temel oluşturur. Profesyonel bir golfçü için, birdie (parın bir vuruş altı) bir kazançtır; bogey ise (parın bir vuruş üstü) bir kayıptır. Ekonomistler, bir oyuncunun deliğe yakınken karşı karşıya gelebileceği iki durumu karşılaştırdılar:

- bogey'den kaçınmak için vurmak
- birdie'ye ulaşmak için vurmak

Golfte her vuruş önemlidir, profesyonel golfteyse her vuruş çok önemlidir. Ancak beklenti teorisine göre, bazı vuruşlar ötekilerden daha önemlidir. Par yapamamak bir kayıptır, ama birdie vuruşunu kaçırmak bir kayıp değil, kayıptan kazançtır. Pope ve Schwetzer kayıptan kaçınmadan hareketle, oyuncuların par vuruşu yaparken (bogey'den kaçınmak için), birdie vuruşuna kıyasla biraz daha fazla çaba harcayacaklarını düşünüyorlardı. Bu öngörüyü sınamak için 2,5 milyon vuruşu ince ayrıntısıyla analiz ettiler.

Haklıydılar. Vuruş ister kolay olsun ister zor, delikten her uzaklıkta, oyuncular par vuruşunda birdie'den daha başarılıydılar. Par (bogey'den kaçınmak için) ya da birdie peşine düştüklerinde başarı oranlarındaki fark %3,6 oluyordu. Bu önemsiz bir fark değildir. Çalışmalarında, "katılımcılar"dan biri de Tiger Woods'du. En iyi yıllarında Tiger Woods birdie vuruşlarında da par'daki kadar başarılı olsaydı, ortalama turnuva skoru bir vuruş oranında artacak ve kazancı da sezon başına neredeyse 1 milyon dolar artacaktı. Bu sert rakipler elbette birdie vuruşlarında gevşemeye bilinçli olarak karar vermiyorlar, ama bogey'den şiddetle kaçınmaları, görünüşe bakılırsa eldeki işe odaklanmalarına katkıda bulunuyor.

Golf vuruşlarının incelenmesi, teorik bir konseptin düşünmeye yardımcı olma gücünü gösteriyor. Par ve birdie vuruşlarını aylarca analiz etmenin zahmete değer olduğunu kim düşünürdü? Bazı ekonomistler dışında kimseyi şaşırtmayan kayıptan kaçınma fikri,

kesin ve sezgisel olmayan bir hipotez üretti ve araştırmacıları, profesyonel golfçüler dahil herkesi şaşırtan bir bulguya yöneltti.

MEVCUT DURUMU KORUMAK

Aramaya hazırsanız, kayıptan kaçınma ve kazanç elde etme güdülerinin asimetrik yoğunluğu neredeyse her yerde karşınıza çıkar. Görüşmelerin, özellikle de mevcut bir sözleşme üzerinde yeniden görüşmelerin hep var olan bir özelliğidir bu; iş görüşmelerinde ve uluslararası ticaret ya da silah sınırlamaları tartışmalarında tipik durumdur. Mevcut koşullar referans noktalarını belirler ve sözleşmenin herhangi bir yönünde önerilen bir değişiklik kaçınılmaz olarak, bir tarafın ötekine verdiği bir ödün olarak görülür. Kayıptan kaçınma, anlaşmaya varmayı zorlaştıran bir asimetri yaratır. Bana verdiğiniz ödünler benim kazançlarını, sizinse kayıplarınızdır; bunların size verdiği acı, bana verdiği zevkten fazladır. Kaçınılmaz olarak, siz onlara benden daha fazla değer verirsiniz. Bunun aynısı, benden istediğiniz acı verici ödünler için de geçerlidir elbette, sanki onlara yeterince değer vermiyor gibisinizdir! Küçülmekte olan bir pastayla ilgili görüşmeler özellikle zordur, çünkü kayıpların paylaşılmasını gerektirirler. İnsanlar genişlemekte olan bir pasta için pazarlık ederken genelde çok daha rahattırlar.

Görüşmecilerin pazarlık sırasında alıp verdikleri mesajlar, öteki tarafa bir referans noktası iletme ve bir çıpa sağlama çabalarıdır. Mesajlar her zaman içtenlikli değildir. Görüşmeciler çoğu zaman bir emtiaya (belki de silahları azaltma pazarlığında belirli tipte füzelere) derinden bağlıymış gibi yaparlar, oysa aslında o emtiayı bir pazarlık kozu olarak kullanırlar; niyetleri, en sonunda bir takasla ondan vazgeçmektir. Görüşmeciler bir karşılıklılık normunun etkisi altında olduklarından, acı verici olarak takdim edilen bir ödün, öteki tarafın da eşit derecede acı verici (ve belki de eşit derecede yapay) bir ödün vermesini gerektirir.

İnsanlar ve hayvanlar, kazançlara ulaşmaktan çok kayıpları önlemek için mücadele ederler. Bölgelerine sahip çıkan hayvanlar dünyasında, koruyucuların başarısını bu ilke açıklar. Bir biyoloğun gözlemine göre, "bir toprak sahibine rakibi meydan okuduğunda, neredeyse her zaman –genellikle saniyeler içerisinde–

toprak sahibi yarışı kazanır." İnsan ilişkilerinde, kurumlar kendilerini yeniden biçimlendirmeye giriştiklerinde, şirketlerin "yeniden örgütlenme"sinde ve "yeniden yapılandırılması"nda, bürokrasiyi mantıklı kılma, vergi yasasını basitleştirme ya da tıbbi masrafları azaltma çabalarında olan bitenin büyük bölümünü aynı basit kural açıklar. İlk başta düşünüldüğü gibi, reform planları genel bir iyileşme sağlarken, neredeyse her zaman pek çok kazanan ve birkaç kaybeden üretir. Ancak etkilenen tarafların siyasi bir nüfuzu varsa, potansiyel kaybedenler potansiyel kazananlardan daha etkin ve daha azimli olacaklardır; sonuç onların lehine ve kaçınılmaz olarak ilk başta planlandığından daha pahalı ve daha etkisiz olacaktır. Reformlar –örneğin, işten çıkarmalar nedeniyle değil de yıpranmadan ötürü mevcut işgücü azaldığında veya maaş ve yan ödeme kesintileri yalnızca müstakbel çalışanlar için geçerli olduğunda– çoğunlukla halihazırdaki paydaşları koruyan müktesep hakları kapsar. Kayıptan kaçınma, hem kurumların hem de bireylerin yaşamlarında mevcut durumdan asgari değişimleri destekleyen etkili bir muhafazakâr güçtür. Bu muhafazakârlık mahallemizde, evliliğimizde ve işimizde dengemizi korumamıza yardımcı olur; hayatımızı referans noktasının yakınında bir arada tutan çekim gücüdür.

HUKUKTA KAYIPTAN KAÇINMA

Vancouver'da birlikte çalıştığımız yıl boyunca Richard Thaler, Jack Knetsch ve ben, ekonomik faaliyetlerde adalet konusunu incelemeye koyulduk. Bunun bir nedeni konuya ilgi duymamız, bir diğeriyse her hafta yeni bir soruşturma yapmanın bizim için hem bir fırsat hem de zorunluluk olmasıydı. Kanada hükümetinin Su Ürünleri ve Okyanuslar Bakanlığı'nca benimsenen bir programda, Toronto'daki işsiz profesyonellere telefonla anket yapmaları için ücret ödeniyordu. Mülakatçılardan oluşan büyük ekip her gece çalışıyordu ve faaliyetin sürekliliği için sürekli yeni sorulara ihtiyaçları vardı. Jack Knetsch aracılığıyla, her hafta dört renk-etiketli sürümler halinde bir soru formu üretmeyi kabul ettik. Her konuda soru sorabilirdik; tek kısıtlama, soruşturmayı bakanlığın misyonuna uygun kılmak için, balıktan söz edilen en az bir soru dahil etme

gereğiydi. Bu aylarca devam etti ve kendimizi bir veriler cümbüşüyle şımarttık.

Tüccarlarda, işverenlerde ve toprak sahiplerinde neyin adaletsiz davranış sayıldığına ilişkin genel algıları inceledik. En önemli sorumuz, adaletsizliğe ilişkin eleştirilerin kâr peşinde koşmaya kısıtlama getirip getirmediğiydi. Getirdiğini gördük. Ayrıca halkın hangi firmaların kâr peşinde koşup koşamayacaklarını değerlendirmek için kullandığı ahlak kurallarının kayıplarla kazançlar arasındaki kritik farkı belirlediğini tespit ettik. Temel ilke, mevcut maaşın, fiyatın ya da kiranın, çiğnenmemesi gereken bir hak niteliğinde bir referans noktası belirlediğidir. Firmanın kendi hakkını korumak için öyle yapması gerekmedikçe, müşterilerine ya da çalışanlarına referans işlemle ilgili kayıplar dayatması adaletsizlik sayılır. Şu örneğe bakalım:

> Bir hırdavat dükkânı kar küreklerini 15 dolardan satıyor. Büyük bir kar fırtınasının ertesi sabahı, fiyatı 20 dolara çıkarıyor.
> Lütfen bu davranışı değerlendirin:
> Tamamen Adil Kabul Edilebilir Adaletsiz Çok Adaletsiz

Hırdavat dükkânı standart ekonomi modeline göre uygun bir biçimde davranıyor: talep artışına fiyatını yükselterek karşılık veriyor. Ankete katılanlar aynı fikirde değildi: %82'si bu davranışı Adaletsiz ya da Çok Adaletsiz buldu. Belli ki kar fırtınasından önceki fiyatı referans noktası olarak, fiyat artışını ise dükkânın yapması gerektiği için değil de sadece yapabileceği için, müşterilerine dayattığı bir kayıp olarak görmüşlerdi. Adil olmanın temel bir kuralı, bulgularımıza göre, piyasa gücünün başkalarına kayıp yaşatacak şekilde kötüye kullanılmasının kabul edilemeyeceğidir. Aşağıdaki örnek, bu kuralı başka bir bağlamda açıklıyor (bu veriler 1984 yılında toplandığından, dolar değerleri yaklaşık %100 enflasyona uyarlanmalıdır):

> Küçük bir fotokopi dükkânında, altı aydır orada çalışan ve saat başı 9 dolar ücret alan tek bir eleman bulunuyor. İş tatmin edici olmaya devam ediyor, ama bölgedeki bir fabrika kapanmış ve işsizlik artmış durumda. Diğer küçük dükkânlar da şimdi fotokopi dükkânı elemanının yaptığına benzer

işler yapmaları için güvenilir çalışanları saati 7 dolardan işe almışlar. Dükkânın sahibi elemanın ücretini 7 dolara indiriyor.

Ankete yanıt verenler bunu onaylamadı. %83'ü bu davranışı Adaletsiz ya da Çok Adaletsiz buldu. Ancak soruda yapılan hafif bir değişiklik işverenin yükümlülüğünün doğasını açıklığa kavuşturuyor. İşsizlik oranının yüksek olduğu bir bölgede kazançlı bir dükkânın arka plan senaryosu yine aynı, ama şimdi,

halihazırdaki eleman ayrılıyor ve dükkân sahibi yerine gelene saat başı 7 dolar ödemeye karar veriyor.

Büyük bir çoğunluk (%73) bu hareketi Kabul Edilebilir saydı. İşverenin saatine 9 dolar ödemek gibi bir ahlaki yükümlülüğü yok gibi görünüyor. Sağlanan hak kişisel: piyasa şartları işverenin bir kesintiyi kabul ettirmesine olanak tanısa bile, şu anki çalışan ücretini koruma hakkına sahip. Yerine getirilen eleman eskisinin referans maaşına hak kazanmadığından, işveren adaletsizlikle damgalanma riski olmaksızın ücreti azaltabilir.

Firma da şu anki kazancını sürdürme hakkında sahiptir. Kayıp tehlikesiyle yüz yüze gelirse, kaybı başkalarına aktarmasına izin verilir. Yanıt verenlerin önemli bir çoğunluğu, bir firmanın kârlılığı düştüğünde çalışanlarının maaşlarını azaltmasının adaletsizlik olmadığı kanısındaydı. Firmaya ve firmanın etkileşimde bulunduğu bireylere karşı ikili hakları kuralların belirlediğini söyledik. Tehdit edildiğinde, firmanın bencilce davranması adaletsizlik değildir. Hatta kayıplardan payını alması da beklenmez; bunları aktarabilir.

Firmanın kârını artırmak ya da kârın azalmasından kaçınmak için yapabilecekleri, farklı kurallara bağlıydı. Bir firma daha düşük üretim maliyetleriyle karşılaştığında, adillik kuralları kârı müşterileri ya da çalışanlarıyla paylaşmasını gerektirmiyordu. Kazançları arttığında cömert davrandıysa, yanıt verenler tabii ki firmayı daha çok beğenip daha adil olarak tanımladılar, ama paylaşmayan bir firmayı adaletsiz olarak damgalamadılar. Ancak firma gücünü kötüye kullanarak çalışanlar ya da müşterilerle arasındaki gayri resmi sözleşmeleri ihlal ettiğinde ve kârını artırmak amacıyla başkalarına kayıp yaşattığında öfke gösterdiler. Ekonomik adaleti öğrenenlere

düşen önemli görev, ideal davranışı belirlemek değil, kabul edilebilir davranışı rezalet ve cezayı davet eden eylemlerden ayıran çizgiyi bulmaktır.

Bu araştırmaya ilişkin raporumuzu *American Economic Review*'a teslim ettiğimizde iyimser değildik. Makalemiz, o sırada birçok iktisatçı arasında genellikle bilgelik olarak kabul edilen, ekonomik davranışın kişisel çıkar tarafından yönetildiği ve adalet kaygısının genellikle ilgisiz olduğu anlayışına meydan okuyordu. Ayrıca iktisatçıların genelde pek az saygı duydukları anket yanıtlarından oluşan delillere bel bağlamıştık. Ancak derginin editörü, makalemizi değerlendirilmek üzere bu teamüllerle eli kolu bağlı olmayan iki iktisatçıya gönderdi (kimliklerini sonradan öğrendik; editörün bulabileceği en dost canlısı kişilerdi). Editör doğru kararı vermişti. Makale sık sık alıntılanıyor ve içerdiği sonuçlar zamana yenik düşmedi. Daha yakın tarihli araştırmalar referansa bağlı adalet gözlemlerini destekledi ve adalet kaygılarının ekonomik açıdan önemli olduğunu gösterdi; bizim de düşündüğümüz ama kanıtlamadığımız bir olguydu bu. Adalet kurallarını çiğneyen işverenler üretkenliğin azalmasıyla cezalandırılırlar ve adaletsiz fiyat politikaları izleyen tüccarlar satış kaybı yaşamayı bekleyebilirler. Yakınlarda daha yüksek fiyattan aldıkları bir ürünün fiyatının düşürüldüğünü yeni katalogdan öğrenen kişiler, o tedarikçiden gelecekteki alımlarını %15 oranında azaltıyorlardı; müşteri başına ortalama 90 dolarlık bir kayıp demekti bu. Müşteriler kuşkusuz daha düşük fiyatı referans noktası olarak görüyor ve gerekenden fazlasını ödeyerek zarara uğradıklarını düşünüyorlardı. Ayrıca, en güçlü tepkiyi gösteren müşteriler, daha yüksek fiyattan daha fazla ürün almış olanlardı. Kayıplar, yeni katalogdaki düşük fiyatların artırdığı satışlardan gelen kazançları fazlasıyla aşıyordu.

İnsanlara adaletsizce kayıp yaşatmak, mağdurlar misilleme yapabilecek bir konumdaysa riskli olabilir. Ayrıca deneyler, adaletsiz davranışlar gözlemleyen yabancıların sıklıkla cezaya katıldıklarını göstermiştir. Nöroekonomistler (ekonomiyi beyin araştırmalarıyla birleştiren bilim insanları) MRI makineleri kullanarak, bir yabancıyı başka bir yabancıya adaletsizce davrandığı için cezalandırmakla meşgul olan kişilerin beyinlerini incelediler. Beynin "zevk

merkezleri"ndeki faaliyet artışının özgeci cezalandırmaya eşlik etmesi dikkat çekiciydi. Sosyal düzeni ve hakkaniyet kurallarını bu şekilde sürdürmek, beynin kendi ödülü gibi görünüyor. Özgeci cezalandırma, toplumları bir arada tutan tutkal olabilir. Ne var ki beyinlerimiz, cömertliği ödüllendirmekte kötülüğü cezalandırmakta olduğu kadar güvenilir olacak şekilde tasarlanmamıştır. Burada yine, kayıplarla kazançlar arasında belirgin bir asimetri görürüz.

Kayıptan kaçınmanın ve yetki vermenin etkisi mali işlemler dünyasının çok ötesine uzanır. Hukukçular yasa üzerindeki ve adaletin yerine getirilmesindeki etkilerini hızla fark etmişlerdir. David Cohen ve Jack Knetsch, hukuki kararlarda gerçek kayıplar ile kazançtan kayıplar arasındaki keskin ayrımın birçok örneğini buldular. Örneğin nakil sırasında malları kaybolan bir tüccara, fiilen maruz kaldığı zararlar için tazminat ödenebilir, ama kâr kaybının tazmin edilmesi olanaksızdır. Mülkiyet hukukun onda dokuzudur şeklindeki tanıdık kural, referans noktasının ahlaki durumunu doğrular. Daha yakın tarihli bir tartışmada, Eyal Zamir, kanunda kayıpların iade edilmesi ile kazançtan kayıpların tazmin edilmesi arasındaki ayrımın, bunların bireysel refah üzerindeki asimetrik etkileriyle haklı çıkarılabileceğine dair kışkırtıcı bir noktayı vurguladı. Kaybeden kişiler sadece kazanmayı başaramayanlardan daha fazla acı çekiyorlarsa, aynı zamanda yasadan daha fazla korunmayı da hak edebilirler.

KAYIPLARDAN BAHSEDERKEN

"Bu reform bitmeyecek. Kayba dayananlar kazanca dayananlardan daha sıkı savaşacaklar."

"İki taraf da ötekinin verdiği ödünlerin daha az acı verici olduğunu düşünüyor. Tabii ki ikisi de yanılıyor. Sadece kayıpların asimetrisi söz konusu."

"Pastanın aslında büyümekte olduğunu anlasalardı, sözleşmeyi yeniden müzakere etmek onlara daha kolay gelirdi. Kayıpları değil, kazançları pay ediyorlar."

"Buradaki kira fiyatları yakınlarda yükseldi, ama kiracılarımız onların kiralarını da artırmamızı adil bulmuyorlar. Şu andaki şartlarına hak kazandıklarını hissediyorlar."

"Maliyetlerimin de arttığını bildikleri için müşterilerim fiyat artışına içerlemiyorlar. Kâr etmeyi sürdürme hakkımı kabul ediyorlar."

29

DÖRTLÜ MODEL

Ne zaman karmaşık bir nesnenin –alabileceğiniz bir arabanın, damadınızın ya da belirsiz bir durumun– genel bir değerlendirmesini yapsanız, özelliklerine ağırlıklar atfedersiniz. Bu sadece, bazı özelliklerin değerlendirmenizi ötekilerden daha fazla etkilediğini söylemenin biçimsiz bir yoludur. Ağırlıklandırma, siz farkında olsanız da olmasanız da meydana gelir; 1. Sistem'in bir faaliyetidir bu. Bir arabayla ilgili genel değerlendirmeniz benzin tasarrufuna, konfora ya da dış görünüşe az ya da çok ağırlık verebilir. Damadınız hakkındaki yargınız onun ne kadar zengin, yakışıklı ya da güvenilir olduğuna az ya da çok bağlı olabilir. Benzer biçimde, belirsiz bir durum hakkındaki değerlendirmeniz de mümkün olan sonuçlara ağırlıklar atfeder. Ağırlıklar kesinlikle bu sonuçların olasılıklarıyla ilintilidir: %50 olasılıkla bir milyon kazanmak, %1 olasılıkla aynı miktarı kazanmaktan çok daha caziptir. Ağırlık atfetme kimi zaman bilinçli ve istemlidir. Ancak çoğu zaman, 1. Sisteminizin teslim ettiği genel bir değerlendirmenin gözlemcisinden başka bir şey değilsinizdir.

OLASILIKLARI DEĞİŞTİRMEK

Karar alımı konulu çalışmada kumar metaforunun popüler olmasının bir nedeni, beklentinin sonuçlarına ağırlık atfetmek için doğal bir kural sağlamasıdır: bir sonuç ne kadar olasıysa, o kadar

ağırlıklı olmalıdır. Bir kumarın beklenen değeri, her biri olasılığına göre ağırlıklandırılmış sonuçlarının ortalamasıdır. Örneğin "%20 olasılıkla 1.000 dolar kazanma ve %75 olasılıkla 100 dolar kazanma"nın beklenen değeri 275 dolardır. Bernoulli'den önce, kumarlara beklenen değerlerine göre değer biçilirdi. Bernoulli, beklenti ilkesi olarak bilinen bu sonuçlara ağırlık atfetme yöntemini sürdürdü, ama onu sonuçların psikolojik değerine uyguladı. Bir kumarın faydası, bu teoride, her biri olasılığına göre ağırlıklandırılmış sonuçlarının ortalamasıdır.

Beklenti ilkesi, riskli beklentilerle ilişkili olasılıklar hakkında ne düşündüğünüzü doğru olarak betimlemez. Aşağıdaki dört örnekte, 1 milyon dolar kazanma ihtimaliniz %5 oranında artıyor. Her birindeki haber eşit derecede iyi mi?

A. 0'dan %5'e
B. %5'ten %10'a
C. %60'tan %65'e
D. %95'ten %100'e

Beklenti ilkesine göre, her örnekte faydanız tam olarak %5 oranında artmaktadır. Bu öngörü sizin deneyimlerinizi tarif ediyor mu? Tabii ki hayır.

0 → %5 ile %95 → %100'ün, %5 → %10 ya da %60 → %65'ten daha etkileyici olduğu düşüncesine herkes katılır. İhtimali 0'dan %5'e çıkarmak, durumu değiştirerek daha önce var olmayan bir imkânı, ödülü kazanma umudunu yaratır. Bu nicel değişimde %5 → %10 yalnızca nicel bir iyileşmedir. %5'ten %10'a değişim, kazanma olasılığını iki katına çıkarır, ama beklentinin psikolojik değerinin iki kat artmadığına dair genel bir fikir birliği söz konusudur. 0 → %5'in büyük etkisi, hayli olanaksız sonuçların "hak ettiklerinden" daha orantısız olarak ağırlıklandırılmasına yol açan *olabilirlik etkisi*ni örnekler. Büyük miktarlarda piyango bileti alan kişiler kendilerini, çok küçük olasılıkla büyük bir ödül kazanmak için beklenen değerden çok daha fazlasını ödemeye hazır gösterirler.

%95'ten %100'e iyileşme, büyük bir etkisi olan bir başka nicel değişimdir: *kesinlik etkisi*. Hemen hemen kesin olan sonuçlara olasılıklarının haklı çıkardığından daha az ağırlık verilir. Kesinlik etki-

sini anlamak için, size 1 milyon dolar miras kaldığını, ama açgözlü üvey kız kardeşinizin mahkemede vasiyete itiraz ettiğini düşünün. Karar yarın bekleniyor. Avukatınız, elinizin güçlü, kazanma olasılığınızın %95 olduğunu söylüyor, ama yargıç kararlarına hiçbir zaman tam olarak güvenilemeyeceğini size hatırlatmaya da özen gösteriyor. Şimdi bir risk dengeleme şirketi size yaklaşıp, davanızı peşin 910.000 dolara satın almayı teklif ediyor – işinize gelirse. Teklif, kararı beklemenin (950.000 dolar tutarındaki) beklenen değerinden düşük (tam 40.000 dolar kadar!), ama geri çevirmek isteyeceğinizden emin misiniz? Hayatınızda gerçekten böyle bir olay olursa, kesinlik etkisinden yararlanarak, ağır bir ücret karşılığı kesinlik sağlamak için "yapılandırılmış çözümler" sunan büyük bir sanayinin var olduğunu bilmelisiniz.

Olabilirliğin ve kesinliğin, kayıplar alanında da benzer biçimde güçlü etkileri vardır. Sevdiğiniz biri sedyeyle ameliyata götürülürken, %5'lik bir amputasyon riski çok kötüdür –%10'luk bir riskin yarısından çok daha kötü. Olabilirlik etkisinden ötürü, küçük risklere fazla ağırlık vermeye ve hepsini ortadan kaldırmak için beklenen değerinden çok daha fazlasını ödemeye eğimliyizdir. %95'lik bir felaket riskiyle kesin felaket arasındaki psikolojik fark daha da büyük görünür; her şeyin yoluna girebileceğine dair azıcık umut ağır basar. Küçük olasılıklara fazla ağırlık vermek hem kumarların hem de sigorta poliçelerinin çekiciliğini artırır.

Sonuç çok açık: insanların sonuçlara atfettikleri ağırlıklar, beklenti teorisinin aksine, bu sonuçların olasılıklarıyla özdeş değildir. Olası olmayan sonuçlara gereğinden fazla ağırlık verilir; bu, olabilirlik etkisidir. Neredeyse kesin olarak, sonuçlara gerçek kesinliklerine göre gereğinden daha az ağırlık verilir. Değerlerin olasılıklarına göre ağırlıklandırıldığı *beklenti ilkesi*, kötü psikolojidir.

Ancak işler gitgide karışıyor, çünkü rasyonel olmak isteyen bir karar alıcının beklenti ilkesine uyması *gerektiği* şeklinde güçlü bir sav var. Morgenstren ile von Neumann'ın 1940'da öne sürdükleri fayda teorisinin aksiyomatik versiyonunun ana fikri buydu. Belirsiz sonuçlara verilen ve olasılıkla tam olarak orantılı olmayan herhangi bir ağırlığın tutarsızlıklara ve başka felaketlere yol açtığını kanıtladılar. Rasyonel seçim aksiyomlarından türettikleri beklenti ilkesi

hemen görkemli bir başarı olarak kabul gördü, bu da beklenen fayda teorisini ekonomide ve diğer bilimlerde rasyonel eyleyen modelinin merkezine oturttu. Otuz yıl sonra, Amos bana onların eserini tanıtırken, bunu bir hayranlık ve saygı nesnesi olarak sundu. Ayrıca o teoriye karşı ünlü bir meydan okumayla da tanıştırdı beni.

ALLAIS PARADOKSU

1952'de, yani von Neumann ile Mogenstern'in teorilerinin yayımlanmasından birkaç yıl sonra, Paris'te risk ekonomisini tartışmak üzere bir toplantı düzenlendi. Zamanın en ünlü iktisatçılarından birçoğu izleyici olarak katıldı. Amerikalı konuklar arasında, ileride Nobel Ödülü'nü kazanacak olan Paul Samuelson, Kenneth Arrow ve Milton Friedman'ın yanı sıra, önde gelen istatistikçi Jimmie Savage da yer alıyordu.

Paris toplantısının düzenleyicilerinden biri, yine birkaç yıl sonra Nobel Ödülü alacak olan Maurice Allais'di. Allais'in bir kozu, seçim konusunda seçkin izleyicilerine sunduğu birkaç sorusu vardı. Bu bölümün terimleriyle Allais, konuklarının bir kesinlik etkisine maruz kaldıklarını, dolayısıyla beklenen fayda teorisini ve o teorinin dayandığı rasyonel seçim aksiyomlarını ihlal ettiklerini göstermeyi amaçlıyordu. Aşağıdaki seçimler kümesi, Allais'in oluşturduğu bilmecenin basitleştirilmiş bir biçimidir. A ve B problemlerinde, hangisini seçerdiniz?

A. %62 olasılıkla 520.000 dolar VEYA %63 olasılıkla 500.000 dolar kazanmak

B. %98 olasılıkla 520.000 dolar VEYA %100 olasılıkla 500.000 dolar kazanmak

Siz de diğer insanlar gibiyseniz, A probleminde sol taraftaki seçeneği, B probleminde ise sağ taraftaki seçeneği tercih ettiniz. Tercihleriniz bunlarsa, az önce mantıksal bir günah işleyip, rasyonel seçim kurallarını çiğnediniz. Paris'te toplanan ünlü iktisatçılar da "Allais paradoksu"nun daha kapsamlı bir versiyonunda benzeri günahlar işlediler.

Bu seçimlerin neden sorunlu olduğunu anlamak için, sonucun 100 bilye içeren bir kavanozdan kör bir çekişle belirlendiğini düşünün; kırmızı bir bilye çekerseniz kazanıyorsunuz, beyaz çekerseniz kaybediyorsunuz. A probleminde neredeyse herkes, içerdiği kazanan kırmızı bilye sayısı daha az olduğu halde sol taraftaki kavanozu tercih eder, çünkü ödülün büyüklüğündeki fark, kazanma olasılıklarındaki farktan daha etkileyicidir. B problemindeyse büyük çoğunluk, 500.000 dolarlık kazancı garanti eden kavanozu seçer. Üstelik, insanlar her iki seçimde de rahattırlar; ta ki problemin mantığını kavrayana kadar.

İki problemi karşılaştırırsanız, B problemindeki iki kavanozun, her birinde kırmızı kazanan bilyelerle yer değiştirmiş 37 beyaz bilyeyle, A problemindeki kavanozların daha olumlu versiyonları olduğunu göreceksiniz. Her kırmızı bilye size solda 520.000 dolar, sağda ise sadece 500.000 dolar kazanma olasılığı verdiğinden, sol taraftaki iyileşmenin sağdaki iyileşmeden üstün olduğu çok açık. Bu yüzden ilk problemde, o sırada sağ taraftakinden daha iyi olan sol taraftaki kavanozdan yana bir tercihle başladınız; ama şimdi sağ taraftaki hoşunuza gidiyor! Bu seçim modelinin mantıklı bir anlamı yoktur, ama psikolojik bir açıklama hemen bulunabilir: kesinlik etkisi devreye girmiştir. B probleminde %100 ile %98 kazanma ihtimali arasındaki %2'lik fark, A problemindeki aynı %63 ile %61 farktan çok daha etkileyicidir.

Allais'in beklediği gibi, toplantıdaki görmüş geçirmiş katılımcılar, tercihlerinin fayda teorisini ihlal ettiğini, toplantı sona ermek üzereyken kendisi dikkatlerini bu olguya çekene dek fark etmediler. Allais'in amacı, bu duyurunun bomba etkisi yaratmasıydı: dünyanın önde gelen karar teorisyenleri, kendi rasyonellik görüşleriyle bağdaşmayan tercihlerde bulunmuşlardı! Görünen o ki Allais, izleyicilerinin biraz kibirlice "Amerikan okulu" diye yaftaladığı yaklaşımdan vazgeçip, kendisinin geliştirdiği alternatif bir seçim mantığını benimsemeye ikna olacaklarına inanıyordu. Fena halde hayal kırıklığına uğrayacaktı.

Karar teorisine meraklı olmayan iktisatçılar çoğunlukla Allais'in problemini görmezden geldiler. Geniş çapta benimsenen ve yararlı bulunan bir teoriye meydan okunduğunda genellikle olduğu gibi,

problemi bir anormallik olarak kaydedip, hiçbir şey olmamış gibi beklenen fayda teorisini kullanmaya devam ettiler. Karar teorisyenleri –istatistikçiler, felsefeciler ve psikologların karışık bir birleşimi– ise aksine, Allais'in meydan okumasını çok ciddiye aldılar. Amos ve ben çalışmamıza başladığımızda ilk amaçlarımızdan biri, Allais paradoksunun tatmin edici bir psikolojik açıklamasını geliştirmekti.

Karar teorisyenlerinin çoğu, Allais başta olmak üzere, insan rasyonelliğine inanmayı sürdürerek, Allais modelini mubah kılmak için rasyonel seçim kurallarını esnetmeye çalıştılar. Yıllar içinde kesinlik etkisinin makul bir doğrulamasını bulmak için pek çok girişim oldu, ama hiçbiri ikna edici değildi. Amos'un bu çabalara karşı sabrı pek azdı; fayda teorisinin ihlallerini rasyonelleştirmeye çalışan teorisyenler için, "yanılanların avukatları" diyordu. Biz başka yöne saptık. Fayda teorisini rasyonel seçimin bir mantığı olarak koruduk, ama insanların tam anlamıyla rasyonel seçiciler olduğu fikrinden vazgeçtik. Rasyonel olsun ya da olmasın, insanların yaptıkları seçimleri tarif edecek bir psikoloji teorisi geliştirmeyi görev edindik. Beklenti teorisinde, karar ağırlıkları olasılıklarla özdeş olmayacaktı.

KARAR AĞIRLIKLARI

Beklenti teorisini yayımlamamızdan yıllar sonra Amos'la birlikte, insanların parasal riski orta düzeyde olan kumarları tercih etmelerini açıklayan karar ağırlıklarını ölçtüğümüz bir çalışma yaptık. Kazanç tahminleri tablo 4'te gösteriliyor.

Olasılık (%)	0	1	2	5	10	20	50	80	90	95	98	99	100
Karar ağırlığı	0	5,5	8,1	13,2	18,6	26,1	42,1	60,1	71,2	79,3	87,1	91,2	100

Tablo 4

Karar ağırlıklarının karşılık gelen uçlardaki olasılıklarla aynı olduğunu görebilirsiniz: sonuç olanaksız olduğunda ikisi de 0'a eşit, sonuç kesin olduğunda ise ikisi de 100'e eşittir. Ancak, karar ağırlıkları bu noktaların yakınında olasılıklardan keskin biçimde ayrılır. Alt uçta, olabilirlik etkisini buluruz: olanaksız olaylar epeyce ağırlıklıdır. Örneğin, %2 olasılığa karşılık gelen karar ağırlığı,

8,1'dir. İnsanlar rasyonel seçim aksiyomlarına uysalardı, karar ağırlığı 2 olurdu; yani nadir olaya 4 katı fazla ağırlık verilirdi. Olasılık ölçeğinin öteki ucunda, kesinlik etkisi daha da çarpıcıdır. %2'lik ödülü kazanmama riski kumarın faydasını %13 azaltarak, 100'den 87,1'e indirir.

Olabilirlik etkisiyle kesinlik etkisi arasındaki asimetriyi görmek için, %1 olasılıkla 1 milyon kazanabileceğinizi düşünün. Sonucu yarın öğreneceksiniz. Şimdi, 1 milyon kazanacağınızdan neredeyse emin olduğunuzu, ama %1 oranında kazanmama ihtimalinin bulunduğunu düşünün. Yine, sonuçları yarın öğreneceksiniz. İkinci durumun verdiği kaygı, ilkindeki umuttan daha belirgin görünüyor. Sonuç parasal bir kazanç değil de cerrahi bir felaket ise, yine kesinlik etkisi olabilirlik etkisinden daha çarpıcıdır. %1 oranında bir risk korkusuna kıyasla, ölümcül olacağı neredeyse kesin bir ameliyattaki zayıf umut ışığına ne kadar dikkatle odaklandığınızı karşılaştırın.

Olasılık ölçeğinin iki ucundaki kesinlik etkisiyle olabilirlik etkilerinin birleşimine kaçınılmaz olarak, aradaki olasılıklara karşı yetersiz duyarlılık eşlik eder. %5 ile %95 arasındaki olasılık aralığının, yaklaşık üçte ikisi bir o kadar rasyonel olarak beklenen, çok daha küçük bir karar ağırlıkları aralığıyla (13,2'den 79,3'e) ilişkili olduğunu görebilirsiniz. Sinirbilimciler, beynin bir ödül kazanma olasılığındaki değişikliklere tepki veren bölgelerini bularak bu gözlemleri doğrulamışlardır. Beynin olasılık değişiklerine verdiği tepki, seçimlerden yola çıkarak tahmin edilen karar ağırlıklarının çarpıcı biçimde benzeridir.

Son derece yüksek ya da düşük olasılıklar (%1'in altı ya da %99'un üstü) özel bir durumdur. Çok nadir olaylara benzersiz bir karar ağırlığı atfetmek zordur, çünkü bunlar bazen tümüyle göz ardı edilerek, sonuçta sıfır karar ağırlığı verilebilir. Öte yandan, çok nadir olayları göz ardı etmediğinizde, onlara kesinlikle fazla ağırlık verirsiniz. Çoğumuz zamanımızı nükleer erimeler için endişelenerek ya da bilinmeyen akrabalardan kalacak büyük miras hayalleri kurarak geçirmeyiz. Ne var ki olmayacak bir olay dikkat odağı olduğunda, ona olasılığının hak ettiğinden daha fazla ağırlık veririz. Üstelik insanlar küçük olasılıklardaki risk değişikliklerine karşı tümüyle duyarsızdır. %0,001 oranında bir kanser riski, %0,00001 oranında bir riskten kolayca ayırt edilir, ancak ABD nüfusu için ilki 3.000 kanser, ikincisi ise 30 kanser anlamına gelecektir.

Bir tehdide dikkat ettiğinizde, endişelenirsiniz; karar ağırlıkları da ne kadar endişelendiğinizi yansıtır. Olabilirlik etkisi nedeniyle, endişe tehdidin olasılığıyla orantılı değildir. Riski azaltmak ya da hafifletmek yeterli olmaz, endişeyi gidermek için olasılık sıfıra çekilmelidir.

Aşağıdaki soru, 1980'lerde bir iktisatçılar ekibi tarafından yayımlanmış olan, sağlık risklerine ilişkin tüketici değerlendirmelerinin rasyonelliği üzerine bir çalışmadan uyarlandı. Anket küçük çocukları olan anne-babalara yönelikti.

> Şu anda şişesine 10 dolar ödediğiniz bir böcek spreyi kullandığınızı ve kullanılan her 10.000 sprey şişesi için sonucun, 15 soluma zehirlenmesi ve 15 çocuk zehirlenmesi olduğunu farz edin.
>
> Bu risklerin ikisini de her 10.000 şişe için 5'e indiren daha pahalı bir böcek ilacından haberdar oluyorsunuz. Ona ne kadar para vermeye istekli olurdunuz?

Anne-babalar, riskleri 10.000 şişe başına üçte bir oranında azaltıp 15'ten 5'e indirmek için, ortalama olarak fazladan 2,38 dolar ödemeye istekli oldular. Riski tümüyle yok etmek içinse üç kat fazlasını, yani 8,09 dolar ödemeye hazırdılar. Öteki sorular da anne-babaların, bu iki riski (soluma ve çocuk zehirlenmesi) ayrı meseleler olarak ele alıp, her ikisinin de tümüyle ortadan kaldırılması için bir kesinlik primi ödemeye hazır olduklarını gösterdi. Bu prim, endişe psikolojisiyle uyumlu, ama rasyonel modelle uyumsuzdur.

DÖRTLÜ MODEL

Amos'la birlikte beklenti teorisi üzerinde çalışmaya başladığımızda, çabucak iki sonuca vardık: insanlar varlıktan çok kayıp ve kazançlara değer verirler ve sonuçlara atfettikleri karar ağırlıkları olasılıklardan farklıdır. Bu fikirlerin ikisi de tümüyle yeni değildi, ama birlikte ele alındıklarında, dörtlü model diye adlandırdığımız, kendine özgü bir tercih modelini açıklıyorlardı.

	KAZANÇLAR	KAYIPLAR
YÜKSEK OLASILIK Kesinlik Etkisi	%95 olasılıkla 10.000 $ kazanma Hayal kırıklığı korkusu RİSKTEN KAÇINMA Uygunsuz çözümü kabul etme	%95 olasılıkla 10.000 $ kaybetme Kayıptan kaçınma umudu RİSK PEŞİNDE KOŞMA Uygun çözümü reddetme
DÜŞÜK OLASILIK Olabilirlik Etkisi	%5 olasılıkla 10.000 $ kazanma Büyük kazanç umudu RİSK PEŞİNDE KOŞMA Uygun çözümü reddetme	%5 olasılıkla 10.000 $ kaybetme Büyük kayıp korkusu RİSKTEN KAÇINMA Uygun çözümü kabul etme

Şekil 13

- Her bir hücredeki üst satır, aydınlatıcı beklentiyi gösteriyor.
- İkinci satır, beklentinin uyandırdığı odaktaki duyguyu tanımlıyor.
- Üçüncü satır, kumar ile onun beklenen değerine karşılık gelen kesin kazanç (ya da kayıp) arasında (örneğin, "%95 olasılıkla kazanma" ile kesin olarak 9.500 dolar kazanma" arasında) bir seçme şansı verildiğinde çoğu kişinin nasıl davrandığını belirtiyor. Eğer kesin şey tercih edildiyse, seçimler için riskten kaçınma; kumar tercih edildiyse, risk peşinde koşma denir.
- Dördüncü satır, bir sulh hukuk davasında çözüm üzerine tartışan bir davalı ile davacının beklenen tutumlarını tarif ediyor.

Tercihlerde *dörtlü model*, beklenti teorisinin temel başarılarından biri sayılır. Dört hücrenin üçü tanıdıktır; dördüncüsü (üst sağ) ise yeni ve beklenmedikti.

- Üst soldaki, Bernoulli'nin bahsettiğidir: insanlar büyük bir kazanç elde etme olasılığı yüksek olan beklentileri göz önüne alırken riskten kaçınırlar. Kesin kazanca kenetlenmek için kumarın beklenen değerinden daha azını kabul etmeye razı olurlar.

- Alt sol hücredeki olabilirlik etkisi, piyangoların neden gözde olduğunu açıklıyor. Büyük ödülün miktarı çok yüksek olduğunda, bilet alanlar kazanma olasılıklarının çok düşük olduğu gerçeğine kayıtsız görünürler. Piyango bileti olabilirlik etkisinin nihai örneğidir. Biletiniz yoksa kazanamazsınız, biletle bir olasılığınız olur ve olasılığın küçücük ya da sadece küçük olması pek fark etmez. İnsanların bir biletle elde ettikleri, kazanma olasılığından ibaret değildir elbette; aynı zamanda kazanmayı keyifli bir şekilde hayal etme hakkıdır.
- Alt sağdaki hücre sigortanın satın alındığı yerdir. İnsanlar sigortaya beklenen değerden çok daha fazlasını ödemeye hazırdırlar; sigorta şirketleri böylelikle masraflarını çıkarır, kâr ederler. Burada yine insanlar olanaksız bir felakete karşı korunmadan fazlasını satın alırlar; bir endişeyi ortadan kaldırır ve gönül rahatlığı alırlar.

Üst sağ hücredeki sonuçlar ilk başlarda bizi şaşırttı. Piyangonun tercih edildiği alt sol hücre haricinde, kayıptan kaçınma açısından düşünmeye alışmıştık. Kötü seçeneklerden yana seçimlerimize baktığımızda, kazanç alanında riskten ne kadar kaçınıyorsak kayıp alanında o kadar risk peşinde koştuğumuzu çabucak fark ettik. Uygunsuz beklentilerle risk peşinde koşulduğunu gözlemleyen ilk kişiler biz değildik; bu olguyu en az iki yazar bildirmiş, ama üzerinde pek durmamışlardı. Ancak biz, risk peşinde koşma bulgusunu yorumlanması kolay hale getiren bir çerçeveye sahip olduğumuz için şanslıydık ve bu, düşünüşümüzde bir dönüm noktası oldu. Gerçekten de, bu etki için iki neden tespit ettik.

Birincisi, duyarlılıktaki azalmadır. Kesin kayıp çok itici gelir, çünkü 900 dolarlık bir kayba verilen tepki, 1.000 dolarlık bir kayba karşı tepkinin % 90'ından daha şiddetlidir. İkinci etken daha da güçlü olabilir: %90 oranında bir olasılığa karşılık gelen karar ağırlığı yalnızca 71'dir, yani olasılıktan çok daha düşüktür. Sonuç olarak, kesin bir kayıp ile yüksek olasılıkla daha büyük bir kayıp içeren bir kumar arasındaki seçimi göz önüne aldığınızda, azalan duyarlılık kesin kaybı daha itici kılar ve kesinlik etkisi kumarın iticiliğini azal-

tır. Sonuçlar olumlu olduğunda ise aynı iki etken kesin şeyin çekiciliğini artırır, kumarınkini azaltır.

Hem değer fonksiyonunun biçimi hem de karar ağırlıkları, tablo 13'ün üst satırında gözlemlediğimiz modele katkıda bulunur. Alt satırda ise iki faktör zıt yönlerde etki eder: azalan duyarlılık kazançlar için riskten kaçınmayı, kayıplar içinse risk peşinde koşmayı desteklemeyi sürdürür, ama düşük olasılıklara fazla ağırlık verilmesi bu etkinin üstesinden gelir ve kazançlar için kumar, kayıplar içinse ihtiyat kalıbını üretir.

Birçok talihsiz insani durum üst sağ hücrede gelişir. Burası çok kötü seçeneklerle karşı karşıya kalan insanların umutsuz kumarlar oynayarak, büyük bir kayıptan kaçınmanın küçücük umudunu ve işleri beter etmenin yüksek olasılığını kabul ettikleri yerdir. Bu tür bir riske girmek idare edilebilir başarısızlıkları sıklıkla felakete çevirir. Kayıpları azaltma vaktinin geldiğine dair mantıklı bir karar vermek için, büyük kesin kaybı kabul etme düşüncesi fazlasıyla acı verici, tam bir rahatlama umudu ise fazlasıyla baştan çıkarıcıdır. Piyasadaki payını daha üstün bir teknolojiye kaptıran şirketlerin beyhude arayı kapatma çabalarıyla geride kalan varlıklarını çarçur ettikleri yer de burasıdır. Yenilgiyi kabul etmek çok zor olduğundan, savaşta kaybeden taraf, öteki tarafın zaferinin kesin ve yalnızca zaman meselesi olduğu noktayı geçene dek, uzun süre mücadele eder.

HUKUĞUN GÖLGESİNDE KUMAR OYNAMAK

Hukuk konusunda derin bir bilgisi olan Chris Guthrie, bir sulh hukuk davasında davacı ile davalının olası bir çözümü göz önüne aldıkları iki duruma dörtlü modelin ikna edici bir uygulamasını sundu. Durumlar davacının savunmasının gücü açısından farklılık gösteriyor.

Daha önce gördüğümüz bir senaryoda olduğu gibi, büyük bir tazminat talebinde bulunduğunuz bir sulh hukuk davasında davacısınız. Duruşma iyi gidiyor ve avukatınız kazanma olasılığınızın %95 olduğuna ilişkin uzman görüşünü dile getiriyor ama bir ikazda bulunuyor: "Jüri içeri girene kadar sonucu asla tam olarak bilemezsiniz." Avukatınız, talebinizin ancak %90'ını alabileceğiniz bir çözümü kabul etmeniz için sizi sıkıştırıyor. Dörtlü modelin üst

sol hücresindesiniz ve kafanızdaki soru şu: "Küçük bile olsa hiçbir şey elde etmeme olasılığını göze almaya hazır mıyım? Talebimin %90'ı bile büyük bir meblağ ve şimdi onu alıp gidebilirim." İki duyguya kapılıyorsunuz ve ikisi de aynı yöne götürüyor: kesin (ve kayda değer) bir kazancın çekiciliği ile, çözümü reddedip davayı kaybederseniz yoğun bir hayal kırıklığı ve pişmanlık duyma korkusu. Bu durumda genellikle ihtiyatlı davranışa yol açan baskıyı hissedebilirsiniz. Güçlü bir savunması olan davacının riskten kaçınması mümkündür.

Şimdi aynı davada davalının yerine geçin. Kararın lehinize çıkmasından umudunuzu tamamen kesmiş olmasanız da, duruşmanın kötüye gittiğinin farkındasınız. Davacının avukatları ilk talebin %90'ını ödeyeceğiniz bir çözüm önermişler ve daha azını kabul etmeyecekleri çok açık. Anlaşacak mısınız, yoksa devam mı edeceksiniz? Yüksek bir kaybetme olasılığıyla karşı karşıya olduğunuzdan, durumunuz üst sağ hücreye ait. Mücadeleyi sürdürmek çekici geliyor: davacının sunduğu çözüm neredeyse karşı karşıya olduğunuz en kötü durum kadar acı verici ve mahkemede galip gelme umudunuz hâlâ var. Burada yine, iki duygu söz konusu: kesin kayıp itici, davayı kazanma olasılığıysa son derece çekicidir. Savunması zayıf olan davalı, kendi aleyhine bir çözümü kabul etmektense kumar oynamaya hazır olarak risk peşinde koşabilir. Riskten kaçınan davacı ile risk peşinde koşan davalı arasındaki yüzleşmede, davalının eli daha güçlüdür. Davalının pazarlıktaki yüksek konumu görüşülen çözümlere yansıtılmalı, davacı da davanın istatistiksel olarak beklenen sonucundan daha azına razı olmalıdır. Dörtlü modelden gelen bu öngörü, hukuk öğrencileri ve mesleğini icra eden yargıçlarla yapılan deneylerde, ayrıca hukuk davalarının gölgesindeki gerçek müzakerelerin analiziyle doğrulanmıştır.

Şimdi davacının zayıf bir gerekçeyle mahkemede büyük olasılıkla geri çevrilecek büyük bir tazminat davası açmasına bakalım. Her iki taraf da olasılıkların farkındadır ve ikisi de çözüm müzakeresinde davacının talep ettiği miktarın ancak küçük bir parçasını elde edeceğini bilir. Müzakere dörtlü modelin alt satırında yapılır. Davacı sol taraftaki hücrededir ve büyük bir meblağ kazanma ihtimali çok azdır; dayanaksız tazminat davası büyük ödüllü bir pi-

yango biletidir. Küçük başarı olasılığına fazla ağırlık vermek bu durumda doğaldır, davacıyı müzakerede cesaretli ve saldırgan olmaya yöneltir. Davalı içinse dava, çok kötü bir sonuç alma riskinin küçük olduğu bir baş belasıdır. Büyük kaybın küçük olasılığına fazla ağırlık vermek riskten kaçınmayı destekler ve orta karar bir miktara razı olmak, olasılık dışı kötü bir hükme karşı sigorta yaptırmakla eşdeğerdir. Şimdi öteki tarafa geçelim: davacı kumar oynamaya hazırdır, davalıysa emniyette olmak ister. Kazanamayacakları bir tazminat talebinde bulunan davacılar, durumla ilgili istatistiklerin doğruladığından daha cömert bir anlaşma elde edebilirler.

Dörtlü modelle tarif edilen kararlar açıkçası mantıksız değildir. Örneklerin her birinde, davacının ve davalının onları mücadeleci ya da uzlaşmacı bir tavır takınmaya yönelten hisleriyle empati kurabilirsiniz. Ancak uzun vadede, beklenen değerden sapmalar muhtemelen pahalıya mal olacaktır. Büyük bir örgüt olan New York City'yi ele alalım ve her yıl her biri %5 olasılıkla kente 1 milyon dolara mal olacak 200 "dayanaksız" davayla karşı karşı kaldığını varsayalım. Ayrıca her birinde kentin davayı 100.000 dolar tutarında bir ödemeyle sonlandırabileceğini farz edelim. Kent bu tür davaların hepsine uygulayacağı iki alternatif politikayı dikkate alır: anlaşmak ya da mahkemeye gitmek. (İşi basitleştirmek için, mahkeme masraflarını göz ardı ediyorum.)

- Kent 200 vakanın hepsi için dava açarsa, 10'unu kaybedecek, bu da toplamda 10 milyon dolar kayıp anlamına gelecektir.
- Kent her vakada 100.000 dolara anlaşırsa, toplam kaybı 20 milyon dolar olacaktır.

Birçok benzeri kararın geleceğine baktığınızda, büyük bir kaybın küçük riskinden kaçınmak için prim ödemenin pahalıya mal olduğunu görebilirsiniz. Benzer bir analiz, dörtlü modeldeki hücrelerin her biri için geçerlidir: beklenen değerden sistematik sapmalar uzun vadede pahalıya mal olur; bu kural hem riskten kaçınma hem de risk peşinde koşma için geçerlidir. Olanaksız sonuçlara sürekli fazla ağırlık verilmesi –sezgisel karar alımının bir özelliği– en sonunda kötü sonuçlara yol açar.

DÖRTLÜ MODELDEN BAHSEDERKEN

"Her ne kadar imkânsız da olsa, çılgınca bir kayıptan kaçınmak için bu dayanaksız tazminat talebinin çaresine bakmak istiyor. Küçük olasılıkların abartılması böyle bir şey. Birçok benzeri sorunla karşılaşabileceğinden, teslim olmasa iyi olur."

"Biz tatillerimizin bir son dakika anlaşmasına bağlı olmasına asla izin vermeyiz. Kesinlik için büyük miktarda para ödemeye hazırız."

"Başa baş gelme olasılığı olduğu sürece zararlarını azaltmayacaklar. Kayıplarda risk peşinde koşmak budur işte."

"Gaz patlaması riskinin çok küçük olduğunu biliyor, ama hafifletilmesini istiyorlar. Bu bir olabilirlik etkisi ve onlar huzurlu olmak istiyorlar."

30

NADİR OLAYLAR

Otobüslerde bombalı intihar saldırılarının göreceli olarak sık –ama mutlak anlamda epey nadir– yaşandığı bir dönemde İsrail'i birkaç kez ziyaret ettim. Aralık 2001 ile Eylül 2004 arasında, toplamda 236 ölüme neden olan 23 bombalı saldırı oldu. O sırada otobüs yolcularının sayısı yaklaşık 1,3 milyondu. Herhangi bir yolcu için risk çok küçüktü, ama halk öyle hissetmiyordu. İnsanlar otobüslerden olabildiğince kaçınıyorlardı ve birçok yolcu kaygılı bakışlarla, otobüste yanlarındaki yolcuların paketlerini ya da bir bombayı saklayabilecek bol giysileri tarıyordu.

Ben araba kiraladığımdan, otobüs yolculuğu yapma fırsatım pek olmadı, ama üzülerek kendi davranışımın da etkilendiğini keşfettim. Kırmızı ışıkta bir otobüsün yanında durmaktan hoşlanmadığımı ve ışık değiştiğinde her zamankinden daha çabuk gaza basıp gittiğimi fark ettim. Kendimden utandım, çünkü işin aslını biliyordum. Riskin gerçekten önemsiz olduğunu ve üzerimdeki en ufak etkinin önemsiz bir olasılığa aşırı derecede yüksek bir "karar ağırlığı" atfedeceğini biliyordum. Aslına bakılırsa, araba kazasında yaralanma olasılığım otobüs yanında durmaya oranla daha yüksekti. Beni harekete geçiren, anın deneyimiydi: otobüse yakın olmak bana bombaları düşündürüyordu ve bunlar tatsız düşüncelerdi. Başka bir şey düşünmek istediğim için otobüslerden uzak duruyordum.

Bu deneyimim, terörizmin nasıl işlediğini ve neden o denli etkili olduğunu gösteriyor: bulunabilirlik çavlanını başlattığı için. Medyanın ilgisi ve sık sık sözünün edilmesiyle sürekli pekiştirilen

gayet canlı bir ölüm ve hasar imgesi, özellikle de otobüs görüntüsü gibi belirli bir durumla ilişkilendirmişse, epeyce erişilebilir hale gelir. Duygusal uyarım çağrışımsal, otomatik ve kontrol dışıdır; koruyucu eylem için bir dürtü üretir. 2. Sistem belki de olasılığın düşük olduğunu "bilir", ama bu bilgi kendiliğinden oluşan rahatsızlığı ve ondan kaçınma isteğini ortadan kaldırmaz. 1. Sistem'in düğmesi kapatılamaz. Duygu sadece olasılıkla orantısız değil, aynı zamanda gerçek olasılık düzeyine karşı duyarsızdır. İki kentin intihar bombacılarının varlığı konusunda uyarıldığını düşünün. Bir kentin sakinlerine bombacıların pimi çekmeye hazır oldukları söylenmiş. Diğer kentin sakinlerineyse tek bir bombacıdan söz edilmiş. Onların riski yarı yarıya daha düşük, ama kendilerini daha güvende hissedecekler mi?

New York kentindeki pek çok mağazada piyango bileti satılıyor ve işler iyi gidiyor. Yüksek ödüllü piyango psikolojisi, terör psikolojisine benzer. Büyük ödülü kazanmanın nefes kesici olasılığı toplum içinde paylaşılır, işte ve evde yapılan sohbetlerle pekiştirilir. Bilet almak hemen hoş hayallerle ödüllendirilir; tıpkı otobüsten uzak durmanın hemen korkudan kurtulmakla ödüllendirilmesi gibi. Her iki durumda da, gerçek olasılık önemsizdir; yalnızca olabilirlik önem taşır. Beklenti teorisinin ilk ifadesinde "mümkün görünmeyen olaylar ya göz ardı edilir ya da abartılır," savı yer alıyordu, ama hangisinin hangi koşullarda yapılacağı belirtilmediği gibi, psikolojik bir yorum da önerilmemişti. Karar ağırlıklarına ilişkin şu anki görüşüm, duyguların ve canlılığın karar verme sürecindeki rolü üzerine yapılan en son araştırmalardan son derece etkilenmiş durumda. Mümkün görünmeyen sonuçlara fazla ağırlık vermek, 1. Sistem'in artık tanıdık gelen özelliklerinden kaynaklanır. Duygunun ve canlılığın akıcılığı, bulunabilirlik ve olasılık değerlendirmelerini etkiler ve böylece göz ardı etmediğimiz nadir olaylara karşı aşırı tepkimizin nedenini açıklar.

ABARTMAK VE FAZLA AĞIRLIK VERMEK

Bir sonraki ABD başkanının üçüncü bir partinin adayı olması ihtimali hakkındaki tahmininiz nedir?

Bir sonraki ABD başkanı üçüncü bir partinin adayı olursa 1.000 dolar alacağınız, aksi takdirde hiçbir şey almayacağınız bir bahse ne kadar para ödersiniz?

Bu iki sorunun birbirinden farklı, ama bariz biçimde bağlantılı olduğu çok açık. İlkinde olanaksız bir olayın olasılığını değerlendirmeniz isteniyor. İkincisiyse sizi, üstüne bahis oynayarak olasılığa bir karar ağırlığı vermeye davet ediyor.

İnsanlar nasıl yargıda bulunur ve nasıl karar ağırlığı atfederler? İki basit yanıttan başlarız, sonra onları nitelendiririz. İşte size fazlaca basitleştirilmiş yanıtlar:

- İnsanlar olanaksız olayların olasılıklarını abartırlar.
- İnsanlar kararlarında olanaksız olaylara fazla ağırlık verirler.

Abartma ve fazla ağırlık verme ayrı fenomenler oldukları halde, ikisinde de aynı psikolojik mekanizmalar devreye girer: odaklanmış dikkat, doğrulama eğilimi ve bilişsel rahatlık.

Kendine özgü betimlemeler 1. Sistem'in çağrışım mekanizmasını tetikler. Olanaksız bir üçüncü parti adayını düşündüğünüzde, çağrışım sisteminiz her zamanki doğrulayıcı modunda çalışıp, seçici bir biçimde cümleyi doğru kılacak delilleri, örnekleri ve imgeleri bulup çıkardı. Süreç yanlıydı, ama hayale dayalı değildi. Gerçekliğin kısıtlamalarına uyan, akla yakın bir senaryo aradınız; bir üçüncü parti başkanını başa getiren Batı'nın Perisi'ni hayal etmediniz. Olasılık tahmininizi belirleyen, makul bir senaryonun akla gelmesinde rolü olan bilişsel rahatlık ya da akıcılıktı.

Her zaman tahmin yürütmeniz istenen olaya odaklanmazsınız. Hedef olay çok olanaklıysa, onun alternatifine odaklanırsınız. Şu örneğe bakalım:

Yörenizdeki bir hastanede doğan bir bebeğin üç gün içinde taburcu edilme olasılığı nedir?

Sizden bebeğin eve gitme olasılığını tahmin etmeniz istendi, ama siz hemen hemen kesin olarak, bir bebeğin normal süre içerisinde taburcu edilmemesine neden olabilecek olaylara odak-

landınız. Aklımızın tuhaf, farklı ya da sıra dışı olana odaklanmak gibi faydalı bir kabiliyeti vardır. ABD'de iki-üç günlük bebeklerin taburcu edilmesinin normal olduğunu (standartlar tüm ülkelerde aynı değildir) hemen fark ettiniz, bu yüzden dikkatiniz anormal alternatife yöneldi. Olanaksız olay odak noktası oldu. Belki de bulunabilirlik kısa yoluna başvurdunuz: kararınızı belirleyen muhtemelen, ürettiğiniz tıbbi sorunlara ilişkin senaryoların sayısı ve akla gelmelerindeki rahatlıktı. Doğrulayıcı modda olduğunuzdan, sorunların sıklığına dair tahmininiz büyük olasılıkla fazla yüksekti.

Nadir bir olayın olasılığı en çok, alternatifi tam olarak belirtilmediğinde abartılır. Benim en sevdiğim örnek, psikolog Craig Fox'ın, Amos'un öğrencisi olduğu sırada yaptığı bir araştırmadan geliyor. Fox, profesyonel basketbol hayranlarını toplayıp, NBA elemelerini kazanacak takımla ilgili birtakım yargı ve kararları ortaya çıkardı. Özellikle de, katılan sekiz takımdan her birinin elemeyi kazanma ihtimalini değerlendirmelerini istedi; odak noktasındaki olay, sırasıyla her bir takımın zaferiydi.

Olan biteni tahmin edebilirsiniz elbette, ama Fox'ın gözlemlediği etkinin büyüklüğü sizi şaşırtabilir. Turnuvayı Chicago Bulls' un kazanma ihtimalini değerlendirmesi istenen bir hayran olduğunuzu düşünün. Odak olay iyi tanımlanmış, ama alternatifi –diğer yedi takımdan birinin kazanması– dağınık ve daha az çağrışım yapıyor. Hayranın doğrulayıcı modda çalışan belleği ve hayal gücü, Bulls için bir zafer kurgulamaya çalışıyor. Aynı kişiden daha sonra Lakers'in kazanma olasılığını değerlendirmesi istendiğinde, aynı seçici etkinleşme o takımın lehine çalışacak. ABD'nin sekiz en iyi profesyonel basketbol takımının hepsi de çok başarılı ve içlerinden görece zayıf bir takımın şampiyon olduğunu hayal etmek bile mümkün. Sonuç: sekiz takım için art arta yapılan olasılık değerlendirmelerinin toplamı %240 etti! Bu tabii ki saçma bir model, çünkü sekiz olayın olasılıklarının toplamda %100 etmesi gerekiyor. Aynı kişilere, kazanan takımın Doğu liginden mi yoksa Batı liginden mi olacağı sorulduğunda, saçmalık ortadan kalktı. Odak olay ve alternatifi, o soruda eşit derecede belirgindi ve olasılıklarının değerlendirmesi %100 ediyordu.

Karar ağırlıklarını değerlendirmek için, Fox ayrıca basketbol hayranlarını turnuva sonuçları üzerine bahis oynamaya davet etti. Her bir bahse bir nakit bedel atfettiler (bahis oynamak kadar çekici bir nakit bedel). Bahsi kazanmak 160 dolarlık bir kazanç getirecekti. Sekiz ayrı takım için nakit bedellerin toplamı 287 dolardı. Sekiz bahsin hepsini kabul eden ortalama bir katılımcı için 127 dolarlık bir kayıp garantiliydi! Katılımcılar turnuvada sekiz takım olduğunu ve hepsinin üstüne oynanacak bahsin getirisinin 160 doları aşamayacağını kesinlikle biliyorlardı, ama yine de fazla ağırlık verdiler. Hayranlar odaklandıkları olayların olasılığını abartmakla kalmadılar; aynı zamanda onların üstüne bahis oynamaya da çok istekliydiler.

Bu bulgular planlama yanılgısına ve iyimserliğin diğer tezahürlerine yeni bir ışık tuttu. Bir planın başarılı uygulaması kendine özgüdür ve bir projenin sonucunu tahmin etmeye çalışırken hayal edilmesi kolaydır. Alternatifi olan başarısızlık ise karışıktır, çünkü işler sayısız açıdan ters gidebilir. Beklentilerini değerlendiren girişimciler ve yatırımcılar, hem olasılıklarını abartmaya hem de tahminlerine fazla ağırlık vermeye yatkındırlar.

CANLI SONUÇLAR

Gördüğümüz gibi beklenti teorisi, olasılıkla karar ağırlığı arasında olduğunu öne sürdüğü ilişki açısından fayda teorisinden farklıdır. Fayda teorisinde, karar ağırlıkları ile olasılıklar aynıdır. Kesin bir şeyin karar ağırlığı %100'dür, %90 olasılığa karşılık gelen ağırlık ise tam olarak 90, yani %10 olasılığın karar ağırlığından 9 kat fazladır. Beklenti teorisinde, olasılık değişikliklerinin karar ağırlıkları üzerindeki etkisi daha azdır. Daha önce değindiğim bir deneyde, %90'lık bir olasılık için karar ağırlığının 71,2; %10'luk bir olasılık içinse 18,6 olduğu görüldü. Olasılıkların oranı 9,0'dı, ama karar ağırlıklarının oranı sadece 3,83'tü; bu ise o aralıktaki olasılığa karşı yetersiz duyarlılığa işaret ediyordu. Her iki teoride de, karar ağırlıkları sonuca değil, sadece olasılığa bağlıdır. İki teori de, %90'lık bir olasılık için karar ağırlığının, 100 dolar kazanmak, bir düzine gül almak ya da elektrik şoku verilmek için aynı olduğunu öngörür. Bu teorik öngörünün yanlış olduğu anlaşılıyor.

Chicago Üniversitesi'nden psikologlar, "Para, Öpücükler ve Elektrik Şokları: Dokunaklı Risk Psikolojisi" diye cazip başlıklı bir makale yayımladılar. Bulguları, (hayali) sonuçlar duygusal olduğunda ("en sevdiğiniz film yıldızıyla karşılaşıp öpüşmek" ya da "acı verici ama tehlikeli olmayan bir elektrik şoku verilmesi"), kumarlar hakkındaki değerlendirmenin, sonuçların nakit kazanç ya da kayıplar olmasına kıyasla çok daha az duyarlı olduğuydu. Yalıtılmış bir bulgu değildi bu. Başka araştırmacılar, kalp atış hızı gibi ölçümler kullanarak, yaklaşan bir elektrik şoku korkusunun temelde şokun verilme olasılığıyla ilintisiz olduğunu gördüler. Bir şokun sadece olabilirliği bile tam gelişmiş bir korku tepkisini tetikliyordu. Chicago ekibi, "duygu yüklü hayaller"in olasılığa karşı tepkiyi boğduğunu öne sürdü. On yıl sonra, Princeton'dan bir psikolog ekibi, o sonuca karşı çıktı.

Princeton ekibine göre, duygusal sonuçlar için gözlemlenmiş olan olasılığa karşı duyarlılık normaldir. Para üzerine kumarlar ise istisnadır. Olasılığa karşı duyarlılık bu kumarlar için göreceli olarak yüksektir, çünkü kesin bir beklenen değerleri vardır.

Hangi nakit para miktarı bu kumarların her biri kadar caziptir?
A. %84 olasılıkla 59 dolar kazanmak
B. %84 olasılıkla cam vazo içinde bir düzine kırmızı gül almak

Neyin farkına vardınız? Göze çarpan fark, A sorusunun B sorusundan çok daha kolay olduğudur. Bahsin beklenen değerini hesaplamak için ara vermediniz, ama herhalde 50 dolar civarında olduğunu (aslında 49,56 dolardır) hemen anladınız ve bu belli belirsiz tahmin, siz eşit derecede cazip bir nakit para armağanı ararken işe yarar bir çıpa sağlamaya yeterli oldu. B sorusu için böyle bir çıpa bulunamaz, bu nedenle sorunun yanıtlanması çok daha zordur. Yanıt verenler aynı zamanda, bu iki sonucu kazanma olasılığı %21 olan kumarların nakit eşdeğerini de değerlendirdiler. Beklendiği üzere, yüksek olasılıklı ile düşük olasılıklı kumarlar arasındaki fark, para için güllere oranla çok daha belirgindi.

Princeton ekibi, olasılığa karşı duyarlılığa duygunun neden olmadığı yolundaki savlarını güçlendirmek amacıyla, kumarlardan kaçınmak için para ödeme istekliliğini karşılaştırdı:

%21 olasılıkla (ya da %84 olasılıkla) hafta sonunu birinin üç yatak odalı dairesini boyayarak geçirmek

%21 olasılıkla (ya da %84 olasılıkla) yatakhane banyosundaki üç bölmeyi hafta sonu boyunca kullanıldıktan sonra temizlemek

İkinci sonuç kesinlikle birinciden daha duygusal; ama bu iki sonuç için karar ağırlıkları farklı değildi. Yanıt, duygunun yoğunluğu değil elbette.

Başka bir deneyden şaşırtıcı bir sonuç çıktı. Katılanlara açık ücret bilgisinin yanı sıra ödülün sözlü tarifi de verildi. Bir örnek:

%84 olasılıkla cam vazo içinde bir düzine kırmızı gül almak. Değeri 59 $.

%21 olasılıkla cam vazo içinde bir düzine kırmızı gül almak. Değeri 59 $.

Bu kumarların beklenen parasal değerini saptamak kolay, ama belirli bir parasal değer eklenmesi sonuçları değiştirmedi: değerlendirmeler o durumda bile olasılığa duyarsız kaldı. Armağanı gül alma olasılığı olarak düşünen insanlar, kumarı değerlendirirken fiyat bilgisini çıpa olarak kullanmadılar. Bilim insanlarının bazen dedikleri gibi bu, bize bir şey anlatmaya çalışan şaşırtıcı bir bulgudur. Bize hangi öyküyü anlatmaya çalışıyor?

Bence öykü, sonucun zengin ve canlı bir temsilinin, duygusal olsun ya da olmasın, belirsiz beklentinin değerlendirilmesinde olasılığın rolünü azalttığıdır. Bu hipotez, benim mantık çerçevesinde büyük güven duyduğum bir öngörüyü akla getiriyor: parasal bir sonuca ilgisiz ama canlı ayrıntılar katmak, hesaplamayı da bozar. Aşağıdaki sonuçlar için nakit eşdeğerlerinizi karşılaştırın:

%21 (ya da %84) olasılıkla Pazartesi günü elinize 59 dolar geçmesi

%21 (ya da %84) olasılıkla gelecek Pazartesi sabahı elinize içinde 59 dolar bulunan büyük bir mavi karton zarfın geçmesi

Yeni hipotez, ikinci örnekte olasılığa karşı duyarlılığın daha az olacağıdır, çünkü mavi karton zarf, soyut bir para tutarı kavra-

mından daha zengin ve daha akıcı bir temsildir. Olayı zihninizde kurguladınız ve sonucun canlı imgesi, olasılığının düşük olduğunu bilseniz bile orada mevcut. Bilişsel rahatlık, kesinlik etkisine de katkıda bulunur: bir olayın canlı bir imgesine sahip olduğunuzda, gerçekleşmemesinin olasılığı da canlı bir şekilde temsil edilir ve fazla ağırlıklandırılır. Artan bir olasılık etkisinin artan bir kesinlik etkisiyle birleşimi, karar ağırlıklarının %21 ve %84 olasılıklar arasında değişmesine çok az yer bırakır.

CANLI İHTİMALLER

Akıcılık, canlılık ve hayal etme rahatlığı, kazançların başka pek çok gözlemden hareketle desteklediği karar ağırlıklarına katkıda bulunur. Ünlü bir deneyde katılanlara, ödül kazandıran kırmızı bilyelerin bulunduğu iki kavanozun birinden bir bilye çekme şansı verildi:

A kavanozunda, 1'i kırmızı olan 10 bilye bulunuyor.
B kavanozunda, 8'i kırmızı olan 100 bilye bulunuyor.

Hangi kavanozu seçerdiniz? Kazanma olasılığı A kavanozunda %10, B kavanozunda ise %8'di, yani doğru seçimi yapmak kolay olmalıydı, ama değildi: öğrencilerin %30 ila 40'ı, kazanma olasılığının daha yüksek olduğu kavanoz yerine, kazanan bilye *sayısının* daha fazla olduğu kavanozu seçti. Seymour Epstein, bu sonuçların, (deneysel sistem diye adlandırdığı) 1. Sistem'in yüzeysel işlemden geçirme özelliklerine örnek oluşturduğunu öne sürdü.

Bekleyebileceğiniz gibi, insanların bu durumda yaptıkları aptalca seçimler pek çok araştırmacının dikkatini çekti. Yanlılığa çeşitli isimler verildi; ben Paul Slovic'i izleyerek buna *payda ihmali* diyeceğim. Dikkatiniz kazanan bilyelere çekilmişse, kazanmayan bilyelerin sayısını aynı dikkatle değerlendirmezsiniz. Canlı hayaller, en azından benim deneyimlerime göre, payda ihmaline katkıda bulunur. Küçük kavanozu düşündüğümde, beyaz bilyelerden oluşan belli belirsiz tanımlanmış bir arka planda tek bir kırmızı bilye görürüm. Büyük kabı düşündüğümdeyse, beyaz bilyelerden oluşan belirsiz bir arka planda sekiz kazanan bilye görürüm ve bu, daha

umut verici bir his yaratır. Kazanan bilyelerin ayırt edici canlılığı o olayın karar ağırlığını yükseltir ve olabilirlik etkisini artırır. Aynı şey tabii ki kesinlik etkisi için de geçerli olacaktır. Ödül kazanma olasılığım %90 ise, kazanma olayı, 100 bilyeden 10'unun "kaybeden" olmasındansa 10 bilyeden 1'i öyle olduğunda daha fazla göze çarpacaktır.

Payda ihmali fikri, riskleri iletmenin değişik yollarının etkileri bakımdan neden birbirinden bu kadar farklı olduğunu açıklamaya yardımcı olur. Şöyle bir yazı okuyorsunuz: "çocukları ölümcül bir hastalıktan koruyan bir aşı %0,001 oranında sürekli sakatlık riski taşıyor." Risk küçük görünüyor. Şimdi aynı riskin bir başka tarifine bakalım: "Aşılanan 100.000 çocuktan biri sürekli sakat kalacak." İkinci cümle zihninize birincinin yapmadığı bir şey yaptı: bir aşı yüzünden devamlı olarak sakat kalan bir çocuğun görüntüsünü canlandırdı; emniyetli bir şekilde aşılanmış 99.999 çocuk arka planda silikleşti. Payda ihmalinin öngördüğü gibi, düşük olasılıklı olaylara, görece sıklıkları açısından tarif edildiklerinde (kaç kere), "olasılık", "risk" ya da "ihtimal" gibi daha soyut terimlerle ifade edilmelerine kıyasla (ne kadar muhtemel) çok daha fazla ağırlık verilir. Görmüş olduğumuz gibi, 1. Sistem insanlarla, kategorilerden çok daha iyi başa çıkar.

Sıklık formatının etkisi büyüktür. Bir çalışmada, "her 10.000 kişiden 1.286'sını öldüren bir hastalık" hakkındaki enformasyonu gören insanlar, "nüfusun %24,14'ünü öldüren bir hastalık"tan bahsedilenlere kıyasla onu daha tehlikeli buldular. İlk hastalık ikincisinden daha tehlikeli görünüyor, hem de önceki risk sonrakinin ancak yarısı kadar büyük olduğu halde! Payda ihmalinin daha doğrudan bir kanıtı, "her 10.000 kişiden 1.286'sını öldüren bir hastalık"ın, "100 kişiden 24,4'ünü öldüren bir hastalık"tan daha tehlikeli bulunmasıydı. Katılımcılardan bu iki ifadenin doğrudan bir karşılaştırması istenseydi, bu etki kesinlikle azalır ya da ortadan kalkardı; bunun 2. Sistem'i gerektiren bir iş olduğu çok açık. Ancak yaşam genel olarak, ifadeleri birer birer gördüğünüz, denekler-arası bir deneydir. Gördüğünüzden farklı ifadeler üretmek ve bunların değişik bir tepki uyandırdığını keşfetmek için olağanüstü aktif bir 2. Sistem gerekecektir.

Deneyimli adli psikolog ve psikiyatrların, risklerin ifade edildiği formatın etkilerine karşı bağışıklıkları yoktur. Bir deneyde profesyoneller, şiddet içeren bir geçmişe sahip Mr. Jones adlı hastayı psikiyatri kliniğinden taburcu etmenin güvenli olup olmadığını değerlendirdiler. Onlara verilen bilgi, risk hakkında bir uzman değerlendirmesini de içeriyordu. Aynı istatistikler iki şekilde tarif edilmişti:

Mr. Jones benzeri hastaların, taburcu edilmelerinden sonra ilk birkaç ay içinde başkalarına karşı bir şiddet eyleminde bulunma olasılıklarının %10 olduğu tahmin ediliyor.

Mr. Jones benzeri her 100 hastadan 10'unun, taburcu edilmelerinden sonra ilk birkaç ay içinde başkalarına karşı bir şiddet eyleminde bulundukları tahmin ediliyor.

Sıklık formatını gören profesyonellerin taburcu etmeyi reddetme oranları iki kat fazla oldu (olasılık formatındaki %21'e kıyasla, %41). Daha canlı tarif, aynı olasılık için daha yüksek bir karar ağırlığı üretir.

Formatın gücü manipülasyon fırsatları yaratır ve diş bileyen kişiler bunların nasıl kötüye kullanılacağını bilirler. Slovic ve meslektaşları, şu ifadenin yer aldığı bir makaleye değiniyorlar: "Ülke çapında her yıl yaklaşık olarak 1.000 cinayet, ilaçlarını almayan ağır akıl hastası kişiler tarafından işleniyor." Aynı olguyu ifade etmenin bir başka yolu şudur: "her yıl 273.000.000 Amerikalı'dan 1.000'i bu şekilde ölecek." Bir diğeri: "böyle biri tarafından öldürülme olasılığı her yıl için yaklaşık olarak %0,00036'dır." Yine bir diğeri: "Her yıl 1.000 Amerikalı, ya da intihar ederek ölecek kişilerin sayısının otuzda birinden azı ve gırtlak kanserinden öleceklerin sayısının kırkta bir kadarı bu şekilde ölecek." Slovic, "Bu avukatların maksatları çok açık: akıl hastası kişilerin şiddet eylemleri konusunda genel halkı korkutmak *istiyorlar* ve bu korkunun akıl sağlığı hizmetlerine ayrılan fonların artmasını sağlayacağını umuyorlar," diyor.

DNA delillerine gölge düşürmek isteyen iyi bir avukat, jüri üyelerine "yanlış eşleşme olasılığı %0,1" demez. "Sanığın idam cezasıyla yargılandığı 1.000 davadan 1'inde yanlış eşleşme görülüyor,"

şeklindeki ifade, makul şüphe eşiğini çok daha kolay aşabilir. Bu sözcükleri duyan jüri üyeleri, mahkeme salonunda karşılarında oturan adamın hatalı DNA delili nedeniyle haksız yere suçlu bulunmasının görüntüsünü oluşturmaya davet edilirler. Savcı tabii ki –jüri üyelerinin zihinlerini ondalık işaretleriyle doldurma umuduyla– daha soyut çerçeveyi yeğleyecektir.

GENEL İZLENİMLERE DAYALI KARARLAR

Deliller, odaklı dikkat ve çarpıcılığın hem olanaksız olayların abartılmasına hem de olanaksız sonuçlara fazla ağırlık verilmesine katkıda bulunduğunu gösteriyor. Çarpıcılık, bir olayın sadece bahsi, canlılığı ve olasılığın betimlendiği format aracılığıyla artırılır. Bir olaya odaklanmanın o olayın olasılığını artırmadığı istisnalar da vardır elbette: hatalı bir teori yüzünden bir olayın, siz onu düşünürken bile imkânsız göründüğü durumlar, ya da bir sonucun ortaya nasıl çıkacağını hayal edemeyişinizin sizi onun gerçekleşmeyeceğine ikna ettiği durumlar. Göze çarpan olayları abartma ya da fazla ağırlıklandırma yönündeki yanlılık mutlak bir kural değildir, ama yaygın ve sağlamdır.

Son yıllarda, beklenti teorisinde analiz edilen *betimlemeye dayalı seçimler*den farklı kuralları izleyen *deneyime dayalı seçim* konusundaki çalışmalar bir hayli ilgi gördü. Tipik bir deneyde, katılımcıların karşısında iki düğme bulunur. Basıldığında, her bir düğme ya bir para ödülü verir ya da hiçbir şey ve sonuç bir beklentinin özelliklerine göre rasgele seçilir (örneğin "%5 olasılıkla 12 dolar kazanmak" veya "%95 olasılıkla 1 dolar kazanmak"). Süreç tam anlamıyla rastlantısaldır, yani katılımcının gördüğü örneklemin istatistiksel düzeni tam olarak temsil edeceğinin garantisi yoktur. İki düğmeyle ilişkili beklenen değerler yaklaşık olarak eşittir, ama biri ötekinden daha risklidir (daha değişken). (Örneğin, bir düğme denemelerin %5'inde 10 dolar, ötekiyse denemelerin %50'sinde 1 dolar verebilir). Deneyime dayalı seçim, katılımcıyı bir düğmeye ya da ötekine basmanın sonuçlarını gözlemleyebileceği birçok denemeye maruz bırakarak gerçekleştirilir. Kritik denemede denek, iki düğmeden birini seçer ve sonucu o denemede kazanır. Betimlemeye dayalı seçimse deneğe her bir düğmeyle ilişkilendirilen riskli

beklentinin sözel betimlemesi (%5 olasılıkla 12 dolar kazanmak gibi) verilerek ve birini seçmesi istenerek gerçekleştirilir. Beklenti teorisinden beklendiği gibi, betimlemeye dayalı seçim bir olabilirlik etkisi yapar; olasılıklarına göre, nadir sonuçlara fazla ağırlık verilir. Bunun aksine, deneyime dayalı seçimde fazla ağırlık verme hiç gözlemlenmez, az ağırlık vermeye ise sık rastlanır.

Deneyime dayalı seçimin deneysel durumu, aynı kaynaktan değişken sonuçlara maruz kaldığımız pek çok durumu temsil edecek şekilde tasarlanmıştır. Genellikle iyi şeyler yediğiniz bir restoranda, ara sıra mükemmel ya da berbat bir yemek çıkabilir. Arkadaşınız genellikle iyi bir dosttur, ama bazen aksi ya da saldırgan olabilir. Kaliforniya depremlere yatkındır, ama nadiren deprem olur. Birçok deneyin sonuçları, bir restoran seçmek ya da deprem hasarını azaltmak amacıyla kalorifer kazanını sabitlemek gibi kararlar verirken nadir olayları fazla ağırlıklandırmadığımızı gösteriyor.

Deneyime dayalı seçimin yorumu henüz yerine oturmadı, ama nadir olaylara hem deneylerde hem de gerçek dünyada gereğinden az ağırlık verilmesinin ana nedenlerinden biri üzerinde genel bir mutabakat var: Katılımcıların birçoğu nadir olayı hiçbir zaman yaşamamıştır! Kaliforniyalılar'ın çoğu hiç büyük bir deprem görmemiş ve 2007'de hiçbir banker kişisel olarak yıkıcı bir mali kriz yaşamamıştır. Ralph Hertwig ve Ido Erev, "nadir olayların olasılıklarına (konut balonlarının patlaması gibi), nesnel olasılıklarına göre hak ettiklerinden daha az etki gücü atfedilir" diye belirtiyorlar. Örnek olarak uzun erimli çevresel tehditlere karşı halkın ılımlı tepkisine işaret ediyorlar.

Bu ihmal örnekleri hem önemlidir hem kolay açıklanır, ama gereğinden az ağırlık verme, insanlar nadir olayı gerçekten yaşadıklarında da görülür. Diyelim ki sizinle aynı katta çalışan iki meslektaşınızın muhtemelen yanıtlayabilecekleri karmaşık bir soru var elinizde. Meslektaşlarınızın ikisini de yıllardır tanıyorsunuz ve karakterlerini gözleyip incelemek için pek çok fırsatınız olmuş. Adele, oldukça tutarlı ve genellikle yardımsever biri, ancak o boyutta olağanüstü değil. Brian, çoğunlukla Adele kadar dost canlısı değil, ama bazı durumlarda zamanı ve öğütleri konusunda son derece cömert davranıyor. Kime gideceksiniz?

Bu karar hakkında iki olası görüşe bakalım:

- Bu, iki kumar arasında bir seçim. Adele kesin şeye daha yakın; Brian beklentisinden biraz daha kötü bir sonuç çıkabilir. Nadir olay, Brian'ı destekleyen bir olabilirlik etkisi yüzünden fazla ağırlıklandırılacak.
- Bu, Adele ve Brian hakkındaki genel izlenimleriniz arasında bir seçim. Yaşadığınız iyi ve kötü deneyimler ikisinin normal davranışlarına dair temsilinizde toplanıyor. Nadir olay akla tek başına gelecek kadar aşırı olmadığı sürece (Brian bir keresinde ondan yardım isteyen bir meslektaşını sözel olarak taciz etmiş), norm Adele'i destekleyen tipik ve yakın tarihli olaylar doğrultusunda yanlılılık gösterecek.

İki sistemli bir zihinde, ikinci yorum daha akla yakın görünür. 1. Sistem Adele ile Brian'ın, duygusal bir tutumu ve yaklaşma ya da uzak durma eğilimini içeren genel temsillerini üretir. Çalacağınız kapıyı belirlemek için bu iki eğilimin kıyaslanması dışında hiçbir şeye ihtiyaç yoktur. Nadir olay aklınıza açıkça gelmedikçe, ona fazla ağırlık verilmeyecektir. Aynı fikrin deneyime dayalı seçim için de geçerli olduğu çok açıktır. Ürettikleri sonuçlar zaman içinde gözlemlendikçe, iki düğme duygusal tepkilerin atfedildiği bütünleşmiş "kişilikler" geliştirir.

Nadir olayların hangi şartlar altında görmezden gelindiği ya da abartıldığı, beklenti teorisinin geliştirildiği zamana kıyasla şimdi daha iyi anlaşılıyor. Nadir bir olayın olasılığına (her zaman değil, çoğu zaman), belleğin doğrulama önyargısı yüzünden fazla ağırlık verilecektir. O olayı düşünürken, zihninizde onu gerçek kılmaya çalışırsınız. Nadir bir olay özel olarak dikkat çekiyorsa, fazla ağırlıklandırılacaktır. Beklentiler açıkça betimlendiğinde (%90 olasılıkla 1.000 dolar kazanmak ve %1 olasılıkla hiçbir şey kazanmamak"), olaya belirgin bir dikkat gösterileceği kesindir. Takıntılı kaygılar (Kudüs'te otobüs), canlı imgeler (güller), somut temsiller (1.000'de 1) ve açık seçik hatırlatıcılar (betimlemeye dayalı seçimde olduğu gibi) fazla ağırlıklandırmaya katkıda bulunur. Fazla ağırlıklandırma olmadığında ise ihmal olacaktır. Nadir olasılıklara gelince, zih-

nimiz her şeyi doğru anlayacak şekilde tasarlanmamıştır. Henüz kimsenin yaşamadığı olaylara maruz kalabilecek bir gezegenin sakinleri için bu, iyi bir haber değildir.

NADİR OLAYLARDAN BAHSEDERKEN

"Japonya'da tsunamilere ender rastlanıyor, ama imge o kadar canlı ve ikna edici ki, turistler olasılıklarını abartmak zorunda kalıyorlar."

"Tanıdık bir felaket döngüsü bu. Abartmak ve fazla ağırlık vermekle başlıyor, sonra işin içine ihmal giriyor."

"Tek bir senaryoya odaklanmamalıyız, yoksa olasılığa fazla ağırlık veririz. Belirli alternatifler oluşturalım ve olasılıkların %100 olmasını sağlayalım."

"İnsanların risk için endişelenmesini istiyorlar. Bu yüzden 1.000'de 1 ölüm olarak tarif ediyorlar. Payda ihmaline bel bağlıyorlar.

31

RİSK POLİTİKALARI

Aşağıdaki eşzamanlı kararlar çiftiyle karşı karşıya olduğunuzu düşünün. Her iki kararı da inceleyin, sonra seçimlerinizi yapın.

Karar (i): Birini seçin
A. 240 dolarlık kesin kazanç
B. %25 olasılıkla 1.000 dolar kazanma ve %75 olasılıkla hiçbir şey kazanmama

Karar (ii): Birini seçin
C. 750 dolarlık kesin kayıp
D. %75 olasılıkla 1.000 dolar kaybetme ve %25 olasılıkla hiçbir şey kaybetmeme

Bu seçim problemleri çifti, beklenti teorisinin tarihinde önemli bir yere sahip ve rasyonellik hakkında bize söyleyeceği yeni şeyleri var. İki probleme göz gezdirirken, kesin şeylere (A ve C) ilk tepkiniz, birincisini çekici, ikincisini itici bulmak oldu. "Kesin kazancın" ve "kesin kaybın" duygusal değerlendirmesi 1. Sistem'in otomatik bir tepkisidir ve iki kumarın (sırasıyla, 250 dolarlık kazanç ve 750 dolarlık kayıp) beklenen değerlerinin daha fazla çaba gerektiren (ve isteğe bağlı) hesaplamasından önce ortaya çıkar. Çoğu kişinin seçimleri 1. Sistem'in öngörüleriyle uyuşuyor ve büyük çoğunluk A'yı B'ye, D'yi de C'ye tercih ediyor. Orta ya da yüksek olasılıkları içeren

öteki seçimlerde ise, insanlar kazanç alanında riskten kaçınma, kayıp alanında ise risk peşinde koşma eğilimi gösteriyorlar. Amos'la birlikte yaptığımız orijinal deneyde, yanıt verenlerin %73'ü karar i'de A'yı, karar ii'de ise D'yi seçti ve yalnızca %3'ü B ile C'nin birleşimini tercih etti.

Sizden ilk seçiminizi yapmadan önce her iki seçeneği de incelemeniz istenmişti, herhalde öyle yaptınız. Ama bir şeyi kesinlikle yapmadınız: dört seçimin birleşimlerinin (A ve C, A ve D, B ve C, B ve D) olası sonuçlarını hesaplayarak en çok hangi birleşimin hoşunuza gittiğini belirlemediniz. İki problem için ayrı tercihleriniz içgüdüsel olarak ikna ediciydi ve sıkıntıya yol açmalarını beklemek için bir neden yoktu. Ayrıca, iki karar probleminin birleştirilmesi, tamamlamak için kâğıt kalem gerektiren zahmetli bir iştir. Bunu yapmadınız. Şimdi aşağıdaki seçim problemine bakalım:

AD. %25 olasılıkla 240 dolar kazanma ve %75 olasılıkla 760 dolar kaybetme
BC. %25 olasılıkla 250 dolar kazanma ve %75 olasılıkla 750 dolar kaybetme

Bu seçim kolay! BC seçeneği aslında AD seçeneğine ağır basıyor (bir seçeneğin diğerinden su götürmez şekilde daha iyi olması için kullanılan teknik terim). Arkadan ne geleceğini zaten biliyorsunuz. AD'de ağır basan seçenek, ilk karar problemi çiftindeki iki reddedilen seçeneğin birleşimi; bizim çalışmamızda yanıt verenlerin yalnızca %3'ü onu tercih etti. Aşağı derecedeki BC seçeneği ise yanıt verenlerin %73'ü tarafından tercih edildi.

GENİŞ Mİ DAR MI?

Bu seçimler kümesinin insan rasyonelliği hakkında bize anlatacağı çok şey var. İlk olarak, İnsan tercihlerinin mantıksal tutarlılığını olduğu gibi –umutsuz bir serap olarak– görmemize yardım ediyor. Kolay olan sonuncu probleme bir daha göz atın. Bu apaçık seçim problemini, insanların büyük çoğunluğunu aşağı bir seçeneği seçmeye yönlendirecek bir problem çiftine ayrıştırmanın mümkün olduğunu düşünür müydünüz? Genellikle doğrudur bu: kazanç ve

kayıplar olarak ifade edilen her basit seçim, sayısız yoldan, tutarsız olabilecek tercihlere yol açan bir seçimler birleşimine ayrıştırılabilir.

Bu örnek ayrıca kazançlar için riskten kaçınmanın, kayıplar içinse risk peşinde koşmanın pahalıya mal olduğunu gösteriyor. Bu tutumlar bir kumarla karşı karşıya kalmak yerine, kesin bir kazanç elde etmek için bir prim ödemeye ve kesin bir kayıptan kaçınmak için de (beklenen değerde) bir prim ödemeye istekli olmanızı sağlar. Her iki ödeme de aynı cepten çıkar ve her iki türde problemle aynı anda karşılaştığınızda, uyumsuz tutumların ideal olması olanaksızdır.

i ve ii kararlarını oluşturmanın iki yolu vardı:

- dar çerçeveleme: ayrı ayrı ele alınan, iki basit karar dizisi
- geniş çerçeveleme: dört seçenekli, tek bir kapsamlı karar

Geniş çerçeveleme bu örnekte açıkça üstündü. Aslında, birkaç kararın birlikte ele alınacağı her örnekte üstün olacak (en azından aşağı olmayacak). Aynı anda ele alınacak 5 basit (ikili) kararın daha uzun bir listesini düşünün. Geniş (kapsamlı) çerçeve 32 seçenekli tek bir seçimden oluşuyor. Dar çerçevelemeden arka arkaya 5 seçim çıkacak. Arka arkaya 5 seçim, geniş çerçevenin 32 seçeneğinden biri olacak. En iyisi mi olacak? Belki, ama pek mümkün değil. Rasyonel bir eyleyen tabii ki geniş çerçeveyle ilgilenecektir, ama İnsanlar doğaları gereği dar çerçeveye meraklıdırlar.

Mantıksal tutarlılık idealine, bu örneğin de gösterdiği gibi, sınırlı zihnimizle ulaşılamaz. GNHO'ya açık ve zihinsel çabaya karşı olduğumuz için, sorunlar ortaya çıktıkça karar verme eğilimi gösteririz, onları birlikte ele almamız özellikle söylendiğinde bile. Tercihlerimize tutarlılık katmaya eğilimli olmadığımız gibi, bunun için gerekli zihinsel kaynaklara da sahip değiliz ve tercihlerimiz, rasyonel eyleyen modelinde olduğu gibi, sihirli bir biçimde tutarlı olmaya ayarlı değildir.

SAMUELSON'IN PROBLEMİ

20. yüzyıl iktisatçıları arasında bir dev olan muhteşem Paul Samuelson'ın, bir arkadaşına 100 dolar kaybedebileceği ya da 200 dolar kazanabileceği bir yazı tura atmayı kabul edip etmeyeceğini

sormuş olmakla meşhurdur. Arkadaşı, "kabul etmem çünkü 100 dolarlık bir kaybı 200 dolarlık bir kazançtan daha fazla hissederim. Ama bu tür 100 bahis oynamama izin verirsen teklifini kabul ederim," diye yanıtlamıştı. Bir karar teorisyeni olmadığınız sürece, Samuelson'ın arkadaşının, uygun ama riskli bir kumarı defalarca oynamanın öznel riski azalttığına dair sezgisini herhalde paylaşırsınız. Samuelson, arkadaşının yanıtını ilginç bulmuş ve analiz etmişti. Bazı çok özel şartlar altında, faydayı azamiye çıkarmak için tek bir kumarı reddeden birinin, birçok kumar teklifini de reddetmesi gerektiğini kanıtladı.

İlginçtir ki Samuelson, tabii ki geçerli olan kanıtının, rasyonelliği değilse de sağduyuyu çiğneyen bir sonuca götürdüğü gerçeğini önemsemiş gibi görünmüyordu: yüz kumar teklifi o kadar caziptir ki, hiçbir aklı başında kişi onu reddetmeyecektir. Matthew Rabin ile Richard Thaler'ın işaret ettikleri gibi, "100 adet yarı yarıya olasılıkla 100 dolar kaybetme / 200 dolar kazanma teklifinden oluşan birleştirilmiş kumarın 5.000 dolarlık bir beklenen getirisi vardır; para kaybetme olasılığı sadece 1/2.300'dur, 1.000 dolardan fazlasını kaybetme olasılığı ise sadece 1/62.000'dir." Söylemek istedikleri tabii ki, eğer fayda teorisi bazı şartlar altında bu denli aptalca bir tercihle bağdaşabiliyorsa, o zaman rasyonel seçim modeli olarak hatalı bir yanı olması gerektiğidir. Samuelson, küçük bahislerde ciddi kayıptan kaçınmanın saçma sonuçları hakkındaki Rabin'in kanıtını görmemişti, ama görse kesinlikle şaşırmazdı. Paketi reddetmenin rasyonel olabilmesi ihtimalini göz önüne almaya istekli oluşu bile, rasyonel modelin güçlü etkisinin kanıtıdır.

Samuelson'ın arkadaşının (adına Sam diyelim) tercihlerini, çok basit bir değer fonksiyonunun betimlediğini varsayalım. Kayıptan kaçınmasını ifade etmek için, Sam ilk olarak *her kaybı 2 ile çarptıktan* sonra, bahsi yeniden yazar. Ardından yeniden yazılmış bahsin beklenen değerini hesaplar. Yazı turada bir, iki, ya da üç atışın sonuçlarını bir sonraki sayfada görebilirsiniz. Bunlar biraz zihinsel çaba harcamayı hak edecek kadar öğreticidir.

		Beklenen değer
Bir atış	(100 kaybetme %50; 200 kazanma %50)	50
İkiye katlanan kayıp	(200 kaybetme %50; 200 kazanma %50	0
İki atış	(200 kaybetme %25; 100 kazanma %50; 400 kazanma %25)	100
İkiye katlanan kayıp	(400 kaybetme %50; 100 kazanma %50; 400 kazanma %25)	50
Üç atış	(300 kaybetme %12,5; 0 kazanma %37,5; 300 kazanma %37,5; 600 kazanma %12,5)	150
İkiye katlanan kayıp	(600 kaybetme %15; 0 kazanma %37,5; 300 kazanma %37,5; 600 kazanma %12,5)	112,5

Tabloda kumarın beklenen değerinin 50 olduğunu görebilirsiniz. Ancak bir atışın Sam için hiçbir değeri yoktur, çünkü bir dolar kaybetmenin acısının bir dolar kazanmanın zevkinden iki kat fazla olduğunu hisseder. Kayıptan kaçınmasını yansıtmak için kumarı yeniden yazdıktan sonra Sam, kumarın değerinin 0 olduğunu fark edecektir.

Şimdi iki atışa bakalım. Kaybetme olasılığı %25'e düşmüştür. İki uç sonuç (200 kaybetme ya da 400 kazanma) değer olarak sıfırlanır; olasılıkları aynıdır ve kayıplara kazançtan iki kat fazla ağırlık verilir. Ama ara sonuç (bir kayıp, bir kazanç) olumludur, bir bütün olarak bileşik kumar da öyle. Şimdi dar çerçevelemenin maliyetini ve kumarları bir araya getirmenin büyüsünü görebilirsiniz. Bunlar, bireysel olarak Sam için hiçbir değeri olmayan iki olumlu kumardır. Sam teklifle iki ayrı sefer karşılaşırsa, ikisinde de geri çevirecektir. Ancak, iki teklifi birbirine bağlarsa, birleşik değerleri 50 dolardır!

Üç kumar birbirine bağlandığında durum daha da düzelir. Uç sonuçlar yine sıfırlanır, ama bunlar artık o kadar önemli değildir. Üçüncü atış, kendi başına değerlendirildiğinde değersiz olsa da, paketin toplam değerine 62,50 dolar katmıştır. Sam'e beş kumar teklif edildiğinde, teklifin beklenen değeri 250 dolar, herhangi bir şey

kaybetme olasılığı %18,75, bunun nakit eşdeğeriyse 203,125 dolar olacaktır. Bu hikâyenin dikkate değer yönü, Sam'in kayıptan kaçınmakta asla duraksamamasıdır. Ancak olumlu kumarların bir araya gelmesi, kaybetme olasılığını hızla azaltır ve kayıptan kaçınmanın tercihleri üzerindeki etkisi de buna uygun olarak azalır.

Şimdi bir kez oynanan tek bir olumlu kumar teklifini reddederse Sam için bir öğüdüm var; onun gibi mantıksızca kayıptan kaçınıyorsanız bu öğüt sizin için de geçerli olacak:

> Kumarda kaybetmekten kaçınmanızı anlıyorum, ama bu size pahalıya mal oluyor. Lütfen şu soru üzerinde düşünün: Ölüm döşeğinde misiniz? Hiçbir zaman dikkate almayacağınız küçük bir olumlu kumarla ilgili son teklif mi bu? Tabii ki tam da bu kumarın size yeniden teklif edilmesi olanaksız olabilir, ama varlığınıza göre riski çok küçük olan çekici kumarları göz önüne almak için pek çok fırsatınız olacak. Bu kumarların her birini küçük bir kumar paketinin parçası olarak görüp, sizi ekonomik rasyonaliteye iyice yaklaştıracak olan mantrayı tekrarlayabilirseniz, mali açıdan kendinize büyük bir iyilik yapmış olacaksınız: biraz kazanırsın, biraz kaybedersin. Mantranın başlıca amacı, kaybettiğinizde duygusal tepkinizi kontrol altına almaktır. Etkili olacağına güvenebilirseniz, beklenen değeri olumlu olan küçük bir riski kabul edip etmemeye karar verirken kendinize hatırlatmalısınız. Mantrayı kullanırken şu özelliklerini unutmayın:
>
> - Kumarlar birbirinden gerçekten bağımsız olduğunda işe yarar; aynı sanayiye yapılan, hepsi de kötü gidecek çoklu yatırımlar için geçerli değildir.
> - Yalnızca olası kayıp toplam varlığınız için endişelenmenize neden olmadığında işe yarar. Kaybı ekonomik geleceğinizle ilgili önemli bir kötü haber olarak görecekseniz, dikkat edin!
> - Kazanma olasılığının her bahis için çok küçük olduğu uzak ihtimallere uygulanmamalıdır.
>
> Bu kuralın gerektirdiği duygusal disipline sahipseniz, asla küçük bir kumarı tek başına dikkate almayacak ya da gerçekten ölüm döşeğin-

de olmadıkça –hatta o zaman bile– küçük bir kumarda kayıptan kaçınmayacaksınız.

Bu tavsiyeye uymak imkânsız değil. Deneyimli borsacılar ona her gün uyuyor, kayıpların acısından kendilerini *geniş çerçeveleme* yoluyla koruyorlar. Daha önce bahsedildiği gibi, nasıl ki deneyimli beysbol kartı simsarları mülkiyet etkisine acemiler kadar açık değillerse, deneklerin de (belli bir bağlamda) "simsar gibi düşünme"ye sevk edilerek kayıptan kaçınmaktan neredeyse kurtulabileceklerini artık biliyoruz. Öğrenciler, değişik talimatlara uyarak, (kaybedecekleri kumarları kabul ya da reddetme konusunda) riskli kararlar verdiler. Dar çerçeveleme koşulunda, "her bir kararı tek karar oymuş gibi vermeleri" ve duygularını kabullenmeleri söylendi. Bir kararı geniş çerçeveleme talimatları, şu cümleleri içeriyordu: "kendini bir simsar olarak hayal et," "bunu her zaman yapıyorsun," "toplamları bir 'portföy' oluşturacak birçok finansal karardan biri olarak gör." Deneyi yapanlar deneklerin kazanç ve kayıplara karşı duygusal tepkilerini, derinin elektriksel iletkenliğindeki değişiklikler dahil, yalanları saptamak için kullanılan fizyolojik ölçümlerle değerlendirdiler. Beklendiği gibi, geniş çerçeveleme kayıplara karşı duygusal tepkiyi köreltiyor ve riske girme isteğini artırıyordu.

Kayıptan kaçınma ile dar çerçevelemenin birleşimi pahalıya mal olan bir sorundur. Bireysel yatırımcılar geniş çerçevenin duygusal yararlarını elde ederek, bir yandan da yatırımlarının durumunu kontrol etme sıklıklarını azaltıp zaman ve acıdan tasarruf ederek bu sorundan uzak dururlar. Günlük dalgalanmaları yakından takip etmek, kazanç getirmeyen bir önermedir, çünkü küçük kayıpların sık yaşanan acısı, küçük kazançların yine sık yaşanan zevkini aşar. Üç ayda bir yeterlidir, bireysel yatırımcılar için yeterlinin de ötesinde olabilir. Kısa vadeli sonuçlara maruz kalmaktan bilerek kaçınmak, hayatın duygusal kalitesini iyileştirmenin yanı sıra, hem kararların hem de sonuçların kalitesini artırır. Kötü haberlere karşı tipik bir kısa süreli tepki, kayıptan daha fazla kaçınmaktır. Toplu geribildirimler elde eden yatırımcılar, bu tür kötü haberleri daha az alırlar, muhtemelen kayıptan daha az kaçınır ve sonuçta daha zengin olurlar. Portföyünüzdeki her menkul değerin günlük (veya

haftalık veya aylık) durumunu bilmezseniz, boş yere dövünmeye daha az yatkın olursunuz. Birkaç dönem boyunca pozisyon değiştirmeme taahhüdü (bir yatırıma "kilitlenme"nin eşdeğeri) mali performansı artırır.

RİSK POLİTİKALARI

Dar çerçevelemeye yatkın olan karar vericiler, ne zaman riskli bir seçimle karşı karşıya gelseler bir tercih yaparlar. Sorun çıktıkça düzenli olarak uygulayabilecekleri bir *risk politikası* benimseyerek durumlarını düzeltebilirler. Risk politikalarının tanıdık örnekleri, "sigorta satın alırken daima mümkün olan en yüksek indirimliyi al" ve "asla uzatılmış garanti satın alma"dır. Risk politikası geniş bir çerçevedir. Sigorta örneklerinde, ara sıra bütün indirimi kaybetmeyi ya da sigortalanmış bir ürünün başarısız olmasını beklersiniz. Önemli olan, arada bir yaşadığınız kaybı, sizi ona maruz bırakmış olan poliçenin mali açıdan neredeyse kesinlikle avantajlı olacağı düşüncesiyle, azaltma ya da yok etme becerinizdir.

Kararları bir araya toplayan bir risk politikası, daha önce sözünü ettiğim planlama problemlerine dışarıdan bakışın benzeridir. Dışarıdan bakış, dikkati mevcut durumun özelliklerinden, benzer durumlarda elde edilen sonuçlar hakkındaki istatistiklere çevirir. Dışarıdan bakış, planlar hakkında düşünmeye yönelik geniş bir çerçevedir. Risk politikası ise belli bir riskli seçimi benzer bir seçimler kümesine yerleştiren geniş bir çerçevedir.

Dışarıdan bakış ve risk politikası, birçok kararı etkileyen iki ayrı yanlılığa karşı devadır: planlama yanılgısının abartılı iyimserliği ve kayıptan kaçınmanın neden olduğu abartılı ihtiyat. Bu iki yanlılık birbirinin karşıtıdır. Abartılı iyimserlik bireyleri ve kuruluşları kayıptan kaçınmanın felç edici etkilerinden korur; kayıptan kaçınma ise onları kendinden aşırı emin iyimserliğin aptallıklarından korur. Neticenin karar veren kişi için rahatlatıcı olduğu söylenebilir. İyimserler verdikleri kararların gerçekte olduğundan daha ihtiyatlı olduğuna inanırlar, kayıptan kaçınan karar vericilerse haklı olarak aksi takdirde kabul edebilecekleri marjinal önermeleri reddederler. Yanlılıkların her durumda sıfırlanacağının garantisi yoktur elbette. Hem aşırı iyimserliği hem de aşırı riskten kaçınmayı ortadan kal-

dırabilecek bir kuruluş yapmalıdır bunu. Dışarıdan bakışın bir risk politikasıyla birleşimi, amaç olmalıdır.

Richard Thaler, büyük bir şirketin 25 bölümünün üst düzey yöneticileriyle yaptığı bir karar verme tartışmasından bahsediyor. Onlardan eşit olasılıklarla, kontrol ettikleri sermayenin büyük miktarını kaybedebilecekleri ya da o miktarı ikiye katlayabilecekleri riskli bir seçeneği göz önüne almalarını istemiş. Yöneticilerin hiçbiri böylesine tehlikeli bir kumarı kabul etmeye istekli değilmiş. Thaler bunun üzerine şirketin orada bulunan CEO'suna dönüp fikrini sormuş. CEO hiç tereddüt etmeden, "Hepsinin risklerini kabul etmelerini isterdim," diye yanıtlamış. O konuşmanın bağlamında, CEO'nun 25 teklifin tümünü kapsayan bir çerçeve benimsemesi doğaldı. 100 yazı tura atışıyla karşı karşıya olan Sam gibi, genel riski hafifletmek için istatistiksel kümelenmeye güvenebilirdi.

RİSK POLİTİKALARINDAN BAHSEDERKEN

"Söyle ona, bir simsar gibi düşünsün! Biraz kazanırsın, biraz kaybedersin."

"Portföyümü ancak üç ayda bir değerlendirmeye karar verdim. Günlük fiyat dalgalanmaları karşısında mantıklı kararlar veremeyecek kadar riskten kaçınıyorum."

"Onlar asla uzatılmış garanti almazlar. Risk politikaları budur."

"Yöneticilerin her biri kendi alanında riskten kaçınıyor. Bu çok doğal, ama sonuçta kuruluş yeteri kadar riske girmiyor."

32

SKOR TUTMAK

Kazancın hayatta kalmakla bir olduğu çok yoksul kişileri hariç tutarsak, para arayışını tetikleyen başlıca unsurlar her zaman ekonomik değildir. Bir milyar daha arayan milyarder için, hatta deneysel bir ekonomi projesinde bir dolar daha arayan katılımcı için para, özsaygı ve başarı ölçeği üzerindeki puanların temsilcisidir. Bu ödül ve cezaların, vaat ve tehditlerin tümü kafalarımızın içindedir. Dikkatle onların skorlarını tutarız. Bunlar tercihlerimizi biçimlendirir ve sosyal ortamlarda sağlanan teşvikler gibi, bizi harekete geçirirler. Sonuç olarak, zararı azaltmak başarısızlığı kabul etmek anlamına gelecekse bunu yapmayı reddederiz, pişmanlığa yol açabilecek eylemlere karşı önyargılıyızdır, bilmeden ve bilerek işlenen suç, yapmamak ile yapmak arasına hayali ama keskin bir çizgi çizeriz, çünkü sorumluluk duygusu birinde ötekine oranla daha fazladır. Ödüllendiren ya da cezalandıran nihai değer çoğu zaman duygusaldır, birey bir kuruluş adına temsilci gibi davrandığında kaçınılmaz olarak çıkar çatışmaları yaratan bir tür zihinsel olarak kendini gözetme biçimidir.

ZİHİNSEL HESAPLAR

Richard Thaler yıllarca, muhasebe dünyası ile yaşamlarımızı düzenlemek ve yönetmek için kullandığımız, sonuçları bazen aptalca bazen de çok yararlı olan zihinsel hesaplar arasındaki benzer-

liklerin çekimine kapılmıştı. Zihinsel hesaplar çeşit çeşittir. Paramızı bazen fiziksel, bazen de sadece zihinsel olan farklı hesaplarda tutarız. Harcanacak paramız, genel birikimlerimiz, çocuklarımızın eğitimi ya da tıbbi acil durumlar için bloke edilmiş tasarruflarımız vardır. Şu anki ihtiyaçlarımızı karşılamak için bu hesaplardan yararlanma isteğimizde net bir hiyerarşi söz konusudur. Hesapları kendimizi denetlemek amacıyla kullanırız, aile bütçesi yapmak, günlük kahve tüketimini azaltmak, ya da egzersize ayrılan zamanı artırmak gibi. Çoğu zaman kendimizi kontrol etmek için para veririz, örneğin aynı anda hem tasarruf hesabına para yatırır hem de kredi kartlarıyla borçlanmayı sürdürürüz. Rasyonel eyleyen modelinin Ekonları, zihinsel muhasebeye başvurmazlar: sonuçlar hakkında kapsamlı bir görüşleri vardır ve dışsal teşviklerle yönlendirilirler. İnsanlar içinse, zihinsel hesaplar bir tür dar çerçevedir: işleri kontrol altında ve sonlu bir zihin tarafından yönetilebilir durumda tutarlar.

Zihinsel hesaplar skor tutmak için yaygın biçimde kullanılır. Profesyonel golfçülerin birdie'ye ulaşmaya değil de bogey'den kaçınmaya çalışırken daha başarılı vuruş yaptıklarını hatırlayın. Bundan çıkarabileceğimiz sonuçlardan biri, en iyi golfçülerin her delik için ayrı bir hesap yarattıklarıdır; genel başarıları için tek bir hesap tutmazlar. Thaler'ın daha önceki bir makalesinde anlattığı ironik bir örnek, zihinsel muhasebenin davranışı nasıl etkilediğinin en iyi açıklamalarından biridir hâlâ.

> İki açgözlü taraftar, 65 kilometre kat ederek bir basketbol maçını izlemeyi planlıyor. İçlerinden biri biletini parayla alıyor; öteki tam bilet almaya hazırlanırken, bir arkadaşından bedava bilet buluyor. Maç akşamı kar fırtınası olacağı duyuruluyor. İki bilet sahibinden hangisinin maçı izlemek için kar fırtınasına göğüs germe olasılığı daha yüksektir?

Yanıtı hazır: biletini parayla almış olan taraftarın kar fırtınasında araba sürme ihtimali daha yüksektir. Açıklamayı zihinsel muhasebe sağlar. Her iki taraftarın da izlemeyi umdukları maç için bir hesap açtığını varsayarız. Maçı kaçırmak hesapları eksi bir bakiyeyle kapatacaktır. Biletlerini nasıl edindiklerine bakmaksızın, ikisi

de hayal kırıklığına uğrayacaktır; ama kapanış bakiyesi, bileti satın almış ve şimdi hem cepten ödeme yapmış hem de maçtan mahrum kalmış taraftar için daha belirgin bir biçimde eksidir. Evde oturmak bu kişi için daha kötü olduğundan, maçı izlemeye daha heveslidir, dolayısıyla tipide araba kullanma çabasını gösterme ihtimali daha yüksektir. Bunlar 1. Sistem'in kafa yormadan yaptığı, üstü örtülü duygusal denge hesaplarıdır. İnsanların zihinsel hesaplarına atfettikleri duygular standart ekonomi teorisinde kabul görmez. Bir Ekon, biletin parasının çoktan ödendiğini ve iade edilemeyeceğini anlayacaktır. Maliyeti "batık"tır ve Ekon maç biletini satın mı aldığını yoksa bir arkadaşından mı edindiğini (Ekonların arkadaşları varsa tabii) umursamayacaktır. Bu rasyonel davranışı gerçekleştirmek için, 2. Sistem karşı-olgusal olasılığın farkında olacaktır: "Bileti bir arkadaşımdan ücretsiz alsaydım, yine de bu kar fırtınasında araba kullanır mıydım?" Böylesi bir zor soruyu ortaya atmak için aktif ve disiplinli bir zihin gereklidir.

Bununla ilgili bir yanılgı, portföylerinden menkul kıymet satarken bireysel yatırımcıların başını derde sokar:

> Kızınızın düğün masraflarını karşılamak için paraya ihtiyacınız var ve biraz menkul değer satmak zorunda kalacaksınız. Her bir menkul değeri kaça aldığınızı hatırlıyor ve her birini şu anda ödediğinizden daha fazla para eden bir "kazanan" ya da "kaybeden" olarak tanımlayabiliyorsunuz. Sahip olduğunuz hisse senetleri arasından, Blueberry Tiles kazananlar arasında; bugün satarsanız, 5.000 dolarlık bir kazanç elde edeceksiniz. Elinizde bir de Tiffany Motors yatırımı var ve şu anki değeri ödediğinizin 5.000 dolar altında. Her iki hisse senedinin de değeri son haftalarda değişmemiş. Hangisini satma ihtimaliniz daha yüksek?

Seçimi açıkça ifade etmenin akla yakın bir yolu şöyle: "Blueberry Tiles hesabını kapatıp, yatırımcı olarak sicilime bir başarı kaydedebilirim. Veya Tiffany Motors hesabımı kapatıp sicilime bir başarısızlık katabilirim. Hangisini yapmayı tercih ederim?" Sorun eğer kendinize zevk vermek ile acı vermek arasında bir seçim olarak çerçevelenmişse, kesinlikle Blueberry Tiles'ı satar ve usta yatırımcılığınızın tadını çıkarırsınız. Beklenebileceği gibi, finans araştırmaları zarar edenlerden çok kazananları satma yönünde yoğun

bir tercih olduğunu belgelemiştir; anlaşılmaz bir isim verilmiş bir yanlılıktır bu: *eğilim etkisi*.

Eğilim etkisi, bir *dar çerçeveleme* örneğidir. Yatırımcı satın aldığı her hisse senedi için bir hesap açmıştır ve her hesabı bir kazanç olarak kapatmak ister. Rasyonel bir eyleyen portföy hakkında kapsamlı bir görüşe sahip olacak ve kazanan mı yoksa kaybeden mi olduğuna bakmaksızın, gelecekte başarı olasılığı en düşük menkul kıymeti satacaktır. Amos, bir finans danışmanı ile yaptığı sohbetten bahsetmişti bana. Adam ondan portföyündeki hisse senetlerinin, her birinin satın alındığı fiyatı da içeren tam bir listesini istemiş. Amos tatlılıkla, "Bunun önemli olmaması gerekmez mi?" diye sorunca da, danışman hayret etmiş. Görünüşe bakılırsa, zihinsel hesabın durumunun her zaman geçerli bir değerlendirme olduğuna inanıyormuş.

Amos'un, finans danışmanının inançları hakkındaki tahmini herhalde doğruydu, ama alış fiyatını önemsiz bulup göz ardı etmesi yanlıştı. Alış fiyatı önemlidir ve Ekonlar tarafından bile dikkate alınmalıdır. Eğilim etkisi, pahalıya mal olan bir yanlılıktır, çünkü kazananları mı yoksa zarar edenleri mi satmak gerektiğine dair sorunun net bir yanıtı vardır ve bu yanıt 'fark etmez' değildir. Varlığınızı anlık duygularınızdan daha fazla önemsiyorsanız, zarar eden Tiffany Motors'u satar ve kazanan Blueberry Tiles'ı elinizde tutarsınız. En azından ABD'de, vergiler güçlü bir teşvik unsurudur: zarar etmek verginizi düşürür, kazananı satmak ise size vergi ödettirir. Mali yaşamla ilgili bu temel gerçek aslında bütün Amerikalı yatırımcılarca bilinir ve yılın bir ayında verdikleri kararları etkiler; yatırımcılar, akıllarında vergilerin olduğu Aralık ayında daha fazla zarar eden hisse senedi satarlar. Vergi avantajı elbette bütün yıl mevcuttur, ama yılın 11 ayında zihinsel muhasebe mali sağduyuya baskın çıkar. Zarar eden menkul değeri satmaya karşı bir başka argüman, son zamanlarda değer kazanmış hisse senetlerinin hiç değilse kısa bir süre boyunca kazanmaya devam edebileceğidir. Net etki büyüktür: Blueberry'yi değil de Tiffany'yi satmanın beklenen vergi sonrası fazladan getirisi, gelecek yıl için %3,4'tür. Zihinsel hesabı kazançla kapatmak bir zevktir, ama uğruna para ödediğiniz

bir zevk. Bir Ekon asla böyle bir hata yapmaz ve 2. Sistemlerini kullanan deneyimli yatırımcılar bu hataya acemilerden daha az açıktır.

Rasyonel bir karar alıcı yalnızca şu anki yatırımların gelecekteki sonuçlarıyla ilgilenir. Daha önceki hataların gerekçelendirilmesi Ekon'un ilgi alanına girmez. Fazladan kaynak yatırma kararı, zarar eden bir hesaptır, daha iyi yatırımlar mevcut olduğunda, *batık maliyet yanılgısı* olarak bilinir ve irili ufaklı kararlarda gözlemlenen pahalı bir yanlıştır. Biletlere para verildiği için kar fırtınasında araba kullanmak bir batık maliyet yanılgısıdır.

Bir projeye şimdiden 50 milyon dolar harcamış bir şirket düşünün. Proje şu anda programın gerisinde ve nihai getirilerine dair tahminler ilk planlama aşamasındakilere kıyasla daha olumsuz. Projeye bir şans tanımak için 60 milyon dolarlık ek bir yatırım gerekiyor. Bir başka öneri de, aynı miktarı şu anda daha yüksek gelir getirmesi mümkün olan yeni bir projeye yatırmak. Şirket ne yapacak? Batık maliyetlerden etkilenen bir şirket, pahalıya mal olan bir başarısızlık hesabını kapatmanın aşağılamasını kabullenmek yerine, parayı sokağa atarak kar fırtınasında araba kullanmış olur. Bu durum dörtlü modelin (s. 367) üst sağ köşesinde, seçimin kesin bir kayıp ile çoğu zaman akılsızca tercih edilen olumsuz bir kumar arasında olduğu yerdedir.

Başarısız girişimlere bağlılığın artması firma açısından bir hatadır, ama bata çıka ilerleyen bir projeye "sahip olan" yöneticinin bakış açısından mutlaka öyle değildir. Projenin iptal edilmesi yöneticinin sicilinde kalıcı bir leke bırakacaktır ve kişisel çıkarlarına belki de en iyi hizmet edecek şey, ilk yatırımı telafi etmek umuduyla –ya da en azından hesaplaşma gününü geciktirme çabasıyla– kuruluşun kaynaklarını kullanarak biraz daha kumar oynamaktır. Batık maliyetler karşısında, yöneticinin dürtüleri firmanın ve paydaşlarının hedefleriyle uyumsuzdur; çıkar çatışması olarak bilinen şeyin tanıdık bir türü. Yönetim kurulları bu çatışmaların gayet iyi farkındadırlar ve sıklıkla daha önceki kararları ayak bağı olan, zarara son vermeye isteksiz bir CEO'nun yerine yenisini getirirler. Kurul üyelerinin ille de yeni CEO'nun öncekinden daha yetkin olduğuna inanmaları gerekmez. Aynı zihinsel hesapları sürdürmediğini,

dolayısıyla şu andaki fırsatları değerlendirirken geçmiş yatırımların batık maliyetlerini daha iyi göz ardı edebileceğini bilirler.

Batık maliyet yanılgısı, insanların kötü işler, mutsuz evlilikler ve gelecek vaat etmeyen araştırma projeleri ile fazlaca oyalanmalarına neden olur. Genç bilim insanlarının başarısızlığa mahkûm bir projeyi kurtarmak için boğuşmalarını çok sık gözlemledim. Neyse ki araştırmalar, en azından bazı bağlamlarda yanılgının üstesinden gelinebileceğine işaret ediyor. Batık maliyet yanılgısı hem ekonomi hem de işletme derslerinde bir hata olarak tanımlanıp öğretiliyor: bu alanlardaki yüksek lisans öğrencilerinin başarısız bir projeden vazgeçmeye ötekilerinden daha istekli olduklarına dair deliller bulunuyor.

PİŞMANLIK

Pişmanlık bir duygudur, aynı zamanda kendimize verdiğimiz bir cezadır da. Pişmanlık korkusu, insanların verdikleri kararların birçoğunda bir etmendir ("Bunu yapma, yoksa pişman olursun" sık duyulan bir uyarıdır) ve gerçek pişmanlık deneyimi tanıdıktır. Bu duygu hali iki Hollandalı psikolog tarafından gayet iyi tanımlanmıştır: pişmanlığa "batış hissi, yapılan bir hataya ve kaçırılan fırsatlara dair düşünceler, başını taşlara vurup hatayı düzeltme eğilimi ve olayı telafi edip ikinci bir şans elde etme isteği gibi daha iyi bilinmesi gereken duygular eşlik eder." Kendinizi yaptığınızdan farklı bir şey yaparken kolayca hayal edebildiğinizde, yoğun bir pişmanlık duyarsınız.

Pişmanlık, gerçekliğe karşı alternatiflerin bulunabilirliğiyle tetiklenen duygulardan biridir. Her uçak kazasından sonra, uçakta bulunmaması "gereken" yolculara ilişkin özel öyküler anlatılır; son anda bilet almışlardır, başka bir havayolundan transfer olmuşlardır, bir gün önce uçmaları gerekirken ertelemek zorunda kalmışlardır. Bu acıklı öykülerin ortak yönü, sıra dışı olaylar içermeleridir; sıra dışı olayların hayal gücüyle yok edilmesiyse normal olaylardan daha kolaydır. Çağrışımsal bellekte normal dünyanın ve kurallarının bir temsili bulunur. Anormal bir olay dikkat çeker ve aynı zamanda bazı şartlar altında normal olacak olay hakkındaki fikri etkinleştirir.

Pişmanlığın normallikle bağını görebilmek için, şu senaryoya bakın:

Bay Brown arabasına neredeyse hiçbir zaman otostopçu almıyor. Dün bir adamı gideceği yere götürdü ve gasp edildi.

Bay Smith sık sık yoldan otostopçu alıyor. Dün bir adamı gideceği yere götürdü ve gasp edildi.

İkisinden hangisi olayın ardından daha fazla pişmanlık duyacak?

Sonuçlar şaşırtıcı değil: Yanıt verenlerin %88'i Bay Brown, %12'si de Bay Smith dedi.

Pişmanlık suçlamayla aynı şey değildir. Başka katılımcılara aynı olayla ilgili olarak şu soru soruldu:

Hangisi başkaları tarafından en ağır bir biçimde eleştirilecek?

Sonuçlar: Bay Brown %23, Bay Smith %77.

Hem pişmanlık hem de suçlama, bir normla kıyaslamanın sonucudur, ama ilgili normlar farklıdır. Bay Brown'un ve Bay Smith'in duyguları, otostopçulara karşı genel davranışlarının hâkimiyetindedir. Yoldan otostopçu almak Bay Brown için anormal bir olaydır ve çoğu kişi bu nedenle onun daha yoğun bir pişmanlık duyacağını bekler. Yargılamaya eğilimli bir gözlemci ise her iki adamı da alışılageldik makul davranış normlarıyla kıyaslayacak ve muhtemelen alışkanlıkla mantıksız riskler aldığı için Bay Smith'i suçlayacaktır. Bay Smith'in başına geleni hak ettiğini, Bay Brown'ın ise şanssız olduğunu söylemek cazip gelir. Ancak Bay Brown, bu tek olayda karakterine aykırı davrandığı için, başını taşlara vurma olasılığı daha yüksek olan kişidir.

Karar alıcılar pişmanlığa yatkın olduklarını bilirler ve bu acı verici duygunun beklentisi pek çok kararda bir rol oynar. Pişmanlıkla ilgili sezgiler, aşağıdaki örnekte görüldüğü gibi, dikkat çekecek kadar tekdüze ve ikna edicidir.

Paul'ün elinde A şirketinin hisseleri var. Geçen yıl onları B şirketinin hisseleriyle değiştirmeyi düşündü ama aksi yönde karar verdi. Şimdi B şirketinin hisse senetlerine geçiş yapsaydı varlığının 1.200 dolar tutarında artmış olacağını öğreniyor.
George'un elinde B şirketinin hisseleri vardı. Geçen yıl A şirketinin hisse senetlerine geçiş yaptı. Şimdi B şirketinin hisselerini elinde tutsaydı, varlığının 1.200 dolar tutarında artmış olacağını öğreniyor.
Kim daha fazla pişmanlık duyacak?

Sonuçlar çok açık: yanıt verenlerin %8'i Paul, %92'si George diyor.

Bu çok ilginç, çünkü nesnel olarak bakıldığında, iki yatırımcının durumları aynı. İkisi de şu anda A hisselerine sahip ve ikisi de B hisse senetlerini elde tutsaydı aynı miktarda kârlı çıkmış olacaktı. Aradaki tek fark, George'un bulduğu yere bir şey yaparak, Paul'ün ise hiçbir şey yapmadan varmış olması. Bu kısa örnek kapsamlı bir hikâye anlatıyor: insanlar, bir şey yaparak üretilen bir sonuca verilen duygusal tepkilerin (pişmanlık dahil), hiçbir şey yapmadan üretilen aynı sonuca verilenden daha güçlü olmasını beklerler. Bu durum kumar oynama bağlamında doğrulanmıştır. İnsanlar kumar oynayıp kazanırlarsa, kumar oynamaktan kendilerini alıkoyarak aynı miktarı elde ettikleri duruma oranla daha mutlu olmayı beklerler. Asimetri, kayıplar için de en az bir o kadar güçlüdür ve pişmanlık kadar suçlama için de geçerlidir. İşin anahtarı, yapmamakla yapmak arasındaki fark değil, varsayılan seçeneklerle varsayılandan sapan eylemler arasındaki ayrımdır. Varsayılandan saptığınızda, normu kolaylıkla hayal edebilirsiniz ve varsayılan kötü sonuçları çağrıştırdığında, ikisi arasındaki uyuşmazlık acı veren duyguların kaynağı olabilir. Elinizde bir menkul değer bulunduğunda, varsayılan seçenek onu satmak değildir, ama sabah meslektaşınızla karşılaştığınızda, varsayılan seçenek onu selamlamaktır. Hem menkul değer satmak hem de çalışma arkadaşınızı selamlamayı ihmal etmek, varsayılan seçenekten birer sapmadır ve ikisi de pişmanlık ya da suçlama için doğal adaylardır.

Varsayılan seçeneklerin gücüne dair ikna edici bir gösterimde, katılımcılar yirmi bir oyununun bir bilgisayar simülasyonunu oy-

nadılar. Bazı oyunculara "Kart almak ister misin?" sorusu, bazılarınaysa "Pas demek ister misin?" sorusu yöneltildi. Soru ne olursa olsun, evet demek, sonuç kötüyse hayır demekten çok daha fazla pişmanlıkla ilişkilendirildi! Sorunun, "Bunu yapmak için güçlü bir istek duymuyorum," şeklinde bir varsayılan yanıtı akla getirdiği çok açıktır. Pişmanlık yaratan bir varsayılandan uzaklaşmadır bu. Eylemin varsayılan olduğu bir başka durum, takımı son maçta fena halde yenilen koçun durumudur. Koçun bir personel ve strateji değişikliği yapması beklenir, bunu yapamaması suçlama ve pişmanlık yaratacaktır.

Pişmanlık riskindeki asimetri, alışılageldik ve risk karşıtı seçimlerin lehinedir. Yanlılık birçok bağlamda ortaya çıkar. Seçimlerinden ötürü sonuçta pişmanlık duyabilecekleri hatırlatılan tüketiciler, alışılageldik seçenekleri daha fazla tercih eder, markaları sıradan ürünlere yeğlerler. Yıl sonu yaklaşırken finansal fon yöneticilerinin davranışları da önceden beklenen bir değerlendirme etkisi gösterir: portföylerini alışılmadık ve başka bakımlardan tartışmalı menkul değerlerden temizlemeye eğilimlidirler. Ölüm-kalım kararları bile etki altında kalabilir. Ağır bir hastası olan bir doktor düşünün. Tedavilerden biri normal sağlık hizmetleri standardına uygun, öteki ise sıra dışı. Doktorun her ne kadar sıra dışı tedavinin hastanın şansını artıracağına inanması için bazı nedenleri olsa da, deliller yetersizdir. Sıra dışı tedaviyi öneren doktor hatırı sayılır bir pişmanlık, suçlama ve belki dava edilme riskiyle karşı karşıyadır. Geriye bakıldığında, normal seçimi hayal etmek daha kolay olur; anormal seçimin geri alınması kolaydır. Evet, iyi bir sonuç cesaret gösteren doktorun itibarına katkıda bulanacaktır, ama başarı genel olarak başarısızlıktan daha normal bir sonuç olduğundan, potansiyel kâr potansiyel zarardan daha küçüktür.

SORUMLULUK

Birkaç bağlamda zararlara kazançlardan iki kat fazla ağırlık verilir: kumarlar arası seçim, mülkiyet etkisi ve fiyat değişiklerine karşı tepkiler. Kayıptan kaçınma katsayısı bazı durumlarda çok daha yüksektir. Özellikle de hayatınızın paradan daha önemli olan sağlık gibi yönlerinde, kayıptan daha fazla kaçınabilirsiniz. Ayrıca eliniz-

dekileri "satma" isteksizliğiniz, bunu yapmak berbat bir sonuçtan sorumlu olmanıza yol açacaksa çarpıcı bir biçimde artar. Richard Thaler'ın tüketici davranışı konusundaki ilk klasiği, aşağıdaki soruda biraz değiştirilmiş olan ikna edici bir örnek içeriyordu:

> Bulaşması durumunda bir hafta içinde hızlı ve acısız bir ölüme yol açan bir hastalığa maruz kaldınız. Hastalığa yakalanmış olma olasılığınız 1/1000. Yalnızca belirtilerin ortaya çıkmasından önce etkili olan bir aşı var. Aşı için ödemeye hazır olacağınız en yüksek ücret nedir?

İnsanların çoğu kayda değer ama sınırlı bir meblağ ödemeye hazır oluyor. Ölüm olasılığıyla yüz yüze gelmek tatsız bir şey, ama risk küçük ve ondan kaçınmak için kendinizi harap etmeniz mantıksız görünüyor. Şimdi hafif bir değişikliği dikkate alalım:

> Yukarıdaki hastalık konusunda araştırma yapmak için gönüllülere ihtiyaç var. İstenen tek şey kendinizi 1/1000'lik bir hastalığı kapma olasılığına açmanız. Bu programa gönüllü olarak katılmak için isteyeceğiniz en düşük ücret nedir? (Aşıyı almanıza izin verilmeyecek.)

Bekleyebileceğiniz gibi gönüllüler, aşı için ödemeye hazır olduklarından çok daha yüksek bir ücret belirlediler. Thaler gayri resmi olarak, tipik bir oranın yaklaşık 50:1 olduğunu bildirdi. Aşırı yüksek satış fiyatı, bu problemin iki özelliğini yansıtıyor: Bir kere, sağlığınızı satmakla yükümlü değilsiniz; alışveriş yasal sayılmaz ve bu işe girme konusundaki isteksizliğiniz daha yüksek bir fiyatla ifade edilir. Belki de en önemlisi, sonuç kötü olursa sorumluluk size aittir. Eğer bir sabah yakında öleceğinizi gösteren belirtilerle uyanırsanız, ikinci örnekte ilkinden daha fazla pişmanlık duyacağınızı bilirsiniz, çünkü durup ücreti düşünmeye bile gerek duymadan, sağlığınızı satma fikrini reddedebilirdiniz. Varsayılan seçenekle kalıp hiçbir şey yapmayabilirdiniz ve şimdi bu karşı-olgusal düşünce hayatınızın geri kalanı boyunca kafanızdan çıkmayacak.

Anne-babaların tehlikeli olabilecek bir böcek ilacına karşı tepkileri konusunda daha önce sözü edilen ankette, artan riski kabul etme istekliliğiyle ilgili bir soru da vardı. Yanıt verenlere, bir böcek ilacı kullandıklarını ve bu ilaçta soluma ve çocuk zehirlenmesi ris-

kinin 10.000 şişe başına 15 olduğunu hayal etmeleri söyleniyordu. Daha ucuz bir böcek ilacı için risk, 10.000 şişe başına 15'ten 16'ya çıkıyordu. Anne-babalara, onları daha ucuz (ve daha güvensiz) ürüne geçmeye ikna edecek indirimin ne olacağı soruldu. Anketi yanıtlayan anne-babaların üçte ikisi, fiyatı ne olursa olsun yeni ürünü almayacağını söyledi! Para için çocuklarının güvenliğinden ödün vermenin fikrine bile isyan ettikleri çok açıktı. Kabul edebilecekleri indirimi bulan azınlık ise, ürünün güvenliğinin iyice artırılması için ödemeye hazır olduklarından çok daha yüksek bir miktar talep etti.

Anne-babaların çocukları için ufacık bir risk artışını bile takas etme isteksizliğini herkes anlayabilir. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki, bu tutum tutarsızdır ve korumak istediğimiz kişilerin güvenliğine zarar verebilir. En sevgi dolu anne-babaların bile çocuklarını korumak için harcayacakları para ve zaman sonludur (çocuğumun-güvenliğini-koruyorum zihinsel hesabının sınırlı bir bütçesi vardır) ve bu kaynakların en iyi şekilde kullanılması mantıklı olacaktır. Böcek ilacından gelecek zarar riskinde ufacık bir artışı kabullenerek tasarruf edilecek para, daha güvenli bir araba koltuğu veya elektrik prizleri için kapaklar alarak çocuğun başka zararlara maruz kalmasını azaltmak için kullanılabilir. Herhangi bir risk artışını kabul etmeye karşı *takas tabusu* güvenlik bütçesini kullanmanın verimli bir yolu değildir. Aslında, direnmenin nedeni çocuğun güvenliğini en üst dereceye çıkarma arzusundan çok, bencilce bir pişmanlık korkusu olabilir. Bilerek böyle bir takas yapan her anne-babanın aklındaki "ya olursa?" düşüncesi, böcek ilacının zarar vermesi durumunda duyacağı pişmanlık ve utancın bir resmidir.

Risk artışını başka bir avantajla takas etmekten şiddetle kaçınma riski kontrol eden yasa ve mevzuatta büyük oranda sona erer. Bu trend, zarara neden olabilecek her eylemi yasaklayan koruyucu tedbir ilkesinin geniş çapta kabul gören bir doktrin olduğu Avrupa'da özellikle güçlüdür. Mevzuat bağlamında koruyucu tedbir ilkesi, güvenliği kanıtlama yükünün tamamını insanların ya da çevreye zarar verebilecek eylemlerde bulunan bir kimsenin sırtına bindirir. Çok sayıda uluslararası topluluk, potansiyel hasara ilişkin bilimsel

delil yokluğunun riske girmek için yeterli bir gerekçe olmadığını belirtmiştir. Hukukçu Cass Sunstein'ın işaret ettiği gibi, koruyucu tedbir ilkesi pahalıya mal olur ve katı bir biçimde yorumlandığında insanı felç edebilir. Sunstein, sınavı geçmeyecek inovasyonların "uçaklar, klima, antibiyotikler, arabalar, klor, kızamık aşısı, açık kalp ameliyatı, radyo, soğutma, çiçek aşısı ve röntgen" dahil, etkileyici bir listesine değiniyor. Ama *pekiştirilmiş kayıptan kaçınma*, güçlü ve büyük ölçüde paylaşılan bir ahlaki sezginin içine gömülüdür; 1. Sistem'de başlar. Şiddetle kayıp karşıtı ahlaki tutumlar ile verimli risk yönetimi arasındaki ikilemin basit ve ikna edici bir çözümü yoktur.

Günümüzün büyük bölümünü, kendimize çektirdiğimiz duygusal acıları bekleyerek ve onlardan kaçınmaya çalışarak geçiririz. Hayatımızı değerlendirirken deneyimlediğimiz bu soyut sonuçları, kendimize verdiğimiz cezaları (ve ara sıra ödülleri) ne derece ciddiye almalıyız? Bunların Ekonlar'da olmadığı varsayılır, İnsanlar'da ise pahalıya mal olurlar. Bireylerin mal varlığına, politikanın selametine ve toplumun refahına zarar veren eylemlere yol açarlar. Pişmanlık ve ahlaki sorumluluk duyguları gerçektir ve Ekonlar'da bunların bulunmaması konuyla ilgili olmayabilir.

Özellikle de, seçimlerinizin pişmanlık beklentisinden etkilenmesine izin vermek mantıklı mıdır? Pişmanlığa yatkınlık da baygınlık nöbetlerine yatkınlık gibi, kişinin uyum sağlaması gereken bir yaşam gerçeğidir. Eğer yatırımcıysanız, yeterince zenginseniz ve esas olarak ihtiyatlıysanız, varlık artışını en üst düzeye çıkarmasa bile pişmanlık beklentisini en aza indiren bir portföyün lüksüne gücünüz yetebilir.

Sizi pişmanlığa karşı aşılayacak önlemler de alabilirsiniz. Belki de en yararlısı, pişmanlık beklentisi konusunda açık olmaktır. İşler kötü gittiğinde karar vermeden önce pişman olma olasılığını dikkatle göz önüne aldığınızı hatırlayabilirseniz, muhtemelen daha az pişmanlık duyarsınız. Pişmanlıkla geri görüş yanlılığının birlikte ortaya çıkacağını, bu nedenle bir şeyin önemini sonradan anlamayı engellemek için yapabileceğiniz her şeyin yardımcı olabileceğini de

bilmelisiniz. Benim kişisel geri görüşten kaçınma politikam, uzun erimli sonuçları olan bir karar verirken ya çok titiz ya da tamamen plansız olmaktır. Sonradan kendi kendinize, "neredeyse daha iyi bir seçim yapacaktım" demenize yetecek kadar düşündüğünüzde, geri görüş daha kötüdür.

Daniel Gilbert ve çalışma arkadaşları, kışkırtıcı bir biçimde, insanların genellikle aslında duyacaklarından daha fazla pişmanlık beklediklerini, çünkü kullanacakları –"psikolojik bağışıklık sistemi" diye adlandırdıkları– psikolojik savunmaların faydasını azımsadıklarını öne sürüyorlar. Pişmanlığa çok fazla ağırlık vermemenizi öğütlüyorlar; biraz pişman olsanız bile, şu anda düşündüğünüzden daha az canınızı yakacaktır.

SKOR TUTMAKTAN BAHSEDERKEN

"Nakit ve kredili alımlar için ayrı ayrı zihinsel hesapları var. Ona sürekli, paranın para olduğunu hatırlatıyorum."

"Zihinsel hesabımızı zararla kapatmaktan kaçınmak için o menkul değere dört elle sarılıyoruz. Bu bir eğilim etkisi."

"O restoranda mükemmel bir yemek keşfettik ve pişmanlıktan kaçınmak için asla başka bir şey denemiyoruz."

"Satıcı bana en pahalı araba koltuğunu gösterip, en emniyetlisinin bu olduğunu söyledi; ben de daha ucuz modeli almayı kendime yediremedim. Bu bana bir takas tabusu gibi geldi."

33

TERCİH DEĞİŞİKLİKLERİ

Şiddet suçlarının kurbanları için tazminat belirlemekle görevlisiniz. Silahla yaralanma sonucu sağ kolunu kullanamayan bir adamın davasına bakıyorsunuz. Mahallesindeki bir bakkalda yapılan soygun sırasında içeri girerken vurulmuş.

Kurbanın evinin yakınlarında, birine ötekinden daha düzenli olarak gittiği iki bakkal bulunuyor. Şu iki senaryoyu dikkate alın:

(i) Soygun adamın düzenli olarak gittiği dükkânda yapılmış.

(ii) Adamın düzenli olarak gittiği dükkân cenaze nedeniyle kapalı olduğundan, alışverişini vurulduğu öteki dükkânda yapmış.

Adamın hangi dükkânda vurulduğu alacağı tazminat açısından bir fark yaratmalı mı?

Birleşik değerlendirmeyle iki senaryoyu aynı zamanda dikkate alıp bir karşılaştırma yaparak yargıya vardınız. Bir kural uygulayabilirsiniz. Eğer ikinci senaryonun daha yüksek bir tazminatı hak ettiğini düşünüyorsanız, ona daha yüksek bir parasal değer atfetmeniz gerekiyor.

Yanıt üzerinde neredeyse evrensel bir fikir birliği var: tazminat her iki durumda da aynı olmalı. Tazminat sakatlayıcı yaralama için veriliyor, öyleyse nerede yapıldığı niye bir fark yaratsın ki? İki senaryonun birleşik değerlendirmesi, size mağduriyet tazminatıyla

ilgili etkenler konusunda ahlaki ilkelerinizi inceleme olanağı verdi. Çoğu kişi için mekân, bu etkenlerden biri değil. Açık bir karşılaştırma gerektiren başka durumlarda olduğu gibi, düşünmeniz yavaştı ve 2. Sistem işe karıştı.

Bu iki senaryoyu tasarlayan Dale Miller ve Cathy McFarland adlı psikologlar, onları tekil değerlendirme için farklı insanlara sundular. Denekler-arası deneylerinde, her katılımcı yalnızca bir senaryoyu gördü ve ona parasal bir değer atfetti. Şüphesiz sizin de tahmin ettiğiniz gibi, mağdur düzenli gittiği değil de nadiren uğradığı bakkalda vurulmuşsa, daha büyük bir meblağ alacağı sonucuna vardılar. Istırap (pişmanlığın yakın akrabası), "keşke her zaman gittiği bakkaldan alışveriş yapsaydı..." düşüncesinin hemen akla gelmesinden ötürü uyarılan karşı-olgusal bir duygudur. Tanıdık 1. Sistem mekanizmaları olan ikame ve yoğunluk eşleştirme, olaya karşı duygusal tepkinin gücünü parasal bir ölçeğe çevirerek, ödenecek meblağ açısından büyük bir fark yaratır.

İki deneyin karşılaştırması taban tabana bir zıtlığı açığa çıkarıyor. İki senaryoyu birlikte gören hemen herkes, ıstırabın meşru bir değerlendirme olmadığı ilkesini destekliyor. Ne yazık ki bu ilke ancak iki senaryo birlikte görüldüğü zaman geçerli oluyor ve hayat genellikle böyle bir şey değil. Normal şartlarda hayatı, fikrinizi değiştirebilecek çelişkili alternatiflerin olmadığı, denekler-arası tarzda yaşarız ve tabii ki GNHO. Neticede, ahlak üzerinde düşünürken desteklediğiniz inançlar mutlaka duygusal tepkilerinizi yönetmez ve farklı durumlarda aklınıza gelen ahlaki sezgiler içsel olarak tutarlı değildir.

Soygun senaryosunun tekil ve birleşik değerlendirmesi arasındaki uyuşmazlık, yargı ve seçim değişikliklerinin geniş bir şeceresine aittir. İlk tercih değişiklikleri 1970'lerde keşfedilmiş ve yıllar içinde başka türden daha pek çok değişiklik rapor edilmiştir.

EKONOMİYE MEYDAN OKUMA

Tercih değişiklerinin psikologlarla ekonomistler arasındaki sohbetin tarihinde önemli bir yeri vardır. Dikkat çeken değişiklikler, yüksek lisans çalışmalarını Michigan Üniversitesi'nde Amos'la aynı dönemde yapmış olan Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic tarafından

bildirilmiştir. Bahisler arasındaki tercihler üzerinde yaptıkları deneyi, biraz basitleştirilmiş şekliyle gösteriyorum.

Size 36 dilimli bir rulet çarkı üzerinde oynanacak iki bahis arasında bir seçim hakkı veriliyor.

Bahis A: 160 dolar kazanmaya 11/36, 15 dolar kaybetmeye 25/36

Bahis B: 40 dolar kazanmaya 35/36, 10 dolar kaybetmeye 1/36

Sizden güvenli bir bahisle daha riskli bir bahis arasından seçim yapmanız isteniyor: mütevazı bir meblağ kazanmanın hemen hemen kesinliği veya çok daha büyük bir meblağ kazanmanın düşük, kaybetmeninse yüksek olasılığı. Güvenlik baskın çıkıyor ve B'nin daha gözde seçim olduğu açıklık kazanıyor.

Şimdi her iki bahsi ayrı ayrı ele alalım: Bu bahsin sahibi siz olsaydınız, onu en düşük fiyatla kaça satardınız? Unutmayın ki kimseyle pazarlık etmiyorsunuz; göreviniz, bahsi gerçekten devretmeye istekli olacağınız en düşük fiyatı belirlemek. Bir deneyin. Kazanılabilecek fiyatın bu işte öne çıktığını ve bahsin kaç para edeceğine ilişkin değerlendirmenin o değere çıpalanmış olduğunu fark edebilirsiniz. Sonuçlar bu tahmini destekliyor; A bahsi için satış fiyatı B bahsine göre daha yüksektir. Bu bir tercih değişikliğidir: insanlar B'yi A'ya tercih ederler, ama yalnızca birine sahip olduklarını hayal edebilirlerse, A'ya B'den daha yüksek bir değer biçerler. Soygun senaryolarında olduğu gibi tercih değişikliği, birleşik değerlendirme dikkati durumun tekil değerlendirmede daha az göze çarpan bir yönüne –A bahsinin B bahsinden çok daha güvensiz oluşuna– odakladığı için meydana gelir. Tekil değerlendirmede seçeneklerin değerlendirilmesi arasındaki farka neden olan özellikler –mağdurun yanlış dükkânda bulunmasının dokunaklılığı ve fiyata çıpalanma– seçenekler birlikte değerlendirildiğinde bastırılır ya da ilgisiz kalır. 1. Sistem'in duygusal tepkilerinin tekil değerlendirmeyi belirlemesi çok daha olasıdır; birleşik değerlendirmede yapılan karşılaştırma her zaman daha dikkatli ve çaba isteyen bir değer biçmeyi içerir ki bu da 2. Sistem'i gerektirir.

Tercih değişikliği denek-içi bir deneyde doğrulanabilir. Denekler uzun bir listenin parçası olarak her iki diziye de fiyat biçer ve aynı zamanda aralarında seçim yaparlar. Katılımcılar tutarsızlığın

farkında değildirler ve karşı karşıya geldiklerinde tepkileri eğlenceli olabilir. Sarah Lichtenstein'ın gerçekleştirdiği deneyde bir katılımcının 1968 tarihli mülakatı, bu alanın kalıcı bir klasiğidir. Deneyi yapan kişi şaşkına dönmüş katılımcıyla uzun uzadıya konuşur, katılımcı bir bahsi ötekine tercih eder, ama daha sonra az önce seçtiği şıkkı az önce reddettiğiyle değiştirmek için para vermeye razı olur ve tekrar tekrar bu döngüden geçer.

Rasyonel Ekonlar elbette tercih değişikliklerine açık olmadınlarından, olup bitenler rasyonel modele ve bu modele dayalı ekonomi teorisine bir meydan okumaydı. Meydan okuma göz ardı edilebilirdi, ama edilmedi. Tercih değişikliklerinin rapor edilmesinden birkaç yıl sonra, David Grether ve Charles Ploot adında iki saygın iktisatçı, seçkin *American Economic Review*'da yayımladıkları makalede, Lichtenstein ile Slovic'in aktardıkları olayla ilgili kendi çalışmalarını anlattılar. Bu herhalde, o güne dek deneysel psikologların elde ettiği, iktisatçıların dikkatini çeken ilk bulguydu. Grether ile Plott'ın makalesinin giriş paragrafı akademik bir yayın için alışılmadık ölçüde dramatikti ve yazarların niyeti çok açıktı: "Psikoloji alanında, ekonomistler için ilginç olması gereken bir veriler ve teori bütünü gelişmektedir. İtibari değeriyle ele alındığında, veriler tercih teorisi ile bağdaşmaz niteliktedir ve ekonomi alanındaki araştırma öncelikleriyle ilgili kapsamlı içerimleri vardır... Bu makale, ekonomiye uyarlanmış haliyle psikologların çalışmalarını itibarsızlaştırmak için tasarlanmış bir dizi deneyin sonuçlarını bildirmektedir."

Grether ve Plott, özgün bulguları açıklayabilecek on üç teori sıralayıp, bu teorileri sınayan özenle tasarlanmış deneyleri anlattılar. Psikologların –söylemeye gerek bile yok– küçültücü buldukları hipotezlerden biri, sonuçların psikologlar tarafından yürütülen deneye bağlı olduğuydu! Neticede, psikologların haklılığını destekleyen tek bir hipotez kalıyordu geriye. Grether ve Plott, bunun en azından standart tercih teorisinin bakış açısından en az tatmin edici hipotez olduğunu, çünkü "bireysel seçimin, seçimlerin yapıldığı bağlama bağlı olmasına izin verdiğini" kabul ettiler; tutarlılık doktrininin açık bir ihlaliydi bu.

Bu şaşırtıcı sonucun, teorilerinin temel bir varsayımına başarıyla meydan okuması nedeniyle ekonomistler arasında çok sıkıntılı

bir iç değerlendirmeye neden olacağını düşünebilirsiniz. Ama hem psikolojiyi hem de ekonomiyi içeren sosyal bilimlerde durum böyle değildir. Teorik inançlar sağlamdır ve yerine oturmuş teorilerin ciddi biçimde sorgulanması için tek bir sıkıntı verici bulgudan çok daha fazlası gereklidir. Aslına bakılırsa, Grether ile Plott'ın hayranlık verecek kadar açıksözlü raporlarının, muhtemelen Grether ve Plott da dahil olmak üzere, iktisatçıların kanaatleri üzerinde çok az doğrudan etkisi olmuştur. Ancak bu rapor, iktisatçılar topluluğunun psikoloji araştırmalarını ciddiye almaya daha istekli olmalarına katkıda bulundu ve böylelikle sohbeti, söz konusu disiplinlerin sınırları ötesinde büyük ölçüde ilerletti.

KATEGORİLER

"John'un boyu ne kadar uzun?" John'un boyu 1.52 ise, yanıtınız yaşına bağlı olacaktır; 6 yaşındaysa çok uzun, 16 yaşındaysa çok kısadır. 1. Sisteminiz otomatik olarak ilgili normu bulup çıkarır ve uzunluk ölçeğinin anlamı otomatik olarak ayarlanır. Ayrıca yoğunlukları kategoriler üzerinden eşleştirip, "John'un boyuna denk bir restoran yemeği ne kadar pahalıdır?" sorusunu yanıtlayabilirsiniz. Yanıtınız John'un yaşına bağlı olacaktır: 16 yaşındaysa, 6'sında olmasına kıyasla çok daha ucuz bir yemektir.

Ama şimdi şuna bakalım:

John 6 yaşında. Boyu 1,52.
Jim 16 yaşında. Boyu 1,55.

Tekil değerlendirmelerde herkes, John'un çok uzun boylu olduğunu, Jim'inse olmadığını kabul eder, çünkü farklı normlara göre karşılaştırılmaktadırlar. Size doğrudan doğruya "John, Jim kadar uzun boylu mu?" şeklinde karşılaştırmalı bir soru sorulsa, olmadığı cevabını verirsiniz. Burada bir sürpriz yok ve belirsizlik pek az. Başka durumlarda ise, nesnelerle olayların kendi karşılaştırma içeriklerini topladıkları süreç, ciddi konularda tutarsız seçimlere yol açabilir.

Tekil ve birleşik değerlendirmelerin her zaman tutarsız olduğu, ya da yargıların tamamen kaotik olduğu izlenimini edinmemelisi-

niz. Dünyamız kategorilere bölünmüş ve bunlar için normlarımız var, altı yaşındaki çocuklar ya da tablolar gibi. Yargılar ve tercihler kategoriler içerisinde tutarlıdır, ama değerlendirilen nesneler farklı kategorilere aitse tutarsız olabilirler. Örneğin, aşağıdaki üç soruyu yanıtlayın:

Elmayı mı daha çok seversiniz, armudu mu?
Bifteği mi daha çok seversiniz, sulu yemeği mi?
Elmayı mı daha çok seversiniz, bifteği mi?

Birinci ve ikinci soru, aynı kategoriye ait olan şeylere gönderme yapıyor ve hangisini daha çok sevdiğinizi hemen biliyorsunuz. Üstelik aynı sonuca tekil değerlendirmeyle de ulaşırdınız ("Elmayı ne kadar seversiniz?" ve "Armudu ne kadar seversiniz?"), çünkü elma da armut da meyveyi akla getirir. Tercih değişikliği olmayacak, çünkü farklı meyveler aynı normla karşılaştırılıyor ve hem tekil hem de bileşik değerlendirmede üstü kapalı olarak birbiriyle karşılaştırılıyor. Kategori içi soruların aksine, elmayla biftek karşılaştırmasının sabit bir yanıtı yokur. Elma ve armuttan farklı olarak, elma ve biftek doğal olarak birbirinin yerini almaz ve aynı ihtiyacı karşılamaz. Canınız bazen biftek ister, bazen elma, ama nadiren ikisinin de aynı derecede makbule geçeceğini söylersiniz.

Genel olarak güvendiğiniz bir örgütten, bir amaca katkı isteyen bir e-posta geldiğini düşünün:

Çevre kirliliği pek çok yavrulama noktasında yunusları tehdit ediyor ve bu durumun yunus nüfusunda bir azalmayla sonuçlanması bekleniyor. Yunuslara kirlilikten muaf yavrulama yerleri sağlamak için, özel katkılarla desteklenen özel bir fon oluşturuldu.

Bu soru ne gibi çağrışımlar yaptı? Tam olarak farkında olsanız da olmasanız da, bununla ilgili amaçlara dair fikirler ve anılar geldi aklınıza. Büyük olasılıkla tehlike altındaki türleri koruma amaçlı projeleri anımsadınız. İYİ-KÖTÜ boyutundaki değerlendirme, 1. Sistem'in otomatik bir faaliyetidir ve yunusun akla gelen türler arasındaki sıralamasına dair kabaca bir izlenim edindiniz. Yunus, sözgelimi dağ gelinciğinden, salyangozdan ya da sazandan çok

daha sevimlidir; anında kıyaslandığı türler kümesinde gayet iyi bir konumdadır.

Yanıtlamanız gereken soru, yunusu sazandan daha çok sevip sevmediğiniz değil: sizden parasal bir değer düşünmeniz istendi. Elbette, daha önceki ısrarlı taleplere ilişkin deneyiminizden, bu tür isteklere asla karşılık vermediğinizi biliyor olabilirsiniz. Birkaç dakikalığına kendinizi, bu tür çağrılara katkı sağlayan biri olarak düşünün.

Başka pek çok zor soru gibi, parasal değerin saptanması da ikame ve yoğunluk eşleştirme yoluyla çözülebilir. Para sorusu zordur, ama daha kolay bir soru hemen bulunabilir. Yunusları sevdiğiniz için, muhtemelen onları kurtarmanın iyi bir amaç olduğunu hissedeceksiniz. Yine otomatik olan bir sonraki aşama, yunusları sevme yoğunluğunuzu bir katkı ölçeğine çevirerek bir rakam üretir. Çevresel amaçlara daha önceki katkılarınızın ölçeği hakkında bir sezginiz vardır, bu ölçek siyasete ya da tuttuğunuz futbol takımına yaptığınız katkıların ölçeğinden farklı olabilir. Hangi miktarın sizin için "çok büyük" ve hangilerinin "büyük", "orta karar" ve "küçük" olacağını bilirsiniz. Türlere karşı tavrınızla ilgili ölçekleriniz de vardır ("çok severim"den "hiç sevmem"e kadar). Dolayısıyla tavrınızı para ölçeğine dönüştürerek, otomatik olarak "çok severim"den "oldukça büyük katkı"ya, oradan da parasal bir rakama doğru ilerleyebilirsiniz.

Bir başka sefer, farklı bir başvuruyla karşılaşıyorsunuz:

> **Saatlerce güneş altında çalışan çiftçilerde cilt kanseri oranı, genel nüfusa kıyasla daha yüksektir. Sık sık tepeden tırnağa sağlık muayenesi yaptırmak riski azaltabilir. Tehdit altındaki gruplara yapılacak sağlık muayenelerini desteklemek amacıyla bir fon oluşturulacak.**

Bu acil bir problem mi? Acillik değerlendirmesi yaparken bir norm olarak hangi kategoriyi aklınıza getirdi? Problemi otomatik olarak bir kamu sağlığı meselesi olarak sınıflandırdıysanız, çiftçilerde cilt kanseri tehdidinin bu meseleler arasında ilk sıralarda yer almadığını –neredeyse kesin olarak tehlike altındaki türler arasında yunuslardan daha alt sırada olduğunu– herhalde fark etmişsinizdir. Cilt kanseri meselesinin göreceli önemine dair izleniminizi parasal

bir rakama çevirirken, sevimli bir hayvanın korunması için sunduğunuzdan daha küçük bir katkı düşünmüş olabilirsiniz. Deneylerde, yunuslar tekil değerlendirmede çiftçilerden biraz daha fazla katkı topladı.

Şimdi, iki amacı birleşik değerlendirmeyle ele alın. Yunuslar mı yoksa çiftçiler mi daha fazla para katkısını hak ediyor? Birleşik değerlendirme, tekil değerlendirmede fark edilmeyen, ama saptandığında belirleyici olduğu kabul edilen bir özelliği öne çıkarır: çiftçiler insandır, yunuslarsa değildir. Bunu tabii ki biliyordunuz, ama tekil değerlendirmede verdiğiniz kararla ilgisi yoktu. Yunusların insan olmayışı ortaya çıkmadı, çünkü belleğinizde etkinleşen tüm meseleler o özelliği paylaşıyordu. Çiftçilerin insan oldukları aklınıza gelmedi, çünkü tüm kamu sağlığı meseleleri insanlarla ilgilidir. Tekil değerlendirmenin dar çerçevesi yunusların daha yüksek bir yoğunluk ölçeğine sahip olmalarını sağladı, bu da yoğunluk eşleştirme yoluyla daha yüksek bir katkı oranına yol açtı. Birleşik değerlendirme, meselelerin temsilini değiştirir: "insana karşı hayvan" özelliği ancak ikisi birlikte görüldüğünde göze çarpar. Birleşik değerlendirmede insanlar, işçileri tercih ederler ve onların iyiliği için, insan olmayan sevimli bir türün korunmasına kıyasla daha fazla katkı sağlamaya isteklidirler. Burada yine, bahisler ve silahlı soygun örneklerinde olduğu gibi, tekil ve birleşik değerlendirmede verilen kararlar tutarlı olmayacaktır.

Chicago Üniversitesi'nden Christopher Hsee, aynı tipte daha birçok örnek arasından aşağıdaki tercih değişikliği örneğiyle katkı sağladı. Değerlendirilecek nesneler, ikinci el müzik sözlükleri.

	Sözlük A	Sözlük B
Yayın yılı	1993	1993
Madde sayısı	10.000	20.000
Durumu	Yeni gibi	Kapağı yıpranmış, onun dışında yeni gibi

Sözlükler tekil değerlendirmede sunulduğunda, Sözlük A'ya daha yüksek bir değer veriliyor, ama birleşik değerlendirmede tercih tabii ki değişiyor. Bu sonuç, Hsee'nin *değerlendirilebilirlik hipotezi*ni örnekler: Maddelerin sayısına tekil değerlendirmede ağırlık verilmez, çünkü sayılar kendi başlarına "değerlendirilebilir" değildir.

Birleşik değerlendirmedeyse aksine, Sözlük B'nin bu açıdan üstün olduğu ve madde sayısının kapağın durumundan çok daha önemli olduğu hemen anlaşılıyor.

ADALETSİZ DEĞİŞİKLİKLER

Adaletin yerine getirilmesine birçok alanda öngörülebilir tutarsızlık mikrobunun bulaştığına inanmak için haklı nedenlerimiz var. Deliller kısmen sahte jüriler hakkındaki araştırmaları da içeren deneylerden, kısmen de yasama, düzenleme ve dava açma kalıplarının gözlenmesinden geliyor.

Bir deneyde, Teksas'taki jüri listelerinden toplanan sahte jüri üyelerine, birkaç hukuk davasında cezai tazminatı saptamaları söylendi. Çifter çifter ele alınan davaların her biri, bir fiziksel, bir de mali zarar için tazminat talebinden oluşuyordu. Sahte jüri üyeleri önce senaryoların birini değerlendirdiler, sonra onlara bunun eşleştirildiği dava gösterildi ve ikisini karşılaştırmaları istendi. Aşağıda, bir dava çiftinin özetleri yer alıyor:

Dava 1: Bir çocuk, kibritlerle oynarken pijaması alev alınca orta derecede yanıklara maruz kaldı. Üretici firma pijamayı yeteri kadar ateşe dayanıklı hale getirmemişti.

Dava 2: Bir bankanın ahlaki değerleri hiçe sayan ticari işlemleri bir başka bankanın 10 milyon dolar zarar etmesine neden oldu.

Katılımcıların yarısı, iki davayı birleşik değerlendirmede karşılaştırmadan önce 1. davayı (tekil değerlendirmede) yargıladılar. Öteki katılımcılar için sıralama tersine çevrildi. Tekil değerlendirmede, jüri üyeleri dolandırılan banka için yanan çocuğa kıyasla daha yüksek bir cezai tazminat biçtiler, bunun nedeni herhalde mali kaybın boyutunun daha yüksek bir çıpa sağlamasıydı.

Davalar birlikte ele alındığında ise bireysel mağdura duyulan sempati, çıpalama etkisine baskın çıktı ve jüri üyeleri çocuğa verilen tazminatı bankaya verileni aşacak şekilde artırdılar. Bu tür birkaç çift davaya bakıldığında ortalama olarak, kişisel zarara uğrayan mağdurlara birleşik değerlendirmede verilen tazminatlar, tekil

değerlendirmede verilenden iki kat fazlaydı. Yanan çocuk davasını tek başına gören jüri üyeleri, duygularının yoğunluğuna denk düşen bir çaba harcadılar. Çocuğa verdikleri tazminatın bankaya verdikleri büyük tazminat bağlamında yetersiz görüneceğini öngörememişlerdi. Birleşik değerlendirmede, bankaya verdikleri cezai tazminat, bu kurumun katlandığı zarara çıpalı kaldı, ama yanan çocuğa verdikleri tazminatın artması, bir çocuğa zarar veren ihmalin uyandırdığı öfkeyi yansıtıyordu.

Görmüş olduğumuz gibi, genellikle daha geniş ve daha kapsamlı çerçeveler rasyonelliğe hizmet eder ve birleşik değerlendirme de açıkça tekil değerlendirmeden daha geniş kapsamlıdır. Tabii ki, gördüklerinizi kontrol eden birinin seçtiğiniz şeyden bir menfaati varsa uyanık olmalısınız. Satıcılar, müşterilerin içinde bir emtia gördükleri bağlamı manipüle etmenin tercihleri derinlemesine etkileyebileceğini çabuk öğrenirler. Bu tür bilinçli manipülasyon vakaları dışında, mutlaka 2. Sistem'i devreye sokan karşılaştırmalı yargının, 1. Sistem'in duygusal tepkilerinin yoğunluğunu yansıtan tekil değerlendirmelerden daha istikrarlı olabileceği varsayılır. Düşünceli yargıları ortaya çıkarmak isteyen her kurumun, yargıçlara bireysel vaka değerlendirmeleri için geniş bir bağlam sağlamaya çalışmasını bekleriz. Cass Sunstein'dan, cezai tazminatları değerlendirecek jüri üyelerinin başka davaları göz önüne almaktan açıkça men edildiklerini öğrenince çok şaşırdım. Hukuk sistemi, psikolojik sağduyunun aksine, tekil değerlendirmeyi destekliyor.

Hukuk sistemindeki tutarsızlığın incelendiği bir başka çalışmada Sunstein, İş Güvenliği, Sağlık Yönetimi ve Çevreyi Koruma Dairesi dahil, ABD'nin değişik devlet dairelerine verilebilecek idari cezaları karşılaştırdı. Şu sonuca vardı: "kategoriler içerisinde para cezaları, en azından zarar ne kadar ciddiyse cezanın da o kadar ağır olması açısından son derece hassas görünmekte. İş güvenliği ve sağlık ihlalleri için en büyük para cezaları tekrarlanan ihlallere, ikinci en büyük cezalar hem kasti hem ciddi ihlallere, en düşük cezalarsa zorunlu kayıt tutma işindeki aksamalara veriliyor." Ancak para cezalarının büyüklüğünün, herhangi bir genel adalet kaygısından çok siyaseti ve tarihi yansıtacak şekilde daireden daireye büyük ölçüde değişmesi sizi şaşırtmamalı. İşçi güvenliğiyle ilgili mevzuatın "cid-

di ihlali" için en yüksek para cezası 7.000 dolarken, Yaban Kuşlarını Koruma Yasası'nın ihlali 25.000 dolara varan bir para cezasıyla sonuçlanabiliyor. Para cezaları her bir devlet dairesi tarafından belirlenen diğer cezaların bağlamında makul olmakla birlikte, karşılaştırıldıklarında tuhaf görünüyor. Bu bölümdeki diğer örneklerde olduğu gibi, saçmalığı ancak iki vakaya daha geniş bir çerçevede birlikte baktığınızda görebilirsiniz. İdari para cezaları sistemi daireler içerisinde tutarlı, ama genel olarak tutarsızdır.

DEĞİŞİKLİKLERDEN BAHSEDERKEN

"BTU (İngiliz Isı Birimleri), klima birimlerinin birbirinden ne kadar farklı olduğunu görene dek benim için hiçbir anlam ifade etmiyordu. Birleşik değerlendirme şart oldu."

"Kadının diğer konuşmalarıyla karşılaştırdığın için bunun olağanüstü bir konuşma olduğunu söylüyorsun. Ötekilere kıyasla, yine de yetersizdi.

"Çerçeveyi genişlettiğinde, genellikle daha mantıklı kararlara varıyorsun."

"Vakaları ayrı ayrı gördüğünde, büyük olasılıkla 1. Sistem'in duygusal tepkisi tarafından yönlendiriliyorsun."

34

ÇERÇEVELER VE GERÇEKLİK

2006 Dünya Kupası finalinde İtalya ve Fransa karşı karşıya geldiler. Bundan sonraki cümlelerin her ikisi de sonucu tarif ediyor: "İtalya kazandı." "Fransa kaybetti." Bu cümlelerin anlamı aynı mıdır? Yanıt tamamen, *anlam* sözcüğüyle ne demek istediğinize bağlıdır.

Mantıksal muhakeme amacıyla, maçın sonucunun bu iki tarifi, aynı dünya halini tanımladıkları için birbirinin yerine geçebilir. Felsefecilerin dediği gibi, doğruluk durumları özdeştir: cümlelerden biri doğru ise, öteki de doğrudur. Ekonlar işleri böyle anlarlar. İnanç ve tercihleri gerçeklikle sınırlıdır. Özellikle de seçimlerinin hedefleri, onları tanımlamak için seçilmiş sözcüklerden etkilenmeyen dünya halleridir.

Bir başka bağlamda, "İtalya kazandı" ve "Fransa kaybetti" hiç de aynı *anlama* gelmezler. Bu bağlamda, cümlenin anlamı siz onu anlarken çağrışım mekanizmanızda olup bitenlerdir. Bu iki cümle belirgin bir biçimde farklı çağrışımlar uyandırır. "İtalya kazandı" İtalyan takımının düşüncelerini ve kazanmak için yaptıklarını akla getirir. "Fransa kaybetti" ise Fransız takımının düşüncelerini ve yenilmesine neden olan hareketlerini çağrıştırır; Fransız yıldız Zidane'ın bir İtalyan oyuncusuna unutulmaz kafa atışı da bunlardan biridir. Akla getirdikleri çağrışımlar –1. Sistem'in bunlara nasıl tepki verdiği– açısından, iki cümle gerçekten farklı "anlamlar" ifade eder. Mantıksal olarak eşdeğer cümlelerin farklı tepkiler uyandırması, İnsanlar'ın Ekonlar kadar rasyonel olmalarını imkânsızlaştırır.

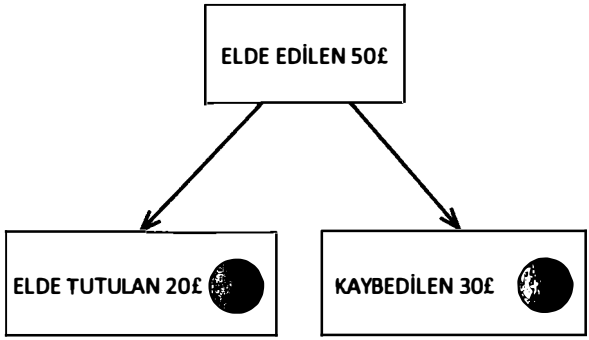
Amos'la birlikte çerçeveleme etkileri etiketini, inanç ve tercihler konusundaki gerekçelendirilmemiş formülasyon etkilerine uyguladık. Kullandığımız örneklerden biri şöyle:

%10 olasılıkla 95 dolar kazanacağınız ve %90 olasılıkla 5 dolar kaybedeceğiniz bir kumarı kabul eder miydiniz?

%10 olasılıkla 100 dolar kazanacağınız ve %90 olasılıkla hiçbir şey kazanmayacağınız bir piyango için 5 dolar verir miydiniz?

Öncelikle, bu iki problemin tamamen aynı olduğuna kendinizi ikna etmek için biraz ara verin. İkisinde de sizi 95 dolar tutarında daha zengin ya da 5 dolar tutarında daha fakir yapacak belirsiz bir ihtimali kabul edip etmeyeceğine karar vermeniz gerekiyor. Tercihleri gerçeklikle sınırlı olan biri, iki soruya da aynı yanıtı verecektir, ama bu tür kişiler ender bulunur. Aslında, sorulardan biri çok daha fazla olumlu yanıt alıyor: ikincisi. Kötü bir sonuç ikramiye çıkmayan bir piyango bileti olarak çerçevelenmişse, sadece kumarda kaybetmek olarak tanımlanmasına kıyasla çok daha kabul edilebilirdir. Buna şaşırmamalıyız: ***zarar***, ***maliyet***ten daha güçlü olumsuz duygular uyandırır. Seçimler gerçeklikle sınırlı değildir, çünkü 1. Sistem gerçeklikle sınırlı değildir.

Kurduğumuz problem, Richard Thaler'dan öğrendiğimiz bir şeyden etkilenmişti. Thaler bize, yüksek lisans öğrencisiyken panosuna MALİYET ZARAR DEĞİLDİR yazılı bir kart iliştirdiğini söyledi. Tüketici davranışları üzerine ilk denemesinde, benzin istasyonlarının nakit ya da kredi kartıyla yapılan alımlara farklı fiyatlar ödettirmelerine izin verilip verilmeyeceğiyle ilgili tartışmayı anlattı. Kredi kartı lobisi, farklı fiyatlandırmanın yasa dışı olması için ağır baskı yapmıştı, ama geri çekilme pozisyonundaydı: fark, eğer izin verilirse, kredi kartına ek ücret olarak değil, nakit indirimi olarak adlandırılacaktı. Psikolojileri sağlamdı: insanlar indirimden vazgeçmeye ek ücret ödemekten daha hazırdırlar. Bu ikisi ekonomik açıdan eşdeğer olabilir, ama duygusal açıdan eşdeğer değildir.



Şekil 14

Zekice bir deneyde, College London Üniversitesi'nden bir nörolog ekibi, çerçeveleme etkileri üzerine bir çalışmayı beynin farklı alanlarındaki etkinliklerin kayıtlarıyla birleştirdi. Beyin tepkisinin güvenilir ölçümlerini sağlayabilmek amacıyla, deney pek çok denemeden oluşuyordu. Şekil 14, bu denemelerden birinin iki aşamasını gösteriyor.

İlk önce, denekten belli miktarda para, bu örnekte 50 sterlin elde ettiğini düşünmesi istenir.

Sonra, kesin bir sonuç ile çarkıfelekte bir kumar arasından seçim yapması istenir. İbre beyazda durursa, denek miktarın tamamını "alır"; siyahta durursa hiçbir şey almaz. Kesin sonuç sadece kumarın beklenen değeridir, bu örnekte 20 sterlin kazanmak.

Şekilde gösterildiği gibi, aynı kesin sonuç iki farklı biçimde çerçevelenebilir: ELDE TUTULAN 20£ olarak ya da KAYBEDİLEN 30£ olarak. Nesnel sonuçlar iki çerçevede tam olarak aynıdır ve gerçeklikle sınırlı bir Ekon, ikisine de aynı şekilde –çerçeveye bakmadan ya kesin şeyi ya da kumarı seçerek– tepki verecektir, ama biz İnsan aklının gerçeklikle sınırlı olmadığını zaten biliyoruz. Yaklaşma ya da uzak durma eğilimleri sözcüklerle uyandırılır ve 1. Sistem'in, ELDE TUTULAN olarak nitelendirildiğinde kesin seçeneğin lehine, KAYBEDİLEN olarak nitelendirildiğinde ise aynı seçeneğin aleyhine önyargılı olmasını bekleriz. Ama deneklerin hepsi

bir değildi. Bazıları problemin çerçevelenmesine karşı son derece hassastı. Bazıları ise aynı seçimi çerçeveye bakmadan yaptı –gerçeklikle sınırlı bir bireyin yapması gerektiği gibi. Araştırmacılar 20 deneği buna göre derecelendirip, derecelendirmeye çarpıcı bir isim verdiler: rasyonellik endeksi.

Denekler her bir kararı verirken, beynin etkinliği kaydedildi. Sonradan, denemeler iki kategoriye ayrıldı:

1. Deneğin seçiminin çerçeveye uyduğu denemeler
   - ELDE TUTULAN çerçevesinde tercih edilen kesin şey
   - KAYBEDİLEN çerçevesinde tercih edilen kumar
2. Seçimin çerçeveye uymadığı denemeler.

Dikkat çekici sonuçlar, kişi karar verirken beyninin ne yaptığını inceleyen yeni nöroekonomi disiplininin potansiyelini sergiliyor. Sinirbilimciler bu tür binlerce deney yapmış ve beynin belirli bölgelerinin "aydınlanmasını" beklemeyi öğrenmişlerdir; aydınlanma oksijen akışının arttığını gösterir, bu da –görevin yapısına bağlı olarak– yüksek düzeyde nöral etkinliği akla getirir. Birey görsel bir nesneyle ilgilendiğinde, topa tekme vurduğunu hayal ettiğinde, bir yüzü tanıdığında, ya da bir ev düşündüğünde, farklı bölgeler etkindir. Birey duygusal olarak uyarıldığında, uyuşmazlık içinde olduğunda, ya da bir problemi çözmeye yoğunlaştığında, başka bölgeler aydınlanır. Sinirbilimciler "beynin bu bölümü şunu şunu yapar..." söyleminden özenle kaçınsalar da, farklı beyin bölgelerinin "kişilikleri" hakkında çok şey öğrenmişlerdir ve beyin etkinliği analizlerinin psikolojik yorumlara katkısı büyük ölçüde artmıştır. Çerçeveleme çalışmasından üç temel bulgu çıktı:

- Genelde duygusal uyarılma ile ilişkilendirilen bir bölgenin (amigdala), deneklerin seçimleri çerçeveye uyduğunda aktif olma ihtimali çok yüksekti. Duygu yüklü ELDE TUTULAN ve KAYBEDİLEN sözcükleri, (kazanç olarak çerçevelendiğinde) anında kesin şeye yaklaşma ya da (kayıp olarak çerçevelendiğinde) ondan uzak durma eğilimi üretirse, bu tam da bekleyeceğimiz şeydir. Duygusal uyaranlar büyük bir hızla

amigdalaya ulaşır; bu durum 1. Sistem'e müdahale şüphesi uyandırabilir.

- Anlaşmazlık ve özdenetimle ilişkili olduğu bilinen bir beyin bölgesi (anterior singulat) denekler doğal geleni yapmadıklarında –KAYBEDİLEN olarak nitelendirilmesine rağmen kesin şeyi seçtiklerinde– daha etkindi. 1. Sistem'in eğilimine direnmek görünüşe bakılırsa çatışma içeriyor.
- En "rasyonel" –çerçeveleme etkilerine karşı en az hassas– deneklerde, beynin kararlara rehberlik etmek için duygu ile mantığın birleştirilmesine dahil edilen bir frontal alanında etkinlik artışı görüldü. İlginçtir ki "rasyonel" bireyler, en güçlü nöral çatışma delillerini sergileyenler değildi. Görünen o ki bu seçkin katılımcılar (her zaman değilse de çoğu zaman) az çatışmalı gerçeklikle sınırlıydılar.

Bu çalışma, gerçek seçimlere dair gözlemleri bir nöral etkinlik haritalaması ile birleştirerek, bir sözcükle uyarılan duygunun nihai seçime nasıl "sızabileceği"ne iyi bir açıklama sağlıyor.

Amos'un Harvard Tıp Okulu'nda meslektaşlarıyla yaptığı bir deney, duygusal çerçevelemenin klasik örneğidir. Deneye katılan doktorlara, iki akciğer kanseri tedavisinin –ameliyat ve radyasyon– sonuçları hakkında istatistikler verildi. Beş yıl hayatta kalma oranı açıkça ameliyatın lehinedir, ama kısa vadede ameliyat radyasyondan daha risklidir. Katılanların yarısı hayatta kalma oranlarıyla ilgili istatistikleri okudu, diğerlerine ise aynı enformasyon ölüm oranları olarak verildi. Ameliyatın kısa vadeli sonuçlarının iki tarifi şöyleydi:

Bir ay hayatta kalma oranı %90'dır.
İlk ay içinde ölüm oranı %10'dur.

Sonuçları zaten biliyorsunuz: ameliyat (doktorların %84'ünün seçtiği) ilk çerçevede, (%50'sinin radyasyonu tercih ettiği) ikinciye kıyasla çok daha revaçtaydı. İki tarifin mantıksal eşdeğeri şeffaftır ve gerçeklikle sınırlı bir karar alıcı hangi tarifi görürse görsün aynı seçimi yapacaktır. Ama 1. Sistem, öğrenmiş olduğumuz gibi, duy-

gusal sözcüklere nadiren kayıtsız kalır: ölüm kötü, hayatta kalma iyidir ve %90 hayatta kalma oranı kulağa cesaret verici gelir, %10 ölüm oranı ise ürkütücüdür. Çalışmada elde edilen önemli bir bulgu, doktorların çerçeveleme etkisine tıbbi deneyimi olmayan insanlar (hastanede yatan kişiler ve bir işletme okulundaki yüksek lisans öğrencileri) kadar açık olduklarıydı. Tıbbi eğitim elbette, çerçevelemenin gücüne karşı bir koruma değildir.

ELDE TUTULAN-KAYBEDİLEN çalışması ile hayatta kalma-ölüm oranı deneyi önemli bir açıdan birbirinden farklıydı. Beyin görüntüleme çalışmasına katılanlar, farklı çerçevelerle karşılaştıkları birçok denemeden geçtiler. Çerçevelerin dikkat dağıtıcı etkilerini fark etme ve ortak bir çerçeve benimseyerek, belki de KAYBEDİLEN miktarı ELDE TUTULAN eşdeğerine çevirerek görevlerini basitleştirme fırsatına sahip oldular. Bunu yapmayı öğrenmek için zeki bir kişi (ve uyarılmış bir 2. Sistem) gereklidir ve işin üstesinden gelen az sayıda katılımcı muhtemelen, deneyi yapanların tanımladığı "rasyonel" eyleyenlerdendi. Buna karşılık, iki terapi hakkındaki istatistikleri hayatta kalma çerçevesi içinde okuyan doktorların, aynı istatistikleri ölüm oranlarıyla çerçevelenmiş olarak duysalardı farklı bir seçim yapacaklarını düşünmek için bir nedenleri yoktu. Yeniden çerçevelemek çaba ister ve 2. Sistem normalde tembeldir. Başka türlüsünü yapmak için bariz bir neden olmadıkça, çoğumuz karar problemlerini çerçevelendikleri halleriyle edilgen biçimde kabul ederiz ve dolayısıyla tercihlerimizin *gerçeklikle sınırlı* olmak yerine ne ölçüde *çerçeveyle sınırlı olduğunu* keşfetme fırsatını nadiren yakalarız.

BOŞ SEZGİLER

Amos'la çerçeveleme konusundaki tartışmamızı, "Asya hastalığı problemi" olarak bilinen bir örnekle başlattık:

> **ABD'nin, 600 kişiyi öldürmesi beklenen sıra dışı bir Asya hastalığı salgınına hazırlandığını düşünün. Hastalıkla savaşmak için iki alternatif program önerilmiş. Programın sonuçlarına ilişkin kesin bilimsel tahminlerin şunlar olduğunu varsayın:**
>
> **Program A benimsenirse, 200 kişi kurtulacak.**

Program B benimsenirse, üçte bir olasılıkla 600 kişi kurtulacak ve üçte iki olasılıkla kimse kurtulmayacak.

Yanıt verenlerin büyük çoğunluğu program A'yı seçiyor: kesin seçeneği kumara tercih ediyorlar.

Programların sonuçları ikinci bir tahminde farklı bir biçimde çerçevelenmişti:

Program A^1 benimsenirse, 400 kişi ölecek.
Program B^1 benimsenirse, üçte bir olasılıkla kimse ölmeyecek ve üçte iki olasılıkla 600 kişi ölecek.

Yakından bakın ve iki tahmini karşılaştırın: A ve A^1 programlarının sonuçları tamamen aynı; B ve B^1 programlarının sonuçları da öyle. Ancak ikinci çerçevede, insanların büyük çoğunluğu kumarı seçiyor.

İki çerçevedeki farklı seçimler beklenti teorisine uyuyor. Bu teoride kumarlarla kesin şeyler arasındaki seçimler, sonuçların iyi mi yoksa kötü mü olduğuna bağlı olarak farklı biçimlerde çözümlenir. Sonuçlar iyi olduğunda karar verenler kesin şeyi kumara tercih etme eğilimi gösterirler (riskten kaçınırlar). Her iki sonuç da olumsuz olduğunda ise kesin şeyi reddetme ve kumarı kabul etme eğilimi gösterirler (risk peşinde koşarlar). Bu sonuçlar, para alanındaki kumarlar ve kesin şeylerle ilgili seçimler için iyi yapılandırılmıştır. Hastalık problemi, seçimler kurtulan ya da kaybedilen yaşamlarla ölçüldüğünde de aynı kuralın geçerli olduğunu gösteriyor. Bu bağlamda da, çerçeveleme deneyi riskten kaçınma ve risk peşinde koşma tercihlerinin gerçeklikle sınırlı olmadığını ortaya koyuyor. Aynı nesnel sonuçlar arasındaki tercihler, farklı ifadelerle değişiyor.

Amos'un benimle paylaştığı bir deney, hikâyeye acımasız bir hava katıyor. Amos bir grup kamu sağlığı uzmanına –aşılar ve diğer programlar hakkında karar veren kişiler– konferans vermek üzere davet edilmişti. Fırsattan istifade onlara Asya hastalığı problemini sundu: yarısı "kurtulan hayatlar" problemini gördü, diğer yarısı da "kaybedilen hayatlar" sorusunu yanıtladı. Bu uzmanlar da öteki kişiler gibi çerçeveleme etkisine açıktı. Herkesin sağlığını etkileyecek kararları veren görevlilerin bu denli yüzeysel bir manipülasyonla

yönlendirilmesi biraz endişe verici bir durum, ama önemli kararların bile 1. Sistem'in yönetimi değilse de etkisi altında olduğu fikrine alışmamız lazım.

İnsanlar tutarsızlıklarıyla yüz yüze geldiklerinde olan bitenler daha da rahatsız edici: "Bir ifadede kesin olarak 200 hayat kurtarmayı seçiyorsunuz, ötekindeyse 400 ölümü kabul etmektense kumar oynamayı tercih ediyorsunuz. Şimdi bu seçimlerin tutarsız olduğunu bildiğinize göre, nasıl karar verirsiniz?" Yanıt genellikle sıkıntılı bir sessizlik oluyor. Gerçek seçimi belirleyen sezgiler 1. Sistem'den kaynaklanır ve 20£ elde tutma ya da 30£ kaybetmekten kaçınma tercihinin dayandığı temelden başka ahlaki temelleri yoktur. Yaşamların kesin olarak kurtulması iyi, ölümler kötüdür. Çoğu kişi 2. Sisteminin soruyu yanıtlamak için kendine ait ahlaki sezgileri olmadığını fark eder.

Büyük ekonomist Thomas Schelling'e, çerçeveleme etkisinin *Choice and Consequence* (Seçim ve Sonuç) adlı kitabında anlattığı en sevdiğim örneği için minnettarım. Schelling'in kitabı bizim çerçeveleme konulu çalışmamızın yayımlanmasından önce yazılmıştı ve onun asıl meselesi çerçeveleme değildi. Vergi yasasındaki çocuk muafiyetleri konusunda Harvard Kennedy School'da verdiği dersle ilgili deneyimini anlatıyordu. Schelling öğrencilerine, her bir çocuk için standart bir muafiyet tanındığını ve muafiyet miktarının vergi mükellefinin gelirinden bağımsız olduğunu söylemiş. Aşağıdaki önerme konusundaki düşüncelerini sormuş:

Çocuk muafiyeti zenginler için fakirlere oranla daha fazla mı olmalıdır?

Sizin sezgileriniz de büyük olasılıkla Schelling'in öğrencilerinin sezgileriyle aynıdır: Onlar zenginlerin daha fazla muafiyetle kayırılması fikrini tümüyle kabul edilemez bulmuşlar.

Schelling bunun üzerine vergi yasasının keyfi olduğuna işaret etmiş. Çocuksuz bir aileyi olağan durum olarak kabul eden bu yasa, vergiyi her çocuk için muafiyet miktarı oranında düşürüyor. Vergi yasası tabii ki bir başka olağan duruma göre yeniden yazılabilirdi: iki çocuklu aile. Bu ifadede, olağan çocuk sayısından daha az ço-

cuklu aileler bir ek vergi ödeyeceklerdir. Schelling bu kez öğrencilerine, bir başka önermeyle ilgili görüşlerini sormuş:

Çocuksuz fakirler de çocuksuz zenginler kadar yüksek bir ek vergi ödemeli midirler?

Öğrencilerin ilkindeki kadar büyük bir şiddetle reddettikleri bu fikre karşı tepkilerine de herhalde katılıyorsunuzdur. Ama Schelling sınıfına mantıksal olarak her iki önermeyi de reddedemeyeceklerini göstermiş. İki ifadeyi yan yana koyun. Çocuksuz bir ailenin ve iki çocuklu bir ailenin ödeyeceği vergi arasındaki fark, ilkinde bir vergi indirimi, ikincisindeyse bir vergi artışı olarak tanımlanıyor. Eğer ilk örnekte, fakirlerin çocuk sahibi olmaktan ötürü zenginlerle aynı (ya da daha fazla) yarar elde etmelerini istiyorsanız, o zaman fakirlerin de çocuksuz olmaktan ötürü zenginlerle en azından aynı vergiyi ödemelerini istemeniz gerekir.

1. Sistemin iş başında olduğunu fark edebiliriz. Zenginler ve fakirlerle ilgili her soruya anında karşılık verir: kuşkulu olduğunda, fakirleri kayırır. Schelling'in probleminin şaşırtıcı yönü, bu görünüşte basit ahlak kuralının güvenilir bir biçimde işlemeyişidir. Problemin nasıl çerçevelendiğine bağlı olarak, aynı probleme çelişkili cevaplar verir. Ve tabii ki bir sonraki soruyu zaten biliyorsunuz. Artık probleme karşı tepkilerinizin çerçeveden etkilendiğini gördüğünüze göre, şu soruya yanıtınız nedir: Vergi yasası zenginlerin ve fakirlerin çocuklarına nasıl muamele etmelidir?

Bir kez daha, kendinizi herhalde hayretler içinde bulacaksınız. Zenginlerle fakirler arasındaki farklar konusunda ahlaki sezgileriniz olsa da, bu sezgiler keyfi referans noktasına bağlıdır ve gerçek problemle ilgileri yoktur. Bu problem –dünyanın gerçek halleriyle ilgili soru– bireysel ailelerin ne kadar vergi ödeyecekleri, vergi yasasının matrisindeki hücrelerin nasıl doldurulacağıdır. Bu problemin çözülmesinde size yol gösterecek ikna edici ahlaki sezgileriniz yoktur. Ahlaki duygularınız gerçekliğin kendisine değil, çerçevelere, gerçeklik tanımlarına bağlıdır. Çerçevelemenin doğasıyla ilgili mesaj kesindir: çerçeveleme altta yatan bir tercihi maskeleyen bir müdahale olarak görülmemelidir. En azından bu örnekte –ve Asya hastalığı ile akciğer kanseri için ameliyata karşı radyasyon problem-

lerinde de– çerçevelemenin maskelediği ya da çarpıttığı altta yatan bir tercih yoktur. Tercihlerimiz çerçevelenmiş problemlerle, ahlaki sezgilerimiz de özle değil, betimlemelerle ilgilidir.

İYİ ÇERÇEVELER

Bütün çerçeveler eşit değildir ve bazı çerçeveler, aynı şeyi tanımlamanın (ya da düşünmenin) alternatif yollarından çok daha iyidir. Aşağıdaki iki probleme bakalım:

Bir kadın tiyatroya iki 80 dolarlık bilet almış. Tiyatroya geldiğinde, cüzdanını açıyor ve biletlerin kaybolduğunu fark ediyor. Oyunu izlemek için iki bilet daha alacak mı?

Bir kadın, her biri 80 dolarlık iki bilet almak niyetiyle tiyatroya gidiyor. Tiyatroya varıyor, cüzdanını açıyor ve hayretler içinde bilet almak için ödeyeceği 160 doların kaybolduğunu fark ediyor. Kredi kartını kullanabilir. Biletleri alacak mı?

Yanıtlayanlar arasından bu problemin yalnızca bir versiyonunu görenler, çerçeveye bağlı olarak farklı sonuçlara varıyorlar. Çoğu, ilk problemdeki kadının, biletleri kaybettiyse gösteriyi izlemeden eve döneceğini, ikincisindeyse para kaybettiyse biletleri kredi kartıyla ödeyeceğini düşünüyor.

Açıklaması şimdiden tanıdık olmalı: bu problem zihinsel muhasebe ve batık maliyet yanılgısı içeriyor. Farklı çerçeveler farklı zihinsel hesapları çağrıştırır ve kaybın önemi, gönderildiği hesaba bağlıdır. Belli bir gösterinin biletleri kaybolduğunda, oyunla ilişkili hesaba yüklenmeleri doğaldır. Maliyet iki katına çıkmış görünür ve artık oyunu izlemeye değmeyecek kadar fazla olabilir. Buna karşılık, nakit para kaybı "genel gelir" hesabına yüklenir; tiyatro müdavimi, düşündüğünden biraz daha fakirdir ve kendine sorabileceği soru, harcanabilir varlığından küçük bir eksilmenin biletlere para verme konusundaki kararını değiştirip değiştirmeyeceğidir. Yanıtlayanların çoğu değiştirmeyeceğini düşündü.

Nakit paranın kaybolduğu problem, bizi daha makul kararlara yöneltir. Bu daha iyi bir çerçevedir, çünkü biletler kaybolmuş olsa

bile, kayıp "batık"tır ve batık maliyetler göz ardı edilmelidir. Öykü konuyla ilgisizdir ve tek önemli mesele, şu anda tiyatro müdavimi-nin önündeki seçenekler dizisi ve bunların muhtemel sonuçlarıdır. Kaybettiği ne olursa olsun, aslında cüzdanını açmasından öncekine oranla daha az varlıklıdır. Biletleri kaybeden kişi benden tavsiye isteseydi, şunu söylerdim: "Aynı miktarda nakit para kaybetseydiniz, biletleri alır mıydınız? Yanıtınız evetse, gidip yenilerini alın." Daha geniş çerçeveler ve kapsayıcı hesaplar genellikle daha rasyonel kararlara götürür.

Bundan sonraki örnekte, iki alternatif çerçeve farklı matematiksel sezgiler uyandırıyor ve biri diğerinden çok daha üstün. 2008 yılında *Science* dergisinde çıkan "The MPG Illusion" başlıklı makalede, Richard Larrick ve Jack Soll adındaki psikologlar yanıltıcı bir çerçeveyi edilgence kabul etmenin hatırı sayılır maliyetlerinin ve ciddi politik neticelerinin olduğu bir durumdan bahsettiler. Araba satın alanların çoğu, kilometre başına yakıt sarfiyatını, seçimlerini belirleyen etmenlerden biri olarak sıralıyor; kilometre performansı yüksek olan arabaların işletme maliyetinin daha düşük olduğunu biliyorlar. Ama ABD'de geleneksel olarak kullanılan çerçeve –mpg, yani galon başına mil– hem bireylerin hem de politikayı belirleyenlerin kararlarını yönlendirmekte çok yetersiz kalıyor. Maliyetlerini azaltmaya çalışan iki araba sahibini ele alalım:

Adam, 12 mpg'lik bir benzin canavarını, 14 mpg tüketen daha az oburuyla değiştiriyor.

Çevre dostu Beth, 30 mpg'lik bir arabayı, 40 mpg tüketeniyle değiştiriyor.

Diyelim ki her iki sürücü de bir yıl içinde eşit mesafe kat ediyorlar. Arabasını değiştirerek kim daha fazla yakıt tasarrufu yapacak? Beth'in hareketinin Adam'ınkinden daha anlamlı olduğu yönündeki yaygın sezgiyi siz de paylaşıyor olmalısınız: mpg'yi 2 değil, 10 mil oranında ve altıda bir (12'den 14'e) değil, üçte bir oranında (30'dan 40'a) azalttı. Şimdi 2. Sisteminizi kullanın. Her iki araba sahibi de 10.000 mil yol kat ederse, Adam tüketimini utanç verici 833 galondan hâlâ aşırı yüksek olan 714 galona indirerek, 119 galonluk bir tasarruf sağlayacak. Beth'in yakıt tüketimiyse 333 ga-

londan 250'ye düşerek, yalnızca 83 galonluk tasarruf sağlayacak. mpg çerçevesi yanlıştır ve diğer ülkelerin çoğunda kullanılan, mil başına galon (ya da 100 km başına litre) ile değiştirilmelidir. Larrick ile Soll'un işaret ettikleri gibi, mpg çerçevesiyle gelişen yanıltıcı sezgiler, araba alıcılarının yanı sıra politika belirleyenleri de yanlış yönlendirebilir.

Başkan Obama'nın yönetiminde Cass Sunstein, Enformasyon ve Mevzuat İşleri Ofisi'nin müdürü olarak görev yaptı. Richard Thaler'la birlikte, davranış ekonomisinin politikaya uygulanması için temel el kitabı olan *Dürtü*'yü yazdılar. 2013'ten itibaren her arabada gösterilen "yakıt ekonomisi ve çevre" etiketinin ABD'de ilk kez mil başına galon bilgisini içermesi tesadüf değildi. Ne yazık ki doğru ifade, büyük puntolu daha tanıdık mpg enformasyonunun yanında küçük puntoyla basılıyor, ama ilerleme doğru yönde. "MPG Illusion"ın yayımlanması ile kısmi bir düzeltmenin hayata geçmesi arasındaki beş yıllık süre, psikoloji biliminin kamusal politikaya uygulanmasında herhalde bir hız rekoruydu.

Kaza sonucu ölüm durumunda organ bağışıyla ilgili bir yönerge, birçok ülkede sürücü ehliyetine not ediliyor. O yönergenin ifadesi, bir çerçevelemenin ötekinden açıkça üstün olduğu bir başka örnektir. Bir insanın organlarını bağışlamasının önemsiz olduğunu çok az kişi öne sürecektir, ama çoğu kişinin seçimlerini düşünmeden yaptığına dair güçlü deliller vardır. Deliller Avrupa ülkelerindeki organ bağışı oranıyla ilgili, kültürel açıdan birbirine benzeyen komşu ülkeler arasındaki çarpıcı farkları açığa çıkaran bir karşılaştırmadan kaynaklanıyor. 2003'te yayımlanan bir makalede, organ bağışı oranının Avusturya'da %100'e yakın ama Almanya'da sadece %12, İsveç'te %86 ama Danimarka'da sadece %4 olduğu belirtildi.

Bu muazzam farklar, kritik sorunun formatının neden olduğu bir çerçeveleme etkisidir. Bağış oranının yüksek olduğu ülkelerde, bir ayrılma formu vardır; organ bağışı yapmak istemeyen kişilerin bu formda uygun kutucuğu işaretlemeleri gerekir. Bu basit işi yapmazlarsa, gönüllü bağışçı sayılırlar. Katılım oranının düşük olduğu ülkelerdeyse bir dahil olma formu vardır: organ bağışı yapmak için bir kutucuğu işaretlemeniz gerekir. Hepsi bu kadar. İnsanların organlarını bağışlayıp bağışlamayacaklarının en iyi göstergesi, bir

kutucuğu işaretlemek zorunda kalmadan benimsenecek olan varsayılan seçeneğin belirtilmesidir.

1. Sistem'in özelliklerine dayandırılmış olan öteki çerçeveleme etkilerinden farklı olarak, organ bağışı etkisi 2. Sistem'in tembelliğiyle açıklanır. İnsanlar ne yapmak istediklerine zaten karar vermişlerse, kutucuğu işaretleyeceklerdir. Soruya hazırlıksız iseler, kutucuğu işaretlemeyi isteyip istemediklerini düşünmek için çaba harcamaları gerekir. İnsanlardan kararlarına karşılık gelen kutucukta bir matematik problemi çözmelerini isteyen bir organ bağışı formu hayal ediyorum. Kutucuklardan birinde, 2+2=? problemi bulunuyor. Öteki kutucukta ise 13x37=? problemi yer alıyor. Bağışların oranı kesinlikle etkilenecektir.

İfadenin rolü kabul edildiğinde, bir politika sorusu gündeme gelir: Hangi ifade benimsenmelidir? Bu örnekte yanıt çok açık. Büyük bir bağışlanmış organ tedarikinin toplum için iyi olduğuna inanıyorsanız, neredeyse %100 bağış getiren bir ifade ile sürücülerin %4'ünün bağışta bulunmasını sağlayan bir başka ifade arasında tarafsız olmazsınız.

Tekrar tekrar görmüş olduğumuz gibi, önemli bir seçim, durumun son derece önemsiz bir özelliği tarafından kontrol ediliyor. Bu can sıkıcıdır; önemli kararları bu şekilde vermek istemeyiz. Dahası, aklımızın işleyişini de bu şekilde algılamayız, ama bu bilişsel yanılsamaların delilleri yadsınamaz.

Bunu rasyonel eyleyen teorisine karşı bir puan olarak görün. Adına layık bir teori, birtakım olayların imkânsız olduğunu –teori doğruysa meydana gelmeyeceklerini– ileri sürer. "İmkânsız" bir olay gözlemlendiğinde, teori çürütülmüş olur. Teoriler, kesin deliller onları çürüttükten sonra uzun süre varlıklarını sürdürebilirler ve rasyonel eyleyen modeli de gördüklerimizden ve daha pek çok delilden sonra varlığını sürdürmüştür.

Organ bağışı örneği, insan rasyonelliğiyle ilgili tartışmanın gerçek dünyada büyük bir etki yaratabileceğini gösteriyor. Rasyonel eyleyen modeline inananlar ile onu sorgulayan kuşkucular arasındaki önemli bir fark, inananların, bir seçimin kesin ifadesinin önemli problemlerde tercihleri belirleyemeyeceğine kesin gözüyle bakma-

larıdır. Problemi incelemeye bile zahmet etmezler; bu yüzden çoğu zaman kötü sonuçlarla baş başa kalırız.

Rasyonellikten kuşku duyanlar şaşırmazlar. Önemsiz faktörlerin tercihleri belirleme gücüne karşı duyarlıdırlar; umarım, bu kitabın okuyucuları bu duyarlılığı edinmişlerdir.

ÇERÇEVELERDEN VE GERÇEKLİKTEN BAHSEDERKEN

"Sonucu ne kadar para kaybettikleri değil de ne kadarını elde tuttukları açısından çerçevelemeyi başarırlarsa, olup bitenler konusunda kendilerini daha iyi hissederler."

"Referans noktasını değiştirerek problemi yeniden çerçeveleyelim. Varsayalım ki bunun sahibi biz değiliz; bu durumda değerinin ne olacağını düşünürdük?"

"Zararı zihinsel 'genel gelir' hesabına yükle; o zaman kendini daha iyi hissedersin!"

"Posta listelerinden çıkma kutucuğunu işaretlemeni istiyorlar. Girmek için bir kutucuk işaretlemeni isteselerdi, listeleri küçülürdü."

5. KISIM

İKİ BENLİK

35

İKİ BENLİK

Fayda terimi uzun tarihinde iki farklı anlamda kullanılmıştır. Jeremy Bentham, *Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (Ahlak Kuralları ve Yasama İlkelerine Giriş) adlı kitabına şu ünlü cümleyle başlar: "Doğa, insanoğlunu iki egemen efendinin, *acı* ile *zevk*in yönetimine tabi kılmıştır. Ne yapmamız gerektiğine işaret etmenin yanı sıra ne yapacağımızı belirlemek de yalnızca bunların işidir." Garip bir dipnotta Bentham, daha iyi bir sözcük bulamadığını söyleyerek, *fayda* sözcüğünü bu deneyimlere uyguladığı için özür diler. Bentham'ın terim hakkındaki yorumunu ayrı tutmak için, ben buna *deneyimlenen fayda* diyeceğim.

Son 100 yıldır ekonomistler, aynı sözcüğü başka bir şey ifade etmek için kullanıyorlar. Ekonomistlerin ve karar teorisyenlerinin kullandıkları şekliyle bu terim, "istenebilirlik" anlamına geliyor; ben bunu *karar faydası* olarak adlandırdım. Örneğin, beklenen fayda teorisi tümüyle, karar faydalarını yönetmesi gereken rasyonellik kurallarıyla ilgilidir; hedonik deneyimler hakkında söyleyecek bir sözü yoktur. İnsanlar elbette zevk alacakları şeyi isterler ve kendileri için seçtikleri şeyden zevk alırlarsa, iki fayda konsepti örtüşecektir; bu örtüşme varsayımı, ekonomik eyleyenlerin rasyonel oldukları yönündeki genel fikirde saklıdır. Rasyonel eyleyenlerin hem şimdiki hem de gelecekteki zevklerini bilmeleri ve çıkarlarını en üst düzeye yükseltecek iyi kararlar vermeleri beklenir.

DENEYİMLENEN FAYDA

Deneyimlenen fayda ile karar faydası arasındaki olası uyuşmazlıklara olan ilgim çok eskilere dayanıyor. Amos'la birlikte hâlâ beklenti teorisi üzerinde çalışıyorduk. Ben şöyle bir bulmaca formüle ettim: her gün acı verici bir iğne yaptıran birini düşünün. Hiç alışamıyor; her gün aynı acıyı çekiyor. İnsanlar, yapılması planlanan iğnelerin sayısını 20'den 18'e indirmekle 6'dan 4'e indirmeye aynı değeri verirler mi? Ayrım yapmak için bir gerekçe var mı?

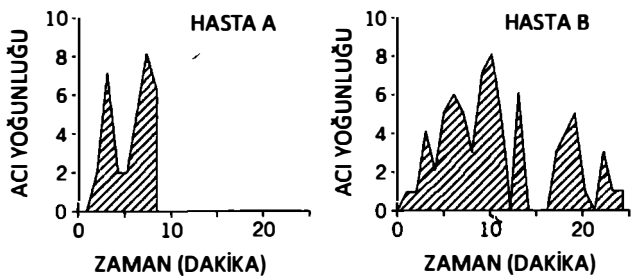
Veri toplamadım, çünkü sonuç çok açıktı. İğne sayısının üçte bire (6'dan 4'e) inmesine, onda bire (20'den 18'e) inmesinden daha fazla para vereceğinizi kendi kendinize doğrulayabilirsiniz. İki iğneden kaçınmanın karar faydası, ilkinde ikincisinden daha yüksektir ve herkes ilk indirime ikincisinden daha fazla para verir. Ama bu fark saçmadır. Acı günden güne değişmiyorsa, acının toplam miktarından iki iğnelik bir indirime daha önceki iğnelerin sayısına bağlı olarak farklı faydalar atfetmenin gerekçesi ne olabilir? Bugün kullanacağımız terimlerle bu bulmaca, deneyimlenen faydanın iğne sayısıyla ölçülebileceği fikrini öne sürüyordu. Ayrıca, en azından bazı durumlarda, deneyimlenen faydanın bir kararın değerlendirilmesini sağlayan kıstas olduğunu ima ediyordu. Deneyimlenen faydadan aynı kazancı elde etmek (ya da aynı kayıptan kaçınmak) için farklı miktarlarda para ödeyen bir karar alıcı hata yapmış olur. Bu gözlemi aşikâr bulabilirsiniz, ama karar teorisinde bir kararın yanlış olduğuna hükmetmek için tek temel, öteki tercihlerle tutarsızlığıdır. Amos'la problemi tartıştık ama peşine düşmedik. Yıllar sonra, onu yeniden ele aldım.

DENEYİM VE BELLEK

Deneyimlenen fayda nasıl ölçülebilir? "Tıbbi işlem sırasında Helen ne kadar acı çekti?" ya da "Plajda geçirdiği 20 dakikadan ne kadar zevk aldı?" gibi soruları nasıl yanıtlamalıyız? İngiliz iktisatçı Francis Edgeworth, 19. yüzyılda bunun üzerine kafa yordu ve bir kişinin herhangi bir anda hissedeceği zevk ya da acı düzeyini ölçecek, hava durumunu kaydeden istasyonlarda kullanılanlara benzer hayali bir alet olan "hedonimetre" fikrini önerdi.

Deneyimlenen fayda, tıpkı günlük ısı ya da barometre basıncı gibi değişecek ve sonuçların grafiği bir zaman fonksiyonu olarak çizilecektir. Helen'ın tıbbi işlem sırasında ne kadar acı ya da tatilde ne kadar zevk duyduğu sorusunun yanıtı, "eğrinin altındaki alan" olacaktır. Zaman, Edgeworth'ün kavrayışında önemli bir rol oynar. Helen eğer plajda 20 yerine 40 dakika kalır ve o kadar zevk almayı sürdürürse, olayın deneyimlenen faydası toplamda iki katına çıkar, tıpkı iğnelerin sayısını iki katına çıkarmanın iğnelerin seyrini iki kat kötüleştirmesi gibi. Edgeworth'ün teorisi buydu ve şimdi teorisinin temelindeki koşullar hakkında tam bir anlayışa sahibiz.

Şekil 15'teki grafikler, acı verici bir kolonoskopi yaptıran iki hastanın deneyimlerinin, Don Redelmeier ile birlikte tasarladığımız bir çalışmadan alınmış profillerini gösteriyor. Toronto Üniversitesi'nde doktor ve araştırmacı olan Redelmeier, kolonoskopiyi 1990'ların başında uyguladı. Bu işlem artık bir anestezi ve amnezi ilacıyla yapılıyor, ama bu ilaçlar verilerimiz toplanırken o kadar yaygın değildi. Hastalardan her 60 saniyede bir, o anda hissettikleri acının düzeyini bildirmeleri isteniyordu. Veriler, 0'ın "hiç acı yok", 10'un ise "dayanılmaz acı" olduğu bir ölçek üzerinde gösteriliyor. Görebileceğiniz gibi, her bir hastanın deneyimi, hasta A'da 8 dakika, hasta B'de 24 dakika süren işlem sırasında bir hayli farklıydı (sıfır acının son okuması, işlem bittikten sonra kaydedilmişti). Deneye toplamda 154 hasta katıldı; en kısa işlem 4 dakika, en uzunu 69 dakika sürdü.



Şekil 15

Şimdi bir başka soruyu ele alalım. İki hastanın acı ölçeğini benzer biçimde kullandıkları varsayılırsa, hangi hasta daha fazla acı çekmiştir? Kabul ediyorum. En çok sıkıntıyı hasta B'nin çektiğine dair genel bir fikir birliği var. Hasta B, acının her seviyesinde en az hasta A kadar sıkıntı çekmiştir ve B'nen "eğri altındaki alanı" A'ya kıyasla daha büyüktür. Ana etken elbette, B'nin işleminin çok daha uzun sürmesidir. Geçici acı bildirimlerine dayanan ölçümler için, hedonimetre toplamları diyeceğim.

İşlem sona erdiğinde, tüm katılımcılardan hissettikleri "toplam acı miktarı"na puan vermeleri istendi. Bu üslubun amacı, bildirdikleri acının entegralini düşünmeleri için onları teşvik ederek, hedonimetre toplamlarını yeniden üretmekti. Şaşırtıcı bir biçimde, hastalar böyle bir şey yapmadılar. İstatistiksel analiz, başka deneylerde gözlemlediğimiz bir modeli açıklayan iki bulguyu açığa çıkardı:

- Doruk-son kuralı: Genel geriye dönük puanlama, deneyimin en kötü anında ve sonunda bildirilen acı düzeyinin ortalamasına bakarak gayet iyi öngörülüyordu.
- Süre ihmali: İşlemin süresinin, toplam acının puanlaması üzerinde en ufak bir etkisi yoktu.

Şimdi bu kuralları hasta A ve hasta B'nin profillerine uygulayabilirsiniz. En kötü puan (10 puanlı ölçek üzerinde 8) her iki hasta için de aynıydı, ama işlemin bitmesinden önceki en son puan, hasta A için 7, hasta B içinse sadece 1'di. Dolayısıyla doruk-son ortalaması hasta A için 7,5; hasta B içinse yalnızca 4,5'ti. Beklendiği üzere, hasta A'nın aklında olay hakkında hasta B'ye kıyasla çok daha kötü bir anı kaldı. İşlemin kötü bir anda sona ererek onda tatsız bir anı bırakması, hasta A için bir talihsizlikti.

Şimdi elimizde gereğinden fazlası var: deneyimlenen faydanın sistematik olarak farklı olan iki ölçümü –hedonimetre toplamı ve geriye dönük değerlendirme. Hedonimetre toplamları bir gözlemci tarafından, bireyin anı anına deneyimi hakkında bildirdiklerinden hesaplanır. Bu yargılara süre-ağırlıklı deriz, çünkü "eğrinin altındaki alan"ın hesaplanması tüm anlara eşit ağırlıklar atfeder: 9 düzeyinde iki dakikalık acı, aynı acı düzeyindeki bir dakikalık

acıdan iki kat kötüdür. Ancak bu deneyde ve ötekilerde elde edilen bulgular, geriye dönük değerlendirmelerin süreye duyarlı olduğunu ve iki tekil ana, yani doruğa ve sona ötekilerden çok daha fazla ağırlık atfettiğini gösteriyor. Öyleyse hangisi önemli olmalı? Doktor ne yapmalı? Bu seçimin tıbbi uygulama açısından çıkarımları var. Şunların farkına vardık:

- Hedef hastaların acıyla ilgili anılarını azaltmaksa, acının doruk yoğunluğunu düşürmek işlemin süresini en aza indirmekten daha önemli olabilir. Aynı mantıkla, işlemin sonunda acı göreceli olarak ılımlı olduğunda hastaların aklında daha iyi bir anı kalıyorsa, kademeli rahatlama ani rahatlamaya tercih edilebilir.
- Hedef fiilen hissedilen acı miktarını azaltmaksa, işlemi hızlıca yapmak uygun olabilir, acının doruk yoğunluğunu artırarak hastalarda berbat bir anı bıraksa bile.

Bu iki hedeften hangisini daha ikna edici buldunuz? Etraflı bir araştırma yapmadım, ama benim izlenimim, büyük bir çoğunluğun acı anılarının azaltılması lehine bir karar vereceğidir. Bu ikilemi (iki tanıdık sisteme tekabül *etmeyen*) iki benlik arasındaki bir çıkar çatışması olarak düşünmekte yarar görüyorum. *Deneyimleyen* benlik, "Şu anda canın yanıyor mu?" sorusunu yanıtlayandır. Anımsayan benlik ise "Bir bütün olarak nasıldı?" sorusunu yanıtlayandır. Anılar yaşadıklarımızdan elimizde kalan tek şeydir, dolayısıyla yaşamlarımızı düşünürken benimseyebileceğimiz tek bakış açısı, anımsayan benliğin bakış açısıdır.

Bir konuşma sonrasında izleyicilerin birinden duyduğum bir yorum, anıları deneyimlerden ayırt etmenin zorluğuna örnek oluşturuyor. Uzun bir senfoniyi kendinden geçerek dinlerken, sonuna doğru çizilmiş diskten berbat bir ses çıktığından bahsetti ve kötü son "bütün deneyimi mahvetti" dedi. Ama aslında deneyim değil, yalnızca anısı mahvolmuştu. Deneyimleyen benlik hemen hemen tümüyle iyi bir deneyim yaşamıştı ve kötü son bunu yok edemezdi, çünkü çoktan olup bitmişti. İzleyicim çok kötü bittiği için bütün

olaya kırık bir not vermişti, ama o not kırk dakikalık bir müzik şenliğini yok sayıyordu. Gerçek deneyimin hiç önemi yok mudur?

Deneyimi onun anısıyla karıştırmak, ikna edici bir bilişsel yanılsama ve geçmiş bir deneyimin bizi mahvedilebileceğine inanmamızı sağlayan ikamedir. Deneyimleyen benliğin sesi yoktur. Anımsayan benlik bazen yanılır ama skor tutan ve yaşadıklarımızdan öğrendiğimiz şeylere hükmeden, ayrıca kararları veren benlik odur. Geçmişten öğrendiklerimizin, ille de gelecekteki deneyimlerimizin değil, gelecekteki anılarımızın kalitesini en yüksek düzeye çıkarması gerekir. Anımsayan benliğin zorbalığıdır bu.

HANGİ BENLİĞE İTİBAR EDİLMELİ?

Anımsayan benliğin karar verme gücünü kanıtlamak için, meslektaşlarımla birlikte tasarladığımız bir deneyde, soğuk-el durumu diye adlandıracağım (çirkin teknik adı soğuk-basıcıdır) hafif bir işkence türü kullandık. Katılımcılardan, ellerini bileklerine kadar içlerine işleyecek kadar soğuk suya batırmaları ve sıcak bir havlu verilene kadar orada tutmaları istendi. Denekler bir klavye üzerindeki okları kontrol etmek için serbest ellerini kullanarak, deneyimleyen benliklerinden dolaysız bir iletişimle çektikleri acının kesintisiz bir kaydını oluşturdular. Ölçülü ama dayanılabilir bir acıya neden olan bir ısı seçtik: gönüllü katılımcılar tabii ki ellerini istedikleri zaman geri çekmekte özgürdüler, ama hiçbiri bunu yapmayı seçmedi.

Her biri iki soğuk-el denemesine katlandı:

Kısa deneme, 60 saniye boyunca elini 14°'lik suya batırmaktan oluşuyor ve acı verici ama dayanılmaz olmayan soğuk olarak hissediliyordu. 60 saniyenin sonunda, deneyi yapan kişi katılımcıya elini sudan çıkarmasını söylüyor ve sıcak bir havlu veriyordu.

Uzun deneme 90 saniye sürüyordu. İlk 60 saniyesi kısa denemeyle aynıydı. Deneyi yapan kişi 60 saniyenin sonunda hiçbir şey söylemiyordu. Bunun yerine bir vanayı açıp leğene biraz daha sıcak su akıtıyordu. Sonraki 30 saniye boyunca, suyun ısısı aşağı yukarı 1°C, yani deneklerin acı yoğunluğunda hafif bir düşüş hissetmelerine yetecek kadar artıyordu.

Katılımcılarımıza üç soğuk-el denemesi yapacakları söyleniyor, ama aslında her biri farklı bir elle olmak üzere, yalnızca kısa ve uzun denemeden geçiyorlardı. Denemeler arasındaki süre yedi dakikaydı. İkinci denemeden yedi dakika sonra, katılımcılara üçüncü deneme için seçim şansı veriliyordu. Deneyimlerden birinin aynen tekrarlanacağını ve yaşamış oldukları deneyimi sol elleriyle mi yoksa sağ elleriyle mi tekrarlayacaklarını seçmekte serbest oldukları söyleniyordu. Tabii ki katılımcıların yarısı kısa denemeyi sol elle, yarısı sağ elle yapmıştı; yarısı kısa denemeyle, yarısı uzunla başlamıştı vb. Özenle kontrol edilen bir deneydi bu.

Deney, deneyimleyen ve anımsayan benlikler arasında, ayrıca deneyimlenen fayda ve karar faydası arasında çatışma yaratacak şekilde tasarlanmıştı. Deneyimleyen benliğin bakış açısından, uzun deneme elbette daha kötüydü. Anımsayan benliğin başka bir kanıya varmasını bekliyorduk. Doruk-son kuralı, kısa deneme için uzun olandan daha kötü bir anı öngörür; süre ihmali ise 90 saniyelik acı ile 60 saniyelik acı arasındaki farkın yok sayılacağını öngörür. Bu yüzden katılımcıların uzun deneme hakkında daha olumlu (ya da daha olumsuz) bir anıları olacağını ve onu tekrarlamayı seçeceklerini tahmin ediyorduk. Öyle yaptılar. Uzun denemenin son evresinde acılarının azaldığını bildiren katılımcıların tam olarak %80'i onu tekrarlamayı seçerek, beklenen üçüncü denemede 30 saniye boyunca gereksiz acı çekmeye hazır olduğunu bildirdi.

Uzun denemeyi tercih eden denekler mazoşist değildi ve kendilerini en kötü denemeye maruz bırakmayı kasten seçmediler; sadece bir hata yaptılar. Onlara, "Elinizi 90 saniye suda tutmayı mı yoksa yalnızca ilk kısmını mı yeğlersiniz?" diye sorsaydık, elbette kısa seçeneği tercih ederlerdi. Ancak bu sözcükleri kullanmadık ve onlar kendilerine doğal geleni yaptılar. Anısı en az itici olan denemeyi tekrarlamayı seçtiler. Denekler iki denemeye maruz bırakılmadan önce hangisinin daha uzun olduğunu gayet iyi biliyorlardı. Kararları basit bir sezgisel seçim kuralına bağlıydı: hoşuna gitme düzeyinin en yüksek ya da hoşuna gitmeme düzeyinin en düşük olduğu seçeneği seç. İki seçenekten ne derece hoşlanmadıklarını bellek kuralları belirliyor, bu da seçimlerini belirliyordu. Soğuk-el

deneyi de benim eski iğne bulmacam gibi, karar faydası ile deneyimlenen fayda arasındaki bir uyuşmazlığı açığa çıkardı.

Bu deneyde gözlemlediğimiz tercihler, daha önce karşılaştığımız az çoktur etkisinin bir başka örneğidir. Bunlardan biri olan Christopher Hsee'nin çalışmasında, 24 parçalık bir tabak takımına yeni parçalar eklenmesi, eklenen parçalardan bazıları kırık olduğu için toplam değeri düşürüyordu. Bir diğeri Linda, yani banka veznedarından çok, feminist banka veznedarı olduğu düşünülen aktivist kadındı. Benzerlik rastlantısal değildir. 1. Sistem'in aynı işleyiş özelliği, bu durumların üçüne de açıklama getirir: 1. Sistem takımları toplamlar değil; ortalamalar, normlar ve prototipler olarak temsil eder. Her bir soğuk-el denemesi bir anlar kümesidir, anımsayan benlik bunları prototip bir an olarak saklar. Bu durum bir çatışmaya yol açar. Deneyimleyen benliğin bildirimlerinden yola çıkarak denemeyi değerlendiren nesnel bir gözlemci için önemli olan, acıyı zamana entegre eden "eğrinin altındaki alan"dır; bu alan bir toplam niteliğindedir. Anımsayan belleğin sakladığı anı ise, doruktan ve sondan güçlü bir şekilde etkilenmiş olan temsili bir andır.

Evrim hayvanların belleğini, bazı durumlarda kesinlikle yaptığı gibi, entegralleri depolayacak şekilde tasarlayabilirdi elbette. Bir sincap için, depoladığı yiyeceğin toplam miktarını "bilmek" önemlidir ve kabuklu yemişlerin ortalama boyunun bir temsili, iyi bir ikame olmayacaktır. Acı ya da zevkin zaman içindeki entegrali ise biyolojik açıdan daha önemsiz olabilir. Örneğin sıçanların hem zevk hem acı konusunda süreyi ihmal ettiklerini biliriz. Bir deneyde, sıçanların sürekli olarak maruz bırakıldıkları bir ardışık düzende, ışığın açılması kısa süre sonra bir elektrik şoku verileceğine işaret ediyordu. Sıçanlar ışıktan korkmayı hızla öğrendiler ve korkularının yoğunluğu birkaç fizyolojik tepkiyle ölçülebildi. Temel bulgu, şokun süresinin korku üzerinde çok az ya da sıfır etkisi olduğuydu; önemli olan tek şey uyaranın acı veren yoğunluğudur.

Diğer klasik çalışmalar, sıçanın beynindeki belirli alanların (ve insan beynindeki bunlara karşılık gelen alanların) elektriksel uyarımının yoğun bir zevk hissi ürettiğini gösterdi, o kadar yoğun ki bazı durumlarda bir manivelaya basarak beyinlerini uyarabilen sıçanlar, beslenmek için ara vermediklerinden açlıktan ölüyorlardı. Zevkli

elektrik uyarımı, yoğunluğu ve süresi farklı olan patlamalar şeklinde verilebilir. Burada yine, yalnızca yoğunluk önemlidir. Bir noktaya kadar, bir uyarım patlamasının süresini artırmak, hayvanın ona ulaşma hevesini artırıyormuş gibi görünmez. İnsanların anımsayan benliğine hükmeden kuralların uzun bir evrimsel tarihi vardır.

BİYOLOJİ / RASYONELLİK

Yıllar önce kafamı kurcalayan iğne bulmacasındaki en işe yarar fikir, bir dizi eşit derecede acı veren iğnenin deneyimlenen faydasının, basitçe iğneleri sayarak ölçülebileceğiydi. İğnelerin hepsi eşit derecede iticiyse, 20 tanesi 10 taneden iki kat daha kötü, 20'den 18'e ve 6'dan 4'e inmesi ise eşit derecede makbul olacaktır. Eğer karar faydası deneyimlenen faydayla örtüşmüyorsa, o zaman kararda bir yanlışlık vardır. Aynı mantık soğuk-el deneyinde de geçerliydi: 90 saniye süren bir acılı deneme, 60 saniye sürenden daha kötüdür. İnsanlar daha uzun denemeye katlanmayı bilinçli olarak seçiyorlarsa, kararlarında bir yanlışlık vardır. İlk bulmacamda, karar ile deneyim arasındaki uyuşmazlık, azalan duyarlılıktan kaynaklanıyordu: 18 ile 20 iğne arasındaki fark, 6 ile 4 iğne arasındaki farktan daha az etkileyici ve daha değersiz gibi görünür. Soğuk-el deneyindeki hata, iki bellek ilkesini yansıtır: süre ihmali ve doruk-son kuralı. Mekanizmalar farklı, ama sonuç aynıdır: deneyime tam olarak uydurulmamış bir karar.

Kararlar mümkün olan en iyi deneyimi ve gelecekteki duygular hakkında hatalı tahminler üretmez; bunların ikisi de seçim rasyonelliğine inananlar için kötü haberdir. Soğuk-el araştırması, tercihlerimizin çıkarlarımızı yansıtacağına tam olarak güvenemeyeceğimizi gösterdi; kişisel deneyime dayansa ve deneyimin anısı son on beş dakika içerisinde depolanmış olsa bile! Zevkler ve kararlar anılar tarafından şekillendirilir ve anılar yanlış olabilir. Deliller, insanların tutarlı tercihleri olduğu ve onları en üst düzeye çıkarmanın yolunu bildikleri fikrine meydan okuyor –rasyonel eyleyen modelinin bir köşe taşı. Zihinlerimizin tasarımına bir tutarsızlık eklenmiş. Acı ve zevk deneyimlerimizin süresiyle ilgili güçlü tercihlerimiz var. Acının kısa, zevkinse uzun sürmesini istiyoruz. Ama 1. Sistem'in bir işlevi olan belleğimiz, acı ya da zevk veren bir denemenin en yoğun

anını (doruk) ve deneme sona erdiğinde duyguları temsil edecek şekilde evrilmiştir. Süreyi ihmal eden bir bellek, uzun zevk ve kısa acı tercihimize hizmet etmez.

İKİ BENLİKTEN BAHSEDERKEN

"Başarısız evliliğini tümüyle anımsayan benliğinin bakış açısından düşünüyorsun. Boşanma, sonunda berbat bir ses çıkan bir senfoni gibidir; kötü sona ermiş olması, tümüyle kötü olduğu anlamına gelmez."

"Bu, kötü bir süre ihmali örneği. Deneyiminin iyi ve kötü bölümlerine eşit ağırlık veriyorsun, oysa iyi bölüm ötekinden on kat uzun sürdü."

36

BİR ÖYKÜ OLARAK YAŞAM

Deneyimin ölçümü konusundaki çalışmamın ilk günlerinde, Verdi'nin *La Traviata* operasını izledim. Muhteşem müziğiyle ünlü olan bu opera, aynı zamanda genç bir aristokrat ile kibar fahişe sınıfından bir kadın olan Violetta arasındaki dokunaklı aşkın öyküsüdür. Genç adamın babası, ailenin onurunu ve genç adamın kız kardeşinin evlilik beklentilerini korumak için, Violetta'ya yanaşarak onu sevgilisinden vazgeçmeye ikna eder. Üstün fedakârlık rolüne bürünen Violetta, taptığı adamı reddediyormuş gibi yapar. Kısa süre sonra da veremi nükseder. Son perdede Violetta, çevresi birkaç arkadaşıyla sarılı olarak, ölüm döşeğinde yatmaktadır. Durumdan haberdar edilen sevdiği adamsa onu görmek için alelacele Paris'e gelmektedir. Haberi alan Violetta umut ve neşeyle dolar, ama durumu hızla kötüleşmektedir.

Operayı kaç kez izlemiş olursanız olun, anın gerilimi ve korkusu sizi ele geçirir: Genç âşık vaktinde gelecek midir? Sevdiği ölmeden ona kavuşmak bir bakıma erkek için son derece önemlidir. Tabii ki kavuşurlar, harikulade aşk düetleri söylenir ve 10 dakikalık görkemli müziğin ardından, Violetta ölür.

Operadan eve dönerken, merak ettim: o son 10 dakikaya neden bu kadar önem veriyoruz? Hemen Violetta'nın yaşam süresini zerre kadar önemsemediğimi fark ettim. Sandığım gibi 28 yaşında değil de, 27'sinde öldüğü söylenseydi, mutlu yaşamının bir yılını kaçırdığı haberi beni hiç etkilemezdi, o son dakikayı kaçırma ihtimaliyse çok önemliydi. Dahası, aslında birlikte 10 dakika değil,

bir hafta geçirmiş olduklarını öğrenseydim, âşıkların buluşması konusunda hissettiğim duygu değişmezdi. Âşık çok geç gelseydi, *La Traviata* bambaşka olurdu. Bir öykü geçen zamanla değil, önemli olaylar ve unutulmaz anlarla ilgilidir. Süre ihmali bir öyküde normaldir ve yapısını genellikle öykünün sonu belirler. Anlatı kurallarında ve kolonoskopilere, tatillere ve filmlere dair anılarda aynı özellikler görülür. Anımsayan bellek böyle işler: öyküler kurar ve gelecekteki referans için onları saklar.

Yaşamı bir öykü olarak düşünüp iyi bitmesini istememiz yalnızca operayla kısıtlı değildir. Yıllarca kızından uzak kalan bir kadının ölüm haberini duyduğumuzda, ölüm yaklaşırken barışıp barışmadıklarını bilmek isteriz. Yalnızca kızın duygularını önemsemeyiz; daha iyi olmasını istediğimiz, annenin yaşamına ilişkin anlatıdır. İnsanlara değer vermek, duygularının değil, öykülerinin kalitesiyle ilgilenme şeklini alır. Gerçekten de, çoktan ölmüş kişilerin öykülerini değiştiren olaylar bizi derinden etkileyebilir. Kadının yıllardır bir sevgilisi olduğunu ve sırf parası için kocasıyla kaldığını duyduğumuzda, karısının onu sevdiğine inanarak ölmüş olan adam için üzülürüz. Mutlu bir yaşam sürmüş olsa da, kocaya acırız. Öldükten sonra yanlışlığı kanıtlanan önemli bir keşifte bulunmuş bir bilim insanının aşağılanmasını, kendisi bunu yaşamamış olsa bile hissederiz. En önemlisi, tabii ki hepimiz kendi yaşamımızın anlatısına fazlasıyla değer verir ve bunun düzgün bir kahraman içeren iyi bir öykü olmasını çok isteriz.

Psikolog Ed Diener ile öğrencileri, süre ihmali ile doruk-son kuralının, yaşamların bütününe ilişkin değerlendirmeleri yönetip yönetmeyeceğini merak ediyorlardı. Jen adında hiç evlenmemiş ve hiç çocuğu olmayan, bir araba kazasında anında ve acı çekmeden ölen kurgusal bir karakterin yaşamının kısa bir betimlemesini kullandılar. Öyküsünün bir sürümünde Jen, (30 ya da 60 yıl süren) yaşamı boyunca son derece mutlu oluyor, zamanını arkadaşları ve hobileriyle geçiriyordu. Bir başka sürümde yaşamına 5 yıl daha eklenen Jen, bu kez 35'inde ya da 65'inde ölüyordu. Fazladan yıllar da güzel olarak betimleniyordu, ama önceki kadar değil. Jen'in şematik biyografisini okuduktan sonra, katılımcıların her biri iki soruyu yanıtladılar: "Bir bütün olarak ele alındığında, Jen'in yaşamı

sizce ne kadar cazip?" ve "Jen'in yaşamında duyduğu toplam mutluluk ya da mutsuzluk sizce ne kadardı?"

Sonuçlar hem süre ihmali hem de doruk-son etkisi hakkında apaçık deliller sağladı. Denekler-arası bir deneyde (farklı katılımcılar farklı sürümleri görüyordu) Jen'in yaşam süresinin iki katına çıkarılmasının, yaşamının çekiciliği ya da yaşadığı toplam mutluluk hakkındaki değerlendirmeleri üzerinde herhangi bir etkisi olmadı. Yaşamı açıkça, zaman dilimleri sıralaması olarak değil, prototipik bir zaman dilimi ile temsil edilmişti. Sonuç olarak, Jen'in "toplam mutluluğu" yaşamı boyunca hissettiği mutluluğun toplamı (ya da entegrali) değil, ömrünün tipik bir dönemindeki mutluluğuydu.

Bu fikirden beklendiği üzere, Diener ile öğrencileri bir "az çoktur" etkisi de buldular; ortalamanın (prototip) toplamla yer değiştirdiğinin güçlü bir göstergesiydi bu. Çok mutlu bir yaşama 5 "orta derecede mutlu" yılın eklenmesi, o yaşamın toplam mutluluğu hakkındaki değerlendirmelerde kayda değer bir düşüşe neden oluyordu.

Benim teşvikimle, bir denek-içi deneyde fazladan 5 yılın etkisi konusunda da veri topladılar. Yargı hataları konusundaki uzun deneyimime rağmen, mantıklı insanların bir yaşama 5 orta derecede mutlu yıl eklemenin onu çok daha kötü kılacağını söyleyebileceklerini sanmıyordum. Yanılmışım. Hayal kırıklığı yaratan fazladan 5 yılın tüm yaşamı kötüleştirdiğine ilişkin sezgi baskın çıktı.

Yargıların şablonu öyle saçma görünüyordu ki, Diener ile öğrencileri ilk başta bunun deneylerine katılan genç insanların çılgınlığını temsil ettiğini düşündüler. Ne var ki öğrencilerin anne-babaları ve yaşça daha büyük arkadaşları aynı soruyu yanıtladıklarında da şablon değişmedi. Yaşamların tamamına ve kısa fasıllarına ilişkin sezgisel değerlendirmede doruklar ve sonlar önemli, süre ise önemsizdir.

Doğum sancıları ve tatillerin yararları her zaman süre ihmali fikrine karşı itirazlar olarak gündeme gelir: doğumun 24 saat sürmesinin 6 saat sürmesinden çok daha kötü olduğu ve iyi bir tesiste geçirilen 6 günün 3 günden daha iyi olduğu sezgisini hepimiz paylaşırız. Süre bu durumlarda önemli görünür, ama sadece olayın uzunluğuyla birlikte sonun kalitesi de değiştiği için. Anne 24 saat

sonra, 6 saat sonrasına göre daha tükenmiş ve çaresiz durumdadır, tatilci de 6 gün sonra 3 gün sonrasına göre daha dinç ve dinlenmiş haldedir. Bu tür durumları sezgisel olarak değerlendirirken asıl önemli olan, süregelen deneyimin aşamalı olarak bozulması ya da düzelmesi ve kişinin sonunda kendini nasıl hissettiğidir.

UNUTULAN TATİLLER

Tatil seçimine bakalım. Geçen yıl gittiğiniz tanıdık sahilde rahatlatıcı bir hafta sonu geçirmek mi istersiniz? Yoksa anı deponuzu zenginleştirmeyi mi umarsınız? Bu alternatifleri beslemek için farklı sektörler gelişmiştir: tesisler yenileyici rahatlama sunar; turizm de insanların öyküler kurmalarına ve anılar toplamalarına yardımcı olur. Birçok turistin çılgınca resim çekmesi, anıları depolamanın hem tatil planlarını hem de tatil deneyimini biçimlendiren önemli bir amaç olduğunu gösterir. Fotoğrafçı sahneye, tadı çıkarılacak bir an olarak değil, tasarımı yapılacak bir anı olarak bakar. Resimler anımsayan bellek için faydalı olabilirler –gerçi nadiren onlara uzun süre, ya da beklediğimiz kadar sık bakarız, hatta belki hiç bakmayız– ama resim çekmek turistin deneyimleyen benliğinin bir manzaradan keyif almasının ille de en iyi yolu değildir.

Birçok durumda turistik tatilleri, depolanmasını beklediğimiz öykü ve anılara göre değerlendiririz. Tatilin öne çıkan yönlerini betimlemek için *unutulmaz* sözcüğünün sıklıkla kullanılması, deneyimin hedefini açıkça ortaya koyar. Başka durumlarda –aklıma aşk geliyor– şu anın asla unutulmayacağının beyan edilmesi, bu her zaman doğru olmasa da, anın yapısını değiştirir. Kendini bilerek yaşanan unutulmaz bir deneyim, aksi takdirde edinemeyeceği bir ağırlık ve önem kazanır.

Ed Diener ve ekibi, tatilleri anımsayan benliğin seçtiğinin delillerini sundular. Öğrencilerden günlük tutup bahar tatilinde deneyimlerinin gündelik değerlendirmesini kaydetmelerini istediler. Öğrenciler ayrıca tatil bittiğinde genel bir değerlendirmesini de yaptılar. Son olarak, geçirdikleri tatili tekrarlamaya niyetli olup olmadıklarını belirttiler. İstatistiksel analiz, gelecekteki tatil niyetlerinin tamamen nihai değerlendirme ile belirlendiğini ortaya koydu; bu değerlendirme günlüklerde betimlenen deneyimin kalitesini

doğru olarak temsil etmediğinde bile. Soğuk-el deneyinde olduğu gibi, doğru ya da yanlış, insanlar bir deneyimi tekrarlayıp tekrarlamayacaklarına karar verirken *bellekten seçim yapıyorlar*.

Bir sonraki tatilinizle ilgili bir düşünce deneyi, deneyimleyen benliğinize karşı tutumunuzu gözlemlemenizi sağlayacaktır.

> **Tatilin sonunda, bütün resimler ve videolar yok edilecek. Dahası, tatille ilgili tüm anılarınızı silip yok edecek bir iksir içeceksiniz.**
>
> **Bu beklenti tatil planlarınızı nasıl etkilerdi? Normalde anılmaya değer bir tatile göre, buna ne kadar para vermeye hazır olurdunuz?**

Bu senaryoya verilen tepkileri resmen incelememiş olsam da, insanlarla görüşmelerimden, anıların yok edilmesinin deneyimin değerini büyük ölçüde azalttığı izlenimi edindim. Bazı durumlarda insanlar, kendilerine başka bir unutkana davranacakları gibi davranıp, geçmişte mutlu oldukları bir yere dönerek genel zevki en yüksek düzeye çıkarmayı seçiyorlar. Bazı insanlar ise gitme zahmetine hiç girmeyeceklerini söyleyerek, yalnızca anımsayan benliklerini önemsediklerini ve unutkan deneyimleyen benliklerine unutkan bir yabancıdan daha az değer verdiklerini gösteriyorlar. Birçoğu kendilerini ya da başka bir unutkanı dağlara tırmanmaya ya da ormanda yürüyüşe yollamayacağını belirtiyor; çünkü bu deneyimler gerçek zamanda çoğunlukla eziyetlidir, onlara değer kazandıransa amaca ulaşmanın hem acısının hem de keyfinin unutulmaz olacağına dair beklentidir.

Bir başka düşünce deneyi olarak, yapılırken bilinçli kalacağınız acılı bir ameliyatla karşı karşıya olduğunuzu hayal edin. Acı içinde haykıracağınız ve cerraha durması için yalvaracağınız söyleniyor. Ancak size olayın anısını tamamen silip atacak unutkanlık yapan bir ilaç vaat ediliyor. Böyle bir beklenti konusunda ne hissedersiniz? Burada da resmi olmayan gözlemime göre, çoğu kişi deneyimleyen benliğinin acısına büyük ölçüde kayıtsız kalıyor. Bazıları hiç aldırış etmediğini söylüyor. Bazıları da benim duygularımı paylaşıyor; acı çeken benliğime acırım, ama acı içindeki bir yabancıya acıdığımdan daha fazla değil. Ne kadar tuhaf görünürse görünsün,

ben anımsayan benliğimim, hayatımı yaşayan deneyimleyen benliğim ise benim için bir yabancı gibi.

BİR ÖYKÜ OLARAK YAŞAMDAN BAHSEDERKEN

"Son olay yüzünden tehlike altındaki dürüst bir yaşama dair anlatısını umutsuzca korumaya çalışıyor."

"Denemeye istekli olduğu bir gecelik buluşmanın uzunluğu, toplam süre ihmalinin bir belirtisi."

"Bütün tatilini anıların inşasına adamış gibisin. Belki de kameranı bir kenara bırakıp, anılmaya değer olmasa bile anın tadını çıkarmalısın."

"Kadın Alzheimer'lı. Artık yaşamının anlatısını aklında tutmuyor, ama deneyimleyen belleği hâlâ güzelliğe ve inceliğe karşı duyarlı.

37

DENEYİMLENEN ESENLİK

Yaklaşık on beş yıl önce esenlik araştırmalarına ilgi duymaya başladığımda, konu hakkında bilinen hemen her şeyin, genelde bir mutluluk ölçüsü olarak kabul edilen bir anket sorusunun biraz farklı biçimlerine milyonlarca kişinin verdiği yanıtlara dayandığını fark ettim. Bu sorunun, yaşantınızı düşünmeye davet edilen anımsayan benliğinize yönelik olduğu çok açık:

Her şey hesaba katıldığında, bugünlerde bir bütün olarak yaşamınızdan ne derece hoşnutsunuz?

Esenlik konusuna kolonoskopiler ve acı veren soğuk-eller hakkındaki yanlış anıların incelendiği çalışmadan gelmiş olduğumdan, esenliğin genel yaşam memnuniyetinin geçerli bir ölçüsü olduğundan doğal olarak kuşkuluydum. Deneylerim anımsayan benliğin iyi bir tanık olduğunu göstermediğinden, deneyimleyen benliğin esenliğine odaklandım. "Helen Mart ayında mutluydu" demenin şu şartlarda mantıklı olduğunu öne sürdüm:

Helen zamanının çoğunu bırakmayı değil de devam etmeyi yeğleyeceği etkinliklerle geçirdiyse, kaçmak istediği durumlara çok az zaman ayırdıysa ve –hayat kısa olduğundan bu çok önemli– öyle ya da böyle umursamayacağı nötr bir durumda çok fazla zaman geçirmediyse.

Bırakmaktansa sürdürmeyi yeğleyeceğimiz, hem zihinsel hem fiziksel zevkler dahil, birçok farklı deneyim vardır. Helen'ın sürdürmek isteyeceği bir durum için aklımdaki örneklerden biri, Mihaly Csikszentmihalyi'nin *akış* diye adlandırdığı, kendini bir işe kaptırmaktı; bazı sanatçıların yaratıcı anlarında yaşadığı, başka pek çok kişinin de bir film, kitap ya da çapraz bulmaca karşısında büyülendiğinde ulaştığı bir hal. Annem beni parka götürmek için oyuncaklarımdan kopardığında her seferinde ağladığım, salıncaktan ve kaydıraktan çekip aldığında yine ağladığım mutlu bir çocukluğa dair anılarım da olmuştu. Koparılmaya karşı direnmem, hem oyuncaklarımla hem de salıncakta iyi vakit geçirdiğimin bir işaretiydi.

Helen'ın nesnel mutluluğunu tam da iki kolonoskopi hastasının deneyimine değer biçtiğimiz gibi, hayatının ardışık anlarında deneyimlediği esenliğin bir profilini değerlendirerek ölçmeyi önerdim. Bu işte, Edgeworth'ün bir yüzyıl önceki hedonimetre yöntemini izliyordum. Başlangıçta bu yaklaşımın verdiği coşkuyla, Helen'ın anımsayan benliğini, deneyimleyen benliğinin gerçek esenliği konusunda hataya yatkın bir tanık olarak göz ardı etmeye eğilimliydim. Bu tutumun çok aşırı olduğundan kuşkulandım, ki öyle olduğu anlaşıldı, ama iyi bir başlangıçtı.

DENEYİMLENEN ESENLİK

Farklı uzmanlık alanlarından üç başka psikolog ve bir de ekonomisten oluşan bir "rüya takım" kurdum ve beraberce deneyimleyen benliğin esenliğinin bir ölçüsünü geliştirmeye koyulduk. Kesintisiz bir deneyim kaydı ne yazık ki imkânsızdı; sürekli deneyimlerimizi bildirirken normal bir şekilde yaşayamayız. Buna en yakın alternatif, Csikszentmihalyi'nin icat ettiği bir yöntem olan, deneyim örneklemesiydi. İlk kullanımlarından bu yana teknoloji ilerledi. Deneyim örneklemesi, bir kişinin cep telefonunun gün içinde rasgele aralıklarla ses çıkaracak ya da titreyecek şekilde programlanmasıyla gerçekleştiriliyor. Telefon daha sonra yanıtlayan kişinin sekteye uğradığı sırada ne yaptığı ve kiminle birlikte olduğu gibi kısa bir soru listesi de sunuyor. Katılımcıya ayrıca çeşitli hislerin yoğunluğunu

bildirmesi için derecelendirme örnekleri gösteriyor: mutluluk, gerginlik, öfke, endişe, meşguliyet, fiziksel acı, vb.

Deneyim örneklemesi pahalı ve zahmetli bir iş (gerçi çoğu kişinin başlangıçta beklediği kadar rahatsızlık vermiyor; soruların yanıtlanması ise çok az zaman alıyor). Daha pratik bir alternatife ihtiyaç vardı, bu yüzden Günü Yeniden Yapılandırma (GYY) diye adlandırdığımız bir yöntem geliştirdik. Deneyim örneklemesi sonuçlarını yuvarlayıp, insanların zamanlarını geçirme biçimleri hakkında fazladan bilgi sağlayacağını umuyorduk. Katılımcılar (ilk çalışmalarda hepsi kadındı) iki saatlik bir seansa davet edildiler. Önce onlardan önceki günü ayrıntılı olarak, bir filmdeki sahneler gibi bölümlere ayırarak anlatmalarını istedik. Ardından, her bir bölümle ilgili sorular listesini, deneyim örneklemesi yöntemine dayalı olarak yanıtladılar. Katıldıkları etkinlikleri bir listeden seçtiler ve en çok ilgi duydukları etkinliği belirttiler. Ayrıca birlikte oldukları bireylerin listesini yaptılar ve birkaç hissin yoğunluğunu birbirinden ayrı 0-6 ölçekleri üzerinden derecelendirdiler (0 = hissizlik; 6 = en yoğun his). Yöntemimiz, geçmiş bir durumu ayrıntılı olarak geri alabilen kişilerin, aynı zamanda ona eşlik eden hisleri yeniden yaşayabileceklerine, hatta daha önceki fizyolojik duygu belirtilerini deneyimleyeceklerine dair delillere dayalıydı.

Katılımcılarımızın, olayın prototipik bir anının hissine hayli doğru olarak yeniden ulaşabileceklerini varsaydık. Deneyim örneklemesi yoluyla birkaç karşılaştırma, GYY'nin geçerliliğini doğruladı. Katılımcılar aynı zamanda olayların başladığı ve bittiği zamanları da bildirdikleri için, gün içindeki hislerinin süre-ağırlıklı bir ölçüsünü hesaplayabildik. Soru listemiz, anımsayan benliğin memnuniyeti olarak yorumladığımız yaşam memnuniyetinin ölçümlerini de içeriyordu. GYY'yi, ABD, Fransa ve Danimarka'daki birkaç bin kadının hem duygusal esenliğinin hem de yaşam memnuniyetinin belirteçlerini incelemek için kullandık.

Bir anın ya da olayın deneyimi tek bir mutluluk değeriyle kolayca temsil edilmez. Sevgi, neşe, meşguliyet, umut, eğlence ve daha pek çok olumlu hissin değişik biçimleri vardır. Olumsuz duygular da öfke, utanç, depresyon ve yalnızlık dahil, birçok biçimde ortaya çıkar. Hayatın çoğu anını son derece olumlu ya da olumsuz ola-

rak sınıflandırmak mümkündür, olumlu ve olumsuz duygular aynı zamanda var olsalar bile. Nahoş olayları, olumlu ve olumsuz sıfatlarının derecelendirmelerini karşılaştırarak tespit edebildik. Olumsuz bir duyguya bütün olumlu duygulardan daha yüksek bir puan verildiyse, olayı nahoş olarak nitelendirdik. Amerikalı kadınların zamanlarının yaklaşık %19'unu nahoş bir halde geçirdiklerini fark ettik, Fransız ya da Danimarkalı kadınlara göre (%16) biraz daha yüksek bir orandı bu.

Bir kişinin nahoş bir halde geçirdiği zamanın yüzdesini N endeksi olarak adlandırdık. Örneğin günün uyanık kaldıkları 16 saatinden 4'ünü nahoş bir halde geçiren bir bireyin N endeksi %25 olacaktır. N endeksinin çekiciliği, bir puanlama ölçeğine değil, nesnel bir zaman ölçümüne dayalı olmasıdır. Bir popülasyonun N endeksi %20'den %18'e düşerse, popülasyonun duygusal rahatsızlık ya da acı içinde geçirdiği toplam zamanın onda bir oranında azaldığı sonucunu çıkarabilirsiniz.

Çarpıcı bir gözlem, duygusal acının dağılımındaki eşitsizliğin boyutuydu. Katılımcılarımızın yarısı bütün bir günü nahoş bir olay yaşamadan geçirdiklerini bildirdi. Öte yandan, önemli bir azınlık günün büyük bir bölümünde bir hayli duygusal sıkıntı hissetmişti. Görünüşe bakılırsa ıstırabın büyük bölümünü –ister fiziksel ya da ruhsal hastalık nedeniyle olsun, ister mutsuz bir mizaç ya da yaşamlarındaki talihsizlikler ya da kişisel trajediler yüzünden– popülasyonun küçük bir bölümü çekiyor.

Etkinlikler için de bir N endeksi hesaplanabilir. Örneğin, insanların evle iş arasında gidip gelirken, çalışırken ya da anne-babaları, eşleri veya çocuklarıyla etkileşirken olumsuz bir duygusal halde geçirdikleri zamanın oranını ölçebiliriz. Bir Orta Batı kentindeki 1000 Amerikalı kadının N endeksi, sabah evden işe gitmek için %29, iş için %27, çocuk bakımı için %24, ev işi için %18, sosyalleşme için %12, TV izleme için %12, seks için de %5'ti. N endeksi hafta içi günlerde hafta sonundan yaklaşık %6 daha yüksekti, bunun nedeniyse insanların hafta sonunda hoşlanmadıkları etkinliklerle daha az zaman geçirmeleri ve işle ilişkilendirilen gerilim ve strese maruz kalmamalarıydı. Fransız ve Amerikalı kadınlar arasındaki birkaç zıtlıktan birini burada gördük: Fransız kadınları çocuklarıyla

daha az zaman geçiriyor ama bundan daha fazla zevk alıyorlardı, nedeniyse belki de çocuk bakımına daha fazla erişim sağlamaları ve öğleden sonralarının daha az bir kısmını çocukları çeşitli etkinliklere götürerek geçirmeleriydi.

Bir kişinin herhangi bir andaki ruh hali, mizacına ve genel mutluluğuna bağlıdır, ama duygusal esenlik gün içinde ve hafta sonunda da bir hayli değişebilir. Anlık ruh hali esas olarak mevcut duruma bağlıdır. Örneğin iş yerinde ruh hali, sosyal yardımlar ve mevki dahil, genel iş memnuniyetini etkileyen faktörlerle değişmez. Çalışma arkadaşlarıyla sosyalleşme fırsatı, yüksek sese maruz kalma, zaman baskısı (önemli bir olumsuz etki kaynağı) ve bir patronun yakın varlığı (bizim çalışmamızda, yalnız kalmaktan daha kötü olan tek şey) gibi durumsal faktörler daha önemlidir. İşin anahtarı dikkattir. Duygusal durumumuzu dikkat gösterdiğimiz şey belirler ve normalde o andaki etkinliğimize ve yakın çevremize odaklanırız. Nesnel deneyimin kalitesine o anki olaylardan çok, tekrarlanan düşüncelerin hâkim olduğu istisnalar da vardır. Mutlu bir biçimde âşıkken, trafiğe yakalandığımızda bile keyif duyabiliriz ve kederliysek, komik bir film izlerken depresyonda kalabiliriz. Normal koşullardaysa, eğer dikkat gösteriyorsak, olan bitenden zevk ve acı duyabiliriz. Örneğin yemekten zevk almak için, yediğinizin farkına varmanız gerekir. Fransız ve Amerikalı kadınların, yemeğe aşağı yukarı eşit miktarda zaman harcadıklarını, ama yemenin Fransız kadınları için Amerikalı kadınlara göre iki kat fazla odak noktası olduğunu gördük. Amerikalılar yemeyi başka etkinliklerle birleştirmeye çok daha yatkındılar ve yemekten aldıkları zevk de daha azdı.

Bu gözlemlerin hem bireyler hem de toplum için çıkarımları vardır. Zaman kullanımı, insanların biraz kontrol altında tuttukları alanlarından biridir. Az sayıda kişi kendini daha parlak bir mizaca sahip olduğuna ikna edebilir, ama bazıları yaşamlarını, arabayla gidip gelmeye günlerinin daha az bir kısmını ayıracak ve sevdikleri insanlarla hoşlarına giden şeyler yaparak daha fazla zaman geçirecek şekilde düzenleyebilir. Değişik etkinliklerle ilişkilendirilen hisler, deneyimi iyileştirmenin bir başka yolunun, TV izlemek gibi pasif oyalanmadan, sosyalleşme ve egzersiz dahil, daha aktif oyalanma biçimlerine geçmek olduğuna işaret ediyor. Sosyal açıdan,

çalışanlar için taşımacılık olanaklarının artması, çalışan kadınlar için çocuk bakımının ulaşılabilirliği ve yaşlılar için daha fazla sosyalleşme fırsatı, toplumun N endeksini azaltmanın görece etkili yolları olabilir; %1 oranında bir azalma bile, milyonlarca saatlik kaçınılmış ıstırap anlamına gelen önemli bir başarı olabilir. Zaman kullanımı ve deneyimlenen esenlik konusundaki birleştirilmiş ulusal anketler, sosyal politikaya pek çok açıdan bilgi sağlayabilir. Ekibimizdeki iktisatçı Alan Krueger, bu yöntemin öğelerini ulusal istatistiklere kazandırma çabasına öncülük etti.

Deneyimlenen esenlik ölçümleri artık ABD, Kanada ve Avrupa'daki büyük ölçekli ulusal anketlerde rutin olarak kullanılıyor ve Gallup World Poll bu ölçümleri ABD'de ve 150'den fazla ülkede milyonlarca yanıtlayıcıya ulaşacak şekilde yaygınlaştırdı. Kamuoyu yoklamaları, bir önceki gün hissedilen duyguların raporlarını çıkarıyor, ama DRM'den (Dijital Haklar Yönetimi) daha az ayrıntılı olarak. Devasa örneklemler, durumsal faktörlerin, fiziksel sağlığın ve deneyimlenen refahta sosyal bağlantının önemini teyit eden son derece ince analizlere olanak sağlıyor. Beklenecegi üzere, baş ağrısı kişiyi mahveder ve bir güne dair hislerin en iyi göstergesi, kişinin arkadaş ya da akrabalarıyla bağlantı kurup kurmadığıdır. Mutluluğun sevdiğiniz ve sizi seven kişilerle vakit geçirme deneyimi olduğunu söylemek sadece hafif bir abartmadır.

Gallup verileri esenliğin iki yönünün karşılaştırılmasını sağladı:

- Kişilerin hayatlarını yaşarken deneyimledikleri esenlik
- Hayatlarını değerlendirirken vardıkları yargılar

Gallup'un yaşam değerlendirmesi, Cantril Yaşam Ölçeği Merdiveni diye bilinen bir soruyla ölçülür.

> Lütfen en altta sıfırdan en üstte 10'a kadar numaralandırılmış basamakları olan bir merdiven hayal edin. Merdivenin en üstü sizin için mümkün olan en iyi yaşamı, en altı ise mümkün olan en kötü yaşamı temsil ediyor. Şu anda kişisel olarak merdivenin hangi basamağında durduğunuzu hissediyorsunuz?

Yaşamın bazı yönlerinin kişinin yaşam değerlendirmesi üzerindeki etkisi, yaşama deneyimine oranla daha fazladır. Eğitime erişim bunun bir örneğidir. Daha fazla eğitim kişinin yaşamına ilişkin daha yüksek değerlendirmeyle ilişkilendirilir, ama daha büyük bir deneyimlenen esenlikle değil. Aslında, en azından ABD'de, daha eğitimli kişiler daha fazla stres yaşadıklarını bildiriyorlar. Öte yandan, hastalığın deneyimlenen esenlik üzerinde yaşam değerlendirmesine göre çok daha güçlü bir ters etkisi oluyor. Çocuklarla birlikte yaşamak da günlük hislerin değerine önemli bir maliyet bindiriyor; anne-babalar sık sık stres ve öfke bildiriminde bulunuyorlar, ama bunların yaşam değerlendirmesi üzerindeki ters etkileri daha az oluyor. Dinsel katılımın da yaşam değerlendirmesinden çok, hem olumlu duygu hem de stres azalması üzerinde göreceli olarak daha büyük bir destekleyici etkisi var. Ancak şaşırtıcı bir biçimde din, depresyon ya da endişe hislerini azaltmıyor.

Gallup-Healthways Refah Endeksi'ne, yani 1.000 Amerikalıyla yapılan günlük ankete verilen 450.000'den fazla yanıtın analizi, esenlik araştırmasında en sık sorulan soruya şaşırtıcı derecede kesin bir yanıt sağlıyor: Mutluluk parayla satın alınır mı? Sonuç, yoksul olmanın kişiyi sefil ettiği, zengin olmanınsa kişinin yaşam memnuniyetini artırabileceği, ama (ortalama olarak) deneyimlenen esenliği iyileştirmediği oldu.

Ciddi yoksulluk yaşamın öteki talihsizliklerinin deneyimlenen etkilerini artırıyor. Özellikle hastalık, daha iyi durumdakilere kıyasla ciddi anlamda yoksullar için çok daha kötüdür. Baş ağrısı, gelir dağılımının en üst üçte ikisindeki bireylerin üzüntü ve endişe bildirme oranını %19'dan %39'e çıkarır. En yoksul onda bir için bunun karşılığı olan rakamlar ise %38 ve %70 – bu, daha yüksek bir temel düzey ve çok daha büyük bir artış. Boşanma ve yalnızlığın etkileri konusunda da, çok yoksul kişilerle ötekiler arasında kayda değer farklar görüldü. Ayrıca, hafta sonunun deneyimlenen esenlik üzerindeki yararlı etkileri yoksullarda başka herkese kıyasla çok daha küçüktü.

Deneyimlenen esenliğin artık artmadığı doyum noktası, yüksek maliyet alanlarında yaklaşık 75.000 dolarlık bir aile geliriydi (yaşama maliyetinin daha düşük olduğu alanlarda daha az olabilir-

di). O seviyenin ötesindeki gelirlerle ilişkilendirilen ortalama deneyimlenen esenlik artışı, tam olarak sıfırdı. Bu şaşırtıcıdır, çünkü daha yüksek gelir hiç kuşkusuz, ilginç yerlerde geçirilecek tatiller ve opera biletleri dahil, birçok zevkin yanı sıra daha iyi bir yaşama ortamının da satın alınmasına olanak sağlar. Bu ek zevkler duygusal deneyim bildirimlerinde neden yer almıyor? Akla yakın bir yorum, daha yüksek gelirin küçük yaşam zevklerinden yeterince zevk alamamakla ilişkilendirilmesi. Bu fikri destekleyen anlamlı deliller var: öğrencileri zenginlik fikriyle doldurmak, bir kalıp çikolata yerken yüzlerinin ifade ettiği zevki azaltıyor!

Gelirin deneyimlenen esenlik ve yaşam memnuniyeti üzerindeki etkileri arasında bir karşıtlık olduğu açıkça görülüyor. Daha yüksek gelir beraberinde daha yüksek memnuniyet getiriyor, deneyim üzerinde olumlu bir etki yapmayı bıraktığı noktanın çok ötesinde bir memnuniyet. Esenlik için genel sonuç, kolonoskopi için olduğu kadar net: insanların yaşamları hakkındaki değerlendirmeleriyle gerçek deneyimleri birbiriyle bağlantılı olabilir, ama aynı zamanda birbirinden farklıdır. Yaşam memnuniyeti, yıllar önce düşündüğüm gibi deneyimlenen esenliklerinin hatalı bir ölçüsü değildir. Bambaşka bir şeydir.

DENEYİMLENEN ESENLİKTEN BAHSEDERKEN

"Politikanın hedefi insan ıstırabını azaltmak olmalı. Toplumda daha düşük bir N endeksini hedefliyoruz. Depresyon ve aşırı yoksullukla başa çıkmak bir öncelik olmalı."

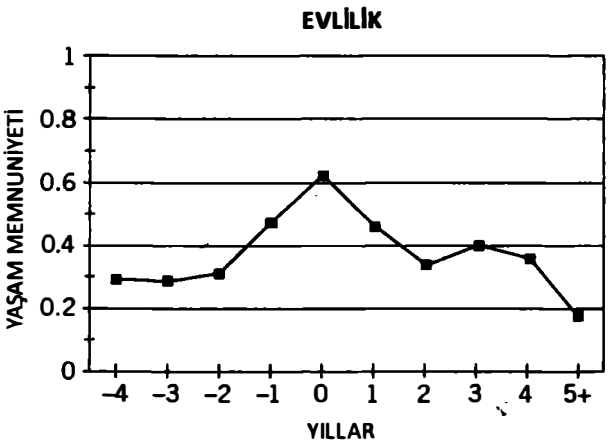
"Mutluluğu artırmanın en kolay yolu zaman kullanımınızı kontrol altına almak. Yapmaktan hoşlandığın şeylere daha fazla zaman ayırabilir misin?

"Gelirin doyum seviyesinin ötesinde, daha zevkli deneyimler satın alabilirsin, ama daha ucuz deneyimlerin tadını çıkarma yeteneğinin bir kısmını kaybedersin."

38

YAŞAM HAKKINDA DÜŞÜNMEK

Şekil 16, Alman Sosyo-Ekonomi Paneli'nden Andrew Clark, Ed Diener ve Yannis Georgellis'in bir analizinden alındı; bu panelde her yıl ankete katılan aynı kişilere yaşamlarıyla ilgili memnuniyetleri soruluyordu. Yanıtlayanlar önceki yıl durumlarında meydana gelen önemli değişiklikleri de bildiriyorlardı. Grafik, insanların evlendikleri sırada bildirdikleri memnuniyet düzeyini gösteriyor.



Şekil 16

Grafik her seferinde izleyiciler arasında tedirgin bir gülüşe neden oluyor ve tedirginliğin anlaşılması kolay: ne de olsa, evlenmeye karar veren insanlar, mutlu olmayı bekledikleri ya da aralarındaki bağı kalıcı kılmanın şu andaki mutluluklarını koruyacağını umdukları için o kararı veriyorlar. Daniel Gilbert ile Timothy Wilson'ın ortaya attıkları faydalı deyişle, evlenme kararı pek çok kişi için büyük bir *duygusal tahmin* hatasını yansıtır. Düğün günlerinde gelinle damat, boşanma oranının yüksek, evlilikte hayal kırıklığına uğrama oranınınsa daha da yüksek olduğunu bilir, ama bu istatistiklerin kendileri için geçerli olmadığına inanırlar.

Şekil 16'nın şaşırtıcı haberi, yaşam memnuniyetindeki dik iniştir. Grafik sıklıkla, deneyimler rutinleştikçe evliliğin erken dönemindeki keyiflerin hızla yok olduğu bir uyarlanma sürecini izlediği şeklinde yorumlanır. Ancak, yargı kısa yollarına odaklanan bir başka yaklaşım da mümkündür. Bu yaklaşımda, insanlardan yaşamlarını değerlendirmeleri istendiğinde akıllarından ne geçtiğini sorarız. "Yaşamınızdan bir bütün olarak ne kadar memnunsunuz?" ve "Bugünlerde ne kadar mutlusunuz?" gibi sorular, "Telefon numaranız ne?" sorusu kadar basit değildir. Ankete katılanlar bu tür soruları birkaç saniye içinde nasıl yanıtlıyorlar? Bunu yine bir yargı olarak düşünmekte fayda var. Başka sorularda da olduğu gibi, bazı kişilerin, yaşamlarını değerlendirdikleri bir başka ortamda ürettikleri hazır bir cevapları olabilir. Bazıları, belki de çoğunluğu, kendilerine sorulan soruya hemen bir yanıt bulamıyor ve yanıtı başka bir sorunun yanıtıyla değiştirerek işi otomatik olarak kolaylaştırıyor. 1. Sistem iş başındadır. Bu açıdan baktığımızda, şekil 16 farklı bir anlama bürünüyor.

Birçok basit soruya verilen yanıtlar genel bir yaşam değerlendirmesi yerine geçebilir. Önceki ay kaç kişiyle çıktıkları sorulan öğrencilerin, sanki çıkmak yaşamlarındaki tek önemli olaymışçasına "bugünlerdeki mutlulukları"nı bildirdikleri araştırmayı hatırlıyor olmalısınız. Aynı türden bir başka araştırmada, Norbert Schwarz ve çalışma arkadaşları, denekleri yaşam memnuniyeti hakkında bir soru formunu doldurmaları için laboratuara davet ettiler. Ancak bu işe başlamadan önce Schwarz, onlardan kendisi için bir sayfanın fotokopisini almalarını istedi. Yanıtlayanların yarısı fotokopi

makinesinde, deneyi yapan kişi tarafından oraya yerleştirilmiş on cent'lik bir madeni para buldu. Bu küçük şanslı olay, deneklerin bir bütün olarak yaşamları hakkında bildirdikleri memnuniyette belirgin bir artışa neden oldu! Ruh hali kısa yolu, yaşam memnuniyeti sorularını yanıtlamanın bir yoludur.

Çıkma konulu anket ve makinedeki madeni para deneyi, amaçlandığı gibi, genel esenlik sorularına verilen yanıtların ihtiyatla ele alınması gerektiğini gösteriyor. Ama sizden hayatınızı değerlendirmeniz istendiğinde, aklınıza gelen tek şey şu andaki ruh haliniz değildir elbette. Yakın geçmişinizdeki veya geleceğinizdeki önemli olayları; eşinizin sağlık durumu ya da ergen çocuğunuzun kötü arkadaşları gibi tekrarlanan kaygıları; kayda değer başarıları ve acıklı başarısızlıkları anımsayabilirsiz. Aklınıza soruyla ilgili birkaç fikir gelir, başka fikirler gelmez. Makinedeki madeni para gibi tamamen ilgisiz tesadüflerden etkilenmediğinde bile, yaşamınıza çabucak atfettiğiniz puanı, yaşam alanlarınızın dikkatlice ağırlıklandırılması değil, bulunabilir fikirlerden oluşan küçük bir örneklem belirler.

Yakınlarda evlenmiş olan ya da yakın gelecekte evlenmeyi bekleyen insanlar, yaşamlarıyla ilgili genel bir soru sorulduğunda bu olguyu anımsayabilirler. ABD'de evlilik neredeyse her zaman isteğe bağlı olduğundan, yakın geçmiş ya da yakın gelecekteki evliliklerini anımsayan hemen herkes bu fikirle mutlu olacaktır. Bulmacanın anahtarı dikkattir. Şekil 16, insanların yaşamları hakkında soru sorulduğunda yakın geçmiş ya da gelecekteki evliliklerini düşünme ihtimallerinin bir grafiği olarak okunabilir. Bu düşüncenin çarpıcılığı, yeniliği soldukça zamanla azalacaktır.

Şekilde, evlilik olayının etrafında iki-üç yıl süren, olağanüstü yüksek bir yaşam memnuniyeti düzeyi görülüyor. Ancak bu görünürdeki yükselme soruyu yanıtlamak için kullanılan bir kısa yolun zaman rotasını yansıtıyor, mutluluk ya da evliliğe uyum sağlama süreci hakkında ondan çok az şey öğrenebiliriz. Ona bakarak, artan mutluluk akımının yıllarca sürdüğü ve aşamalı olarak geri çekildiği sonucunu çıkaramayız. Yaşamları hakkında soru sorulduğunda evliliklerinin hatırlatılmasından mutlu olan kişiler bile zamanlarının geri kalanında her zaman daha mutlu değildirler. Günün büyük bir bölümünde evlilikleri hakkında mutlu düşüncelere kapılmıyor-

larsa, bu durum yaşamlarını doğrudan etkilemeyecektir. Aşklarıyla mutlu düşüncelere kapılacak kadar şanslı olan yeni evlilerin bile ayakları tekrar yere basacak ve deneyimlenen esenlikleri yeniden, hepimizde olduğu gibi, çevreye ve şu andaki etkinliklere bağlı olacaktır.

DRM çalışmalarında, eşleriyle birlikte yaşayan kadınlar ile birlikte yaşamayanlar arasında deneyimlenen esenlik açısından genel bir fark yoktu. İki grubun zamanlarını nasıl kullandıklarının ayrıntıları, bu bulguyu açıkladı. Bir eşi olan kadınlar tek başlarına daha az, ama aynı zamanda arkadaşlarıyla çok daha az zaman geçiriyorlardı. Sevişerek daha fazla geçiriyorlardı ki bu harika bir şey, ama aynı zamanda ev işleri yaparak, yemek hazırlayarak ve çocuklara bakarak, yani rağbet görmeyen etkinliklerle de daha fazla zaman geçiriyorlardı. Tabii ki evli kadınların kocalarıyla geçirdikleri zamanın büyük bir kısmı bazıları için ötekilere oranla çok daha zevklidir. Deneyimlenen esenlik, ortalama olarak evlilikten etkilenmez, bunun nedeni evliliğin mutluluk açısından bir fark yaratmaması değil, hayatı bazı açılardan iyi yönde, bazı açılardansa kötü yönde değiştirmesidir.

Bireylerin durumlarıyla yaşam memnuniyetleri arasındaki düşük ilintilerin bir nedeni, hem deneyimlenen mutluluğun hem de yaşam memnuniyetinin büyük oranda mizaç genetiğince belirlenmesidir. Esenlik eğilimi, doğum esnasında birbirinden ayrılmış ikizler üzerinde yapılan çalışmaların gösterdiği gibi, boy ya da zekâ kadar kalıtımsaldır. Eşit derecede talihli görünen insanlar, mutluluk düzeyleri bakımından büyük bir farklılık gösterirler. Bazı durumlarda, evlilik örneğinde olduğu gibi, esenlikle mutluluk arasındaki ilintiler dengeleyici etkilerden ötürü düşüktür. Aynı durum bazı insanlar için iyi, bazıları içinse kötüdür ve yeni koşulların hem yararları hem zararları vardır. Yüksek gelir gibi başka durumlarda, yaşam memnuniyeti üzerindeki etkiler genelde olumludur, ama bazı insanların paraya diğerlerinden çok daha fazla önem vermesi resmi karmaşıklaştırır.

Başka bir amaçla yapılan yüksek eğitimin etkisi üzerine büyük ölçekli bir çalışmada, gençlerin kendileri için belirledikleri hedeflerin ömür boyu süren etkilerinin delilleri ortaya çıktı. İlgili veriler 1995-1997 arasında, yüksek eğitime seçkin okullarda 1976 yılında başlamış olan yaklaşık 12.000 kişiden toplanan soru formlarından alındı. Katılımcılar 17 ya da 18 yaşındayken, "mali açıdan çok iyi durumda olma" hedefini, "önemsiz"den "asli"ye kadar 4 puanlık bir ölçek üzerinden derecelendirdikleri bir form doldurdular. Yirmi yıl sonra tamamladıkları soru formu, 1995'teki gelirlerinin ölçümleriyle birlikte genel bir yaşam memnuniyeti ölçümünü de içeriyordu.

Hedefler büyük bir fark yaratıyor. Mali emellerini belirlemelerinden on dokuz yıl sonra, yüksek bir gelire sahip olmak isteyenlerin birçoğu bu amaca ulaşmıştı. Örneğin gruptaki 597 doktor ve diğer tıbbi meslek erbabında, paranın önemi ölçeğinde her fazladan puan, iş kazancında 1995 yılı dolarlarıyla 14.000 doları aşan bir artışla ilişkiliydi! Çalışmayan evli kadınlar da mali hırslarını tatmin edebiliyorlardı. Ölçek üzerindeki her puan, bu kadınlar için fazladan 12.000 dolarlık aile geliri anlamına geliyordu, elbette eşlerinin kazançları sayesinde.

İnsanların 18 yaşındayken gelire verdikleri önem, yetişkinlik dönemlerindeki gelirlerinden duydukları memnuniyetin de öngöstergesiydi. Yüksek gelir (200.000 dolardan fazla aile geliri) grubundaki yaşam memnuniyetini, düşük-orta gelir (50.000 dolardan az) grubuyla karşılaştırdık. Gelirin yaşam memnuniyeti üzerindeki etkisi, mali açıdan iyi durumda olmayı önemli bir hedef olarak sıralamış olanlarda daha büyüktü: 5 puan ölçeğinde 0,57 puan. Paranın önemli olmadığını belirtmiş olanlarda buna karşılık gelen farksa yalnızca 0,12 idi. Para istemiş ve elde etmiş olan kişiler ortalamaya oranla çok daha memnundu; para istemiş ve elde edememiş olanlarsa çok daha memnuniyetsizdi. Aynı ilke başka hedefler için de geçerlidir; tatmin edici olmayan bir yetişkinlik dönemi için reçete, ulaşılması özellikle zor hedefler belirlemektir. 20 yıl sonraki yaşam memnuniyetiyle ölçüldüğünde, bir gencin benimseyebileceği en az umut vaat eden hedef "bir performans sanatında başarılı olmak"tı.

Gençlerin başlarına ne geldiğini, kendilerini nerede bulduklarını ve ne kadar hoşnut olduklarını hedefleri etkiliyor.

Kısmen bu bulgular nedeniyle, esenliğin tanımı hakkındaki fikrimi değiştirdim. İnsanların kendileri için belirledikleri hedefler, ne yaptıkları ve o konuda ne hissettikleri açısından öylesine önemlidir ki, sadece deneyimlenen esenliğe odaklanmanın savunulabilir bir yanı yoktur. İnsanların ne istediklerini görmezden gelen bir esenlik anlayışına sahip olamayız. Öte yandan, insanların yaşarken kendilerini nasıl hissettiklerini göz ardı eden ve yalnızca yaşamlarını düşünürken ne hissettiklerine odaklanan bir esenlik anlayışı da savunulamaz. Her iki benliğin de dikkate alındığı melez bir görüşün karmaşıklıklarını kabul etmemiz gerekir.

ODAKLANMA YANILSAMASI

İnsanların yaşamlarıyla ilgili soruları yanıtlama hızlarından ve o anki ruh hallerinin yanıtları üzerindeki etkilerinden, yaşamlarını değerlendirirken dikkatli bir inceleme yapmadıkları sonucunu çıkarabiliriz. Hem ikamenin hem de GNHO'nun örnekleri olan kısa yolları kullanıyor olmalıdırlar. Yaşamlarına dair görüşleri çıkma ya da fotokopi makinesindeki madeni para hakkındaki bir sorudan etkilenmiş olsa da, bu çalışmalara katılanlar, hayatın çıkmak ya da kendini şanslı hissetmekten ibaret olmadığını unutmamışlardı. Mutluluk kavramı on cent bulmakla birdenbire değişmez, ama 1. Sistem hemen bunun küçük bir parçasını bütünün yerine koyar. Dikkatin yöneldiği herhangi bir yaşam alanı, genel değerlendirmede öne çıkacaktır. *Odaklanma yanılsaması*nın, tek bir cümleyle anlatılabilecek özü şudur:

> Hayatta hiçbir şey üzerinde düşünürken sandığınız kadar önemli değildir.

Bu fikrin kaynağı, Kaliforniya'dan Princeton'a taşınmakla ilgili bir aile tartışmasıydı; eşim, Kaliforniya'daki insanların Doğu Yakası'ndakilerden daha mutlu olduklarını iddia etmişti. Ben, iklimin belki de esenliğin önemli bir belirleyicisi olmadığını savundum; İskandinav ülkeleri herhalde dünyanın en mutlu ülkeleridir. De-

ğişmez yaşam koşullarının esenlik üzerinde pek az etkisi olduğunu belirttim ve boş yere eşimi, Kaliforniyalılar'ın mutluluğuna dair sezgilerinin bir duygusal tahmin hatası olduğuna ikna etmeye çalıştım.

Kısa bir süre sonra bu tartışma hâlâ aklımdayken, küresel ısınma sosyal biliminin incelendiği bir toplantıya katıldım. Bir meslektaşım, Dünya gezegeninde yaşayanların gelecek yüzyıldaki esenliği hakkında kendi görüşüne dayanan bir tartışma yaptı. Ben, daha Kaliforniya'da yaşamanın nasıl bir şey olduğunu bilmezken daha sıcak bir gezegende yaşamanın nasıl bir şey olduğunu tahmin etmenin abes olduğunu ileri sürdüm. Bu konuşmanın hemen ardından, meslektaşım David Schkade'e ve bana şu iki soruyu incelememiz için araştırma fonları tahsis edildi: Kaliforniya'da yaşayan insanlar ötekilerden daha mutlu mudur? ve Kaliforniyalılar'ın görece mutlukları hakkındaki popüler inançlar nelerdir?

Kaliforniya, Ohio ve Michigan'daki belli başlı eyalet üniversitelerinden büyük öğrenci gruplarını işe aldık. Bazılarından, yaşamlarının çeşitli yönlerinden duydukları memnuniyet hakkında ayrıntılı bir rapor elde ettik. Bazılarındansa, "sizinle aynı ilgi alanlarına ve değerlere sahip" başka yerde yaşayan birinin aynı soru formunu nasıl tamamlayacağı konusunda bir tahmin aldık.

Verileri analiz ederken, aile tartışmasını benim kazandığım belli oldu. Beklendiği gibi, iki bölgedeki öğrencilerin iklimlerine karşı tavırları çok farklıydı: Kaliforniyalılar iklimlerinden memnundu, Ortabatılılarsa iklimlerinden şikâyetçiydi. Ama iklim esenliğin önemli bir belirleyicisi değildi. Aslında, Kaliforniya'daki öğrencilerle Ortabatı'dakilerin yaşam memnuniyeti arasında herhangi bir fark yoktu. Aynı zamanda, Kaliforniyalılar'ın esenliğinin ötekilerden daha fazla olduğu görüşünde eşimin yalnız olmadığını da gördük. Her iki bölgedeki öğrenciler aynı yanlış görüşü paylaşıyorlardı ve hatalarını, iklimin önemine duyulan abartılı bir inanca bağlayabildik. Bu hatayı *odaklanma yanılsaması* olarak tanımladık.

Odaklanma yanılsamasının özü GNHO, yani iklime çok fazla, esenliğin diğer belirleyicilerineyse çok az ağırlık vermektir. Bu yanılsamanın ne kadar güçlü olduğunu görebilmek için, birkaç saniyenizi ayırıp şu soruya bakın:

Aklınıza hemen bir yanıt geldi; arabanızdan ne kadar zevk aldığınızı ve hoşlandığınızı biliyorsunuz. Şimdi farklı bir soruyu inceleyin: "Arabanızdan *ne zaman* zevk alıyorsunuz? Bu sorunun yanıtı sizi şaşırtabilir, ama çok basittir: Arabanızdan onu düşündüğünüz zaman zevk alırsınız (ya da almazsınız), bu da herhalde çok sık olmaz. Normal şartlarda, arabanızı kullanırken onu pek düşünmezsiniz ve zevkinizi, düşündüğünüz herhangi bir şey belirler. Burada yine, arabanızdan ne kadar zevk aldığınızı değerlendirmeye çalışırken, aslında çok daha dar kapsamlı bir soruyu yanıtladınız: Arabanızdan *onu düşünürken* ne kadar zevk alıyorsunuz?" İkame, arabanızı nadiren düşündüğünüz gerçeğini göz ardı etmenize neden oldu; bir çeşit süre ihmaliydi bu. Sonucu ise bir odaklanma yanılsamasıdır. Arabanızdan hoşlanıyorsanız, ondan aldığınız zevki abartmaya eğilimli olursunuz, bu da hem şu andaki aracınızın iyi yönlerini düşünürken hem de yeni bir araç almayı gözden geçirirken sizi yanlış yönlendirir.

Benzer bir yanlılık, Kaliforniyalılar'ın mutluluğu hakkındaki yargıları da çarpıtıyor. Kaliforniyalılar'ın mutluluğu hakkında soru sorulduğunda, hayalinizde muhtemelen Kaliforniya deneyiminin belirgin bir yönüyle ilgilenen, örneğin yaz aylarında yürüyüş yapan ya da kışın ılımlı havasına hayran olan birini canlandırırsınız. Odaklanma yanılsamasının nedeni, Kaliforniyalılar'ın aslında yaşamlarının bu yönlerine pek az ilgi göstermeleridir. Üstelik uzun süredir Kaliforniya'da yaşayanlardan yaşamlarının genel bir değerlendirmesi istendiğinde, akıllarına iklim gelmiyor. Bütün yaşamınızı orada geçirdiyseniz ve fazla seyahat etmiyorsanız, Kaliforniya'da yaşamak on parmağa sahip olmak gibidir: hoştur ama üzerinde fazla düşünmezsiniz. Hayatın herhangi bir yönüne dair düşünceler, onlarla çelişen bir alternatif bulunabilirse daha fazla öne çıkabilir.

Kaliforniya'ya yakın tarihte taşınmış kişiler farklı bir tepki vereceklerdir. Mutluluğu daha iyi bir iklimde aramak için Ohio'dan taşınmış olan girişimci birine bakalım. Taşınmanın ardından birkaç yıl boyunca, yaşam memnuniyeti hakkındaki bir soru ona herhalde taşınmayı hatırlatacak, aynı zamanda iki eyaletin birbirine zıt iklimlerine ilişkin düşünceleri aklına getirecektir. Karşılaştırma

kesinlikle Kaliforniya'nın lehine olacak ve hayatın o yönüne çevrilen dikkat, deneyimdeki gerçek ağırlığını çarpıtabilecektir. Ancak, odaklanma yanılsaması rahatlık da sağlayabilir. Taşınmadan sonra birey gerçekten daha mutlu olsa da olmasa da, daha mutlu olduğunu bildirecektir, çünkü iklimle ilgili düşünceler onu öyle olduğuna inandıracaktır. Odaklanma yanılsaması, insanların şu anki esenlik durumlarının yanı sıra başkalarının mutluluğu ve gelecekteki kendi mutlulukları konusunda da yanılmalarına yol açabilir.

Belden aşağısı tutmayan kişiler günün ne kadarını kötü bir ruh halinde geçirirler?

Bu soru neredeyse kesin olarak, şu anda durumunun belli bir yönünü düşünmekte olan belden aşağısı felçli birini aklınıza getirdi. Bu nedenle sakat bırakan bir kazadan sonraki ilk günlerde, belden aşağısı tutmayan birinin ruh haliyle ilgili tahmininiz doğru olabilir. Ama zamanla dikkat, birkaç istisna dışında, tanıdık olmaya başlayan yeni durumdan uzaklaşır. Başlıca istisnalar kronik ağrı, sürekli yüksek sese maruz kalma ve ağır depresyondur. Ağrı ve gürültü biyolojik olarak dikkat çeken işaretler olmaya ayarlıdır, depresyon da kendi kendini güçlendiren bir berbat düşünceler döngüsünü kapsar. Yani bu durumlara uyum sağlanamaz. Felç ise istisnalardan biri değildir: ayrıntılı gözlemlerin gösterdiği gibi, belden aşağısı tutmayan kişiler kazadan bir ay kadar kısa bir süre sonra durumlarını düşünürken kasvetli bir ruh haline girseler de, zamanın yarısından fazlasında gayet keyiflidirler. Çoğunlukla çalışır, okur, arkadaşlarıyla şakalaşır ve gazetede siyaset haberlerini okurken öfkelenirler. Bu etkinliklerden herhangi birine giriştiklerinde, başkalarından pek farklı değildirler ve belden aşağısı tutmayanların deneyimlenen esenliklerinin çoğu zaman normale yakın olmasını bekleyebiliriz. İster iyi olsun ister kötü, yeni bir duruma uyum sağlama büyük oranda onu giderek daha az düşünmekten ibarettir. Bu bakımdan, belden aşağısı tutmama ve evlilik de dahil olmak üzere uzun süreli yaşam durumlarının çoğu, kişinin ancak dikkat gösterdiği zaman deneyimlediği yarı-zamanlı hallerdir.

Princeton'da ders vermenin ayrıcalıklarından biri, parlak lisans öğrencilerine bir araştırma tezinde yol göstermektir. Bu konuda en

sevdiğim deneyimlerden biriyse, yanıtlayanlardan belden aşağısı tutmayanların keyifsiz bir halde geçirdikleri zamanın oranını tahmin etmelerini isteyen bir anket firmasından gelen verileri Beruria Cohn'un toplayıp analiz ettiği bir projeydi. Cohn, yanıtlayanları iki gruba ayırdı: bazılarına sakat bırakan kazanın bir ay önce olduğu, bazılarınaysa bir yıl önce meydana geldiği söylendi. Ayrıca her bir yanıtlayan, belden aşağısı tutmayan birini şahsen tanıyıp tanımadığını belirtti. İki grup, yakınlarda felç olmuş kişiler hakkındaki yargılarında yakın bir mutabakat sağladılar: belden aşağısı tutmayan birini tanıyanlar, zamanın %75'inde kötü bir ruh halinde olacaklarını tahmin ettiler; belden aşağısı tutmayan birini hayal etmek zorunda kalanlarsa %70 dediler. Bunun aksine, iki grubun belden aşağısı tutmayanların kazadan bir yıl sonraki ruh hallerine ilişkin tahminleri çok farklıydı: belden aşağısı tutmayan birini tanıyanlar, kötü bir ruh halinde geçirdikleri zamanı %41 olarak tahmin ettiler. Öyle birini şahsen tanımayanların tahmini ise ortalama olarak %68'di. Belli ki belden aşağısı tutmayan birini tanıyanlar, dikkatin o durumdan aşamalı olarak uzaklaştığını gözlemlemiş, ama ötekiler buna uyum sağlanacağını tahmin etmemişti. Piyangoda ikramiye kazananların ruh haliyle ilgili yargılar da, olaydan bir ay ve bir yıl sonra tamı tamına aynı modeli sergiledi.

Belden aşağısı tutmayanların ve başka kronik ve külfetli sağlık durumları yüzünden acı çekenlerin yaşam memnuniyetlerinin, deneyimlenen esenlikleriyle ilişkili olarak düşük olmasını bekleyebiliriz, çünkü yaşamlarını değerlendirme isteği kaçınılmaz olarak onlara başkalarının hayatını ve eskiden sürdürdükleri hayatı hatırlatacaktır. Bu fikre uygun olarak, kolostomi hastalarıyla ilgili yakın tarihli çalışmalar, hastaların deneyimlenen esenlikleri ile yaşamları hakkındaki değerlendirmeleri arasındaki çarpıcı tutarsızlıkları ortaya çıkardı. Deneyim örneklemesi, bu hastalarla sağlıklı bir grup arasında deneyimlenen mutluluk açısından bir fark olmadığını gösteriyor. Yine de kolostomi hastaları, kolostomisiz daha kısa bir yaşam için yıllarını feda etmeye hazır olacaklardır. Ayrıca kolostomileri giderilmiş olanlar, hastalıkla geçirdikleri zamanı çok kötü hatırlayarak, o hale dönmemek için yaşamlarının geri kalanından vazgeçeceklerdir. Burada görünen o ki, anımsayan benlik deneyim-

leyen benliğin gayet rahat bir biçimde katlandığı yaşam konusunda ağır bir odaklanma yanılsamasına maruz kalıyor.

Daniel Gilbert ve Timothy Wilson, duygusal tahmin hatalarından kaynaklanan kötü seçimleri tarif etmek için *miswanting** sözcüğünü ortaya attılar. Bu sözcük her dilde yer almayı hak ediyor. Odaklanma yanılsaması (Gilbert ve Wilson buna fokalizm diyorlar) kötüyü istemenin zengin bir kaynağıdır. Özellikle de önemli satın alımların ya da değişen koşulların gelecekteki esenliğimiz üzerindeki etkilerini abartmaya yatkın olmamızı sağlar.

Yaşamınızın bazı yönlerini değiştirecek iki kararı kıyaslayın: rahat bir yeni araba almak ve haftada bir kez toplanan bir gruba, belki de bir poker ya da kitap kulübüne katılmak. Her iki deneyim de başlangıçta yeni ve heyecan verici olacak. Önemli fark şu ki, sonuçta arabayı kullanırken ona daha az dikkat edeceksiniz, ama kendinizi adadığınız sosyal etkileşime her zaman ilgi göstereceksiniz. GNHO yüzünden, arabanın uzun erimli yararlarını abartabilirsiniz, ama sosyal bir toplantı ya da tenis oynamak veya çello çalmayı öğrenmek gibi dikkat isteyen etkinlikler için aynı şeyi yapamazsınız. Odaklanma yanılsaması ilk başta heyecan veren emtia ve deneyimlerin lehine bir yanlılık yaratır, bunlar en sonunda cazibelerini yitirecek olsa bile. Zaman ihmal edilir, bu da uzun vadede dikkat değerlerini koruyacak deneyimlerin hak ettiklerinden daha az takdir edilmesine neden olur.

TEKRAR TEKRAR

Zamanın rolü kitabın bu bölümünde bir nakarat oldu. Deneyimleyen benliğin yaşamını, her birinin belli bir değeri olan bir anlar dizisi olarak betimlemek mantıklıdır. Bir olayın değeri –ben bunu hedonimetre toplamı olarak adlandırdım– sadece anlarının değerlerinin toplamıdır. Ama zihin olayları bu şekilde temsil etmez. Anımsayan benlik, betimlediğim şekliyle, aynı zamanda öyküler anlatır ve seçimler yapar, ama zamanı ne öyküler ne de seçimler doğru bir biçimde temsil eder. Öykü anlatma kipinde, bir olay birkaç kritik an ile, özellikle başlangıç, doruk ve sonla temsil

* Hatalı olarak sizi mutlu edeceğine inandığınız bir şeyi isteme (Ç.N.)

edilir. Süre ihmal edilir. Bu tekil anlara odaklanmayı hem soğuk-el deneyinde hem de Violetta'nın öyküsünde gördük.

Beklenti teorisinde, bir durumun ona geçişle temsil edildiği farklı türde bir süre ihmali gördük. Piyangoda ikramiye kazanmak bir süre devam edecek yeni bir varlık durumuna yol açıyor, ama karar faydası, kişinin ikramiye kazandığı haberine verilen tepkinin beklenen yoğunluğuna karşılık geliyor. Yalnızca o ince zaman dilimi göz önüne alınırken, dikkatin uzaklaşması ve yeni duruma diğer uyarlanmalar ihmal ediliyor. Yeni duruma geçişe odaklanan aynı dikkat ve aynı zaman ve uyarlanma ihmali, kronik hastalıklara verilen tepkiye ilişkin tahminlerde ve tabii ki odaklanma yanılsamasında da görülüyor. İnsanların odaklanma yanılsamasında yaptıkları hata, seçilmiş anlara gösterilen dikkatin ve başka zamanlarda olan bitenin ihmal edilmesini içerir. Zihin öyküler konusunda iyidir, ama zamanın işlemden geçirilmesi için iyi tasarlandığı söylenemez.

Son on yıl içinde, mutluluk hakkında pek çok yeni şey öğrendik. Ama aynı zamanda *mutluluk* sözcüğünün basit bir anlamı olmadığını ve varmış gibi kullanılmaması gerektiğini de öğrendik. Bazen bilimsel ilerlemeler kafamızı eskisinden daha karışık halde bırakıyor.

YAŞAM HAKKINDA DÜŞÜNMEKTEN BAHSEDERKEN

"Lüks bir araba almanın onu mutlu edeceğini sandı, ama bunun bir duygusal tahmin hatası olduğu anlaşıldı."

"Bu sabah işe giderken arabası bozuldu ve şu anda çıldırmış halde. İş memnuniyeti hakkında ona soru sormak için iyi bir gün değil bul"

"Çoğu zaman neşeli görünüyor, ama sorulduğunda, çok mutsuz olduğunu söylüyor. Bu soru ona yakın tarihli boşanmasını hatırlatıyor olmalı."

"Daha büyük bir ev almak uzun vadede bizi mutlu etmeyebilir. Odaklanma yanılsamasına kapılabiliriz."

"Zamanını iki kent arasında bölmeyi seçti. Muhtemelen ciddi bir kötüyü isteme vakası.

SONUÇLAR

Bu kitaba iki kurgusal karakteri tanıtarak başladım, iki türden bahsettim ve iki benlikle bitirdim. İki karakter, hızlı düşünme işini yapan sezgisel 1. Sistem ile yavaş düşünme işini yapan, 1. Sistem'i gözleyen ve sınırlı kaynaklarıyla kontrolü mümkün mertebe en iyi şekilde sürdüren, çaba gerektiren ve daha yavaş çalışan 2. Sistem'di. İki tür, teori dünyasında yaşayan kurgusal Ekonlar ile gerçek dünyada eylemde bulunan İnsanlar'dı. İki benlik ise yaşama işini yapan deneyimleyen benlik ile skor tutan ve seçimleri yapan anımsayan benliktir. Bu son bölümde, tersinden ele alarak bu üç ayrımın bazı uygulamalarını gözden geçireceğim.

İKİ BENLİK

Anımsayan benlik ile deneyimleyen benliğin çıkarları arasındaki çatışma olasılığının ilk başlarda sandığımdan daha zor bir problem olduğu anlaşıldı. İlk deneylerden biri olan soğuk-el çalışmasında, süre ihmali ve doruk-son kuralı açıkça saçma sapan seçimlere yol açtı. İnsanlar neden kendi istekleriyle gereksiz acıya maruz kalıyorlar? Deneklerimiz seçimi anımsayan benliklerine bırakıp, daha fazla acı verdiği halde daha iyi bir anı bırakmış olan denemeyi tekrarlamayı tercih ettiler. Anının kalitesine bakarak seçim yapmak bazı durumlarda, örneğin travma sonrası stres bir olasılık olduğunda haklı çıkabilir, ama soğuk-el deneyimi travmatik değildi. Başkası adına seçim yapan nesnel bir gözlemci hiç kuşkusuz, acı çeken kişinin deneyimleyen benliği lehine, kısa denemeyi seçerdi. İnsanların

kendi adlarına yaptıkları seçimler adil bir biçimde hatalar olarak tanımlanır. Değerlendirme öykülerindeki süre ihmali ve doruk-son kuralı, hem operada hem Jen'in yaşamıyla ilgili yargılarda eşit derecede savunulmazdır. Bir yaşamın tamamını son anlarına bakarak değerlendirmek ya da hangi hayatın daha çekici olduğuna karar verirken süreye hiç ağırlık vermemek mantıklı değildir.

Anımsayan benlik 2. Sistem'in bir yapısıdır. Ne var ki olayları ve yaşamları değerlendirme biçiminin ayırt edici özellikleri, belleğimizin vasıflarıdır ve bunlar 2. Sistem'in değerlerine her zaman uymaz. Sürenin önemli olduğuna inanırız, ama belleğimiz öyle olmadığını söyler. Geçmişe dair değerlendirmeyi kontrol eden kurallar karar vermek için kötü rehberlerdir, çünkü zaman gerçekten önemlidir. Varoluşumuzun merkezindeki olgu, zamanın nihai sonlu kaynak olduğudur, ama anımsayan benlik o gerçekliği göz ardı eder. Süre ihmalinin doruk-son kuralıyla birleşmesi, kısa süren yoğun bir keyif dönemini uzun süren orta dereceli bir mutluluk dönemine yeğleyen bir yanlılığa neden olur. Aynı yanlılığın ayna aksi, kısa süreli yoğun ama dayanılabilir bir ıstırap döneminden, çok daha uzun süren orta dereceli bir ıstırap dönemine kıyasla daha fazla korkmamızı sağlar. Süre ihmali aynı zamanda bizi, sonu daha iyi olacağı için uzun bir orta derecede nahoş dönemi kabullenmeye yatkın kılar ve sonu kötü olabilecekse uzun bir mutlu dönem geçirme fırsatından vazgeçmeyi destekler. Aynı fikri rahatsız edici bir noktaya vardırmak için, "Yapma, pişman olursun," öğüdünü düşünün. Öğüt akıllıca görünür, çünkü beklenen pişmanlık anımsayan benliğin yargısıdır ve bizler bu tür yargıları nihai ve kesin olarak kabul etmeye eğilimliyizdir. Ancak anımsayan benliğin bakış açısının her zaman doğru olmadığını unutmamalıyız. Hedonimetre profiline bakan nesnel bir gözlemci, deneyimleyen benliğin çıkarlarını düşünerek, pekâlâ farklı bir tavsiyede bulunabilir. Anımsayan benliğin süreyi ihmal etmesi, doruk ve sonları abartılı bir biçimde vurgulaması ve geri görüşe karşı hassaslığı birleşerek gerçek deneyimimize ilişkin saptırılmış düşüncelere neden olur.

Bunun aksine, süre ağırlıklı esenlik anlayışı yaşamın tüm anlarını, unutulmaz olsun ya da olmasın, benzer biçimde ele alır. Bazı anlara, ya unutulmaz ya da önemli olmalarından ötürü, sonuçta

ötekilerden daha fazla ağırlık verilir. İnsanların unutulmaz bir anın üzerinde durarak geçirdikleri zaman, olayın süresine dahil edilerek ağırlığını artıracaktır. Bir an daha sonraki anların deneyimini değiştirerek de önem kazanabilir. Örneğin, keman çalışarak geçirilen bir saat, yıllar sonra müzik çalarak ya da dinleyerek geçirilen pek çok saatin deneyimini güçlendirebilir. Benzer biçimde, travma sonrası stres bozukluğuna neden olan kısa bir korkunç olay da, neden olduğu uzun süreli ıstırabın toplam süresine göre ağırlıklandırılmalıdır. Süre ağırlıklı perspektifte, bir anın unutulmaz ya da anlamlı olduğunu ancak olup bittikten sonra belirleyebiliriz. "... hiç unutmayacağım" ya da "bu anlamlı bir an" cümleleri, tam bir içtenlikle dile getirildiklerinde bile, yanlış olabilecek –ki çoğu zaman öyledirler– vaat ya da öngörüler olarak kabul edilmelidir. Her zaman hatırlayacağımızı söylediğimiz şeylerin birçoğunun on yıl sonra çoktan unutulmuş olacağına bahse girebiliriz.

Süreye ağırlık vermenin mantığı ikna edicidir, ama tam bir esenlik teorisi sayılmaz, çünkü bireyler anımsayan benlikleriyle özdeşleşir ve öykülerine önem verirler. İnsanların ne istediklerini göz ardı eden bir esenlik teorisi desteklenemez. Öte yandan, insanların yaşamlarında olan biteni göz ardı edip, yalnızca yaşamları hakkında ne düşündüklerine odaklanan bir teori de savunulamaz. Hem anımsayan benlik hem de deneyimleyen benlik göz önüne alınmalıdır, çünkü ikisinin çıkarları her zaman örtüşmez. Felsefeciler bu meselelerle uzun bir süre boğuşabilirler.

İki benlikten hangisinin daha önemli olduğu, yalnızca felsefecilerin meselesi değildir; tıp ve refah başta olmak üzere, birkaç alandaki politikalar açısından çıkarımları vardır. Körlük, sağırlık ya da böbrek yetmezliği gibi çeşitli tıbbi durumların tedavisi için yapılması gereken yatırımları ele alalım. Yatırımlar insanların bu hastalıklardan ne kadar korktuklarına göre mi belirlenmelidir? Yatırımlara hastaların gerçekten çektikleri ıstırap mı yol göstermelidir? Yoksa hastaların rahatsızlıklarından kurtulma arzularının yoğunluğuna ve kurtulmak için yapmaya hazır oldukları fedakârlıklara göre mi olmalıdır? Körlük ve sağırlığın, ya da kolostomi ve diyalizin derecelendirilmesi, hangi ıstırap ağırlığı ölçüsünün kullanıldığına bağlı

olarak değişebilir. Görünürde kolay bir çözüm yok, ama mesele göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir.

Esenlik ölçülerini devlet politikalarına yol gösterecek şekilde kullanma olanağı, son zamanlarda hem akademisyenler arasında hem de birkaç Avrupa hükümetinde bir hayli ilgi uyandırdı. Toplum içindeki acı miktarına ilişkin bir endeksin, günün birinde işsizlik, fiziksel engel ve gelir ölçümleriyle birlikte ulusal istatistiklere dahil edileceği daha birkaç yıl önce düşünülemezken, bugün akla yakın görünüyor. Bu projede büyük bir mesafe kat edildi.

EKONLAR VE İNSANLAR

Gündelik dilde insanlara, mantık yoluyla ikna edilmeleri mümkünse, inançları genel olarak gerçeklikle uyumluysa, tercihleri de çıkarlarına ve değerlerine uygunsa, makul deriz. *Rasyonel* sözcüğü daha fazla kafa yorma, daha fazla hesaplama ve daha az sıcaklık görüntüsü iletir, ama ortak dilde rasyonel bir kişi kesinlikle makuldür. İktisatçılar ve karar teorisyenleri için, bu sıfatın bambaşka bir anlamı vardır. Rasyonelliğin yegâne testi, kişinin inanç ve tercihlerinin makul olup olmadığı değil, kendi içinde tutarlı olup olmadığıdır. Rasyonel biri, öteki inançlarının hepsi hayaletlerin varlığıyla tutarlı olduğu sürece, hayaletlere inanabilir. Rasyonel kişi, tercihleri tutarlı olduğu sürece, nefret edilmeyi sevilmeye tercih edebilir. Rasyonellik, mantıksal tutarlılıktır; makul olsun ya da olmasın. Bu tanıma göre Ekonlar rasyoneldir, ama İnsanlar'ın makul olamayacağının çok güçlü delilleri vardır. Bir Ekon, İnsanlar'ın sürekli kaçınmaları mümkün olmayan tetiklemeye, GNHO'ya, dar çerçevelemeye, içeriden bakışa ya da tercih değişikliklerine açık olmayacaktır.

Rasyonelliğin tutarlılık olarak tanımlanması son derece kısıtlayıcıdır; sonlu bir zihnin uygulayamayacağı mantık kurallarına bağlı kalmayı gerektirir. Bu tanıma göre makul kişiler rasyonel olamazlar, ama bu yüzden irrasyonel olarak damgalanmamalıdırlar. *İrrasyonel* güçlü bir sözcüktür, fevriliği, duygusallığı ve makul bir argümana inatla direnmeyi ima eder. Amos'la birlikte yaptığım araştırma, aslında yalnızca rasyonel eyleyen modelinin İnsanları iyi tanımlamadığını gösterdiği halde, insan seçimlerinin irrasyonel

olduğunu ortaya koymakla övüldüğünde çoğunlukla ezilip büzülüyorum.

İnsanlar rasyonel olmasalar da, daha doğru yargılarda bulunmak ve daha iyi kararlar vermek için sıklıkla yardıma ihtiyaç duyarlar ve bazı durumlarda o yardımı politikalar ve kurumlar sağlayabilir. Bu iddialar masum görünebilir, ama aslında bir hayli tartışmalıdır. Chicago ekonomi okulunun yorumladığı şekliyle, insan rasyonelliğine duyulan inanç, insanları seçimlerine karşı korumanın gereksiz, hatta ahlaka aykırı olduğu bir ideolojiyle yakından bağlantılıdır. Rasyonel insanlar özgür ve kendi başlarının çaresine bakmakla yükümlü olmalıdırlar. O okulda öncü bir figür olan Milton Friedman, bu görüşü rağbet gören kitaplarından birinin başlığında ifade etmiştir: *Seçme Özgürlüğü.*

Eyleyenlerin rasyonel olduğu varsayımı, kamusal politikaya özgürlükçü yaklaşım için entelektüel bir dayanak sağlar: bireylerin seçimleri başkalarına zarar vermiyorsa, seçme haklarına müdahale etmeyin. Piyasaların, insanların para vermeye en çok istekli oldukları emtiayı dağıtma konusundaki verimliliğine duyulan hayranlık, kamusal politikaları daha da güçlendirir. Chicago yaklaşımının ünlü bir örneğine, *Rasyonel Bağımlılık Teorisi* başlığı verilmiştir; yoğun ve anlık doyumdan yana güçlü bir tercihi olan rasyonel bir eyleyenin, sonuç olarak gelecekteki bağımlılığı kabul etme yönündeki rasyonel kararı nasıl verebildiğini açıklar. O makalenin yazarlarından biri ve aynı zamanda Chicago okulunun Nobel adayı olan Gary Becker'ın, şakayla karışık, obezite denilen salgını, insanların diyabete yakında çare bulunacağına duydukları inançla açıklama olanağını göz önüne almalıyız dediğini duymuştum. Önemli bir noktaya parmak basıyordu: insanların bize tuhaf gelen davranışlarını gözlemlediğimizde, önce yaptıkları şeyi yapmak için iyi bir nedenlerinin olması ihtimalini incelemeliyiz. Psikolojik yorumlara ancak nedenler mantıksızlaştığı zaman başvurulmalıdır; Becker'in obezite hakkındaki açıklaması da herhalde mantıksızdır.

Ekonlar ülkesinde hükümet, yoldan çekilip Ekonlara başkalarına zarar vermedikleri sürece istedikleri gibi davranma iznini vermelidir. Bir motosiklet sürücüsü aracını kasksız sürmeyi seçerse, özgürlükçü kişi bunu yapma hakkını destekleyecektir. Vatandaşlar,

yaşlılık dönemleri için tasarruf etmeyi seçmediklerinde ya da bağımlılık yapan maddeler kullandıklarında bile, ne yaptıklarını bilirler. Bu tutum bazen keskin hatlıdır: emeklilik için yeterince tasarruf yapmamış olan yaşlı kişilere, lokantada tıka basa yedikten sonra faturadan yakınan birinden daha fazla sempati duyulur. Bu yüzden Chicago okulu ile rasyonel eyleyen modelinin aşırı biçimini reddeden davranış ekonomistleri arasındaki tartışmada ortaya sürülen çok şey vardır. Özgürlük, karşı çıkılan bir değer değildir; tartışmaya katılan herkes onu destekler. Ama davranış ekonomistleri için hayat, insan rasyonelliğine gerçekten inananlar için olduğundan daha karmaşıktır. Hiçbir davranış ekonomisti, vatandaşlarını dengeli beslenmeye ve yalnızca ruhlarına iyi gelen televizyon programlarını izlemeye zorlayacak bir devleti desteklemez. Ancak davranış ekonomistlerine göre, özgürlüğün bir maliyeti vardır ve bu maliyeti kötü seçimler yapan bireyler ve onlara yardım etme zorunluluğu duyan bir toplum üstlenir. Bireyleri hatalarına karşı koruyup korumama kararı, davranış ekonomistleri için bir ikilemdir. Chicago okulunun ekonomistleri bu problemle karşılaşmazlar, çünkü rasyonel eyleyenler hata yapmazlar. Bu okulun yandaşları için, özgürlük bedelsizdir.

2008 yılında iktisatçı Richard Thaler ve hukukçu Cass Sunstein'ın birlikte yazdıkları *Dürtme,* hızla uluslararası bir çoksatan ve davranış ekonomisinin kutsal kitabı oldu. Kitap, Ekonlar ve İnsanlar da dahil olmak üzere, dile birçok sözcük kazandırdı. Ayrıca insanların özgürlüklerini engellemeden iyi kararlar vermelerine nasıl yardım edileceği ikilemine bir dizi çözüm sundu. Thaler ve Sunstein, devlete ve diğer kurumlara, insanları kendi uzun vadeli çıkarlarına hizmet eden kararlar vermeleri için *dürtme* izninin verildiği bir özgürlükçü pederşahilik tutumunu savunuyorlar. Bir emeklilik planına katılmanın varsayılan seçenek olarak gösterilmesi, bir dürtme örneğidir. Plana otomatik olarak kaydolmanın kişinin özgürlüğünü azalttığını öne sürmek, ayrılmak için tek yapacağı bir kutucuğu işaretlemek olduğunda zordur. Daha önce gördüğümüz gibi, bireyin kararının çerçevelenmesinin –Thaler ve Sunstein buna seçim mimarisi diyorlar– sonuç üzerinde çok büyük bir etkisi vardır. Dürtme, daha önce anlattığım sağlam psikolojiye dayanır. Var-

sayılan seçenek doğallıkla normal seçim olarak algılanır. Normal seçimden sapmak, daha uzun uzadıya düşünmeyi gerektiren, daha fazla sorumluluk isteyen ve hiçbir şey yapmamaktansa pişmanlığa yol açması daha mümkün olan zarar verici bir eylemde bulunmaktır. Bunlar, ne yapacağından emin olmayan birinin kararına rehberlik edebilecek güçlü etmenlerdir.

İnsanların ayrıca zayıflıklarını –ve özellikle de 1. Sistem'in tuhaflıkları ile 2. Sistem'in tembelliğini– bilinçli olarak kötüye kullanan başka kişilerden korunmaya Ekonlardan daha fazla ihtiyaçları vardır. Rasyonel eyleyenlerin önemli kararları dikkatlice verdikleri ve kendilerine verilen her bilgiyi kullandıkları varsayılır. Bir Ekon, imzalamadan önce bir sözleşmenin ayrıntılarını okuyup anlayacaktır, ama İnsanlar genellikle bunu yapmazlar. Müşterilerin okumadan rutin olarak imzalayacakları sözleşmeler tasarlayan ilkesiz bir firma, gözler önündeki önemli bilgileri saklamak için kayda değer bir manevra alanına sahiptir. Aşırı biçimiyle rasyonel eyleyen modelinin zararlı bir çıkarımı, ilgili enformasyonun açığa vurulduğunu garanti etmenin ötesinde, müşterilerin korunma ihtiyaçlarının olmadığının varsayılmasıdır. Açıklamada puntonun büyüklüğü ve dilin karmaşıklığı önemli sayılmaz; bir Ekon önemli olduğunda küçük puntoyla nasıl başa çıkacağını bilir. *Dürtme*'deki tavsiyelerse aksine, firmaların İnsan müşterilerin okuyup anlayacakları kadar basit sözleşmeler sunmalarını şart koşar. Bu tavsiyelerden bazılarına, müşterilerinin daha iyi bilgilendirilmesi durumunda kazançları azalabilecek firmaların itiraz etmiş olması iyi bir işarettir. Firmaların daha iyi ürünler sunarak rekabet ettikleri bir dünya, kazananın en iyi örtbas eden firma olduğu bir dünyaya tercih edilir.

Özgürlükçü pederşahiliğin kayda değer bir özelliği, geniş bir siyasi spektrum üzerindeki cazibesidir. Davranışsal politikanın Yarın Daha Fazla Tasarruf Et (*Save More Tomorrow*) adı verilen en önemli örneği, Kongre'de aşırı tutucuların yanı sıra liberalleri de içeren sıra dışı bir koalisyon tarafından destleklenmiştir. Yarın Daha Fazla Tasarruf Et, firmaların çalışanlarına sunabilecekleri bir mali plandır. İmzalayanlar, zam aldıklarında işverene tasarruf planlarına katkılarını sabit bir oranda artırma izni verirler. Çalışan plandan çıkmak istediğini belirtene dek, artan tasarruf oranı otomatik ola-

rak uygulanır. Richard Thaler ile Shlomo Benzartzi'nin 2003 yılında önerdikleri bu zekice inovasyon, tasarruf oranını artırmış ve milyonlarca çalışanın gelecekten beklentilerine neşe katmıştır. Söz konusu inovasyon, bu kitabın okuyucularının takdir edecekleri psikolojik ilkelere dayalıdır. Ani bir zarara karşı direnişten, ani bir karar talep etmeyerek kaçınır; artan tasarrufu zamların ödenmesine bağlayarak, zararları dayanılması daha kolay olan kayıptan kazançlara dönüştürür; otomatiklik özelliği ise 2. Sistem'in tembelliğini çalışanların uzun vadeli çıkarlarıyla uyumlu hale getirir. Tabii ki bütün bunları, kimseyi yapmak istemediği bir şeye zorlamadan ve yanlış yönlendirme ya da hile olmadan yapar.

Özgürlükçü pederşahiliğin çekiciliği Birleşik Krallık ve Güney Kore dahil birçok ülkede ve Tory'ler ile Başkan Obama'nın Demokrat yönetimi de dahil olmak üzere, birçok çizgiden siyasetçiler tarafından fark edildi Hatta İngiliz hükümeti hedeflerine daha iyi ulaşmak için, görevi davranış bilimi ilkelerini uygulamak olan yeni bir küçük birim yarattı. Bu grubun resmi adı, Davranışsal İçgörü Ekibi'dir, ama hükümetin hem içinde hem dışında, basitçe Dürtme Birimi olarak bilinir. Thaler, bu ekibin danışmanlarından biridir.

Dürtme'den sonra bir öykü kitabı yazan Sunstein, Başkan Obama tarafından Enformasyon ve Mevzuat İşleri Ofisi'nin yöneticisi olarak görev yapmaya davet edildi; psikoloji ve davranış ekonomisi derslerinin devlet dairelerine uygulanmasını teşvik etmek için önemli bir fırsattı bu. Görev, 2010 Yönetim ve Bütçe Ofisi'nin Raporu'nda tanımlandı. Bu kitabın okuyucuları "açık, basit, belirgin ve anlamlı ifşaları" teşvik etmeyi de içeren belirli tavsiyelerin ardındaki mantığı anlayacaklardır. Ayrıca arka plandaki "sunum çok önemlidir; örneğin olası bir sonuç kayıp olarak çerçevelenirse, etkisi kazanç olarak sunulmasına kıyasla daha fazla olabilir," gibi ifadeleri fark edeceklerdir.

Yakıt tüketimiyle ilgili tebliğlerin çerçevelenmesi hakkındaki bir mevzuat örneğine daha önce de değinmiştik. Hayata geçirilen diğer uygulamalar arasında sağlık sigortasına otomatik başvuru, dengeli yiyeceklerle dolu bir Yemek Tabağı'nın güçlü imgesiyle anlaşılmaz Gıda Piramidi'nin yerini alan yeni bir beslenme biçiminin ve et ürünleri etiketi üzerindeki "%90 yağsız" gibi mesajların, "%10

yağ" ifadesinin "yağsızlık yüzdesinin yanında, onunla aynı renkte, büyüklükte ve tipte harflerle ve aynı arka plan renk üzerinde" sergilenmesi koşuluyla dahil edilmesine izin veren Amerikan Gıda Ürünleri Dairesi tarafından formüle edilmiş bir kural da bulunmaktadır. Ekonlar'dan farklı olarak İnsanlar, iyi kararlar vermek için yardıma ihtiyaç duyarlar ve o yardımı sağlamanın müdahale amaçlı olmayan, bilgiye dayalı yolları vardır.

İKİ SİSTEM

Bu kitapta zihnin işleyişi, iki kurmaca karakter arasındaki huzursuz bir etkileşim olarak tanımlandı: otomatik 1. Sistem ve çaba gerektiren 2. Sistem. Bu iki sistemin kişiliklerine artık aşinasınız ve değişik durumlarda nasıl tepki verebileceklerini tahmin edebiliyorsunuz. Tabii ki bu iki sistemin aslında beyinde ya da başka bir yerde var olmadıklarını da hatırlıyorsunuz. "1. Sistem şunu yapar", "şu otomatik olarak yapılır"ın kısaltmasıdır "2. Sistem bunu yapmak için harekete geçirildi" ise "uyarım artıyor, gözbebekleri büyüyor, dikkat odaklanıyor ve bu etkinlik gerçekleştiriliyor"un kısaltmasıdır. Sistemlerin dilini benim kadar yararlı bulduğunuzu ve var olup olmadıkları sorusuyla kafanız karışmadan, işleyişleri hakkında sezgisel bir anlayış edindiğinizi umuyorum. Bu gerekli uyarıyı yaptıktan sonra, söylemi sonuna kadar kullanmayı sürdüreceğim.

Dikkatli 2. Sistem, bizim olduğumuzu düşündüğümüz kişidir. 2. Sistem yargılarda bulunur ve seçimler yapar, ama çoğu zaman 1. Sistem'in ürettiği düşünce ve duyguları destekler ya da rasyonalize eder. Bir proje konusunda iyimser olmanıza liderinin size sevgili kız kardeşinizi hatırlatmasının neden olduğunu, ya da bir kişiden dişçinizi andırdığı için hoşlanmadığınızı bilmeyebilirsiniz. Açıklama istendiğinde, doğru dürüst nedenler aramak için belleğinizi yoklar ve mutlaka bulursunuz. Uydurduğunuz hikâyeye de inanırsınız. Ama 2. Sistem sadece 1. Sistem'in savunucusu değildir; aynı zamanda birçok çılgınca düşüncenin ve uygunsuz dürtünün açıkça ifade edilmesini engeller. Dikkatin tahsişi pek çok faaliyette performansı artırır –aklınız dağınıkken arabayı dar bir yerden geçirmenin risklerini düşünün– ve karşılaştırma, seçim, düzenli mantık yürütme dahil, bazı işlerin temelidir. Ancak 2. Sistem bir

rasyonellik abidesi değildir. Yetenekleri sınırlıdır, erişebildiği bilgi de öyle. Akıl yürütürken her zaman sağlıklı düşünmeyiz ve hatalar her zaman davetsiz ve yanlış sezgiler yüzünden yapılmaz. Hata yapmamızın nedeni çoğu zaman bizim (2. Sistemimizin) işin doğrusunu bilmememizdir.

1. Sistemi daha fazla anlattım ve sezgisel yargı ile ona atfettiğim seçim hatalarına pek çok sayfa ayırdım. Ancak göreceli sayfa sayısı, sezgisel düşüncenin harika yanları ile kusurları arasındaki dengenin kötü bir göstergesidir. 1. Sistem aslında yanlış yaptığımız pek çok şeyin kökenidir, ama doğru yaptığımız şeylerin büyük kısmı –yani yaptığımız çoğu şey– de ondan kaynaklanır. Düşünce ve eylemlerimiz düzenli olarak 1. Sistem'in rehberliğinde ve genellikle isabetlidir. Harika yanlarından biri, dünyamızın çağrışımsal bellekte muhafaza edilen zengin ve ayrıntılı modelidir: şaşırtıcı olayları normal olaylardan saniyenin küçücük bir bölümünde ayırt eder, hemen sürpriz yerine ne beklendiğine dair bir fikir üretir, sürprizler ve olaylar meydana gelirken otomatik olarak nedensel bir yorum arar.

Bellek ömür boyu pratikle edindiğimiz geniş bir beceri dağarcığını da saklar, bu beceriler yol üstündeki kocaman bir taşın etrafından dolanmaktan, bir müşterinin başlamakta olan feveranını engellemeye dek, zorluklara ortaya çıktıkları anda otomatik olarak çözüm üretir. Becerilerin edinilmesi düzenli bir ortam, yeterli uygulama fırsatı ve düşünce ile eylemlerin düzgünlüğü hakkında hızlı ve doğrudan geribildirim gerektirir. Bu koşullar yerine getirildiğinde, beceri nihayet gelişir, akla çabucak gelen sezgisel yargı ve seçimler de genellikle doğrudur. Bütün bunlar 1. Sistem'ın işidir, yani otomatik olarak ve hızla gerçekleşir. Ustaca performansın bir göstergesi, çok büyük miktarda enformasyonla hızlıca ve verimli bir biçimde baş etme yeteneğidir.

Ustaca bir tepkinin bulunabilir olduğu bir zorlukla karşılaşıldığında, o tepki uyandırılır. Ustalık olmadığında ne olur? Belirli bir yanıt isteyen 17 x 24 = ? probleminde olduğu gibi, bazen 2. Sistem'in yardıma çağırılması gerektiği hemen açıklık kazanır. Ama 1. Sistem nadiren donup kalır. 1. Sistem kapasite sınırlarıyla kısıtlanmamıştır ve hesaplamalarında savurgandır. Bir soruya yanıt

aramaya koyulduğunda, anında ilgili soruların yanıtlarını üretir ve istenen yanıtın yerine akla daha kolay gelen bir yanıtı koyabilir. Bu kısa yol anlayışında, kestirme yanıt mutlaka asıl sorudan daha basit ya da yalın değildir; sadece daha ulaşılabilirdir, daha hızlı ve daha kolay hesaplanır. Kısa yol yanıtları rasgele değildir ve çoğu zaman yaklaşık olarak doğrudur. Kimi zaman da oldukça yanlıştırlar.

1. Sistem enformasyonu işlemenin bilişsel kolaylığını kaydeder, ama güvenilmez hale geldiğinde bir uyarı işareti üretmez. Sezgisel yanıtlar, ister beceriden ister kısa yoldan kaynaklansınlar, akla çabucak ve güvenle gelirler. 2. Sistem'in ustaca bir yanıtla bir kısa yol yanıtı arasında ayrım yapmasının basit bir yolu yoktur. Tek çaresi yavaşlayıp kendi başına bir yanıt oluşturmaya çabalamasıdır, tembel olduğu için de buna isteksizdir. 1. Sistem'in önerilerinden birçoğu, sopa ve top probleminde olduğu gibi, en az kontrolle üstünkörü desteklenir. 1. Sistem hata ve yanlılıklar kaynağı olarak kötü şöhretini böyle edinir. GNHO, yoğunluk eşleştirme ve çağrışımsal tutarlılık gibi işleyiş özellikleri, öngörülebilir yanlılıklara ve çıpalama, regresif olmayan öngörüler, kendine aşırı güven gibi bilişsel yanılsamalara sebep olur.

Yanlılıklar konusunda ne yapılabilir? Hem kendimizin hem de hizmet ettiğimiz ya da bize hizmet eden kurumların yargı ve kararlarını nasıl iyileştirebiliriz? Kısa yanıt, kayda değer bir çaba harcamadan pek az şeyin yapılabileceğidir. 1. Sistem'in kolay eğitilmediğini kendi deneyimlerimden biliyorum. Daha çok yaşa atfettiğim bazı etkiler dışında, sezgisel düşünüşüm aşırı güvene, aşırı tahminlere ve planlama yanılgısına, bu konular hakkında bir araştırma yapmamdan önce olduğu kadar yatkın. Sadece hata yapılabilecek durumları fark etme yeteneğimde gelişme oldu: "Bu sayı .... bir çıpa olacak", "Problem yeniden çerçevelenirse ... karar değişebilir." Ayrıca kendi hatalarımdan çok, başkalarının hatalarını fark etmekte ilerleme kaydettim.

1. Sistem'den kaynaklanan hataları engellemenin yolu prensipte basittir: bilişsel bir mayın tarlasında bulunduğunun işaretlerini tanı, yavaşla ve 2. Sistem'den takviye iste. Müller-Lyer yanılmasıyla bir sonraki karşılaşmanızda böyle yapacaksınız. Uçları farklı yönlere işaret eden çizgiler gördüğünüzde, bunun uzunluk izleniminize

güvenmemeniz gereken bir durum olduğunu anlayacaksınız. Ne yazık ki en çok ihtiyaç duyulduğunda bu hassas yöntemin uygulanma ihtimali çok azdır. Ciddi bir hata yapmak üzereyken yüksek sesle çalacak bir uyarı çanımızın olmasını hepimiz isterdik, ama böyle bir çan mevcut değil ve bilişsel yanılsamalar genellikle algısal yanılsamalardan daha zor fark ediliyor. Mantığın sesi hatalı bir sezginin yüksek ve net sesinden çok daha zayıf olabilir ve önemli bir kararın stresine göğüs gererken sezgilerinizi sorgulamak tatsızdır. Başınız derde girdiğinde istediğiniz son şey daha fazla kuşkudur. Sonuçta, sizin içine girmek üzere olmanıza kıyasla başkalarının içinde dolaştığını gözlemlediğinizde, bir mayın tarlasını tespit etmek daha kolaydır. Gözlemciler, bilişsel açıdan eyleyenlerden daha az meşgul ve enformasyona daha açıktırlar. Karar alıcılardan çok, eleştirmenlere ve dedikoduculara yönelik bir kitap yazmamın nedeni de buydu.

Hatalardan kaçınma konusunda örgütler bireylerden daha başarılıdır, çünkü doğal olarak daha yavaş düşünürler ve derli toplu prosedürler dayatma gücüne sahiptirler. Örgütler faydalı kontrol listeleriyle birlikte, referans-kategori tahmini ve premortem (ölüm öncesi) gibi daha ayrıntılı egzersizlerin uygulamasını da başlatıp zorla kabul ettirebilirler. En azından kısmen kendine özgü bir söz dağarcığı sağlayarak, insanların mayın tarlalarına yaklaşırken birbirlerini kolladıkları bir kültürü teşvik edebilirler. Başka ne üretirse üretsin, bir örgüt yargı ve kararlar imal eden bir fabrikadır. Her fabrikanın ilk tasarımda, imalatta ve son denetlemede ürünlerinin kalitesini sağlamlaştırmak için kullandığı yöntemler vardır. Kararların üretiminde buna tekabül eden aşamalarsa çözülecek problemin çerçevelenmesi, bir karara yönlendiren ilgili enformasyonun toplanması ve düşünüp gözden geçirilmesidir. Karar ürününü geliştirmek isteyen bir örgüt, bu aşamaların her birinde rutin olarak verimliliği artırmaya bakmalıdır. Uygulama konsepti rutindir. Sürekli kalite kontrol, örgütlerin felaket sonrasında yaygın olarak girişikleri toptan süreç değerlendirmelerine bir alternatiftir. Karar verme sürecini iyileştirmek için yapılacak çok şey vardır. Pek çok örnekten biri, verimli toplantıların düzenlenmesi gibi önemli bir beceri için sistemli eğitimin dikkat çekici eksikliğidir.

Son olarak, daha zengin bir dil, yapıcı eleştiri becerisinin temelidir. Aynı tıp gibi, yargı hatalarının saptanması da belli bir söz dağarcığı gerektiren bir teşhis işidir. Hastalığın adı da hassaslıklar, çevresel faktörler, semptomlar, hastalığın seyri ve bakım dahil, hastalık hakkında bilinen her şeyin takıldığı bir kancadır. Benzer şekilde, "çıpalama etkileri", "dar çerçeveleme" ya da "aşırı tutarlılık" gibi etiketler de bir yanlılık, etkileri ve o konuda ne yapılabileceği hakkında bildiğimiz her şeyi bellekte bir araya getirir.

Su sebilinin başında daha eksiksiz dedikodudan daha iyi kararlara uzanan doğrudan bir bağ vardır. Karar alıcılar bazen kendi kuşkularının tereddütlü sesini duymaktansa, mevcut dedikoducularla müstakbel eleştirmenlerin sesini hayal etmekte daha becerikli dirler. Kendilerini eleştiren kişilerin görmüş geçirmiş ve adil olduklarına güvendiklerinde ve kararlarının yalnızca sonucuna göre değil, nasıl verildiğine göre de yargılanmasını beklediklerinde daha iyi seçim yaparlar.

EK A: BELİRSİZLİK ALTINDA YARGI: KISA YOLLAR VE YANLILIKLAR*

Amos Tversky - Daniel Kahneman

Kararların birçoğu, bir seçimin sonucu, bir davalının suçu ya da dolların gelecekteki değeri gibi belirsiz olayların olabilirliğiyle ilgili inançlara dayanır. Bu inançlar genellikle "Bence...", "belki de...", "... olamaz" gibi cümlelerle ifade edilir. Belirsiz olaylarla ilgili inançlar ara sıra, ihtimaller ya da öznel olasılıklar olarak sayısal şekilde ifade edilir. Bu tür inançları belirleyen nedir? İnsanlar belirsiz bir olayın olasılığını ya da belirsiz bir niceliğin değerini nasıl saptarlar? Bu makale, insanların olasılıkları saptamak ve değerleri öngörmek gibi karmaşık işleri daha basit yargısal faaliyetlere indirgeyen sınırlı sayıda kısa yol ilkesine bel bağladıklarını gösteriyor. Genelde, bu kısa yollar oldukça yararlıdır, ama kimi zaman ciddi ve sistematik hatalara yol açarlar.

Öznel olasılık değerlendirmesi, mesafe ya da boyut gibi fiziksel niceliklere öznel değer biçmeye benzer. Bu yargıların hepsi, kısa yol kurallarına göre işlemden geçirilen sınırlı geçerlilik verilerine dayanır. Örneğin, bir nesnenin görünürdeki uzaklığı kısmen berraklığına göre belirlenir. Nesne ne kadar keskin bir biçimde görülüyorsa, o kadar yakın görünür. Bu kuralın belli bir geçerliliği vardır, çünkü herhangi bir ortamda daha uzak nesneler daha yakın nesnelerden daha az berrak görülür. Ancak bu kurala bel bağlamak uzaklık tahmininde sistematik hatalara neden olur. Özellikle de nesnelerin dış hatlarının bulanık olmasından ötürü görünürlük kötü olduğunda, uzaklık abartılır. Öte yandan, nesnelerin berrak olarak görülmesinden ötürü görünürlük iyi olduğunda, uzaklık çoğu zaman azımsanır.

---

* Bu makale ilk olarak *Science* dergisinde çıktı, cilt 185, 1974. Araştırma, Savunma Bakanlığı'nın Advanced Resarch Projects Agency (İleri Derecede Araştırma Projeleri Dairesi) tarafından desteklendi ve Eugene'deki Oregon Araştırma Enstitüsü ile N00014-73-c-0438 sayılı sözleşmeye bağlı olarak Office of Naval Research (Deniz Kuvvetleri Araştırma Ofisi) tarafından denetlendi. Bu araştırma ayrıca İsrail'in Kudüs kentindeki İbrani Üniversitesi'nin Araştırma ve Geliştirme Otoritesi tarafından da desteklendi.

Bu nedenle, bir uzaklık göstergesi olarak berraklığa bel bağlamak çoğunlukla yanlılıklara neden olur. Böylesi yanlılıklar sezgisel olasılık yargısında da ortaya çıkar. Bu makalede, olasılıkları saptamak ve değerleri öngörmek için kullanılan üç kısa yol betimleniyor. Bu kısayolların neden olduğu yanlılıklar sıralanıyor ve bu gözlemlerin uygulamalı ve teorik anlamları tartışılıyor.

TEMSİLİYET

İnsanların ilgilendikleri olasılık sorularından birçoğu, şu iki türden birine aittir: A nesnesinin B kategorisine ait olma olasılığı nedir? A olayının B sürecinden kaynaklanma olasılığı nedir? Bu tür soruları yanıtlarken, insanlar genellikle temsiliyet kısa yoluna bel bağlarlar; burada olasılıklar A'nın B'yi ne derece temsil ettiğine, yani A'nın B'ye ne derece benzediğine göre değerlendirilir. Örneğin A, B'yi yüksek derecede temsil ettiğinde, A'nın B'den kaynaklanma olasılığının yüksek olduğuna karar verilir. Öte yandan, A B'ye benzemiyorsa, A'nın B'den kaynaklanma olasılığının düşük olduğuna hükmedilir.

Temsiliyete göre karar örneği olarak, eski bir komşusu tarafından şöyle tanımlanan bir bireyi ele alalım: "Steve gayet utangaç ve içine dönüktür, her zaman yardımseverdir, ama insanlara ya da gerçeklikler dünyasına çok az ilgi gösterir. Uysal ve tertipli mizacıyla, düzen ve yapıya ihtiyaç duyar ve ayrıntılara düşkündür." İnsanlar Steve'in bir olasılıklar listesindeki belirli bir meslekten (örneğin çiftçi, satıcı, pilot, kütüphaneci, doktor) olma ihtimalini nasıl saptarlar? Bu meslekleri en olanaklıdan en olanaksıza doğru nasıl sıralarlar? Temsiliyet kısa yolunda, Steve'in örneğin kütüphaneci olma olasılığı, kütüphaneci stereotipini ne derece temsil ettiğine ya da bu stereotiple benzerliğine bakarak saptanır. Nitekim, bu tür problemlerle ilgili araştırmalar, insanların meslekleri olasılığa ve benzerliğe göre tamamen aynı şekilde sıraladıklarını göstermiştir.[1] Olasılık kararına bu yaklaşım ciddi hatalara yol açar, çünkü benzerlik ya da temsiliyet, olasılık kararlarını etkilemesi gereken çeşitli faktörlerden etkilenmez.

Sonuçların önsel olasılığına karşı duyarsızlık. Temsiliyet üzerinde hiç etkisi olmayan, ama olasılık üzerinde önemli bir etkisi olması gereken faktörlerden biri, önsel olasılık ya da sonuçların temel oran sıklığıdır. Örneğin Steve'in durumunda, popülasyonda çiftçilerin kütüphanecilerden çok daha fazla oluşu, Steve'in çiftçiden çok kütüphaneci olma olasılığının akla yakın bir tahminine dahil edilmelidir. Ne var ki temel oran sıklığının göz önünde bulundurulması, Steve'in kütüphaneci ya da çiftçi stereotiplerine benzerliğini etkilemez. Dolayısıyla, insanlar olasılığı temsiliyete göre değerlendirirlerse, önsel olasılıklar ihmal edilecektir. Bu hipotez, önsel olasılıkların manipüle edildiği bir deneyde test edildi.[2] Deneklere, sözde 100 profesyonelden oluşan bir gruptan –mühendisler ve avukatlar– rasgele örneklenmiş kısa kişilik betimlemeleri gösterildi. Deneklerden her betimlemenin bir avukattan çok mühendise ait olma olasılığını değerlendirmeleri istendi. Bir deney

koşulunda, deneklere betimlemelerin alındığı grubun 70 mühendis ve 30 avukattan oluştuğu söylendi. Bir başkasında ise, deneklere grubun 30 mühendis ve 70 avukattan oluştuğu söylendi. Belli bir betimlemenin bir avukattan çok mühendise ait olma olasılığı ilk koşulda, avukatların çoğunluğu oluşturduğu ikincisine oranla daha yüksek olmalıydı. Bu, söz konusu olasılıkların oranının (0,7/0,3)2, yani 5,44 olması gerektiği yolundaki Bayes kuralının her betimlemeye uygulanmasıyla gösterilebilir. Denekler Bayes kuralını açıkça ihmal ederek, her iki durumda da esas olarak aynı olasılık kararlarını ürettiler. Görünen o ki, belli bir betimlemenin bir avukattan çok bir mühendise ait olma olasılığını, bu tanımın iki stereotipi ne derece temsil ettiğine bakarak, kategorilerin önsel olasılıklarını neredeyse hiç dikkate almadan değerlendirdiler.

Ellerinde başka enformasyon bulunmadığında, denekler önsel olasılıkları doğru kullandılar. Bir kişilik taslağı olmadığında, tanımadıkları bir bireyin mühendis olma olasılığını, iki temel oran durumunda sırasıyla 0,7 ve 0,3 olarak değerlendirdiler. Bir betimleme verildiğinde ise önsel olasılıklar etkili bir biçimde göz ardı edildi, bu betimleme hiçbir enformasyon sağlamadığında bile. Aşağıdaki betimlemeye verilen yanıtlar bu olguyu açıklıyor:

> Dick, 30 yaşında bir erkektir. Evli ve çocuksuzdur. Çok yetenekli ve yüksek motivasyonlu olduğundan, alanında gayet başarılı bir gelecek vaat etmektedir. Çalışma arkadaşları tarafından pek beğenilir.

Bu betimleme, Dick'in mühendis mi yoksa avukat mı olduğu sorusuyla ilgili hiç enformasyon aktarmamayı amaçlıyordu. Sonuçta, Dick'in mühendis olma olasılığı, hiçbir betimleme yapılmamış gibi, gruptaki mühendislerin oranına eşit olmalıydı. Oysa denekler Dick'in mühendis olma olasılığını, gruptaki mühendislerin belirtilen oranının 0,7 mi yoksa 0,3 olduğuna bakmaksızın, 0,5 olarak değerlendirdiler. Belli ki insanlar hiç delil verilmediğinde ve değersiz delil verildiğinde, farklı karşılıklar veriyorlar. Belirgin bir delil verilmediğinde, önsel olasılıklar uygun biçimde kullanılıyor; değersiz delil verildiğinde, önsel olasılıklar göz ardı ediliyor.

Örneklem boyutuna karşı duyarsızlık. Belli bir popülasyondan alınmış bir örneklemde belli bir sonuç elde etme olasılığını değerlendirmek için, insanlar genellikle temsiliyet kısayolunu uygularlar. Yani, bir örneklem sonucunun olasılığını, örneğin on erkekten oluşan rasgele bir örneklemde ortalama boy uzunluğunun 1,80 metre olacağını, bu sonucun ona karşılık gelen parametreyye (yani, erkek nüfusundaki ortalama boy uzunluğuyla) benzerliğine bakarak saptarlar. Bir örneklem istatistiğinin bir popülasyon parametresine benzerliği örneklemin boyutuna bağlı değildir. Sonuçta, olasılıklar temsiliyete göre saptanıyorsa, bir örneklem istatistiğinin karar verilen olasılığı, esas olarak örneklem boyutundan bağımsız olacaktır. Nitekim, denekler değişik boydaki örneklemler için ortalama dağılımları değerlendirirken, tamamen aynı dağılımları ürettiler. Örneğin 1,82'nin üzerinde

bir ortalama boy elde etme olasılığına, 1.000, 100 ve 10 erkekten oluşan örneklemlerde aynı değeri atfettiler.[4] Dahası, denekler örneklem boyutunun rolünü, problemin ifade edilişinde vurgulanmış olduğunda bile anlayamadılar. Şu soruya bakalım:

> Belli bir kente iki hastane hizmet vermekte. Daha büyük hastanede her gün yaklaşık 45 bebek, daha küçük hastanede ise her gün 15 bebek doğmakta. Bildiğiniz gibi, bebeklerin %50'si erkektir. Ancak gerçek yüzde günden güne değişiyor. Bazen %50'den daha yüksek, bazen de daha düşük olabilyoir.
>
> 1 yıl boyunca, her iki hastane de doğan bebeklerin %60'tan fazlasının erkek olduğu günleri kaydetti. Sizce hangi hastane bu tür daha fazla gün kaydetti?
>
> Daha büyük hastane (21)
>
> Daha küçük hastane (21)
>
> Yaklaşık olarak (yani birbirinin %5'i içerisinde) aynı (53)

Parantez içindeki değerler, her bir yanıtı seçmiş olan lisans öğrencilerinin sayısıdır.

Deneklerin çoğu, %60'den fazla erkek bebek elde etme olasılığının büyük ve küçük hastanelerde aynı olduğunu düşündüler, bunun nedeniyse muhtemelen bu olayların aynı istatistiklerle anlatılmış olması ve dolayısıyla genel popülasyonu eşit derecede temsil etmesiydi. Oysa örnekleme teorisi, %60'tan fazla bebeğin erkek olduğu günlerin beklenen sayısının küçük hastanede büyüktekinden daha fazla olmasını gerektirir, çünkü büyük bir örneklemin %50'den ayrılma olasılığı daha düşüktür. Bu temel istatistik kavramı elbette, insanların sezgi dağarcığının bir parçası değildir.

Örneklem boyutuna gösterilen benzer bir duyarsızlık, sonsal olasılığa, yani örneklemin bir başkasından değil de belli bir popülasyondan alınmış olma ihtimaline ilişkin kararlarda da bildirilmiştir. Şu örneğe bakalım:

> Bilyelerle dolu bir kavanoz düşünün, bilyelerin 2/3'ü belli bir renkte, 1/3'ü ise başka bir renktedir. Bir kişi kavanozdan 5 bilye çekmiş ve 4'ünün kırmızı, birininse beyaz olduğunu görmüştür. Bir başkası 20 bilye çekmiş ve 12'sinin kırmızı, 8'ininse beyaz olduğunu görmüştür. Hangisi kabın içinde 2/3 oranında kırmızı ve 1/3 oranında beyaz bilye bulunduğundan daha emin olacaktır? Her biri hangi olasılığı vermelidir?

Bu problemde, doğru sonsal olasılıklar 4:1 örneklem için 8'de 1, 12:8 örneklem içinse 16'da 1'dir. Ne var ki insanların çoğu ilk örneklemin, kavanozda kırmızının ağırlıklı olduğu hipotezine daha güçlü deliller sağladığını hisseder, çünkü kırmızı bilyelerin oranı ilk örneklemde ikincisinden daha büyüktür. Burada yine, sezgisel yargıları örnek oran yönetir ve esas olarak örneklemin büyüklüğünden etkilenmemiştir, oysa bu büyüklük, gerçek sonsal olasılığın belirlenmesinde çok önemli bir rol oynar.[5] Ayrıca, sonsal olasılığa dair sezgisel tahminler gerçek değerlerden çok

daha az aşırıdır. Delillerin etkisinin azımsanması, bu tür problemlerde defalarca gözlemlenmiştir. Buna verilen ad, "tutuculuk"tur.

Şans hakkındaki yanlış fikirler. İnsanlar rastlantısal bir sürecin ürettiği bir olaylar sıralamasının, sıralama kısa olduğunda bile o sürecin temel özelliklerini temsil edeceğini beklerler. Örneğin yazı turaları ele alırken, T-Y-T-Y-Y-T sıralamasını T-T-T-Y-Y-Y sıralamasından daha olası bulurlar, oysa bu sıralama rastlantısal olmadığı gibi, yazı tura atmanın adilliğini temsil etmeyen T-T-T-T-Y-T sıralamasından daha olası görünmez.[7] Böylece insanlar, sürecin temel özelliklerinin yalnızca genel olarak değil, sıralamanın tamamında, ama aynı zamanda parçalarının her birinde yerel olarak da temsil edileceğini beklerler. Ancak yerel temsil sıralaması, olasılık beklentisinden sistematik olarak sapar: çok fazla değişiklik ve çok az tekrar içerir. Yerel temsile inanmanın bir başka sonucu da iyi bilinen kumarcı yanılgısıdır. Örneğin, rulet çarkında kırmızının uzun bir tekrarını gözlemledikten sonra, insanların çoğu hatalı olarak artık siyahın zamanının geldiğine inanırlar, bunun nedeniyse muhtemelen, ibrenin siyahta durmasının, tekrar kırmızıda durmasından daha temsil edici bir sıralamayla sonuçlanacak olmasıdır. Olasılık çoğunlukla bir yöndeki sapmanın, dengeyi yeniden kurmak için aksi yönde bir sapmaya neden olduğu bir kendi kendini düzeltme süreci olarak görülür. Aslında sapmalar, olasılık süreci çözülürken "düzetilmez", sadece etkileri azaltılır.

Olasılığın yanlış değerlendirilmesi toy deneklerle sınırlı değildir. Deneyimli araştırma psikologlarının istatistiksel sezgilerinin incelenmesi[8] "küçük sayılar yasası" diye adlandırılabilecek geçmek bilmeyen bir inancı ortaya çıkardı; bu yasaya göre küçük örneklemler bile içinden alındıkları popülasyonu yüksek derecede temsil ederler. Bu araştırmacıların yanıtları, bir popülasyonla ilgili geçerli bir hipotezin, büyüklüğüne pek bakmadan bir örneklemdeki istatistiksel açıdan önemli bir sonuç tarafından temsil edileceği beklentisini yansıtıyordu. Neticede, araştırmacılar küçük örneklemlerin sonuçlarına çok fazla inanıyor ve böylesi sonuçların tekrarlanabilirliğini abartıyorlardı. Gerçek araştırmada, bu yanlılık yetersiz büyüklükteki örneklemlerin seçilmesine ve bulguların aşırı yorumlanmasına yol açar.

Öngörülebirliğe karşı duyarsızlık. İnsanlardan bazen bir hissenin gelecekteki değeri, bir emtia için talep ya da bir futbol maçının sonucu gibi konularda sayısal öngörülerde bulunmaları istenir. Böylesi öngörüler çoğu zaman temsiliyete göre yapılır. Örneğin, diyelim ki bir kişiye bir şirketin tanımlaması veriliyor ve gelecekteki kârını öngörmesi isteniyor. Şirketin tanımlaması çok olumluysa, yüksek bir kâr o tanımlamanın en iyi temsili gibi görünecektir; tanımlama vasatsa, vasat bir performans en iyi temsil gibi görünür. Tanımlamanın ne derece olumlu olduğu, o tanımlamanın güvenilirliğinden ya da doğru bir öngörüye ne derece olanak sağladığından etkilenmez. Bu yüzden, insanlar sadece tanımlamanın olumluluğuna dayanarak öngörüde bulunuyorlarsa, öngörüleri delilin güvenilirliğine ve öngörünün beklenen doğruluğuna karşı duyarsız olacaktır.

Bu değerlendirme tarzı, öngörünün aşırılığı ve aralığının öngörülebilirlik anlayışları tarafından kontrol edildiği normatif istatistiksel teoriyi ihlal eder. Öngö-

rülebilirlik sıfır olduğunda, tüm durumlarda aynı tahmin yapılmalıdır. Örneğin, şirketlerin tanımlamaları kârla ilgili bir enformasyon sağlamıyorsa, o zaman tüm şirketler için (ortalama kâr gibi) aynı değer öngörülmelidir. Öngörülebilirlik mükemmelse, tabii ki öngörülen değerler gerçek değerlerle örtüşecek ve tahmin yelpazesi sonuç yelpazesine denk olacaktır. Genel olarak, öngörülebilirlik düzeyi ne kadar yüksekse, öngörülen değer yelpazesi de o kadar geniştir.

Sayısal öngörü konusunda birkaç araştırma, sezgisel öngörülerin bu kuralı ihlal ettiğini ve deneklerin öngörülebilirlik kavramlarına çok az ya da sıfır ilgi gösterdiklerini ortaya koydu[9]. Bu araştırmaların birinde, deneklere hepsi de bir öğretmenlik öğrencisinin belli bir pratik dersindeki performansını tanımlayan birkaç paragraf gösterildi. Deneklerin bazılarından, paragrafta tanımlanan dersin kalitesini yüzdeli puanlarla, belirli bir popülasyona göre değerlendirmeleri istendi. Öteki deneklerden, yine yüzdeli puanlarla, her bir öğretmenlik öğrencisinin pratik dersinden yola çıkarak 5 yıl sonraki durumunu öngörmeleri istendi. Bu iki şart altında yapılan yargılamalar tamamen aynıydı. Yani, uzak bir kriterin (bir öğretmenin 5 yıl sonraki başarısı) öngörüsü, öngörünün dayandırıldığı enformasyonun (pratik dersinin kalitesi) değerlendirmesiyle aynıydı. Bu tahminleri yapan öğrenciler hiç kuşkusuz 5 yıl önceki tek bir deneme dersine dayandırılan öğretme yeterliğinin sınırlı öngörülebilirliğinin farkındaydılar; buna rağmen, öngörüleri de değerlendirmeleri kadar aşırı oldu.

Geçerlilik yanılsaması. Görmüş olduğumuz gibi, insanlar genelde veriyi (örneğin, bir kişinin tanımlamasını) en iyi temsil eden sonucu (örneğin, bir mesleği) seçerek öngörüde bulunurlar. Öngörülerine olan güvenleri en başta temsil derecesine (yani, seçilen sonuç ile veri arasındaki örtüşmenin kalitesine) bağlıdır. Böylelikle insanlar, ellerine kütüphaneci kalıbıyla örtüşen bir kişilik tanımlaması verildiğinde, büyük bir güvenle o kişinin kütüphaneci olduğunu ifade ederler; tanımlama kısıtlı, güvenilmez ya da geçersiz olsa bile. Öngörülen sonuç ile veri enformasyonu arasındaki uyuşmanın ürettiği mesnetsiz güvene geçerlilik yanılsaması denebilir. Bu yanılsama, yargılayan kişi öngörülerinin doğruluğunu sınırlayan faktörlerin farkında olduğunda bile devam eder. Seçme mülakatları yapan psikologların, bu mülakatların son derece yanıltıcı olduğunu gösteren geniş çaplı literatürden haberdar olduklarında bile, çoğunlukla tahminlerine bir hayli güven duydukları yaygın bir gözlemdir. Yetersizliğinin defalarca gösterilmesine rağmen, seçmeyle ilgili klinik mülakata ısrarla gösterilen güven, bu etkinin gücünü fazlaeşiyle doğrular.

Bir veri modelinin içsel tutarlılığı, kişinin bu verileri temel alan öngörülere gösterdiği güveni belirleyen önemli bir etkendir. Örneğin insanlar, ilk yıl karnesi bütünüyle B'lerden oluşan bir öğrencinin not ortalamasının öngörülmesine, ilk yıl karnesinde birçok A ve C'ler de bulunan bir öğrencinin not ortalamasının öngörülmesinden daha çok güvendiklerini ifade ederler. Çok tutarlı modeller genellikle veri değişkenleri çok gereksiz ya da ilintili olduğunda gözlemlenir. Bu yüzden insanlar, gereksiz veri değişkenlerine dayalı öngörülere büyük bir güven duymaya

eğilimlidirler. Ancak ilinti istatistiklerindeki temel bir sonuç, geçerliliği belirtilmiş veri değişkenleri dikkate alındığında, bu tür verileri temel alan öngörülerin birbirlerinden bağımsız olduklarında, gereksiz ya da ilintili olmalarına kıyasla daha doğru olabileceklerini ortaya koyar. Bu nedenle, veriler arasındaki gereksizlik güveni artırsa bile doğruluğu azaltır ve insanlar da genellikle hedefi ıskalayabilecek öngörülere güven duyarlar.

Regresyona dair yanlış kanılar. Büyük bir çocuk grubunun bir yetenek testinin iki eşdeğer sürümünde sınandığını düşünün. İki sürümden birinde en başarılı olanlar arasından on çocuk seçerseniz, genelde ikinci sürümdeki performanslarının biraz düş kırıklığı yarattığını görürsünüz. Bunun aksine ilk sürümde en başarısız olanlar arasından on çocuk seçersiniz, ortalama olarak, öteki sürümde biraz daha iyi iş çıkardıklarını görürsünüz. Daha genel olarak, aynı dağılıma sahip olan X ve Y değişkenlerini göz önüne alın. Ortalama X puanları X'in ortalamasından k birim kadar sapan bireyleri seçerseniz, Y puanlarının ortalaması genellikle Y'nin ortalamasından k birimden daha az sapacaktır. Bu gözlemler, ilk olarak 100 yılı aşkın bir süre önce Galton tarafından belgelendirilmiş olan ve ortalamaya doğru regresyon olarak bilinen genel bir olguyu açıklar.

Hayatın normal seyrinde, babalarla oğullarının boyunun, kadınların ve kocalarının zekâsının ya da birbirini izleyen incelemelerde bireylerin performanslarının kıyaslanmasında, kişi pek çok ortalama doğru regresyon olayıyla karşılaşır. Yine de insanlar bu olgu hakkında doğru sezgiler geliştirmezler. İlk olarak, meydana gelmesi zorunlu olan birçok bağlamda regresyon beklemezler. İkincisi, regresyon olayını fark ettiklerinde, çoğu zaman onun için yapay nedensel açıklamalar yaratırlar.[11] Biz regresyon olgusunun, öngörülen sonucun veriyi en üst derecede temsil etmesi gerektiği, dolayısıyla da sonuç değişkeninin değerinin girdi değişkeninin değeri kadar aşırı olması gerektiği yönündeki inançla bağdaşmadığı için zor anlaşıldığını öne sürüyoruz.

Regresyonun önemini fark edememenin, şu gözlemin gösterdiği gibi, zararlı sonuçları olabilir.[12] Uçuş eğitimine dair tartışmada deneyimli eğitmenler, olağanüstü yumuşak bir iniş için övgülerin ardından genellikle bir sonraki denemede kötü bir inişin geldiğini, sert bir inişten sonra katı eleştirileriyse bir sonraki denemede genellikle daha iyi bir inişin izlediğini belirttiler. Eğitmenler, kabul edilen psikolojik öğretinin aksine, sözlü ödüllerin öğrenmeye zarar verdiği, sözlü cezalarınsa yararlı olduğu sonucuna vardılar. Ortalamaya doğru regresyonun varlığı nedeniyle bu sonuç dayanaksızdır. Diğer tekrarlanan inceleme örneklerinde olduğu gibi, eğitmen adayın ilk denemedeki başarısına tepki vermese bile, kötü bir performansın ardından genellikle bir iyileşme, olağanüstü performansın ardından da genellikle bir kötüleşme olacaktır. Eğitmenler adayları iyi inişlerden sonra övmüş ve kötü inişlerden sonra azarlamış oldukları için, cezanın ödülden daha etkili olduğu yönündeki yanlış ve belki de zararlı bir sonuca varmışlardı.

Böylelikle, regresyon etkisini anlayamamak kişiyi cezanın etkililiğini abartmaya ve ödülün etkililiğini azımsamaya yönlendirir. Eğitimde olduğu gibi sosyal

etkileşimde de, ödüller genellikle performans iyi olduğunda, cezalarsa genellikle performans kötü olduğunda verilir. Dolayısıyla tek başına regresyon yoluyla, davranışlar cezadan sonra büyük olasılıkla düzelecek, ödülden sonra ise büyük olasılıkla bozulacaktır. Neticede, insanlık durumu gereği, kişi hasbelkader sık sık başkalarını cezalandırdığı için ödüllendirilmekte ve onları ödüllendirdiği için de sık sık cezalandırılmaktadır. İnsanlar genellikle bu tesadüfün farkında değildirler. Aslında, regresyonun ödül ve cezanın görünürdeki sonuçlarını belirlemekteki anlaşılmaz rolü, bu alandaki öğrencilerin dikkatinden kaçmış gibidir.

BULUNABİLİRLİK

Bazı durumlarda insanlar, bir kategorinin sıklığını ya da bir olayın olasılığını örneklerinin akla getirilme rahatlığına göre değerlendirirler. Örneğin, kişi orta yaşlı insanlarda kalp krizi riskini, tanıdıklarında meydana gelen bu tür olayları hatırlayarak değerlendirebilir. Benzer biçimde, kişi belli bir iş girişiminin başarısız olma olasılığını, karşılaşabileceği çeşitli zorlukları hayal ederek değerlendirebilir. Bu yargı kısa yolu bulunabilirlik diye adlandırılır. Bulunabilirlik, sıklığı ya da olasılığı değerlendirmek için yararlı bir ipucudur, çünkü büyük kategorilerin örnekleri genellikle az rastlanan kategorilerin örneklerinden daha iyi ve daha hızlı anımsanır. Ancak bulunabilirlik, sıklık ve olasılık dışındaki faktörlerden de etkilenir. Dolayısıyla bulunabilirliğe güvenmek, öngörülebilir yanlılıklara yol açar; bunlardan bazıları aşağıda gösteriliyor.

Örneklerin geri alınabilirliğine bağlı yanlılıklar. Bir kategorinin büyüklüğü örneklerinin bulunabilirliğine göre değerlendirildiğinde, örnekleri kolaylıkla akla gelebilen bir kategori, örnekleri daha az akla gelen bir kategoriden sayıca daha fazla görünecektir. Bu etkinin basit bir gösteriminde, her iki cinsiyetten ünlü kişiliklerin bir listesini duyan deneklere, bunun ardından listedeki erkek adlarının kadın adlarından daha fazla olup olmadığı soruldu. Değişik denek gruplarına değişik listeler sunuldu. Listelerin bazılarında erkekler göreceli olarak kadınlardan daha ünlüydü, bazılarında ise kadınlar göreceli olarak erkeklerden daha ünlüydü. Listelerin her birinde, denekler hatalı olarak daha ünlü kişiliklerin bulunduğu kategoriyi (cinsiyet) sayıca daha fazla olarak değerlendirdiler.

Tanıdıklık dışında, örneklerin akla getirilebilmesini etkileyen, göze çarpma gibi başka faktörler de vardır. Örneğin, yanan bir evi bu tür kazaların öznel olasılığı üzerinden görmenin etkisi, gazetede bir yangın haberini okumanın etkisinden her halde daha büyüktür. Ayrıca yakın tarihli olaylar muhtemelen daha önceki olaylardan göreceli olarak daha kolay bulunabilir. Kişi yol kenarında ters dönmüş bir araba gördüğünde, trafik kazalarının öznel olasılığının geçici olarak yükselmesi sık rastlanan bir deneyimdir.

Bir arama kümesinin etkililiğine bağlı yanlılıklar. Diyelim ki biri, İngilizce bir metinden rasgele (üç ya da daha fazla harfli) bir sözcük örneği seçiyor. Sözcüğün

r ile başlaması mı daha olasıdır yoksa r'nin üçüncü harf olması mı? İnsanlar bu problemi r ile başlayan sözcükleri (*road*/yol) anımsayarak ele alır ve göreceli sıklığı iki türden sözcüklerin akla gelme kolaylığına göre değerlendirirler. Sözcükleri ilk harflerine göre aramak çok daha kolay olduğundan, çoğu kişi belli bir ünsüzle başlayan sözcüklerin sayısının, aynı ünsüzün üçüncü sırada göründüğü sözcüklerin sayısından daha fazla olduğunu düşünürler; birinci harf yerine üçüncü harf olmasına daha sık rastlanan r ya da k gibi ünsüzler için bile.[14]

Farklı işler farklı arama kümeleri gerektirir. Örneğin, diyelim ki soyut sözcüklerin (düşünce, aşk) ve somut sözcüklerin (kapı, su) yazılı İngilizcede görünme sıklığını değerlendirmeniz istendi. Bu soruyu yanıtlamanın doğal yolu, sözcüğün ortaya çıkabileceği bağlamları aramaktır. Soyut bir kavramın söz edildiği bağlamları (aşk öykülerinde aşk) düşünmek, somut bir sözcüğün (örneğin kapı) söz edildiği bağlamları düşünmekten daha kolay görünür. Sözcüklerin sıklığı, içinde yer aldıkları bağlamların bulunabilirliğine göre değerlendirilirse, soyut sözcüklerin sayısının somut sözcüklerden göreceli olarak daha fazla olduğuna karar verilecektir. Bu yanlılığın gözlemlendiği yakın tarihli bir çalışma, 15 nesnel sıklık hesaplamasında, soyut sözcüklerin hükmedilen ortaya çıkma sıklığının somut sözcüklerden çok daha yüksek olduğunu göstermiştir. Soyut sözcüklerin göründüğü bağlamların somut sözcükler içerenlerden çok daha fazla olduğuna da hükmedilir.

Hayal edilebilirlik yanılıkları. Bazen kişi örnekleri bellekte saklanmayan ama belli bir kurala göre üretilebilen bir kategorinin sıklığını değerlendirmek zorunda kalır. Bu tür durumlarda, genellikle birkaç örnek üretir ve sıklığı ya da olasılığı ilgili örneklerin ne kadar kolay oluşturulabildiğine göre değerlerlendirir. Ancak örnekler oluşturmanın kolaylığı her zaman gerçek sıklıklarını yansıtmaz ve bu değerlendirme tarzı yanılıklara yatkındır. Örnek olarak, k üyeli komiteler oluşturan 10 kişilik bir grubu ele alalım, $2 \leq k \leq 8$. k üyeli kaç farklı komite oluşturulabilir? Bu problemin doğru yanıtı, $k = 5$ için en yüksek 252'ye ulaşan binominal katsayı $(10/k)$ ile verilir. k üyeli komitelerin sayısının, $(10 - k)$ üyeli komitelerin sayısına eşit olduğu çok açıktır, çünkü k üyeli herhangi bir komite, $(10 - k)$ üye olmayan kişiden oluşan benzersiz bir grubu tanımlar.

Bu soruyu hesap yapmadan yanıtlamanın bir yolu, zihinde k üyeli komiteler oluşturup sayılarını akla gelme kolaylıklarına göre değerlendirmektir. Az sayıda, örneğin 2 üyesi olan komitelerin bulunabilirliği, çok sayıda, örneğin 8 üyesi olan komitelerden daha fazladır. Komitelerin oluşturulması için en basit düzen, grubun ayrı kümelere bölünmesidir. Kişi 2 üyeli beş ayrışık komite oluşturmanın kolay, 8 üyeli iki ayrışık komitenin yaratılmasının ise imkânsız olduğunu hemen görür. Dolayısıyla, sıklık hayal edilebilirliğe ya da yapının bulunabilirliğine göre değerlendirilirse, çan biçimli tam fonksiyona zıt olarak, küçük komitelerin sayısı büyük komitelerden daha fazla görünecektir. Nitekim, toy deneklerden farklı büyüklüklerdeki ayrışık komitelerin sayısını tahmin etmeleri istendiğinde, tahminleri komite büyüklüğünün azalan bir tekdüze fonksiyonu oldu.[16] Örneğin, 2 üyeli

komitelerin sayısının medyan tahmini 70'ti, 8 üyeli komiteler için tahminse 20'ydi (her ikisinde de doğru yanıt 45'tir).

Hayal edilebilirlik, gerçek yaşam durumlarındaki olasılıklara dair değerlendirmede önemli bir rol oynar. Örneğin maceralı bir keşif gezisinin içerdiği risk, gezinin zorluklarla başa çıkmak için gerekli teçhizatla donatılmamış olmasının ihtimalleri hayal edilerek değerlendirilir. Bu tür pek çok zorluk canlı bir biçimde resmedildiğinde, felaketlerin hayal edilme kolaylığı mutlaka gerçek olabilirliklerini yansıtmadığı halde, gezinin aşırı derecede tehlikeli görünmesi sağlanabilir. Bunun aksine, bazı olası tehlikelerin tasavvur edilmesi zorsa ya da sadece akla gelmiyorsa, bir girişimin içerdiği risk fena halde azımsanabilir.

Aldatıcı ilinti. Chapman ve Chapman[17] iki olayın birlikte meydana gelme sıklığının değerlendirilmesindeki ilginç bir yanlılığı tarif ettiler. Toy bilirkişilere birkaç varsayımsal ruh hastası hakkında bilgi sundular. Her bir hastanın verileri klinik bir teşhisten ve bir kişinin hasta tarafından yapılmış çiziminden oluşuyordu. Daha sonra bilirkişiler, her bir teşhise (paranoya ya da kuşkuculuk gibi) çizimin çeşitli özelliklerinin (tuhaf gözler gibi) ne sıklıkta eşlik ettiğini tahmin ettiler. Denekler, kuşkuculuk ile tuhaf gözler gibi doğal ortakların birlikte ortaya çıkma sıklığını belirgin bir biçimde abarttılar. Bu etkiye aldatıcı ilinti adı verildi. Kendilerine sunulan veriler hakkındaki hatalı yargılarında, toy denekler, bir kişi çizme testinin yorumuyla ilgili yaygın ama dayanaksız töresel bilginin büyük kısmını "yeniden keşfettiler". Aldatıcı ilinti etkisi çelişkili verilere karşı son derecede dirençliydi. Semptomla teşhis arasındaki ilinti olumsuz olduğunda bile devam etti ve bilirkişilerin aslında mevcut olan ilişkileri saptamalarını engelledi.

Bulunabilirlik, aldatıcı ilinti etkisine doğal bir açıklama sağlar. İki olayın ne sıklıkta birlikte meydana geldiğine ilişkin yargı, aralarındaki çağrışımsal bağın gücüne dayandırılabilir. Çağrışım güçlü olduğunda, kişi olayların sıklıkla eşleştiği sonucuna varabilir. Neticede, güçlü eşlerin sıklıkla birlikte meydana geldiğine hükmedilecektir. Bu görüşe göre, örneğin kuşkuculuk ile gözlerin tuhaf çizimi arasındaki aldatıcı ilinti, kuşkuculuğun gözlerle, bedenin herhangi bir başka parçasından çok daha kolay ilişkilendirilmesine bağlıdır.

Yaşam boyu deneyimimiz, genel olarak büyük kategori örneklerinin az rastlanan kategori örneklerinden daha iyi ve daha çabuk anımsandığını; olaylar arasındaki çağrışımsal bağların ise olaylar sık sık birlikte meydana geldiğinde güçlendiğini öğretti bize. Sonuç olarak, insanın elinin altında, bir kategorinin sayısal çokluğunu, bir olayın olabilirliğini, ya da birlikte meydana gelmelerin sıklığını, ilgili zihinsel anımsama, kurma ya da ilişkilendirme işlemlerinin ne kadar kolay yapılabildiğine bakarak tahmin etmeyi sağlayan bir yöntem (bulunabilirlik kısa yolu) bulunmakta. Ancak önceki örneklerin gösterdiği gibi, bu değerli tahmin yöntemi sistematik hatalarla sonuçlanıyor.

Birçok durumda, insanlar nihai yanıtı vermeye ayarlanmış bir ilk değerden başlayarak tahmin yürütürler. İlk değer, ya da başlangıç noktası, problemin ifadesinde ima edilebilir ya da kısmi bir hesaplamanın sonucu olabilir. Her iki durumda da, ayarlamalar genellikle yetersizdir.[18] Yani farklı başlangıç noktaları farklı tahminlere yol açar, tahminler de ilk değerler doğrultusunda yanlıdır. Bu fenomene çıpalama diyoruz.

Yetersiz ayarlama. Çıpalama etkisinin bir gösteriminde, deneklerden yüzdeler olarak ifade edilmiş (örneğin Afrika ülkelerinin Birleşmiş Milletler'deki yüzdesi gibi) çeşitli nicelikleri tahmin etmeleri istendi. Her bir nicelik için, deneğin önünde bir çarkıfelek çevrilerek 0 ile 100 arasında bir sayı belirlendi. Deneklere, önce sayının niceliğin değerinden daha yüksek mi yoksa daha düşük mü olduğunu belirtmeleri, sonra verilen sayıdan aşağı yukarı doğru gidip gelerek değeri tahmin etmeleri söylendi. Değişik gruplara her nicelik için değişik sayılar verildi ve bu rasgele sayıların tahminler üzerinde belirgin bir etkisi oldu. Örneğin, Afrika ülkelerinin Birleşmiş Milletler'deki yüzdesinin medyan tahminleri, başlangıç noktaları olarak 10 ve 65'in verildiği gruplarda sırasıyla 25 ve 45'ti. Doğruluğun maddi karşılığı çıpalama etkisini azaltmadı.

Çıpalama, yalnızca deneğe başlangıç noktası verildiğinde değil, ayrıca denek tahminini tamamlanmamış bir hesaplamaya dayandırdığında da gerçekleşir. Sezgisel sayısal tahmin konulu bir çalışma bu etkiyi gösteriyor. Lise öğrencilerinden oluşan iki grup, 5 saniye içerisinde, karatahtaya yazılı olan sayısal bir ifadeyi tahmin ettiler. Bir grup şu ürünü tahmin etti:

8 x 7 x 6 x 5 x 4 x3 x2 x 1

Öteki grupsa şunu:

1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6 x 7 x 8

İnsanlar bu tür soruları hızla yanıtlamak için, birkaç adım hesaplama yapıp ürünü ekstrapolasyon ya da ayarlama yoluyla tahmin ederler. Ayarlamalar genelde yetersiz olduğundan, bu yöntem azımsamaya neden olmalıdır. Ayrıca, (soldan sağa) ilk birkaç çarpım adımının sonucu, aşağı doğru sıralamada yukarı doğru sıralamadan daha yüksek olduğundan, ilk ifadenin ikinciden daha büyük olduğuna hükmedilmelidir. Her iki öngörü de doğrulandı. Yukarıya doğru sıralama için medyan tahmin 512, aşağıya doğru sıralama için medyan tahminse 2.250 idi. Doğru yanıt 40.320'dir.

Birleşik ve ayrışık olayların değerlendirilmesinde yanlılıklar. Bar-Hillel'in yakın tarihli çalışmasında[19] deneklere iki olaydan biri üzerine bahse girme fırsatı verildi. Üç tür olay kullanıldı: (i) basit olaylar, örneğin %50 kırmızı ve %50 beyaz bilye içeren bir torbadan kırmızı bir bilye çekmek; (ii) birleşik olaylar, örneğin ikame

yoluyla, %90 kırmızı ve %10 beyaz bilye içeren bir torbadan arka arkaya yedi kez kırmızı bilye çekmek; (iii) ayrışık olaylar, örneğin ikame yoluyla, %10 kırmızı ve %90 beyaz bilye içeren bir torbadan, arka arkaya yedi denemenin en az birinde kırmızı bir bilye çekmek. Bu problemde, deneklerin önemli bir çoğunluğu (olasılığı 0,50 olan) basit olay yerine, (olasılığı 0,48 olan) birleşik olay üzerine bahse girmeyi tercih etti. Denekler ayrıca olasılığı 0,52 olan ayrışık olay yerine basit olay üzerine bahse girmeyi de tercih ettiler. Böylece, deneklerin çoğu, her iki karşılaştırmada da en düşük ihtimalli olay üzerine bahse girdi. Bu seçim modeli genel bir bulguyu açıklıyor. Kumar ile olasılık değerlendirmeleri arasındaki seçim konulu çalışmalar, insanların birleşik olayların olasılığını abarttıklarını[20] ve ayrışık olayların olasılığını azımsadıklarını gösteriyor. Bu yanlılıklar hemen çıpalama etkileri olarak açıklanır. Basit olayın belirtilen olasılığı (herhangi bir aşamada başarı) hem birleşik hem ayrışık olayların tahmini için doğal bir başlangıç noktası sağlar. Başlangıç noktasından ayarlama genellikle yetersiz olduğundan, nihai tahminler her iki örnekte de basit olayların olasılıklarına çok yakındır. Birleşik olayın genel olasılığının her bir basit olayın olasılığından daha düşük olduğuna, ayrışık olayın genel olasılığının ise her bir basit olayın olasılığından daha yüksek olduğuna dikkat edin. Çıpalama sonucunda, genel olasılık birleşik problemlerde abartılacak, ayrışık problemlerdeyse azımsanacaktır.

Birleşik olaylara ilişkin değerlendirmedeki yanlılıklar, planlama bağlamında özellikle kayda değerdir. Bir girişimin başarıyla tamamlanması, örneğin yeni bir ürünün geliştirilmesi, genellikle birleşik niteliktedir: girişimin başarılı olması için, bir dizi olayın her biri meydana gelmelidir. Bu olayların her biri çok muhtemel olduğunda bile, olayların sayısı fazlaysa genel başarı olasılığı bir hayli düşük olabilir. Birleşik olayların olasılığını abartma yönündeki genel eğilim, bir planın başarılı olma ya da bir projenin vaktinde tamamlanma ihtimalinin değerlendirilmesinde yersiz iyimserliğe neden olur. Bunun aksine, ayrışık yapılara genellikle risk değerlendirmesinde rastlanır. Nükleer reaktör ya da insan bedeni gibi karmaşık bir sistem, temel bileşenlerinden biri bozulursa aksayacaktır. Bozulma ihtimali her bileşende az olsa bile, işin içinde birçok bileşen varsa genel bir başarısızlık olasılığı yüksek olabilir. Çıpalama nedeniyle, insanlar karmaşık sistemlerde başarısızlık olasılıklarını azımsamaya eğilimli olacaklardır. Böylece, çıpalama yanlılığının yönü bazen olayın yapısından çıkarsanabilir. Birleşikliğin zincir benzeri yapısı abartmaya, ayrışıklığın huni benzeri yapısı ise azımsamaya yol açar.

Öznel olasılık dağılımlarının değerlendirmesinde çıpalama. Karar analizinde, uzmanlardan sık sık belirli bir günde Dow Jones ortalamasının değeri gibi bir nicelikle ilgili düşüncelerini ifade etmeleri istenir. Böyle bir dağılım genellikle, kişiden öznel olasılık dağılımının belirtilen yüzdelerine karşılık gelen niceliğin değerini seçmesi istenerek oluşturulur. Örneğin, karar veren kişiden bir sayı, $X90$ seçmesi istenebilir, öyle ki bu sayının Dow Jones ortalamasından yüksek olmasının öznel olasılığı 0,90 olacaktır. Yani kişi, Dow Jones ortalamasının onu aşmayacağının 9'da 1 ihtimalini kabul etmeye istekli olması için, $X90$ değerini seçmelidir. Dow Jones

ortalamasının değeri için öznel olasılık dağılımı, değişik yüzdelere karşılık gelen bu tür birçok yargıdan oluşturulabilir.

Birçok farklı nicelikten öznel olasılık dağılımlarını toplayarak, uygun ayar yargısını test etmek mümkündür. Saptanan niceliklerin gerçek değerlerinin tam olarak %Π'i belirtilmiş XΠ değerlerinin altında kalıyorsa, bir dizi problemde yargı uygun biçimde (ya da dışsal olarak) ayarlanmıştır. Örneğin gerçek değerler, niceliklerin %1'inde X91'in altında, niceliklerin %1'inde de X99'un üstünde olmalıdır. Böylelikle, problemlerin %98'inde gerçek değerler X91 ile X99 arasındaki güven aralığına girmelidir.

Bazı araştırmacılar[21] çok sayıda karar alıcıdan birçok nicelik için olasılık dağılımları elde etmiştir. Bu dağılımlar, uygun ayardan büyük ve sistematik uzaklaşmalara işaret etmiştir. Araştırmaların çoğunda, saptanan niceliklerin gerçek değerleri problemlerin %30'unda ya X01'den küçük ya da X99'dan büyüktür. Yani, denekler aşırı dar güven aralıkları bildirirler, bu ise saptanan nicelikler hakkındaki bilgilerinin haklı çıkardığından daha fazla kesinliği yansıtır. Bu yanlılık toy ve görmüş geçirmiş deneklerde ortaktır ve dışsal ayar için teşvik sağlayan uygun puanlama kurallarının sunulmasıyla ortadan kaldırılamaz. Bu etki, en azından kısmen, çıpalamaya bağlanabilir.

Örneğin Dow Jones ortalamasının değeri için X90'ı seçmek üzere, kişinin en iyi Dow Jones tahminini düşünerek işe başlayıp, bu değeri yukarı doğu ayarlaması doğaldır. Eğer bu ayarlama –ötekilerin çoğu gibi– yetersizse, o zaman X90 yeterince aşırı olmayacaktır. Aynı çıpalama etkisi, muhtemelen kişinin en iyi tahmini aşağı doğru ayarlamasıyla elde edilmiş olan X10'un seçilmesinde de ortaya çıkacaktır. Sonuç olarak, X10 ile X90 arasındaki güven aralığı çok dar, saptanan olasılık dağılımı da çok sıkışık olacaktır. Bu yorumu desteklemek için, öznel olasılıkların, kişinin en iyi tahmininin çıpa işlevi görmediği bir yöntemle sistematik olarak değiştirildiği gösterilebilir.

Belli bir nicelik için (Dow Jones ortalaması) öznel olasılık dağılımları, iki farklı yoldan elde edilebilir: (i) denekten olasılık dağılımının belirtilen yüzdelerine denk düşen Dow Jones değerlerini seçmesi istenerek ve (ii) denekten Dow Jones'un gerçek değerinin bazı belirtilmiş değerleri aşacağına dair olasılıkları değerlendirmesi istenerek. İki yöntem formel olarak eşdeğerdir ve aynı dağılıma neden olmalıdır. Ancak bunlar, farklı çıpalardan farklı ayarlama tarzlarını akla getirir. (i) yönteminde, doğal başlangıç noktası kişinin nicelik hakkındaki en iyi tahminidir. (ii) yönteminde ise, denek soruda belirtilen değere çıpalanmış olabilir. Veya eşit ihtimallere ya da olasılık tahmininde doğal bir başlangıç noktası olan yarı yarıya ihtimale çıpalanmış olabilir. Her iki durumda da, (ii) yöntemi (i) yönteminden daha az aşırı ihtimallere yol açacaktır.

Bu iki yöntemi karşılaştırmak için, bir denek grubuna (Yeni Delhi'den Pekin'e hava mesafesi gibi) 24 nicelikten oluşan bir küme sunuldu ve denekler her problem için ya X10'u ya da X90'ı değerlendirdiler. Bir başka denek grubuna ise 24 nicelikten her biri için ilk grubun medyan yargısı verildi. Verilen değerlerden

her birinin ilgili niceliğin gerçek değerini aşmış olma ihtimalini değerlendirmeleri istendi. Herhangi bir yanlılık yoksa, ikinci grup ilk gruba belirtilen ihtimali, yani 9:1'i geri almalıydı. Ancak eşit ihtimaller ya da belirtilen değer çıpa işlevi görüyorsa, ikinci grubun ihtimalleri daha az aşırı, yani 1:1'e yakın olmalıydı. Gerçekten de, bu grubun belirttiği medyan ihtimaller, tüm problemlerde, 3:1 oldu. İki grubun yargıları dışsal ayar açısından test edildiğinde, ilk gruptaki deneklerin, daha önceki çalışmalara uyacak şekilde, fazlasıyla aşırıya kaçtığı görüldü. 0,10'luk bir olasılığı olduğunu belirttikleri olaylar aslında örneklerin %24'ünde elde edildi. Bunun aksine, ikinci gruptaki denekler çok tutucuydu. 0,34'lük bir ortalama olasılık atfettikleri olaylar aslında örneklerin %26'sında elde edildi. Bu sonuçlar, ayar derecesinin ortaya çıkarma yöntemine bağlı olduğunu gösteriyor.

TARTIŞMA

Bu makalenin konusu yargı kısa yollarına bel bağlamaktan kaynaklanan bilişsel yanlılıklardır. Bu yanlılıklar, hüsnükuruntu ya da yargıların ödül ve cezalarla çarpıtılması gibi motivasyon etkilerine bağlanamaz. Gerçekten de, daha önce bildirilen ciddi yargı hatalarının birçoğu, deneklerin isabetli olmaya teşvik edilmelerine ve doğru yanıtlar için ödüllendirilmelerine rağmen ortaya çıkmıştır.[22]

Kısa yollara bel bağlama ve yanlılıkların yaygınlığı, meslekten olmayan kimselerle sınırlı değildir. Deneyimli araştırmacılar da –sezgisel olarak düşündüklerinde– aynı yanlılıklara yatkındırlar. Örneğin, verileri en iyi şekilde temsil eden sonucu önsel olasılıklara yeterince bakmadan öngörme eğilimi, kapsamlı bir istatistik eğitimi görmüş kişilerin sezgisel yargılarında gözlemlenmiştir.[23] İstatistik konusunda ileri derecede bilgili kişiler her ne kadar kumarcı yanılgısı gibi basit hatalardan kaçınsalar da, sezgisel yargıları daha karışık ve daha az şeffaf problemlerde benzeri yanılgılara maruz kalabilir.

Temsil edebilirlik ve bulunabilirlik gibi faydalı kısa yolların, zaman zaman öngörü ya da tahmin hatalarına yol açmalarına rağmen muhafaza edilmesi şaşırtıcı değildir. Belki de şaşırtıcı olan, insanların yaşam boyu deneyimlerinden ortalamaya doğru regresyon ya da örneklem büyüklüğünün örnekleme değişkenliği üzerindeki etkisi gibi temel istatistiksel kuralları çıkarsamaktaki başarısızlığıdır. Hayatın normal seyri içinde herkes bu kuralların çıkarsanabileceği çok sayıda örnekle karşılaşsa da, örnekleme ve regresyon ilkelerini çok az kişi kendiliğinden keşfeder. İstatistiksel ilkeler günlük deneyimden öğrenilemez, çünkü ilgili örnekler uygun biçimde kodlanmamıştır. Örneğin, insanlar bir metinde birbirini izleyen satırların, ortalama sözcük uzunluğu açısından birbirini izleyen sayfalardan daha fazla değişkenlik gösterdiğini fark etmezler, çünkü münferit satırlardaki ya da sayfalardaki ortalama sözcük uzunluğuna dikkat etmezler. Bu nedenle insanlar, örneklem büyüklüğü ile örnekleme değişkenliği arasındaki ilişkiyi, öğrenmeleri için bol miktarda veri bulunduğu halde öğrenmezler.

Uygun bir kodun olmayışı aynı zamanda insanların genellikle olasılık yargılarındaki yanlılıkları neden fark etmediklerini de açıklar. Kişi yargılarının dışsal olarak ayarlanıp ayarlanmadığını, aynı olasılığı atfettiği olaylar arasından gerçekten meydana gelenlerin çetelesini tutarak öğrenir. Ancak olayları hükmedilen olasılıklarına göre gruplamak doğal değildir. Bu tür bir gruplama olmadan, bireyin örneğin 0,9 ya da daha yüksek bir olasılık atfettiği tahminlerin aslında yalnızca %50'sinin doğru çıktığını keşfetmesi imkânsızdır.

Bilişsel yanlılıkların ampirik analizinin, hükmedilen olasılıkların teorik ve uygulamalı rolüyle ilgili mantıksal sonuçları vardır. Modern karar teorisi[24] öznel olasılığa, idealleştirilmiş bir kişinin nicelleştirilmiş görüşü olarak bakar. Özellikle de belli bir olayın öznel olasılığı, böyle bir kişinin kabul etmeye hazır olduğu bu olayla ilgili bahisler kümesi ile tanımlanır. Bahisler arasındaki seçimleri belirli ilkelere, yani teorinin aksiyomlarına uyuyorsa, birey için içsel olarak istikrarlı, ya da tutarlı bir öznel olasılık ölçüsü türetilebilir. Türetilen olasılık, farklı bireylerin aynı olaya farklı olasılıklar atfetmelerine izin verilmesi bakımından özneldir. Bu yaklaşımın başlıca katkısı, benzersiz olaylara uygulanabilecek kesin bir öznel olasılık yorumu sağlaması ve genel bir rasyonel karar teorisinin içine gömülü olmasıdır.

Öznel olasılıklar bazen bahisler arasındaki tercihlerden çıkarsanabilirken, normalde bu şekilde oluşturulmadıklarını belirtmek gerekebilir. Kişi, A takımının kazanma olasılığının daha fazla olduğuna inandığı için, B takımı değil de A takımı üzerine bahse girer; bu inancını bahis tercihlerinden çıkarsamaz. Yani gerçekte, bahisler arasından tercihleri öznel olasılıklar belirler ve aksiyomatik rasyonel karar teorisinde olduğu gibi, olasılıklar tercihlerden çıkarsanmaz.[25]

Olasılığın doğal olarak öznel yapısı birçok öğrenciyi, tutarlılığın ya da içsel istikrarın, hükmedilen olasılıkların değerlendirilmesinde tek geçerli kıstas olduğu inancına yöneltmiştir. Formel öznel olasılık teorisinin bakış açısından, içsel olarak istikrarlı her olasılık yargıları kümesi, bir diğeri kadar iyidir. Bu kıstas tamamen tatmin edici değildir, çünkü içsel olarak istikrarlı bir öznel olasılıklar kümesi, bireyin benimsediği öteki inançlarla bağdaşmayabilir. Bir yazı-tura oyununun mümkün olan tüm sonuçları için öznel olasılıkları, kumarcı yanılgısını yansıtan bir kişiyi ele alalım. Belirli bir atışta yazı gelmesi olasılığına ilişkin tahmini, o atıştan önce art arda gelen turaların sayısıyla birlikte artar. Bu tür bir kişinin yargıları, formel teorinin kıstasına göre içsel olarak istikrarlı olabilir ve dolayısıyla yeterli öznel olasılıklar olarak kabul edilebilir. Ancak bu olasılıklar, metal paranın belleği olmadığı, dolayısıyla ardışık bağımlılıklar üretme kabiliyetinin bulunmadığı yönündeki genel olarak kabul gören inançla bağdaşmaz. Hükmedilen olasılıkların uygun ya da rasyonel sayılması için, içsel istikrar yeterli değildir. Yargılar bireyin benimsediği bütün inançlar ağıyla uyumlu olmalıdır. Ne yazık ki, bir olasılık yargıları kümesinin yargıda bulunan kişinin bütün inanç sistemiyle bağdaşırlığını saptamak için kullanılacak basit bir formel yöntem olamaz. İçsel istikrarın ulaşılması ve saptanması daha kolay olsa bile, yargıda bulunan rasyonel kişi yine de bağdaşabilirlik için çabalayacaktır. Özellikle de, olasılık yargılarını konu hakk

kındaki bilgisi, olasılık yasaları ve kendi yargı kısa yolları ve yanlılıkları ile bağdaşabilir hale getirmeye çalışacaktır.

ÖZET

Bu makalede belirsizlik durumunda karar vermek için kullanılan kısa yollar anlatıldı: (i) insanlardan bir A nesnesi ya da olayının B kategorisine ya da sürecine ait olma olasılığını değerlendirmeleri istendiğinde kullanılan temsil edebilirlik; (ii) insanlardan bir kategorinin sıklığını ya da belirli bir gelişmenin akla yakınlığını değerlendirmeleri istendiğinde sıklıkla kullanılan, örneklerin ya da senaryoların bulunabilirliği; (iii) ilgili bir değer bulunabildiği zaman genellikle sayısal öngörüde kullanılan, bir çıpadan ayarlama. Bu kısa yollar çok ekonomik ve genellikle etkilidir, ama sistematik ve öngörülebilir hatalara yol açarlar. Bu kısa yolların ve neden oldukları yanlılıkların daha iyi anlaşılması, belirsizlik koşullarında yargı ve kararları iyileştirebilir.

NOTLAR

1. D. Kahneman ve A. Tversky, "On the Psychology of Prediction," *Psychological Review* 80 (1973): 237-51.
2. A.g.e.
3. A.g.e.
4. D. Kahneman ve A. Tversky, "Subjective Probability: A Judgment of Representativeness," *Cognitive Psychology* 3 (1972): 430-54.
5. A.g.e.
6. W. Edwards, "Conservatism in Human Information Processing," *Formal Representation of Human Judgment* içinde, ed. B. Kleinmuntz (New York: Wiley, 1968), 17-52.
7. Kahneman ve Tversky, "Subjective Probability."
8. A. Tversky ve D. Kahneman, "Belief in the Law of Small Numbers," *Psychological Bulletin* 76 (1971): 105-10.
9. Kahneman ve Tversky, "On the Psychology of Prediction."
10. A.g.e.
11. A.g.e.
12. A.g.e.
13. A. Tversky ve D. Kahneman, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability," *Cognitive Psychology* 5 (1973): 207-32.
14. A.g.e.
15. R. C. Galbraith and B. J. Underwood, "Perceived Frequency of Concrete and Abstract Words," *Memory & Cognition* 1 (1973): 56-60.

16. Tversky ve Kahneman, "Availability."
17. L. J. Chapman ve J. P. Chapman, "Genesis of Popular but Erroneous Psychodiagnostic Observations," *Journal of Abnormal Psychology* 73 (1967): 193-204; L. J. Chapman ve J. P. Chapman, "Illusory Correlation as an Obstacle to the Use of Valid Psychodiagnostic Signs," *Journal of Abnormal Psychology* 74 (1969): 271-80.
18. P. Slovic ve S. Lichtenstein, "Comparison of Bayesian and Regression Approaches to the Study of Information Processing in Judgment," *Organizational Behavior & Human Performance* 6 (1971): 649-744.
19. M. Bar-Hillel, "On the Subjective Probability of Compound Events," *Organizational Behavior & Human Performance* 9 (1973): 396-406.
20. J. Cohen, E. I. Chesnick ve D. Haran, "A Confirmation of the Inertial-V Effect in Sequential Choice and Decision," *British Journal of Psychology* 63 (1972): 41-46.
21. M. Alpert ve H. Raiffa, yayımlanmamış metin; C. A. Stael von Holstein, "Two Techniques for Assessment of Subjective Probability Distributions: An Experimental Study," *Acta Psychologica* 35 (1971): 478-94; R. L. Winkler, "The Assessment of Prior Distributions in Bayesian Analysis," *Journal of the American Statistical Association* 62 (1967): 776-800.
22. Kahneman ve Tversky, "Subjective Probability"; Tversky ve Kahneman, "Availability."
23. Kahneman ve Tversky, "On the Psychology of Prediction"; Tversky ve Kahneman, "Belief in the Law of Small Numbers."
24. L. J. Savage, *The Foundations of Statistics* (New York: Wiley, 1954).
25. A.g.e.; B. de Finetti, "Probability: Interpretations," *International Encyclopedia of the Social Sciences* içinde, ed. D. E. Sills, vol. 12 (New York: Macmillan, 1968), 496-505.

EK B: SEÇİMLER, DEĞERLER VE ÇERÇEVELER*

Daniel Kahneman ve Amos Tversky

ÖZET: Riskli ve risksiz bağlamlarda seçimleri belirleyen bilişsel ve psikofiziksel etkenleri tartışıyoruz. Değer psikofiziği kazanç alanında riskten kaçınmaya, kayıp alanında da risk peşinde koşmaya neden olur. İhtimal psikofiziği, kesin şeylerin ve olasılığı olmayan olayların, orta derecede olası olaylarla ilişkili olarak abartılmasına neden olur. Karar problemleri, rasyonel seçimin değişmezlik kıstasının aksine, farklı tercihlere sebep olacak çoklu yollardan betimlenebilir ya da çerçevelenebilir. İnsanların işlem sonuçlarını düzenledikleri zihinsel hesaplama süreci, tüketici davranışlarındaki bazı anormallikleri açıklar. Özellikle bir seçeneğin kabul edilebilirliği, olumsuz bir sonucun bir maliyet olarak mı yoksa telafi edilmemiş bir zarar olarak mı değerlendirildiğine bağlı olabilir. Karar değerleriyle deneyim değerleri arasındaki ilişki tartışılıyor.

Karar vermek düz konuşmak gibidir; insanlar bilerek ya da bilmeyerek bunu sürekli yaparlar. Öyleyse, karar verme konusunun matematikten istatistiğe, ekonomi ve siyasal bilimlere, sosyoloji ve psikolojiye, pek çok disiplin tarafından paylaşılması pek şaşırtıcı değildir. Kararlar üzerinde yapılan çalışmalar hem normatif hem de betimleyici sorulara değinir. Normatif analiz rasyonelliğin doğası ve karar vermenin mantığıyla ilgilidir. Betimleyici analiz ise aksine, insanların inanç ve tercihlerinin nasıl olması gerektiğiyle değil, nasıl olduğuyla ilgilidir. Normatif ve betimleyici düşünceler arasındaki gerginlik, yargı ve seçim çalışmasının büyük kısmını tanımlar.

Karar verme sürecinin analizi yaygın olarak riskli ve risksiz seçimleri birbirinden ayırır. Risk altında verilen kararın paradigmatik örneği, olasılıkları belirtilmiş parasal sonuçları olan bir kumarın kabul edilebilirliğidir. Tipik bir risksiz karar, bir

* Bu makale ilk olarak Amerikan Pskikoloji Derneği'nin Ağustos 1983 toplantısında Seçkin Bilimsel Katkı Ödülü konuşması olarak sunuldu. Amerikan Deniz Kuvvetleri Araştırma Dairesi'nden gelen NR 197-058 bağış ile desteklendi. İlk olarak *American Psychologist* dergisinde yayımlandı, cilt 34, 1984.

emtia veya hizmetin para ya da emek karşılığı takas edildiği bir alışverişin kabul edilebilirliğiyle ilgilidir. Bu makalenin ilk kısmında, riskli beklentilerin değerini belirleyen bilimsel ve psikofiziksel faktörlerin bir analizini sunuyoruz. İkinci kısmında, bu analizi alışverişlere ve alım satımlara doğru genişletiyoruz.

RİSKLİ SEÇİM

Şemsiye almalı mı almamalı mı ve savaşa girmeli mi girmemeli gibi riskli seçimler, sonuçları önceden bilinmeden yapılır. Bu tür eylemlerin sonuçları hava durumu ya da rakibin kararlılığı gibi belirsiz olaylara bağlı olduğundan, bir eylemin seçilmesi, çeşitli sonuçları ve farklı olasılıkları olabilecek bir kumarın kabul edilmesi olarak çözümlenebilir. Bu nedenle risk altında karar verme araştırmasının, bu basit problemlerin riske ve değere karşı temel tavırları açığa çıkaracağı umuduyla, parasal sonuçları olan basit kumarlar ile belirtilmiş olasılıklar arasındaki seçimlere odaklanması doğaldır.

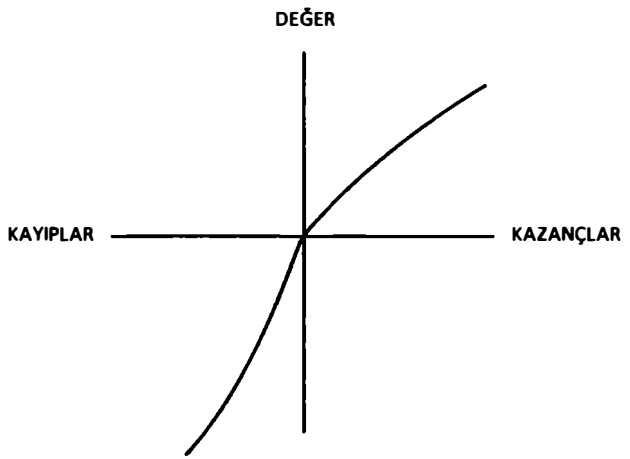
Hipotezlerinin birçoğunu paraya ve olasılığa karşı tepkilerin psikofiziksel analizinden türeten riskli seçime bir yaklaşım taslağı çizeceğiz. Karar alımına psikofiziksel yaklaşım, Daniel Bernoulli'nin 1738'de yayımladığı dikkat çekici bir denemeye dayandırılabilir (Bernoulli 1954). Bernoulli bu denemede insanların genel olarak neden riskten kaçındığını ve varlık artışıyla riskten kaçınmanın neden azaldığını açıklamaya çalışmıştır. Riskten kaçınmayı ve Bernoulli'nin analizini örneklemek için, %85 olasılıkla 1.000 dolar kazanma (%15 olasılıkla hiçbir şey kazanmama) beklentisi ile kesin olarak 800 dolar elde etme arasındaki seçime bakalım. İnsanların büyük çoğunluğu kesin şeyi kumara tercih eder, oysa kumarın daha yüksek (matematiksel) beklentisi vardır. Parasal bir kumardan beklenti, mümkün olan her sonucun meydana gelme olasılığına göre tartıldığı bir ağırlıklı ortalamadır. Bu örnekte kumardan beklenti 0,85 x 1.000$ + 0,15 x 80 = 850$, yani kesin şeyle ilişkili 800 dolar beklentisini aşan bir miktardır. Kesin şeyin tercih edilmesi bir riskten kaçınma örneğidir. Genelde, kesin bir sonucun daha yüksek ya da eşit beklentili bir kumara tercih edilmesine riskten kaçınma, kesin bir şeyin daha düşük ya da eşit beklentili bir kumar uğruna reddedilmesine ise risk peşinde koşma denir.

Bernoulli, insanların olasılıkları parasal sonuçların beklentisine değil de bu sonuçların nesnel değerinin beklentisine göre değerlendirdiklerini öne sürmüştür. Bir kumarın öznel değeri yine ağırlıklı bir ortalamadır, ama bu kez olasılığına göre ağırlıklandırılan her sonucun öznel değeridir. Bernoulli, riskten kaçınmayı bu çerçevede açıklamak için, öznel değerin ya da faydanın, içbükey bir para fonksiyonu olduğunu öne sürmüştür. Böyle bir fonksiyonda, örneğin 300 dolar ile 100 doların faydaları arasındaki fark, 1.300 dolar ile 1.100 dolar arasındaki fayda farkından daha büyüktür. İçbükeylikten çıkan sonuç, 800 dolarlık kazanca bağlı öznel değerin 1.000 dolarlık kazancın değerinin %80'inden fazla olduğudur. Neticede, fayda

fonksiyonunun içbükeyliği, riskten kaçınarak 800 dolarlık kesin şeyin %80 olasılıkla 1.000 dolar kazanmaya tercih edilmesine yol açar, oysa ikisinin de parasal beklentisi aynıdır.

Karar analizinde kararların sonuçlarını toplam varlık olarak tanımlamak âdettendir. Örneğin, adil bir yazı turaya 20 dolar bahis teklifi, bireyin şu anki varlığı V ile eşit olasılıkla $V + 20$$'a ya da $V - 20$$'a doğru ilerleme arasında bir seçim olarak temsil edilir. Bu temsil psikolojik açıdan gerçekdışı görünür. İnsanlar normalde göreceli sonuçları varlık durumları olarak değil, kazançlar, kayıplar ve nötr sonuçlar olarak düşünürler (mevcut durumun sürdürülmesi gibi). Etkili öznel değer taşıyıcıları, bizim önerdiğimiz gibi nihai varlık durumları değil de varlık değişiklikleri ise, sonuçların psikolojik analizi toplam varlıklara değil, kazanç ve kayıplara uygulanmalıdır. Bu varsayım, beklenti teorisi adını verdiğimiz (Kahneman ve Tversky 1979) bir riskli seçim uygulamasında merkezi bir rol oynar. Psikofiziksel ölçümlerin yanı sıra içgözlem de, öznel değerin, bir kazancın büyüklüğünün içbükey fonksiyonu olduğunu ima eder. Aynı genelleme, kayıplar için de geçerlidir. 200 dolarlık bir kayıp ile 100 dolarlık bir kayıp arasındaki öznel değer farkı, 1.200 dolarlık bir kayıp ile 1.100 dolarlık bir kayıp arasındaki öznel değer farkından daha büyük görünür. Kazanç ve kayıplar için değer fonskiyonları bir araya getirildiğinde, Şekil 1'de gösterildiği türden S biçimli bir fonksiyon elde ederiz.

Şekil 1'de gösterilen değer fonksiyonu, (a) toplam varlık üzerinden değil de kazanç ve kayıplar üzerinden tanımlanmıştır, (b) kazançlar alanında içbükey, kayıplar alanında dışbükeydir. *Kayıptan kaçınma* adını verdiğimiz sonuncu özellik,



Şekil 1. Farazi Bir Değer Fonksiyonu

X$'lık bir kaybın X$'lık bir kazançtan daha itici olduğu sezgisini ifade eder. Kayıptan kaçınma, insanların eşit bahisler için iddiaya girmekteki isteksizliğini açıklar. Örneğin lisans öğrencilerinden oluşan bir örneklemde yanıt verenlerin çoğu, 30 dolardan az kazanacakları bir yazı turada 10 dolarlarını riske atmayı reddettiler.

Riskten kaçınma varsayımı ekonomi teorisinde merkezi bir rol oynamıştır. Ancak nasıl ki kazanç değerinin içbükeyliği riskten kaçınmaya neden oluyorsa, kayıp değerinin dışbükeyliği de risk peşinde koşmaya neden olur. Gerçekten de, kayıplarda risk peşinde koşmak güçlü bir etkidir, özellikle de kayıp olasılıkları elle tutulur nitelikte olduğunda. Örneğin bir bireyin %85 olasılıkla 1.000 dolar kaybetmek (%15 olasılıkla da hiçbir şey kazanmamak) ile kesin olarak 800 dolar kaybetmek arasında seçim yapmak zorunda olduğunu düşünelim. İnsanların büyük çoğunluğu kumarı kesin şeye tercih eder. Bu, risk peşinde koşmayı seçmektir, çünkü kumarın beklentisi (-850$) kesin kaybın beklentisinden (-800$) aşağıdır. Kayıp alanında risk peşinde koşma birçok araştırmacı tarafından doğrulanmıştır (Fishburn ve Kochenberger 1979; Hershey ve Schoemaker 1980; Payne, Laughhunn ve Crum 1980; Slovic, Fischhoff ve Lichtenstein 1982). Ayrıca saatlerce acı çekmek (Eraker ve Sox 1981) ve insan yaşamlarının kaybı (Fischhoff 1983; Tversky 1977; Tversky ve Kahneman 1981) gibi parasal olmayan sonuçlarda da gözlemlenmiştir. Kazanç alanında riskten kaçınmak ve kayıp alanında risk peşinde koşmak yanlış mıdır? Bu tercihler, kazanç ve kayıpların öznel değeriyle ilgili ikna edici sezgilere ve insanların kendi değerleri konusunda yetkin olduğu varsayımına uyar. Ne var ki S biçimli bir değer fonksiyonunun normatif olarak kabul edilemez çıkarımları olduğunu göreceğiz.

Normatif meseleyi ele almak için psikolojiden karar teorisine dönüyoruz. Modern karar teorisinin, rasyonel bir karar alıcının tercihlerini yönetecek birçok niteliksel ilke ya da aksiyom belirlemiş olan Neumann ve Morgenstern'in (1948) öncü çalışmalarıyla başladığı söylenebilir. Onların aksiyomları geçişkenliği (eğer A, B'ye ve B, C'ye tercih ediliyorsa, o zaman A , C'ye tercih edilir) ve ikameyi (A, B'ye tercih ediliyorsa, o zaman eşit olasılıkla A ya da C elde etmek eşit olasılıkla B ya da C elde etmeye tercih edilir), ayrıca daha teknik nitelikli başka şartları da kapsar. Rasyonel seçim aksiyomlarının normatif ve betimleyici durumu kapsamlı tartışmalara konu olmuştur. Özellikle de, insanların ikame aksiyomuna her zaman uymadıklarının ikna edici delilleri ve bu aksiyomun normatif meziyeti konusunda bir hayli fikir ayrılığı vardır (örn. Allais ve Hagen 1979). Ancak tüm rasyonel seçim analizleri iki ilkeyi kapsar: baskınlık ve değişmezlik. Baskınlık, eğer A beklentisi her bakımdan en az B beklentisi kadar iyi ve en az bir bakımdan B'den daha iyiyse, o zaman A'nın B'ye tercih edilmesini gerektirir. Değişmezlik, beklentiler arasındaki tercih sırasının betimlenme biçimlerine bağlı olmamasıyla ilgilidir. Özellikle de birlikte gösterildiğinde eşdeğer olduğu kabul edilen iki seçim problemi versiyonu, ayrı ayrı gösterildiğinde bile aynı tercihe yol açmalıdır. Şimdi değişmezlik şartının, basit ve zararsız görünmekle birlikte, genel olarak yerine getirilemeyeceğini göstereceğiz.

SONUÇLARIN ÇERÇEVELENMESİ

Riskli beklentiler mümkün olan sonuçları ve bu sonuçların olasılıkları ile tanımlanır. Ne var ki aynı seçenek farklı biçimlerde çerçevelenmiş ya da tanımlanmış olabilir (Tversky ve Kahneman 1981). Örneğin bir kumarın mümkün olan sonuçları, mevcut duruma göre ya kayıp ve kazançlar, ya da başlangıçtaki serveti kapsayan mal varlığı değerleri olarak çerçevelenmiş olabilir. Değişmezlik, sonuçların tanımlanmasındaki bu tür değişikliklerin tercih sırasını bozmamasını gerektirir. Aşağıdaki ikili problem bu şartın ihlalini gösteriyor. Her iki problemde de yanıt verenlerin toplam sayısı S ile gösteriliyor ve her seçeneği seçmiş olanların yüzdesi parantez içinde belirtiliyor.

Problem 1 (S = 152): Diyelim ki ABD, 600 kişiyi öldürmesi beklenen sıra dışı bir Asya hastalığı salgınına hazırlanıyor. Hastalıkla mücadele etmek için iki alternatif program önerilmiş. Varsayalım ki programların neticelerine dair kesin bilimsel tahminler şöyle:

Program A benimsenirse, 200 kişi kurtulacak (%72)
Program B benimsenirse, üçte bir olasılıkla 600 kişi kurtulacak ve üçte iki olasılıkla kimse kurtulmayacak (%28).
Bu iki programdan hangisini desteklerdiniz?

Problem 1'in ifadesi referans noktası olarak zımnen, hastalığın 600 can almasına izin verildiği bir durumu benimsiyor. Programın sonuçları, referans durumu ve kurtulan hayat sayısıyla ölçülen iki olası kazancı içeriyor. Beklendiği gibi, tercihler risk karşıtı: Yanıtlayanların büyük çoğunluğu 200 hayatın kesin olarak kurtulmasını, üçte bir olasılıkla 600 hayatın kurtulmasını teklif eden bir kumara tercih ediyor. Şimdi aynı göstermelik hikâyeyi, bu iki programla ilişkili beklentilerin farklı bir tanımının izlediği bir başka probleme bakalım:

Problem 2 (S = 155):
Program C benimsenirse, 400 kişi ölecek. (%22)
Program D benimsenirse, üçte bir olasılıkla kimse ölmeyecek ve üçte iki olasılıkla 600 kişi ölecek. (%78)

Problem 2'deki C ve D seçeneklerinin aslında Problem 1'deki A ve B seçeneklerinden ayırt edilemeyeceğini doğrulamak kolaydır. Ancak ikinci versiyon, hastalıktan kimsenin ölmediği bir referans durumunu benimsiyor. En iyi sonuç bu durumun sürdürülmesi, alternatiflerse hastalıktan ölecek kişilerin sayısıyla ölçülen kayıplardır. Seçenekleri bu şekilde değerlendiren insanların, 400 yaşam kaybına karşı kumarı (D seçeneği), yani risk peşinde koşmayı tercih etmeleri beklenir. Gerçekten de, problemin ilk versiyonundaki riskten kaçınmaya kıyasla, ikinci versiyonda daha fazla risk peşinde koşma vardır.

Değişmezlikteki aksama hem yaygın hem güçlüdür. Görmüş geçirmiş yanıt verenler kadar toylarda da sık rastlanır ve aynı yanıt verenler her iki soruyu birkaç dakika içinde yanıtladıklarında bile ortadan yok olmaz. Çelişen yanıtlarıyla karşı karşıya kalan yanıt verenler genellikle donakalırlar. Problemleri yeniden okuduktan sonra bile, hâlâ "kurtulan yaşamlar" versiyonunda riskten kaçınmak isterler; ayrıca değişmezliğe uyup, iki versiyona tutarlı yanıtlar vermek isterler. İnatçı başvurularında, çerçeveleme etkileri hesaplama hatalarından çok, algısal yanılgılara benzer.

Aşağıdaki ikili problem rasyonel seçimin baskınlık şartını ihlal ediyor.

Problem 3 (N = 86): İkisinden birini seçin:
E. %25 olasılıkla 200$ kazanma ve %75 olasılıkla 760$ kaybetme (%0)
F. %25 olasılıkla 250$ kazanma ve %75 olasılıkla 750$ kaybetme (%100)

F'nin E'ye baskın olduğunu görmek kolaydır. Gerçekten de yanıt verenlerin hepsi buna uygun olarak seçim yaptı.

Problem 4 (N = 150): Diyelim ki aşağıdaki iki eşzamanlı kararla karşı karşıyasınız. Önce her iki kararı da inceleyin, sonra tercih ettiğiniz seçenekleri işaretleyin.
A. 240$'lık kesin kazanç (%84)
B. %25 olasılıkla 1.000 $ kazanmak ve %75 olasılıkla hiçbir şey kazanmamak (%16)
Karar (ii) İkisinden birini seçin:
C. 750$'lık kesin kayıp (%13)
D. %75 olasılıkla 1.000$ kaybetme ve %25 olasılıkla hiçbir şey kaybetmeme (%87)

Önceki analizden beklendiği gibi, deneklerin büyük çoğunluğu riskten kaçınarak kesin kazancı ilk karardaki olumlu kumara tercih etti, daha da büyük bir çoğunluğu ise risk peşinde koşarak ilk karardaki kesin kayba karşı kumarı seçti. Aslında, yanıt verenlerin %73'ü A ve D'yi, yalnızca %3'ü ise B ve C'yi seçti. Aynı sonuçlar, problemin hafif değiştirilmiş bir versiyonunda da gözlemlendi. Risklerin azaltıldığı bu versiyonda, lisans öğrencileri oynayacakları kumarları seçtiler.

Denekler Problem 4'teki kararları eşzamanlı olarak ele aldıkları için, A ve D'yi B ve C'ye tercih ettiler. Oysa reddedilen birleşim tercih edilene baskındır. 240 dolarlık kesin kazancı (A seçeneği) D seçeneğine eklemenin sonucu, %25 olasılıkla 240 dolar kazanmak ve %75 olasılıkla 760 dolar kaybetmektir. Bu tam da Problem 3'teki E seçeneğidir. Benzer biçimde, 750 dolarlık kesin kaybı (C seçeneği) B seçeneğine eklemenin sonucu, %25 olasılıkla 250 dolar kazanmak ve %75 olasılıkla 750 dolar kaybetmektir. Bu ise tam da Problem 3'teki F seçeneğidir. Demek ki çerçevelemeye karşı hassasiyet ve S biçimli değer fonksiyonu, bir dizi eşzamanlı kararda baskınlık ihlaline neden olmaktadır.

Bu sonuçlardan alınacak ders can sıkıcıdır: Değişmezlik normatif olarak esastır, sezgisel olarak caziptir ve psikolojik olarak olanaksızdır. Gerçekten de, değiş-

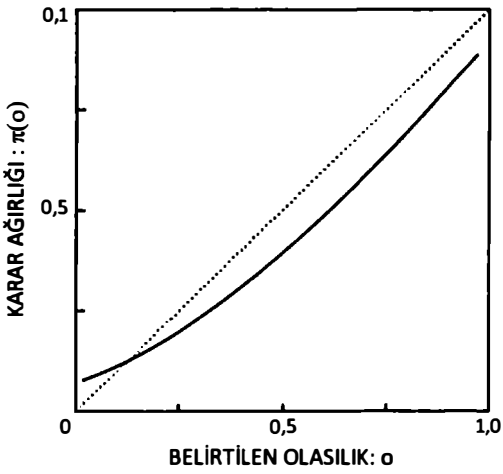
mezliği garanti etmenin sadece iki yolunu tasavvur ederiz. Birincisi, herhangi bir problemin eşdeğer versiyonlarını aynı kanonik temsile dönüştürecek bir yöntem benimseriz. Bu, işletme öğrencilerine verilen, her karar probleminin kazanç ve kayıplar açısından değil, toplam kazançlar açısından göz önüne alınması gerektiği yönündeki standart tavsiyenin mantığıdır (Schlaifer 1959). Böylesi bir temsil, önceki problemlerde gösterilen değişmezlik ihlalinden uzak duracaktır, ama tavsiyede bulunmak, ona uymaktan kolaydır. Muhtemel iflas bağlamı dışında, mali sonuçları varlık durumları yerine kazanç ve kayıplar olarak göz önüne almak daha doğaldır. Ayrıca, riskli beklentilerin kanonik bir temsili, eşzamanlı kararların bütün sonuçlarının birleşimini gerektirir (örn. Problem 4), bu ise basit problemlerde bile bütün sezgisel hesaplama yeteneklerini aşar. Kanonik bir temsilin kotarılması güvenlik, sağlık ya da yaşam kalitesi gibi başka bağlamlarda daha da zordur. İnsanlara kamusal bir sağlık politikasının neticelerini (örn. 1. ve 2. Problemler) genel ölüm oranı açısından mı, hastalık nedeniyle ölüm oranı açısından mı, yoksa incelemeye alınmış belirli hastalıkla ilişkili ölümlerin sayısı açısından mı değerlendirmelerini tavsiye etmeliyiz?

Değişmezliği garanti edebilecek bir başka yaklaşım, seçeneklerin psikolojik değil aktüeryal neticeleri açısından değerlendirilmesidir. Aktüeryal kıstasın insan yaşamları bağlamında belli bir çekiciliği vardır, ama en azından Bernoulli'den bu yana genel olarak kabul edildiği gibi, mali seçimler için kesinlikle yetersizdir ve nesnel bir ölçümün eksik olduğu sonuçlara kesinlikle uygulanamaz. Çerçeve değişmezliğinin devam etmesinin beklenemeyeceği ve belirli bir seçime duyulan güvenin aynı seçimin bir başka çerçevede yapılmasını sağlamadığı sonucuna varırız. Bu nedenle tercihlerin sağlamlığını, bir karar problemini birden fazla biçimde çerçeveleme çabalarıyla test etmek doğru olacaktır.

OLASILIKLARIN PSİKOFİZİĞİ

Tartışmamızda şu ana kadar Bernoulli'ci bir beklenti kuralı benimsedik. Bu kurala göre belirsiz bir beklentinin değeri ya da faydası, her biri olasılığına göre ağırlıklandırılmış olan muhtemel sonuçların faydaları toplanarak elde edilir. Bu varsayımı incelemek için, bir kez daha psikofiziksel sezgilere danışalım. Mevcut durumun değerini sıfıra getirerek, örneğin 300 dolarlık bir nakit para armağanı hayal edin ve ona değer olarak bir verin. Şimdi size yalnızca 300 dolarlık tek bir ödülü olan bir piyango bileti verildiğini hayal edin. Biletin değeri ödül kazanma olasılığının bir fonksiyonu olarak nasıl değişir? Kumar oynamanın faydası dışında, böyle bir beklentinin değeri (kazanma olasılığı hiç olmadığında) sıfır ile (300 dolar kazanmak kesin olduğunda) bir arasında değişir.

Sezgi, beklenti kurallarının gerektirdiği gibi, biletin değerinin kazanma olasılığının doğrusal bir fonksiyonu olmadığını ima eder. Özellikle de %0'dan %5'e kadar bir artışın etkisi, yüzde 30'dan %35'e kadar bir artıştan daha büyük gibi gö-



Şekil 2. Farazi Bir Ağırlıklandırma Fonksiyonu

rünür ki bu da %95'ten %100'e kadar bir artıştan daha küçük gibi görünür. Bu düşünceler bir kategori sınırı etkisini akla getirir: Olanaksızlıktan olanağa ya da olanaktan kesinliğe doğru bir değişimin, ölçeğin ortasındaki benzer bir değişimden daha büyük bir etkisi vardır. Bu hipotez Şekil 2'de gösterilen eğime dahil edilmiştir. Şekilde, bir olaya belirtilmiş sayısal olasılığının bir fonksiyonu olarak atfedilen ağırlığın grafiği yer alıyor. Şekil 2'nin en göze çarpan özelliği, karar ağırlıklarının belirtilmiş olasılıklara nazaran regresif olduğudur. Uç noktaların civarı haricinde, kazanma olasılığındaki 0,05'lik bir artış, beklentinin değerini ödülün değerinin %5'inden daha az bir oranda artırır. Daha sonra riskli seçenekler arasından yapılan tercihlerle ilgili psikofiziksel hipotezlerin sonuçlarını araştırırız.

Şekil 2'de, karar ağırlıkları aralığın büyük bölümü boyunca onlara karşılık gelen olasılıklardan daha düşüktür. Orta ve yüksek olasılıklara kesin şeye göre yetersiz ağırlık verilmesi olumlu kumarların çekiciliğini azaltarak kazançlarda riskten kaçınmaya katkıda bulunur. Aynı etki, olumsuz kumarların iticiliğini azaltarak kayıplarda risk peşinde koşmaya da katkıda bulunur. Düşük olasılıklara ise fazla ağırlık verilir ve çok düşük olasılıklar ya fena halde ağırlıklandırılır ya da tümüyle ihmal edilir. Düşük olasılıklara fazla ağırlık verilmesi yukarıda tanımlanan modeli tersine çevirir. Neticede, insanlar olmayacak kazançlarla uğraşırken sıklıkla risk peşinde koşar ve olmayacak kayıplarla uğraşırken de riskten kaçınırlar. Böylece karar ağırlıklarının ayırıcı özellikleri hem piyango biletlerinin hem de sigorta poliçelerinin çekiciliğine katkıda bulunur.

Karar ağırlıklarının doğrusal olmaması, aşağıdaki iki problemde gösterildiği gibi, kaçınılmaz olarak değişmezlik ihlallerine yol açar:

Problem 5 (N = 85). Aşağıdaki iki aşamalı oyuna bakın. İlk aşamada, %75 olasılıkla oyunu hiçbir şey kazanmadan bitirmek ve %25 olasılıkla ikinci aşamaya geçmek söz konusu. İkinci aşamaya geçerseniz, ikisinden birini seçeceksiniz:

A. 30$'lık kesin bir kazanç (%74)

B. %80 olasılıkla 45$ kazanma (%26)

Seçiminizi oyun başlamadan, yani ilk aşamanın sonucunu öğrenmeden önce yapmanız gerekiyor. Lütfen tercih ettiğiniz seçeneği belirtin.

Problem 5 (N = 81). Aşağıdaki seçeneklerden hangisini tercih edersiniz?
%25 olasılıkla 30$ kazanmak (%42)
%20 olasılıkla 45$ kazanmak (%58)

Problem 5'te ikinci aşamaya geçme olasılığı dörtte bir olduğundan, A şıkkı 0,25 olasılıkla 40 dolar kazanmayı, B şıkkı ise 0,25 x 80 = 0,20 olasılıkla 45 dolar kazanmayı teklif ediyor. Bu nedenle 5. ve 6. problemler olasılık ve sonuçlar bakımından tıpatıp aynıdır. Tercihler ise iki versiyonda aynı değildir: Problem 5'te büyük çoğunluk daha küçük miktarı kazanmanın daha yüksek olasılığını tercih ederken, Problem 6'da çoğunluk aksi yönü seçmektedir. Bu değişmezlik ihlali hem gerçek hem de farazi para ödülleriyle (buradaki sonuçlar gerçek parayladır), sonuç olarak insan yaşamlarıyla ve olasılık sürecinin ardışık olmayan bir temsiliyle doğrulanmıştır.

Değişmezlik aksamalarını iki faktörün etkileşimine bağlarız: olasılıkların çerçevelenmesi ve karar ağırlıklarının doğrusalsızlığı. Daha spesifik olarak, Problem 5'te insanların, alınan karar ne olursa olsun aynı sonucu veren ilk aşamayı göz ardı edip, oyunun ikinci aşamasına ulaşırlarsa ne olacağına odaklandıklarını ileri süreriz. Bu durumda tabii ki, A seçeneğini seçerlerse kesin bir kazançla, kumar oynamayı tercih ederlerse %80 kazanma olasılığıyla yüz yüze gelirler. Gerçekten de, insanların ardışık versiyondaki seçimleri, 30 dolar tutarında kesin kazanç ile 45 dolar kazanma olasılığı arasında yaptıkları seçimlerle hemen hemen aynıdır. Kesin şey orta ya da yüksek olasılıklı olaylara kıyasla aşırı ağırlandırıldığı için (bkz şekil 2), 30 dolarlık kazanca götürebilecek seçenek ardışık versiyonda daha çekicidir. Bu olguya sahte kesinlik etkisi deriz, çünkü aslında belirsiz olan bir olay kesinmiş gibi ağırlıklandırılmıştır.

Bununla yakından ilişkili bir olgu, olasılık aralığının alt ucunda gösterilebilir. Diyelim ki deprem sigortası yaptırmak konusunda kararsızsınız, çünkü prim çok yüksek. Siz tereddüt ederken, dost canlısı sigortacınız alternatif bir teklifle ortaya çıkıyor: "Deprem ayın tek sayılı bir gününde olursa, normal primin yarısına tam sigortalı olabilirsiniz. Bu iyi bir anlaşmadır, çünkü günlerin yarısından fazlasında yarı fiyattan tam sigortalı olacaksınız." Bu tür olasılığa dayanan sigortayı neden

çoğu kişi açıkça itici bulur? Şekil 2 bir yanıt öneriyor. Düşük olasılıklar bölgesinde herhangi bir yerden başlayarak, olasılığın *o*'dan *o*/2'ye inmesinin karar ağırlığı üzerindeki etkisi, *o*/2'den 0'a inmesinden çok daha küçüktür. O halde riski yarıya yarıya azaltmanın ederi primin yarısı değildir.

Olasılığa dayalı sigortadan kaçınmak üç nedenden ötürü anlamlıdır. Birincisi, içbükey bir fayda fonksiyonu açısından klasik sigorta açıklamasının altını oyar. Beklenen fayda teorisine göre, kabul edilebilir olduğunda, olasılığa dayalı sigorta normal sigortaya tercih edilmelidir (bkz Kahneman ve Tversky 1979). İkincisi, olasılığa dayalı sigorta, genel sağlık kontrolü yaptırmak, yeni araba lastikleri almak, ya da hırsızlığa karşı alarm sistemi kurmak gibi, korumacı eylemin birçok biçimini temsil eder. Bu tür eylemler genellikle tehlike olasılığını tamamen ortadan kaldırmadan azaltır. Üçüncüsü, sigortanın kabul edilebilirliği beklenmedik olayların çerçevelenmesiyle manipüle edilebilir. Örneğin yangını kapsayan ama su baskınını kapsamayan bir sigorta poliçesi, belirli bir riske (örn. yangına) karşı tam koruma olarak, ya da genel mal kaybı olasılığında bir azalma olarak değerlendirilebilir. Şekil 2, insanların bir tehlike olasılığındaki azalmayı, o tehlikenin tamamen ortadan kaldırılmasına kıyasla büyük ölçüde hafife aldıklarını gösteriyor. Öyleyse sigorta, riskin ortadan kaldırılması olarak çerçevelendiğinde, risk azalması olarak tanımlanmasına kıyasla daha çekici görünmelidir. Gerçekten de Slovic, Fischhoff ve Lichtenstein (1982), bir hastalığa yakalanma olasılığını %20'den %10'a indiren varsayımsal bir aşının, vakaların yarısında etkili olarak tanımlanması durumunda, aynı semptomları üreten iki özel ve eşit derecede olası virüs türüne karşı tam olarak etkili olarak sunulmasına kıyasla daha az çekici olduğunu gösterdiler.

FORMÜLASYON ETKİLERİ

Buraya kadar değişmezlik aksamalarını ortaya koymaya yarayan bir araç olarak çerçevelemeyi tartıştık. Şimdi dikkatimizi sonuçların ve olayların çerçevelenmesini kontrol eden süreçlere yöneltiyoruz. Kamusal sağlık problemi, "kurtulan yaşamlar"dan "kaybolan yaşam"lara doğru bir ifade değişikliğinin, riskten kaçınmaktan risk peşinde koşmaya doğru bariz bir tercih değişikliğine neden olduğu bir formülasyon etkisini örneklıyor. Denekler elbette sonuç tanımlamalarını soruda verildikleri şekliyle benimseyip, sonuçları buna göre kazanç ya da kayıplar olarak değerlendirdiler. Bir başka formülasyon etkisi de McNeil, Pauker, Sox ve Tversky tarafından bildirildi (1982). Elde ettikleri bulgulara göre, doktorlarla hastaların akciğer kanserinin farazi tedavileri arasındaki tercihleri, olası sonuçları ölüm ya da hayatta kalma oraları açısından tanımlandığında önemli derecede değişiyordu. Ameliyat, radyasyon tedavisinden farklı olarak, tedavi sırasında ölüm riskini içerir. Sonuçta, tedavi sonuçlarına dair istatistikler hayatta kalma oranı yerine ölüm oranı açısından tanımlandığında, ameliyat seçeneği göreceli olarak daha az çekici oluyordu.

Bir doktor ve belki bir başkanlık danışmanı da, bilgiyi çarpıtmadan ya da bastırmadan, sadece sonuçların ve beklenmedik olayların çerçevelenmesi ile hastanın ya da Başkan'ın verdiği kararı etkileyebilir. Formülasyon etkileri tesadüfen, kimse çerçevenin nihai karar üzerindeki etkisinin farkına varmadan meydana gelebilir. Bu etkiler aynı zamanda seçeneklerin göreceli çekiciliğini manipüle etmek için isteyerek kötüye de kullanılabilir. Örneğin Thaler (1980), kredi kartı endüstrisinde lobi faaliyeti yapan kişilerin, nakit ve kredili alımlarda herhangi bir fiyat farkının kredi kartına ek ödeme yerine nakit indirimi olarak etiketlenmesi için ısrarcı olduklarını kaydetmiştir. Bu iki etiket ya düşük ya da yüksek fiyatı zımnen normal göstererek, fiyat farkını kazanç ya da kayıp olarak çerçevelendirir. Kayıplar kazançlardan daha fazla göze çarptığı için, tüketicilerin indirimden vazgeçmektense ek ödemeyi kabul etmeleri daha olasıdır. Bekleneceği üzere, piyasada ve siyasi arenada çerçevelemeyi etkileme çabalarına sık rastlanır.

Değer fonksiyonunun doğrusal olmamasından ve insanların seçenekleri problemin anlatımıyla ima edilen ya da öne sürülen referans noktasına göre değerlendirme eğilimlerinden ötürü, sonuç değerlendirmeleri formülasyon etkilerine açıktır. Başka bağlamlarda insanların eşdeğer mesajları otomatik olarak aynı temsile dönüştürmeleri de kayda değerdir. Dil kavrayışı konusundaki çalışmalar, insanların duydukları şeylerin büyük kısmını, fikrin etkin biçimde mi yoksa edilgen biçimde mi ifade edildiğini artık fark etmeyen ve gerçekte söylenmiş olanı ima edilmiş, varsayılmış ya da sezdirilmiş olandan ayrı tutmayan soyut bir temsil halinde yeniden kodladıklarını gösteriyor (Clark ve Clark 1977). Ne yazık ki bu faaliyetleri sessizce ve çaba harcamadan sürdüren zihinsel mekanizma, kamu sağlığı probleminin iki versiyonunu ya da ölüm kalım istatistiklerini bildik bir soyut biçim halinde yeniden kodlama işini yapmakta yetersizdir.

ALIŞVERİŞLER VE ALIM SATIMLAR

Çerçeveleme ve değer analizimiz, bir alışverişin ya da alım satımın kabul edilebilirliği gibi çok-nitelikli seçenekler arasından yapılan seçimlere doğru genişletilebilir. Kişinin çok-nitelikli bir seçeneği değerlendirmek için, çok-nitelikli bir referans duruma göre, seçenekle ilişkilendirilmiş avantaj ve dezavantajları belirleyen bir zihinsel hesap açtığını öne sürüyoruz. Bir seçeneğin toplam değerini, referans durumla bağlantılı olarak avantaj ve dezavantajlarının dengesi verir. Dolayısıyla avantajlarının değeri dezavantajlarının değerini aşıyorsa, seçenek kabul edilebilir niteliktedir. Bu analiz, avantajlarla dezavantajların psikolojik açıdan –ama fiziksel açıdan değil– ayrılabilir olduğunu varsayar. Model, genel avantaj ve dezavantaj ölçüleri oluşturmak için ayrı niteliklerin birleştirilme tarzını zorlamaz, ama bu ölçülere içbükeylik ve kayıptan kaçınma varsayımlarını empoze eder.

Zihinsel hesaplama analimiz, Richard Thaler'ın, bu sürecin tüketici davranışıyla ilgisini gösteren uyarıcı çalışmasına (1980, 1985) çok şey borçludur. Savage'ın (1954) ve Thaler'ın (1980) örneklerini temel alan aşağıdaki problem, zihinsel he-

sapların açılmasını kontrol eden kuralların bazılarını tanıtıyor ve değer içbükeyliğinin, alışverişlerin kabul edilebilirliğine doğru uzatılmasını resmediyor.

Problem 7: 125 dolarlık bir ceket ve 15 dolarlık bir hesap makinesi almak üzere olduğunuzu düşünün. Hesap makinesi satıcısı, almak istediğiniz hesap makinesinin arabayla yirmi dakikalık bir mesafede bulunan bir başka mağazada indirimli olarak 10 dolara satıldığını söylüyor. Öteki mağazaya gider miydiniz?

Bu problem, bir külfetin dezavantajını asgari, konuyla ilgili ya da kapsamlı bir hesap olarak çerçevelenebilecek bir mali avantajla birleştiren bir seçeneğin kabul edilebilirliğiyle ilgilidir. Asgari hesap yalnızca iki seçenek arasındaki farkları içerir ve paylaştıkları özellikleri dikkate almaz. Asgari hesapta, öteki mağazaya gitmekle ilişkilendirilen avantaj 5 dolarlık bir kazanç olarak çerçevelenir. Konuyla ilgili bir hesap, mümkün olan seçimleri kararın oluştuğu bağlamın belirlediği bir referans düzeyine bağlar. Yukarıdaki problemde ilgili konu bir hesap makinesi alımıdır, dolayısıyla araba yolculuğunun yararı 15 dolardan 10 dolara bir fiyat indirimi olarak çerçevelenmiştir. Potansiyel tasarruf yalnızca hesap makinesiyle ilişkilendirildiği için, ceketin fiyatı ilgili hesaba dahil edilmemiştir. Ceketin fiyatı ve diğer harcamalar, tasarrufun sözgelimi aylık harcamalarla bağlantılı olarak inceleneceği daha kapsamlı bir hesaba pekâlâ dahil edilebilir.

Yukarıdaki problemin formülasyonu, asgari, konuyla ilgili, ya da kapsamlı hesap bakımından nötr görünüyor. Ancak biz, insanların kararları kendiliklerinden, karar verme bağlamında, "görgülü davranışların" algıda ve temel düzeydeki kategorilerin de bilişte oynadığının benzeri bir rol oynayan, konuyla ilgili hesaplar olarak çerçevelediklerini öne sürüyoruz. Konuyla ilgili düzenleme, değerin içbükeyliğiyle birlikte, hesap makinesinde 5 dolarlık bir tasarruf için öteki mağazaya gitme istekliliğinin hesap makinesinin fiyatıyla tersinden bağlantılı ve ceketin fiyatından bağımsız olmasını da gerektirir. Bu öngörüyü sınamak için oluşturduğumuz bir başka problemde, iki parçanın fiyatları birbiriyle değiştirilebiliyordu. Hesap makinesinin fiyatı ilk mağazada 125 dolar, ikincisinde ise 120 dolar olarak verildi. Öngörüldüğü gibi, oraya gideceklerini söyleyen yanıt verenlerin oranları iki problemde keskin bir fark gösterdi. Sonuçlar, yanıtlayanların %68'inin (S = 88) 15 dolarlık hesap makinesinde 5 dolar tasarruf etmek için öteki mağazaya gitmeye istekli olduğunu, ama 93 yanıtlayandan sadece %29'unun 125 dolarlık bir hesap makinesinde 5 dolar tasarruf etmek için aynı araba yolculuğunu yapmaya razı olduğunu gösterdi. Bu bulgu, iki problem hem asgari hem de kapsamlı hesap açısından tamamen aynı olduğundan, konuyla ilgili düzenleme kavramını destekliyor.

Konuyla ilgili hesapların tüketici davranışı açısından önemi, bir kentteki farklı mağazaların aynı ürüne koydukları fiyatlardan standart bir sapmanın, o ürünün ortalama fiyatıyla aşağı yukarı orantılı olduğuna dair gözlemle doğrulandı. (Pratt, Wise ve Zeckhauser 1979). Fiyat farkları kesinlikle alışverişçilerin en iyi fiyatı bulma çabalarıyla kontrol edildiğinden, bu sonuçlar, tüketicilerin 150 dolarlık bir

alımda 15 dolar tasarruf etmek için 50 dolarlık bir alımda 5 dolar tasarruf etmeye oranla güç bela daha fazla çaba harcadıklarını düşündürüyor.

Zihinsel hesapların konuyla ilgili düzenlemesi insanları kazanç ve kayıpları mutlak değil göreceli olarak değerlendirmeye yöneltir, bu ise paranın iyi bir fiyat bulmak için yapılan telefon görüşmelerinin sayısı ya da birini almak için uzun bir yol kat etme istekliliği gibi şeylerle takas edilme oranında büyük değişikliklere yol açar. Tüketicilerin çoğuna, araba için bir stereo sistem ya da ev için bir İran halısı satın almak, ayrı ayrı değil de, sırasıyla, bir araba ya da ev alma bağlamında daha kolay gelir. Bu gözlemler tabii ki, değişmezliği varsayan ve zihinsel hesaplama etkilerini tanımayan, tüketici davranışına ilişkin standart rasyonel teoriye ters düşer.

Aşağıdaki problemler, bir hesaba maliyet yüklemenin konuyla ilgili düzenleme ile kontrol edildiği bir başka zihinsel hesaplama örneğini gösteriyor:

Problem 8 (S = 299): Diyelim ki bir oyun izlemeye karar verdiniz ve bilet başına 10 dolarlık bir giriş ücreti ödediniz. Tiyatroya girerken, bileti kaybettiğinizi fark ediyorsunuz. Koltuk işaretlenmemiş ve bilet geri alınamıyor.

10 dolar verip yeni bir bilet alır mıydınız?

Evet (%46) Hayır (%54)

Problem 9 (S = 183): Diyelim ki giriş ücreti bilet başına 10 dolar olan bir oyun izlemeye karar verdiniz. Tiyatroya girerken, 10 dolarınızı kaybettiğinizi fark ediyorsunuz.

Yine de 10 dolar verip oyunu izlemek için bilet alır mıydınız?

Evet (%88) Hayır (%12)

İki probleme verilen yanıtlar arasındaki fark ilginçtir. Bu kadar çok sayıda insan biletini kaybettikten sonra 10 dolar harcamaktan çekinirken, neden aynı miktarda nakit para kaybettikten sonra o tutarı harcamaya hazır oluyor? Aradaki farkı zihinsel hesapların konuyla ilgili düzenlemesine bağlıyoruz. Tiyatroya gitmek normal şartlarda, bilet maliyetine karşılık oyunun izlendiği bir alışveriş olarak görülür. İkinci biletin alınması, oyunu izlemenin maliyetini görünürde birçok yanıt verenin kabul edilemez bulduğu bir düzeye çıkarır. Nakit para kaybı ise oyunun hesabına yüklenmez ve bilet alımını ancak bireyin kendini biraz daha az varlıklı hissetmesine neden olarak etkiler.

Problemin iki versiyonu aynı deneklere gösterildiğinde ilginç bir etki gözlemlendi. Kaybedilen biletin yerine yenisini alma istekliliği, o problemin ardından paranın kaybedildiği versiyon gösterildiğinde arttı. Para kaybından sonra bilet alma istekliliği ise önce öteki problemin sunulmasından etkilenmedi. İki problemin yan yana getirilmesi, görünen o ki deneklerin kaybolan bileti para kaybı olarak düşünmenin, ama tersinin değil, mantıklı olduğunu fark etmelerini sağlıyordu.

Zihinsel hesaplama etkilerinin normatif durumu tartışmalıdır. İki problemin yalnızca biçim açısından farklı olduğu, kamusal sağlık problemi gibi önceki örneklerin aksine, hesap makinesi ve bilet problemlerinin alternatiflerinin içerik

açısından da farklı oldukları öne sürülebilir. 15 dolarlık bir alımda 5 dolar tasarruf etmek büyük bir alımda aynı miktarda tasarruftan daha zevkli, aynı bilete iki kez para ödemek de 10 dolar nakit para kaybetmekten daha can sıkıcı olabilir. Pişmanlık, hüsran ve kendinden hoşnut olma duyguları da çerçevelemeden etkilenebilir (Kahneman ve Tversky 1982). Bu tür ikincil neticeler meşru sayılıyorsa, gözlemlenen tercihler değişmezlik kıstasını ihlal etmez ve tutarsız ya da hatalı olarak hemen reddedilemez. Öte yandan, ikincil neticeler üzerinde düşünüldüğünde değişebilirler. 15 dolarlık bir alımda 5 dolar tasarruf etmenin memnuniyeti, tüketicinin 200 dolarlık bir alımda 10 dolar tasarruf etmek için aynı çabayı sarf etmeyeceğini fark etmesi durumunda bozulabilir. Birincil neticeleri aynı olan iki karar probleminin aynı şekilde çözülmesi gerektiğini öne sürmek istemiyoruz. Ancak alternatif çerçevelemelerin sistematik incelemesinin, karar alıcıların seçimlerinin birincil ve ikincil neticelerine atfedecekleri değerleri saptamalarına yardım edebilecek faydalı bir yansıtıcı araç sunduğunu öne sürüyoruz.

KAYIPLAR VE MALİYETLER

Birçok karar problemi, mevcut durumu korumak ile bazı bakımlardan avantajlı ve bazı bakımlardan dezavantajlı olan alternatifini kabul etmek arasında bir seçim şeklini alır. Daha önce tek boyutlu riskli beklentilere uygulanmış olan değer analizi, mevcut durumun bütün nitelikler için referans düzeyini belirlediği varsayılarak bu duruma da uygulanabilir. Alternatif seçeneklerin avantajları bu durumda kazançlar olarak, dezavantajları da kayıplar olarak değerlendirilecektir. Kayıplar kazançlardan daha fazla öne çıktığı için, karar alıcının yanlılığı mevcut durumun lehine olacaktır.

Thaler (1980) "mülkiyet etkisi" terimini, insanların kendi mülkiyetlerindeki varlıklardan ayrılma isteksizliğini tanımlamak için ortaya atmıştır. Bir varlıktan vazgeçmenin acısı, onu elde etmenin zevkinden daha fazlaysa, alım fiyatları satış fiyatlarından çok daha düşük olacaktır. Yani, bir kişinin bir varlığı edinmek için ödeyeceği en yüksek fiyat, bir kez edinildiğinde, aynı kişiyi o varlıktan vazgeçmeye ikna edecek en düşük ücretten daha az olacaktır. Thaler, tüketicilerin ve girişimcilerin davranışlarındaki mülkiyet etkisinin bazı örneklerini tarif etmiştir. Birkaç çalışma da, hem varsayımsal hem gerçek alışverişlerde alım ve satım fiyatları arasında elle tutulur uyuşmazlıklar olduğunu ortaya koymuştur (Gregory 1983; Hammack ve Brown 1974; Knetsch ve Sinden 184). Bu sonuçlar, alışveriş maliyetleri ile varlık etkileri haricinde, alış ve satış fiyatlarının örtüştüğü standart ekonomi teorisine meydan okuma olarak sunulmuştur. Takas etme isteksizliğini, haftalık ücret ($\ddot{U}$) ve işyerinin ısısı (I) açısından birbirinden farklı farazi işler arasındaki seçimler üzerine bir çalışmada da gözlemledik. Çalışmamızda yanıt verenlerden belli bir pozisyonda ($\ddot{U}_1, I_1$) olduklarını düşünmeleri istendi ve bir bakımdan daha iyi, bir başka bakımdansa daha kötü olan farklı bir pozisyona geçme ($\ddot{U}_2, I_2$) seçe-

neği sunuldu. ($Ü_1$,I_1) pozisyonuna atanmış deneklerin çoğunun ($Ü_2$, I_2)ye geçmek istemediklerini ve ikinci pozisyona atanmış olanların da birinciye geçmek istemediklerini gördük. Belli ki maaş ya da çalışma koşullarındaki aynı fark, avantajdan çok dezavantaj olarak öne çıkıyor.

Genel olarak kayıptan kaçınma, istikrarı değişime yeğler. İki alternatif ortamı eşit derecede çekici bulan hedonik olarak özdeş ikizleri düşünün. Ayrıca şartlar gereği birbirlerinden ayrılıp iki ayrı ortama yerleştirildiklerini hayal edin. Yeni durumlarını referans noktası olarak benimseyip birbirlerinin ortamını buna göre avantaj ve dezavantajlar olarak değerlendirdikleri anda, ikizler artık iki durum arasında kayıtsız olmayacak ve ikisi de bulunduğu yerde kalmayı tercih edecektir. Böylelikle, tercihlerin istikrarsızlığı bir istikrar tercihi yaratır. İstikrarı değişime yeğlemeye ek olarak, uyum sağlama ile kayıptan kaçınmanın birleşimi de, kaçınılmaz alternatiflerin ve başkalarının mülkiyetinin çekiciliğini azaltarak, pişmanlık ve kıskançlığa karşı sınırlı bir koruma sağlar.

Kayıptan kaçınmanın ve onun sonucu olan mülkiyet etkisinin rutin ekonomik değişimlerde önemli bir rol oynaması pek mümkün değildir. Örneğin bir mağazanın sahibi, tedarikçilere ödenen parayı kayıp, müşterilerden aldığı parayı da kazanç olarak görmez. Bunun yerine, belli bir dönem boyunca maliyet ve kârları toplar ve yalnızca bilançoyu değerlendirir. Eşleşen borçlar ve krediler değerlendirme öncesinde etkili bir biçimde iptal edilir. Müşterilerin yaptığı ödemeler de kayıp değil, alternatif alım olarak değerlendirilir. Standart ekonomik analize uygun olarak, para doğal olarak satın alabileceği emtia ve hizmetler için bir vekil olarak görülür. Bireyin aklında "Ya yeni bir kamera alabilirim ya da yeni bir çadır," gibi belirli bir alternatif bulunduğunda, bu değerlendirme tarzı açıklık kazanır. Bu analizde, kameranın öznel değeri parayı elde tutmanın değerini aşıyorsa, kişi kamera alacaktır.

Bir dezavantajın ya maliyet ya da kayıp olarak çerçevelenebileceği durumlar vardır. Özellikle sigorta alımı, kesin bir kayıp ile daha büyük bir kayıp arasından bir seçim olarak da çerçevelenebilir. Bu tür durumlarda maliyet-kayıp uyuşmazlığı değişmezlik ihlallerine yol açabilir. Örneğin 50 dolarlık kesin bir kayıp ile %25 olasılıkla 200 dolar kaybetme arasındaki seçimi ele alalım. Slovic, Fischhoff ve Lichtenstein, deneklerinin %80'inin risk peşinde koşarak kumarı kesin kayba tercih ettiklerini bildirdiler. Ne var ki deneklerin %35'i, %25 olasılıkla 200 dolar kaybetme riskine karşı sigorta için 50 dolar ödemeyi reddetmişti. Benzer sonuçlar Schoemaker ile Kunreuther (1979) ve Hershey ile Schoemaker (1980) tarafından da bildirildi. Biz, ilk problemde telafi edilmeyen kayıp olarak çerçevelenmiş aynı miktarda paranın, ikincisinde korunmanın maliyeti olarak çerçevelendiğini öne sürüyoruz. Kayıplar maliyetlerden daha itici olduğu için, şekilsel tercih iki problemde tersine çevrildi.

Aşağıdaki problem çiftinin gösterdiği gibi, pozitif alanda da benzer bir etki gözlemledik.

Problem 10: %10 olasılıkla 95 dolar kazanacağınız ve %90 olasılıkla 5 dolar kaybedeceğiniz bir kumarı kabul eder miydiniz?

Problem 11: %10 olasılıkla 100 dolar kazanacağınız ve %90 olasılıklı hiçbir şey kazanmayacağınız bir çekilişe katılmak için 5 dolar öder miydiniz?

Toplamda 132 lisans öğrencisi, kısa bir ara problemle birbirinden ayrılan iki soruyu yanıtladı. Yanıtlayanların yarısı için soruların sırası tersine çevrildi. İki problemin nesnel olarak aynı seçenekleri sunduğu kolaylıkla doğrulansa da, yanıt veren 55 öğrenci, iki versiyonda farklı tercihlerde bulundu. Aralarından 42'si, Problem 10'daki kumarı reddetti ama Problem 11'deki eşdeğer çekilişi kabul etti. Bu görünüşte önemsiz manipülasyonun etkililiği, hem maliyet-kayıp uyuşmazlığını hem de çerçevelemenin gücünü ortaya koyuyor. 5 doların bir ödeme olarak düşünülmesi, aynı miktarın bir kayıp olarak düşünülmesine kıyasla riski daha kabul edilebilir kılar.

Yukarıdaki analiz, bir bireyin öznel durumunun, olumsuz sonuçları kayıp değil de maliyet olarak çerçeveleyerek iyileştirilebileceğine işaret ediyor. Böylesi psikolojik manipülasyonların mümkün olması, ölü-kayıp etkisi olarak adlandırılabilecek mantığa aykırı bir davranış biçimini açıklayabilir. Thaler (1980), bir tenis kulübüne üyelik ücretini ödedikten kısa süre sonra tenisçi dirseği hastalığına yakalanan ve yatırımını çarçur etmekten kaçınmak için ıstırap içinde oynamaya devam eden bir adamı örnek gösteriyor. Üyelik ücretini ödemeseydi tenis oynamayacağı varsayılırsa, şu soru ortaya çıkar: Istırap içinde oynamak bireyin kaderini nasıl iyileştirebilir? Acı çekerek oynamak, bize göre, üyelik ücretinin maliyet olarak değerlendirilmesini sürdürür. Birey oynamayı bırakırsa, ücreti ölü bir kayıp olarak kabul etmek zorunda kalır, bu ise acı içinde oynamaktan daha itici olabilir.

SON SÖZLER

Fayda ve değer kavramları genellikle iki ayrı anlamda kullanılır: (a) deneyim değeri, zevk ya da acının derecesi, bir sonucun gerçek deneyimdeki hoşnutluk ya da keder; (b) karar değeri, beklenen bir sonucun bir seçeneğin genel çekiciliğine ya da iticiliğe katkısı. Karar teorisinde bu ayrım nadiren açık seçiktir, çünkü üstü kapalı olarak karar değerleri ile deneyim değerlerinin örtüştüğü varsayılır. Bu varsayım, gelecekteki deneyimleri mükemmel doğrulukla öngörebilen ve seçenekleri buna göre değerlendiren idealleştirilmiş bir karar alıcının kavrayışının parçasıdır. Ancak sıradan karar alıcılar için, karar değerleriyle deneyim değerleri arasındaki uyum mükemmel olmaktan uzaktır (March 1978). Deneyimi etkileyen bazı faktörler kolay öngörülmez, kararı etkileyen bazı faktörlerinse sonuçların deneyimi üzerinde kıyaslanabilir bir etkisi yoktur.

Karar alımı konusunda yapılan bol miktarda araştırmanın aksine, hedonik deneyimi nesnel durumlara bağlayan psikofizik konusundaki sistematik araştırmaların sayısı göreceli olarak azdır. En temel hedonik psikofizik problemi, olumlu sonuçları olumsuzlardan ayıran uyarlanma ya da arzu düzeyinin belirlenmesidir. Hedonik referans noktası büyük oranda nesnel mevcut durum tarafından belirlenir, ama aynı zamanda beklenti ve sosyal karşılaştırmalardan da etkilenir. Örneğin bir çalışan ofisteki diğer herkesten daha küçük bir zam aldığında, nesnel bir iyileşme kayıp olarak deneyimlenebilir. Bir durum değişikliğiyle ilişkilendirilen zevk ya da acı deneyimi de ciddi derecede hedonik uyarlanmanın dinamiklerine bağlıdır. Brickman ile Campbell'in hedonik uyarlanma kavramı, hızlı uyarlanmanın her türlü nesnel iyileşme etkisinin kısa ömürlü olmasına neden olacağı şeklindeki radikal hipotezi akla getirir. Hedonik deneyimin karmaşıklığı ve anlaşılmazlığı, karar alıcının sonuçların üreteceği gerçek deneyimi öngörmesini zorlaştırır. Kurt gibi açken yemek siparişi veren kişilerin birçoğu, beşinci tabak masaya geldiğinde büyük bir hata yaptığını fark eder. Karar değerleri ile deneyim değerlerinin ortak yönü olan uyuşmazlık, birçok karar problemine fazladan bir belirsizlik öğesi katar.

Çerçeveleme etkilerinin yaygınlığı ve değişmezlik ihlalleri, karar değerleri ile deneyim değerleri arasındaki ilişkiyi iyice karmaşıklaştırır. Sonuçların çerçevelenişi sıklıkla, gerçek deneyimde karşılığı olmayan karar değerlerini teşvik eder. Örneğin akciğer kanseri tedavilerinin sonuçları, ölüm ya da hayatta kalma oranları açısından çerçevelendiğinde deneyimi etkileyemez, ama seçim üzerinde belirgin bir etkisi olabilir. Başka durumlarda ise, kararların çerçevelenişi yalnız kararı değil, deneyimi de etkiler. Örneğin bir masrafın telafi edilmemiş bir kayıp ya da sigorta bedeli olarak çerçevelenmesi o sonucun deneyimini etkileyebilir. Bu tür durumlarda, sonuçların kararlar bağlamında değerlendirilmesi deneyimin önüne geçmekle kalmaz, onu biçimlendirir de.

REFERANSLAR

Allais, M., and O. Hagen, eds. 1979. *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*. Hingham, MA: D. Reidel.

Bernoulli, D. 1954 [1738]. "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", *Econometrica* 22:23-36.

Brickman, P., and D. T. Campbell. 1971. "Hedonic Relativism and Planning the Good Society" *Adaptation Level Theory: A Symposium* içinde, ed. M. H. Appley. New York: Academic Press, 287-302.

Clark, H. H., and E. V. Clark. 1977. *Psychology and Language*. New York: Harcourt.

Erakar, S. E., and H. C. Sox. 1981. "Assessment of Patients' Preferences for Therapeutic Outcomes." *Medical Decision Making* 1:29-39.

Fischhoff, B. 1983. "Predicting Frames." *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition* 9:103-16.

Fischhoff, B., P. Slovic, and S. Lichtenstein. 1980. "Knowing What You Want: Measuring Labile Values." *Cognitive Processes in Choice and Decision Behavior* içinde, ed. T. Wallsten. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 117-41.

Fishburn, P. C, and G. A. Kochenberger. 1979. "Two-Piece von Neumann-Morgenstern Utility Functions." *Decision Sciences* 10:503-18.

Gregory, R. 1983. "Measures of Consumer's Surplus: Reasons for the Disparity in Observed Values." Yayımlanmamış metin, Keene State College, Keene, NH.

Hammack, J., and G. M. Brown Jr. 1974. *Waterfowl and Wetlands: Toward Bioeconomic Analysis*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Hershey, J. C, ve P. J. H. Schoemaker. 1980. "Risk Taking and Problem Context in the Domain of Losses: An Expected-Utility Analysis." *Journal of Risk and Insurance* 47:111-32. Kahneman, D., and A. Tversky. 1979. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica* 47:263-91.

—. 1982. "The Simulation Heuristic." *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* içinde, ed. D. Kahneman, P. Slovic ve A. Tversky. New York: Cambridge University Press, 201-208. Knetsch, J., ve J. Sinden. 1984. "Willingness to Pay and Compensation Demanded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value." *Quarterly Journal of Economics* 99:507-21.

March, J. G. 1978. "Bounded Rationality, Ambiguity, and the Engineering of Choice." *Bell Journal of Economics* 9:587-608.

McNeil, B., S. Pauker, H. Sox Jr., and A. Tversky. 1982. "On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies." *New England Journal of Medicine* 306:1259-62. Payne, J. W, D. J. Laughhunn, and R. Crum. 1980. "Translation of Gambles and Aspiration Level Effects in Risky Choice Behavior." *Management Science* 26:1039-60.

Pratt, J. W, D. Wise, and R. Zeckhauser. 1979. "Price Differences in Almost Competitive Markets." *Quarterly Journal of Economics* 93:189-211.

Savage, L. J. 1954. *The Foundation of Statistics*. New York: Wiley.

Schlaifer, R. 1959. Probability and Statistics for Business Decisions. New York: McGraw-Hill. Schoemaker, P.J.H., ve H. C. Kunreuther. 1979. "An Experimental Study of Insurance Decisions." *Journal of Risk and Insurance* 46:603-18.

Slovic, P., B. Fischhoff, ve S. Lichtenstein. 1982. "Response Mode, Framing, and Information-Processing Effects in Risk Assessment." *New Directions for Methodology of Social and Behavioral Science: Question Framing and Response Consistency* içinde, ed. R. Hogarth. San Francisco: Jossey-Bass, 21-36.

Thaler, R. 1980. "Toward a Positive Theory of Consumer Choice." *Journal of Economic Behavior and Organization* 1:39-60.

—. 1985. "Using Mental Accounting in a Theory of Consumer Behavior." *Marketing Science* 4:199-214.

Tversky, A. 1977. "On the Elicitation of Preferences: Descriptive and Prescriptive Considerations." *Conflicting Objectives in Decisions* içinde, ed. D. Bell, R. L. Kenney, and H. Raiffa. New York: Wiley, 209-22.

Tversky, A., ve D. Kahneman. 1981. "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice." *Science* 211:453-58.

von Neumann, J., and O. Morgenstern. 1947. *Theory of Games and Economic Behavior,* 2. Bas. Princeton: Princeton University Press.

NOTLAR

GİRİŞ

9 *çok az gözlemden yararlanmaya eğilimliydik:* Psikologları küçük örneklemler kullanmalarından ötürü eleştiren ama seçimlerini açıklamayan bir kitap okumuştuk: Jacob Cohen, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1969).

12 *sözcüklerle ilgili basit bir soru:* Sözcüklerin ilk ya da üçüncü harflerine gönderme yapan özgün ifadeyi biraz değiştirdim.

15 *zihin hakkında olumsuz bir görüş:* Bizi en çok eleştiren, ünlü bir Alman psikoloğuydu. "How to Make Cognitive Illusions Disappear," *European Review of Social Psychology 2* (1991): 83-115. Gerd Gigerenzer, "Personal Reflections on Theory and Psychology," *Theory & Psychology* 20 (2010): 733-43. Daniel Kahneman and Amos Tversky, "On the Reality of Cognitive Illusions," *Psychological Review* 103 (1996): 582-91.

15 *makul alternatifler önerdik:* Birçok örnekten bazıları: Valerie F. Reyna ve Farrell J. Lloyd, "Physician Decision-Making and Cardiac Risk: Effects of Knowledge, Risk Perception, Risk Tolerance and Fuzzy-Processing," *Journal of Experimental Psychology: Applied* 12 (2006): 179-95. Nicholas Epley ve Thomas Gilovich, "The Anchoring-and-Adjustment Heuristic," *Psychological Science* 17 (2006): 311-18. Norbert Schwarz ve diğ., "Ease of Retrieval of Information: Another Look at the Availability Heuristic," *Journal of Personality and Social Psychology* 61 (1991): 195-202. Elke U. Weber ve diğ., "Asymmetric Discounting in Intertemporal Choice," *Psychological Science* 18 (2007): 516-23. George F. Loewenstein ve diğ, "Risk as Feelings," *Psychological Bulletin 111* (2001): 267-86.

15 *bana Nobel Ödülü'nü getirdi:* Ekonomi dalında verilen ödül, Alfred Nobel'in Anısına İsveç Bankası Ekonomi Bilimi Ödülü'dür. İlki 1969'da verilmiştir. Bazı fen bilimcileri sosyal bilimler alanında bir Nobel Ödülü'nün eklenmesinden hoşlanmamış ve ekonomi ödülü bir taviz olmuştur.

16 *süregelen uygulama:* Herbert Simon Carnegie Mellon Üniversitesi'nden

öğrencileri, 1980'lerde uzmanlık anlayışımızın temellerini attılar. Konuya mükemmel bir popüler giriş için, bkz Joshua Foer, *Moonwalking with Einstein: The Art and Science of Remembering* (New York: Penguin Press, 2011). Daha teknik ayrıntılarla gözden geçirilmiş çalışmasını K. Anders Ericsson ve diğ., ed., *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* içinde sunmuştur (New York: Cambridge University Press, 2006).

16 *mutfağı tutuşmuş:* Gary A. Klein, *Sources of Power* (Cambridge, MA: MIT Press, 1999).

16 *satranç ustalarını inceleyip:* Herbert Simon 20. yüzyılın büyük bilim adamlarındandı, keşif ve buluşları siyasi bilimlerden (kariyerine başladığı alan) ekonomiye (Nobel Ödülü'nü kazandığı alan), bilgisayar bilimleri'ne (öncülük yaptığı alan) ve psikolojiye uzanıyor.

17 *"Durum bir ipucu vermiş... ibarettir":* Herbert A. Simon, "What Is an Explanation of Behavior?" *Psychological Science* 3 (1992): 150-61.

18 *duygulanım kısa yolu:* Duygulanım kısa yolu kavramı Amos'un Michigan'dan sınıf arkadaşı ve yaşam boyu dostu olan Paul Slovic tarafından geliştirilmiştir.

18 *ikamenin farkına varmadan:* Bkz 9. bölüm.

1: ÖYKÜNÜN KARAKTERLERİ

26 *birçok isim önermişlerdir:* Değerlendirmeler için, bkz Jonathan St. B. T. Evans ve Keith Frankish, ed., *In Two Minds: Dual Processes and Beyond* (New York: Oxford University Press, 2009); Jonathan St. B. T. Evans, "Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition," *Annual Review of Psychology* 59 (2008): 255-78. Öncüler arasında Seymour Epstein, Jonathan Evans, Steven Sloman, Keith Stanovich ve Richard West bulunmaktadır. 1. Sistem ve 2. Sistemler terimlerini, Stanovich ile West'in düşünce tarzımı büyükölçüde etkilemiş olan ilk yazılarından ödünç aldım: Keith E. Stanovich ve Richard F. West, "Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate," *Behavioral and Brain Sciences* 23 (2000): 645-65.

27 *öznel deneyimlerle ilişkilendirilir:* Bu özgür irade kavramının bazen aldatıcı olduğu gösterilmiştir. Daniel M. Wegner, *The Illusion of Conscious Will* (Cambridge, MA: Bradford Books, 2003).

32 *dikkatiniz tümüyle başka yere odaklanmamışsa:* Nilli Lavie, "Attention, Distraction and Cognitive Control Under Load," *Current Directions in Psychological Science* 19 (2010): 143-48.

32 *iki sistem arasında çatışma:* Klasik Stroop testinde, size farklı renklerde lekelerden ya da değişik renklerde basılmış sözcüklerden oluşan bir görüntü gösterilir. Göreviniz sözcükleri görmezden gelip renklerin adlarını söylemektir. Renkli sözcüklerin kendileri rengin adı olduğunda bu görev son derece zordur. (örn. kırmızı basılmış YEŞİL, ardından yeşil basılmış SARI vb.).

35 *psikopatik cazibe:* Professor Hare 16 Mart 2011'de bana, "Öğretmenin haklıydı," diye yazdı. Robert D. Hare, *Without Conscience: The Disturbing World of the Psychopaths Among Us* (New York: Guilford Press, 1999). Paul Babiak ve Robert D. Hare, *Snakes in Suits: When Psychopaths Go to Work* (New York: Harper, 2007).

36 *küçük insanlar:* Zihnin içindeki eyleyenlere homunkuluslar denir ve bunlar profesyonel alay konusudur.

37 *işleyen belleğinizde daha fazla yer kaplar:* Alan D. Baddeley, "Working Memory: Looking Back and Looking Forward," *Nature Reviews: Neuroscience* 4 (2003): 829-38. Alan D. Baddeley, *Your Memory: A User's Guide* (New York: Firefly Books, 2004).

2: DİKKAT VE ÇABA

38 *Dikkat ve Çaba:* Bu bölümdeki malzemelerin büyük kısmı *Attention and Effort* (1973) adlı kitabıma dayanıyor. Web sitemden ücretsiz indirebilirsiniz (www.princeton.edu/~kahneman/docs/attention_and_effort/Attention_hi_quality.pdf). Bu kitabın ana teması, dikkat ve zihinsel çaba göstermc yeteneğinin sınırlı oluşudur. Eskiden dikkat ve çaba, birçok zihinsel görevi desteklemek için kullanılabilecek genel kaynaklar olarak görülürdü. Genel kapasite fikri tartışmalıdır, ama aradıkları desteği beyin araştırmalarında bulmuş olan başka psikologlar tarafından genişletilmiştir. Bkz Marcel A. Just ve Patricia A. Carpenter, "A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory," *Psychological Review* 99 (1992): 122-49; Marcel A. Just ve diğ., "Neuroindices of Cognitive Workload: Neuroimaging, Pupillometric and Event-Related Potential Studies of Brain Work," *Theoretical Issues in Ergonomics Science* 4 (2003): 56-88. Genel amaçlı dikkat kaynakları konusundaki deliller de giderek artmaktadır. Örneğin Evie Vergauwe ve diğ, "Do Mental Processes Share a Domain-General Resource?" *Psychological Science* 21 (2010): 384-90. Çok çaba isteyen bir görevin, az çaba isteyen aynı türden bir göreve oranla daha fazla beyin bölgesini etkinleştirdiğini gösteren görüntüleme delilleri bulunmaktadır. Carsten N. Boehler ve diğ, "Task-Load-Dependent Activation of Dopaminergic Midbrain Areas in the Absence of Reward," *Journal of Neuroscience* 31 (2011): 4955-61.

39 *pupil of the eye:* Eckhard H. Hess, "Attitude and Pupil Size," *Scientific American* 212 (1965): 46-54.

40 *deneklerin aklından geçenleri: Denek* sözcüğü bazı kişilere boyun eğdirmeyi ve esareti hatırlattığından, Amerikan Psikoloji Derneği daha demokrat bir sözcük olan *katılımcıyı* kullanmamızı tavsiye ediyor. Ne yazık ki siyaseten doğru niteleme, belleği işgal eden ve düşünceyi yavaşlatan önemli bir sözcüktür. Mümkün olduğu yerlerde mümkün mertebe katılımcıyı kullanmaya çalışacak, ama gerektiğinde denek sözcüğüne döneceğim.

40 *kalp atış hızı ... artar:* Daniel Kahneman ve diğ., "Pupillary, Heart Rate, and Skin Resistance Changes During a Mental Task," *Journal of Experimental Psychology* 79 (1969): 164-67.

41 *hızla yanıp sönen harfler:* Daniel Kahneman, Jackson Beatty ve Irwin Pollack, "Perceptual Deficit During a Mental Task," *Science* 15 (1967): 218-19. Ortada duran bir ayna kullandık, böylece gözlemciler kameraya bakarken, bir yandan da karşılarındaki sözcükleri doğrudan görebildiler. Bir kontrol testinde, değişen gözbebeği boyutunun görsel keskinliği etkilemesini önlemek için, katılımcılar harfe dar bir aralıktan baktılar. Değerlendirme sonuçları, öteki deneklerde de gözlemlenen ters V şeklini gösterdi.

42 *elektrik saati gibi:* Aynı anda birden fazla iş yapma çabası çeşitli zorluklarla karşılaşabilir. Örneğin, tam olarak aynı anda iki farklı şey söylemek fiziksel olarak imkânsızdır ve bir görevle işitsel görevi birleştirmek, iki görsel ya da iki işitsel görevi birleştirmekten daha kolay olabilir. Önde gelen psikoloji teorileri, görevler arasındaki her türlü karşılıklı müdahaleyi, farklı mekanizmalar için rekabete atfetmeye çalışmıştır. Bkz Alan D. Baddeley, *Working Memory* (New York: Oxford University Press, 1986). İnsanların birden fazla iş yapma yetenekleri, pratikle belirgin biçimde iyileştirilebilir. Ancak birbirine müdahale eden çok farklı işlerin çeşitliliği, birçok görevde gerekli olan genel bir dikkat kaynağının varlığını destekler.

43 *Beyin incelemeleri:* Michael E. Smith, Linda K. McEvoy ve Alan Gevins, "Neurophysio-logical Indices of Strategy Development and Skill Acquisition," *Cognitive Brain Research* 7 (1999): 389-404. Alan Gevins ve diğ., "High-Resolution EEG Mapping of Cortical Activation Related to Working Memory: Effects of Task Difficulty, Type of Processing and Practice," *Cerebral Cortex* 7 (1997): 374-85.

43 *aynı sorunları çok daha az çabayla:* Örneğin, Sylvia K. Ahern ve Jackson Beatty SAT sınavında yüksek puan alan kişilerin gözbebeklerinin, aynı sınavda düşük puan alanlardan daha az genişlediğini ortaya koydular. "Physiological Signs of Information Processing Vary with Intelligence," *Science* 205 (1979): 1289-92.

43 *"en az çaba yasası":* Wouter Kool ve diğ., "Decision Making and the Avoidance of Cognitive Demand," *Journal of Experimental Psychology–General* 139 (2010): 665-82. Joseph T. Mc-Guire ve Matthew M. Botvinick, "The Impact of Anticipated Demand on Attention and Behavioral Choice," *Effortless Attention* içinde, ed. Brian Bruya (Cambridge, MA: Bradford Books, 2010), 103-20.

43 *kazanç/maliyet dengesidir;* Sinirbilimciler, tamamlanan bir eylemin toplam değerini saptayan bir beyin bölgesi tespit etmişlerdir. Sarf edilen çaba, bu nöral hesaplamada bir maliyet sayılır. Joseph T. McGuire ve Matthew M. Botvinick, "Prefrontal Cortex, Cognitive Control, and the Registration of Decision Costs," *PNAS* 107 (2010): 7922-26.

44 *dikkat dağıtan sözcükler:* Bruno Laeng ve diğ., "Pupillary Stroop Effects," *Cognitive Processing* 12(2011): 13-21.

45 *zekâyla ilişkilendirdiğimiz:* Michael I. Posner ve Mary K. Rothbart, "Research on Attention Networks as a Model for the Integration of Psychological Science," *Annual Review of Psychology* 58 (2007): 1-23. John Duncan ve diğ., "A Neural Basis for General Intelligence," *Science* 289 (2000): 457-60.

45 *zaman baskısı altında:* Stephen Monsell, "Task Switching," *Trends in Cognitive Sciences* 7 (2003): 134-40.

45 *işleyen bellek:* Baddeley, *Working Memory.*

45 *genel zekâ testlerinde:* Andrew A. Conway, Michael J. Kane, ve Randall W. Engle, "Working Memory Capacity and Its Relation to General Intelligence," *Trends in Cognitive Sciences* 7 (2003): 547-52.

46 *İsrail Hava Kuvvetleri pilotları:* Daniel Kahneman, Rachel Ben-Ishai ve Michael Lotan, "Relation of a Test of Attention to Road Accidents," *Journal of Applied Psychology* 58 (1973): 113-15. Daniel Gopher, "A Selective Attention Test as a Predictor of Success in Flight Training," *Human Factors* 24 (1982): 173-83.

3: TEMBEL DENETLEYİCİ

49 *"optimal deneyim":* Mihaly Csikszentmihalyi, *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (New York: Harper, 1990).

49 *iki tatlı arasında:* Baba Shiv ve Alexander Fedorikhin, "Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making," *Journal of Consumer Research* 26 (1999): 278-92. Malte Friese, Wilhelm Hofmann, and Michaela Wanke, "When Impulses Take Over: Moderated Predictive Validity of Implicit and Explicit Attitude Measures in Predicting Food Choice and Consumption Behaviour," *British Journal of Social Psychology* 47 (2008): 397-419.

49 bilişsel olarak meşgul: Daniel T. Gilbert, "How Mental Systems Believe," *American Psychologist* 46 (1991): 107-19. C. Neil Macrae ve Galen V. Bodenhausen, "Social Cognition: Thinking Categorically about Others," *Annual Review of Psychology* 51 (2000): 93-120.

50 *anlamsız kaygılı düşünceler:* Sian L. Beilock ve Thomas H. Carr, "When High-Powered People Fail: Working Memory and Choking Under Pressure in Math," *Psychological Science* 16 (2005): 101-105.

50 *özdenetim*: Martin S. Hagger ve diğ., "Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis," *Psychological Bulletin* 136 (2010): 495-525.

51 *ego tükenmesinin etkilerine direnebilmişlerdir*: Mark Muraven ve Elisaveta Slessareva, "Mechanisms of Self-Control Failure: Motivation and Limited Resources," *Personality and Social Psychology Bulletin* 29 (2003): 894-906. Mark Muraven, Dianne M. Tice ve Roy F. Baumeister, "Self-Control as a

Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns," *Journal of Personality and Social Psychology* 74 (1998): 774-89.

51 *metafordan ibaret olmadığıdır*: Matthew T. Gailliot ve diğ., "Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor," *Journal of Personality and Social Psychology* 92 (2007): 325-36. Matthew T. Gailliot ve Roy F. Baumeister, "The Physiology of Willpower: Linking Blood Glucose to Self-Control," *Personality and Social Psychology Review* 11 (2007): 303-27.

52 *ego tükenmesi:* Gailliot, "Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source."

52 *tükenmenin yargıdaki etkileri*: Shai Danziger, Jonathan Levav, and Liora Avnaim-Pesso, "Ex¬traneous Factors in Judicial Decisions," PNAS 108 (2011): 6889-92. 45 intuitive—incorrect—answer: Shane Frederick, "Cognitive Reflection and Decision Making," *Journal of Economic Perspectives* 19 (2005): 25-42.

54 *bu tasımı geçerli olarak görür*: Bu sistematik hata yanlılık olarak bilinir. Evans, "Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition."

56 daha rasyonel olduklarını söylerdi: Keith E. Stanovich, *Rationality and the Reflective Mind* (New York: Oxford University Press, 2011).

56 *acımasız bir ikilemle*: Walter Mischel and Ebbe B. Ebbesen, "Attention in Delay of Gratification," *Journal of Personality and Social Psychology* 16 (1970): 329-37.

56-57 *"Odada oyuncak ... dönmedi"*: Inge-Marie Eigsti ve diğ., "Predicting Cognitive Control from Preschool to Late Adolescence and Young Adulthood," *Psychological Science* 17 (2006): 478-84.

57 *zekâ testlerinde daha yüksek puan*: Mischel and Ebbesen, "Attention in Delay of Gratification." Walter Mischel, "Processes in Delay of Gratification," *Advances in Experimental Social Psychology*, cilt 7, ed. Leonard Berkowitz (San Diego, CA: Academic Press, 1974), 249-92. Walter Mischel, Yuichi Shoda ve Monica L. Rodriguez, "Delay of Gratification in Children," *Science* 244 (1989): 933-38. Eigsti, "Predicting Cognitive Control from Preschool to Late Adolescence."

57 *iyileşmenin birkaç ay boyunca sürdüğünü*: M. Rosario Rueda ve diğ., "Training, Maturation, and Genetic Influences on the Development of Executive Attention," PNAS 102 (2005): 14931-36.

59 *alışıldık zekâ ölçümleri*: Maggie E. Toplak, Richard F. West, and Keith E. Stanovich, "The Cognitive Reflection Test as a Predictor of Performance on Heuristics-and-Biases Tasks," *Memory & Cognition*.

4: ÇAĞRIŞIM MAKİNESİ

60 Çağrışım Makinesi: Carey K. Morewedge ve Daniel Kahneman, "Associative

Processes in Intuitive Judgment," *Trends in Cognitive Sciences* 14 (2010): 435-40.

60 *kontrolünüz dışındaydı*: Karışıklıktan kaçınmak için, metinde gözbebeğinin de genişlediğinden bahsetmedim. Gözbebeği hem duygusal uyarım sırasında hem de uyarım entelektüel çabaya eşlik ettiğinde genişler.

61 *bedeninizle de düşünürsünüz*: Paula M. Niedenthal, "Embodying Emotion," *Science* 316 (2007): 1002-1005.

63 *ÇARŞI fikrinin de TORBA'yı tetiklediğini:* İmge bir pompanın çalışmasından alınmıştır. İlk birkaç basılışta sıvı gelmez, ama sonrakiler verimli olur.

63 *"bulur adam onu sarı anında":* John A. Bargh, Mark Chen, ve Lara Burrows, "Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action," *Journal of Personality and Social Psychology* 71 (1996): 230-44.

64 *yaşlılıkla bağlantılı sözcükleri:* Thomas Mussweiler, "Doing Is for Thinking! Stereotype Activation by Stereotypic Movements," *Psychological Science* 17 (2006): 17-21.

64 *The Far Side*: Fritz Strack, Leonard L. Martin, ve Sabine Stepper, "Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis," *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (1988): 768-77.

65 *sinir bozucu resimlere:* Ulf Dimberg, Monika Thunberg, ve Sara Grunedal, "Facial Reactions to Emotional Stimuli: Automatically Controlled Emotional Responses," *Cognition and Emotion* 16 (2002): 449-71.

65 *mesajları dinlemeleri:* Gary L. Wells ve Richard E. Petty, "The Effects of Overt Head Movements on Persuasion: Compatibility and Incompatibility of Responses," *Basic and Applied Social Psychology* 1 (1980): 219-30.

65 *okullara ayrılan fonların artırılması:* Jonah Berger, Marc Meredith, ve S. Christian Wheeler, "Contextual Priming: Where People Vote Affects How They Vote," *PNAS* 105 (2008): 8846-49.

66 *Parayı hatırlatan şeyler:* Kathleen D. Vohs, "The Psychological Consequences of Money," *Science* 314 (2006): 1154-56.

67 *otoriter fikirlerin çekiciliği:* Jeff Greenberg ve diğ., "Evidence for Terror Management Theory II: The Effect of Mortality Salience on Reactions to Those Who Threaten or Bolster the Cultural Worldview," *Journal of Personality and Social Psychology* 58 (1990): 308-18.

67 *"Lady Macbeth etkisi":* Chen-Bo Zhong ve Katie Liljenquist, "Washing Away Your Sins: Threatened Morality and Physical Cleansing," *Science* 313 (2006): 1451-52.

67 *sabunu ağız gargasına tercih ettiler:* Spike Lee ve Norbert Schwarz, "Dirty Hands and Dirty Mouths: Embodiment of the Moral-Purity Metaphor Is Specific to the Motor Modality Involved in Moral Transgression," *Psychological Science* 21 (2010): 1423-25.

68 *bir İngiliz üniversitesinin:* Melissa Bateson, Daniel Nettle ve Gilbert Roberts, "Cues of Being Watched Enhance Cooperation in a Real-World Setting," *Biology Letters* 2 (2006): 412-14.

69 *o yabancıyla tanıştırıldınız:* Timothy Wilson's *Strangers to Ourselves* (Cambridge, MA: Belknap Press, 2002) 1. Sistem'e benzeyen bir "uyarlanabilir bilinçaltı" kavramı sunar.

5: BİLİŞSEL RAHATLIK

71 *"Rahat" ve "Gergin":* Bilişsel rahatlığın karşılığı olan teknik terim *akıcılık*tır.

71 *farklı girdi ve çıktılardan:* Adam L. Alter ve Daniel M. Oppenheimer, "Uniting the Tribes of Fluency to Form a Metacognitive Nation," *Personality and Social Psychology Review* 13 (2009): 219-35.

72 *"Bir Gecede Meşhur Olmak":* Larry L. Jacoby, Colleen Kelley, Judith Brown ve Jennifer Jasechko, "Becoming Famous Overnight: Limits on the Ability to Avoid Unconscious Influences of the Past," *Journal of Personality and Social Psychology* 56 (1989): 326-38.

73 *sorunu gayet iyi ifade etmiş:* Bruce W A. Whittlesea, Larry L. Jacoby ve Krista Girard, "Illusions of Immediate Memory: Evidence of an Attributional Basis for Feelings of Familiarity and Perceptual Quality," *Journal of Memory and Language* 29 (1990): 716-32.

73 *tanıdıklık izlenimi:* Normalde, hemen kafanızda yerine oturtup adını söyleyebileceğiniz bir arkadaşınızla karşılaştığınızda onunla en son ne zaman karşılaştığınızı, ne giydiğini ve birbirinize ne dediğinizi hatırlarsınız. Tanıdıklık hissi ancak bu tür belirgin anılar bulunmadığında anlamlı olur. Bir yedektir. Güvenilirliği kusursuz olmasa da, yedek hiç yoktan iyidir. Tanıdıklık hissi sizi, belli belirsiz tanıdık gelen eski bir dostunuz size selam verdiğinde şaşırmış gibi görünmenin (ya da davranmanın) mahcubiyetinden korur.

75 *"bir tavuğun vücut ısısı":* Ian Begg, Victoria Armour ve Therese Kerr, "On Believing What We Remember," *Canadian Journal of Behavioural Science* 17 (1985): 199-214.

76 *itibarsızlık:* Daniel M. Oppenheimer, "Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly," *Applied Cognitive Psychology* 20 (2006): 139-56.

76 *kafiyeli olduklarında:* Matthew S. McGlone ve Jessica Tofighbakhsh, "Birds of a Feather Flock Conjointly (?): Rhyme as Reason in Aphorisms," *Psychological Science* 11 (2000): 424-28.

76 *hayali Türk şirketlerinin:* Anuj K. Shah ve Daniel M. Oppenheimer, "Easy Does It: The Role of Fluency in Cue Weighting," *Judgment and Decision Making Journal* 2 (2007): 371-79.

78 *dikkatli ve analitik bir tarza:* Adam L. Alter, Daniel M. Oppenheimer, Nicholas

Epley ve Rebecca Eyre, "Overcoming Intuition: Metacognitive Difficulty Activates Analytic Reasoning," *Journal of Experimental Psychology—General* 136 (2007): 569-76.

79 *nesne resimlerinin:* Piotr Winkielman ve John T. Cacioppo, "Mind at Ease Puts a Smile on the Face: Psychophysiological Evidence That Processing Facilitation Increases Positive Affect," *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (2001): 989-1000.

79 *küçük bir avantajı:* Adam L. Alter ve Daniel M. Oppenheimer, "Predicting Short-Term Stock Fluctuations by Using Processing Fluency," *PNAS* 103 (2006). Michael J. Cooper, Orlin Dimitrov ve P. Raghavendra Rau, "A Rose. com by Any Other Name," *Journal of Finance* 56 (2001): 2371-88.

79 *hantal isimlere sahip:* Pascal Pensa, "Nomen Est Omen: How Company Names Influence Short-and Long-Run Stock Market Performance," *Social Science Research Network Working Paper,* Eylül 2006.

79 *salt maruz kalma etkisi*: Robert B. Zajonc, "Attitudinal Effects of Mere Exposure," *Journal of Personality and Social Psychology* 9 (1968): 1-27.

79 *en çok beğendiğim deneylerden:* Robert B. Zajonc ve D. W Rajecki, "Exposure and Affect: A Field Experiment," *Psychonomic Science* 17 (1969): 216-17.

80 *asla bilinçli olarak görmediği:* Jennifer L. Monahan, Sheila T. Murphy ve Robert B. Zajonc, "Subliminal Mere Exposure: Specific, General, and Diffuse Effects," *Psychological Science* 11 (2000): 462-66.

80 *kabuğun içindeyken:* D. W. Rajecki, "Effects of Prenatal Exposure to Auditory or Visual Stimulation on Postnatal Distress Vocalizations in Chicks," *Behavioral Biology* 11 (1974): 525-36.

81 *"Uyaranlara tekrar tekrar ... temel oluştururlar":* Robert B. Zajonc, "Mere Exposure: A Gateway to the Subliminal," *Current Directions in Psychological Science* 10 (2001): 227.

81 *üçlü sözcüklere:* Annette Bolte, Thomas Goschke ve Julius Kuhl, "Emotion and Intuition: Effects of Positive and Negative Mood on Implicit Judgments of Semantic Coherence," *Psychological Science* 14 (2003): 416-21.

82 *çağrışımın bulunmasından:* Analiz, deneğin aslında doğru çözümü bulduğu tüm durumları dışarıda bırakıyor. Sonuçta sıradan bir çağrışım bulamayan deneklerin bile bulunacak bir çağrışım olup olmadığına dair bir fikir sahibi olduklarını gösteriyor.

82 *bilişsel rahatlığı artıran:* Sascha Topolinski ve Fritz Strack, "The Architecture of Intuition: Fluency and Affect Determine Intuitive Judgments of Semantic and Visual Coherence and Judgments of Grammaticality in Artificial Grammar Learning," *Journal of Experimental Psychology–General* 138 (2009): 39-63.

82 *doğruluğunu iki kattan fazla artırdığını:* Bolte, Goschke ve Kuhl, "Emotion and Intuition."

82 *bir küme oluşturduğunu:* Barbara Fredrickson, *Positivity: Groundbreaking*

Research Reveals How to Embrace the Hidden Strength of Positive Emotions, Overcome Negativity, and Thrive (New York: Random House, 2009). Joseph P. Forgas ve Rebekah East, "On Being Happy and Gullible: Mood Effects on Skepticism and the Detection of Deception," *Journal of Experimental Social Psychology* 44 (2008): 1362-67.

83 *gülümseme tepkisi:* Sascha Topolinski ve diğ., "The Face of Fluency: Semantic Coherence Automatically Elicits a Specific Pattern of Facial Muscle Reactions," *Cognition and Emotion* 23 (2009): 260-71.

83 *"daha önceki araştırmalar ... gösterdi":* Sascha Topolinski ve Fritz Strack, "The Analysis of Intuition: Processing Fluency and Affect in Judgments of Semantic Coherence," *Cognition and Emotion* 23 (2009): 1465-1503.

6: NORMLAR, SÜRPRİZLER VE NEDENLER

87 *Revaçta olan:* Daniel Kahneman ve Dale T. Miller, "Norm Theory: Comparing Reality to Its Alternatives," *Psychological Review* 93 (1986): 136-53.

88 *"sırtımda kocaman bir dövme var":* Jos J. A. Van Berkum, "Understanding Sentences in Context: What Brain Waves Can Tell Us," *Current Directions in Psychological Science* 17 (2008): 376-80.

90 yankesici *sözcüğü*: Ran R. Hassin, John A. Bargh, ve James S. Uleman, "Spontaneous Causal Inferences," *Journal of Experimental Social Psychology* 38 (2002): 515-22.

91 *şaşırdıklarını göstermiştir:* Albert Michotte, *The Perception of Causality* (Andover, MA: Methuen, 1963). Alan M. Leslie and Stephanie Keeble, "Do Six-Month-Old Infants Perceive Causality?" *Cognition* 25 (1987): 265-88.

91 *çileden çıkaran bir finali:* Fritz Heider ve Mary-Ann Simmel, "An Experimental Study of Apparent Behavior," *American Journal of Psychology* 13 (1944): 243-59.

92 *zorbaları ve kurbanları tespit eder:* Leslie and Keeble, "Do Six-Month-Old Infants Perceive Causality?"

92 *öldüğümüzde:* Paul Bloom, "Is God an Accident?" *Atlantic,* Aralık 2005.

7: SONUÇLARA ATLAMA MAKİNESİ

96 *zekice bir deneyi:* Daniel T. Gilbert, Douglas S. Krull ve Patrick S. Malone, "Unbelieving the Unbelievable: Some Problems in the Rejection of False Information," *Journal of Personality and Social Psychology* 59 (1990): 601-13.

98 *iki kişinin tariflerini:* Solomon E. Asch, "Forming Impressions of Personality," *Journal of Abnormal and Social Psychology* 41 (1946): 258-90.

98 *altı sıfatın da:* A.g,e.

100 Kitlelerin Bilgeliği: James Surowiecki, *The Wisdom of Crowds* (New York: Anchor Books, 2005) *Kitlelerin Bilgeliği* (İstanbul, Varlık Yayınları, 2013).

102 *tek taraflı deliller:* Lyle A. Brenner, Derek J. Koehler ve Amos Tversky, "On the Evaluation of One-Sided Evidence," *Journal of Behavioral Decision Making* 9 (1996): 59-70.

8: YARGILAR NASIL OLUŞUR

106 *biyolojik kökleri:* Alexander Todorov, Sean G. Baron ve Nikolaas N. Oosterhof, "Evaluating Face Trustworthiness: A Model-Based Approach," *Social Cognitive and Affective Neu-roscience* 3 (2008): 119-27.

106 *dostça mı yoksa düşmanca mı:* Alexander Todorov, Chris P. Said, Andrew D. Engell ve Nikolaas N. Oosterhof, "Understanding Evaluation of Faces on Social Dimensions," *Trends in Cognitive Sciences* 12 (2008): 455-60.

106 *bela anlamına gelebilir:* Alexander Todorov, Manish Pakrashi ve Nikolaas N. Oosterhof, "Evaluating Faces on Trustworthiness After Minimal Time Exposure," *Social Cognition* 27 (2009): 813-33.

107 *Avustralya, Almanya ve Meksika:* Alexander Todorov ve diğ., "Inference of Competence from Faces Predict Election Outcomes," *Science* 308 (2005): 1623-26. Charles C. Ballew ve Alexander Todorov, "Predicting Political Elections from Rapid and Unreflective Face Judgments," *PNAS* 104 (2007): 17948-53. Christopher Y. Olivola ve Alexander Todorov, "Elected in 100 Milliseconds: Appearance-Based Trait Inferences and Voting," *Journal of Nonverbal Behavior* 34 (2010): 83-110.

108 *daha az TV izleyen:* Gabriel Lenz ve Chappell Lawson, "Looking the Part: Television Leads Less Informed Citizens to Vote Based on Candidates' Appearance," *American Journal of Political Science.*

108 *belirli bir görev dizisi olmadığında:* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment," *Psychological Review* 90 (1983): 293-315.

110 Exxon Valdez: William H. Desvousges ve diğ., "Measuring Natural Resource Damages with Contingent Valuation: Tests of Validity and Reliability," *Contingent Valuation: A Critical Assessment* içinde, ed. Jerry A. Hausman (Amsterdam: North-Holland, 1993), 91-159.

111 *adaletsizlik olduğu hissine:* Stanley S. Stevens, *Psychophysics: Introduction to Its Perceptual, Neural, and Social Prospect* (New York: Wiley, 1975).

112 *sözcüklerin kafiyeli olduğunu:* Mark S. Seidenberg ve Michael K. Tanenhaus, "Orthographic Effects on Rhyme Monitoring," *Journal of Experimental Psychology—Human Learning and Memory* 5 (1979): 546-54.

113 *cümle kelimesi kelimesine doğruysa:* Sam Glucksberg, Patricia Gildea, and Howard G. Bookin, "On Understanding Nonliteral Speech: Can People Ignore Metaphors?" *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 21* (1982): 85-98.

117 *aklımıza hemen sezgisel bir yanıt geldiğinden:* Yargı kısa yollarına alternatif bir yaklaşım Gerd Gigerenzer, Peter M. Todd ve ABC Research Group tarafından önerilmiştir, *Simple Heuristics That Make Us Smart* (New York: Oxford University Press, 1999). Bazı durumlarda azıcık enformosyana dayalı olarak gayet doğru yargılar üreten "en iyisini al [ipucu]" gibi "hızlı ve tutumlu" formel yöntemleri tanımlar. Gigerenzer'ın vurguladığı gibi, onun kısayolları Amos'la birlikte incelediklerimizden farklıdır ve kendisi, kaçınılmaz olarak yol açtıkları yanlılıklardan çok, doğruluklarının üzerinde durmuştur. Hızlı ve tutumlu kısa yolları destekleyen araştırmaların büyük kısmı, bazı gerçek-yaşam durumlarında işe yarayabileceklerini göstermek için istatiksel simülasyonları kullanmaktadırlar, ama bu kısa yolların psikolojik gerçekliğinin delilleri hâlâ zayıf ve tartışmalıdır. Bu yaklaşımla ilişkili en unutulmaz buluş, artık iyi bilinen bir örnekle açıklanmış olan bilme kısa yoludur: İki kentten hangisinin daha büyük olduğu sorulan ve içlerinden birini tanıyan bir denek, tanıdığı kentin daha büyük olduğunu tahmin edecektir. Bilme kısa yolu, denek tanıdığı kentin daha büyük olduğunu biliyorsa işe yarayacaktır; ancak küçük olduğunu biliyorsa, gayet mantıklı olarak bilinmeyen kentin daha büyük olduğunu tahmin edecektir. Teorinin aksine, denekler bilme ipucundan fazlasını kullanırlar: Daniel M. Oppenheimer, "Not So Fast! (and Not So Frugal!): Rethinking the Recognition Heuristic," *Cognition* 90 (2003): B1-B9. Teorinin zayıf yanı, zihin hakkında bildiklerimizden, kısa yolların tutumlu olmasının gerekmemesidir. Beyin büyük miktarda enformasyonu paralel olarak işler ve zihin de enformasyonu göz ardı etmeden hızlı ve isabetli olabilir. Ayrıca, satranç ustaları hakkındaki araştırmaların ilk günlerinden bu yana bilindiği gibi, beceri az enformasyon kullanmayı öğrenmekten ibaret değildir. Aksine beceri, çoğunlukla büyük miktarda enformasyonla hızlı ve verimli bir biçimde başa çıkma yeteneğidir.

119 *en iyi ikame örneklerinden biridir:* Fritz Strack, Leonard L. Martin ve Norbert Schwarz, "Priming and Communication: Social Determinants of Information Use in Judgments of Life Satisfaction," *European Journal of Social Psychology* 18 (1988): 429-42.

119 *psikolojik ölçümler arasındaki ilintiler:* İlinti, 0,66 idi.

120 *mutluluk bildirimlerine egemendir:* Diğer ikame konuları arasında evlilik memnuniyeti, iş memnuniyeti ve serbest zaman memnuniyeti de bulunur: Norbert Schwarz, Fritz Strack ve Hans-Peter Mai, "Assimilation and Contrast Effects in Part-Whole Question Sequences: A Conversational Logic Analysis," *Public Opinion Quarterly* 55 (1991): 3-23.

120 *mutluluklarını değerlendirdiklerinde:* Almanya'da telefonla yapılan bir ankette, genel mutluluk hakkında bir soru vardı. Mutluluk hakkındaki öz-bildirimler mülakat sırasındaki yerel hava durumuyla ilintili olduğunda,

belirgin bir ilinti bulunmuş oluyordu. Hava durumuyla birlikte ruh halinin de değiştiği bilinir ve bildirilen mutluluk üzerindeki etkiyi ikame açıklar. Ancak telefonla yapılan anketin bir başka versiyonu, biraz farklı bir sonuç verdi. Yanıtlayanlara, mutluluk sorusundan önce o anki hava durumu hakkında soru soruldu. Onlara göre, hava durumunun bildirilen mutluluk üzerinde hiçbir etkisi yoktu! Hava durumunun açıkça tetikleme amacıyla kullanılması, onlara iyi ruh hallerinin bir açıklamasını sağlayarak, normalde o anki ruh haliyle genel mutluluk arasında kurulan bağlantıyı zayıflatıyordu.

121 *yararlar hakkındaki görüşünüzü:* Melissa L. Finucane ve diğ., "The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits," *Journal of Behavioral Decision Making* 13 (2000): 1-17.

10: KÜÇÜK SAYILAR YASASI

127 *"Düşük kanser oranlarını ... caziptir":* Howard Wainer ve Harris L. Zwerling, "Evidence That Smaller Schools Do Not Improve Student Achievement," *Phi Delta Kappan* 88 (2006): 300-303. Örnek Andrew Gelman ve Deborah Nolan tarafından tartışılmıştır, *Teaching Statistics: A Bag of Tricks* (New York: Oxford University Press, 2002).

131 *%50 başarısızlık riski.* Jacob Cohen, "The Statistical Power of Abnormal-Social Psychological Research: A Review," *Journal of Abnormal and Social Psychology* 65 (1962): 145-53.

132 *"Küçük Sayılar Yasası'na Duyulan İnanç":* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Belief in the Law of Small Numbers," *Psychological Bulletin* 76 (1971): 105-10.

132 *"istatiksel sezgilerine ... hesaplamaya başvurmalarını":* Sezgi ile hesaplama arasında kurduğumuz karşıtlık 1. ve 2. Sistem arasındaki ayrımın öngöstergesi gibiydi, ama biz bu kitabın perspektifinden çok uzaktık. *Sezgi*yi, hesaplama dışında her şeyi, bir sonuca varmanın her türlü yolunu kapsayacak şekilde kullanıyorduk.

135 *Alman casuslarının:* William Feller, *Introduction to Probability Theory and Its Applications* (New York: Wiley, 1950).

136 *basketbolda rastlantısallığın:* Thomas Gilovich, Robert Vallone ve Amos Tversky, "The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences," *Cognitive Psychology* 17 (1985): 295-314.

11: ÇIPALAR

141 *"'makul' bir volümde":* Robyn LeBoeuf ve Eldar Shafir, "The Long and Short of It: Physical Anchoring Effects," *Journal of Behavioral Decision Making* 19 (2006): 393-406.

142 *kabul anlamında başlarını öne arkaya sallayan kişiler:* Nicholas Epley ve Thomas Gilovich, "Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment

Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided Anchors," *Psychological Science* 12 (2001): 391-96.

142 *çıpaya daha yakın kalırlar:* Epley ve Gilovich, "The Anchoring-and-Adjustment Heuristic."

143 *çağrışımsal tutarlılığın:* Thomas Mussweiler, "The Use of Category and Exemplar Knowledge in the Solution of Anchoring Tasks," *Journal of Personality and Social Psychology* 78 (2000): 1038-52.

144 *San Francisco Exploratorium:* Karen E. Jacowitz ve Daniel Kahneman, "Measures of Anchoring in Estimation Tasks," *Personality and Social Psychology Bulletin* 21 (1995): 1161-66.

144 *çok daha düşük:* Gregory B. Northcraft ve Margaret A. Neale, "Experts, Amateurs and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 39 (1987): 84-97. Yüksek çıpa liste fiyatının %12 üstünde, düşük çıpaysa o fiyatın %12 altındaydı.

146 *bir çift zar attılar:* Birte Englich, Thomas Mussweiler ve Fritz Strack, "Playing Dice with Criminal Sentences: The Influence of Irrelevant Anchors on Experts' Judicial Decision Making," *Personality and Social Psychology Bulletin* 32 (2006): 188-200.

147 *KİŞİ BAŞINA SINIR YOKTUR:* Brian Wansink, Robert J. Kent ve Stephen J. Hoch, "An Anchoring and Adjustment Model of Purchase Quantity Decisions," *Journal of Marketing Research* 35 (1998): 71-81.

147 *çıpalama etkisine karşı koymanın:* Adam D. Galinsky ve Thomas Mussweiler, "First Offers as Anchors: The Role of Perspective-Taking and Negotiator Focus," *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (2001): 657-69.

148 *aksi takdirde çok daha düşük kalacak:* Greg Pogarsky ve Linda Babcock, "Damage Caps, Motivated Anchoring, and Bargaining Impasse," *Journal of Legal Studies* 30 (2001): 143-59.

150 *tazminat miktarından:* Deneysel bir kanıt için, bkz Chris Guthrie, Jeffrey J. Rachlinski, ve Andrew J. Wistrich, "Judging by Heuristic-Cognitive Illusions in Judicial Decision Making," *Judicature* 86 (2002): 44-50.

12: BULUNABİLİRLİK BİLİMİ

151 *"akla gelme rahatlığı":* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability," *Cognitive Psychology* 5 (1973): 207-32.

153 *kendilerine biçtikleri katkılar:* Michael Ross and Fiore Sicoly, "Egocentric Biases in Availability and Attribution," *Journal of Personality and Social Psychology* 37 (1979): 322-36.

154 *Önemli bir ilerleme:* Schwarz ve diğ., "Ease of Retrieval as Information."

155 *akıcılığın rolü:* Sabine Stepper ve Fritz Strack, "Proprioceptive Determinants

of Emotional and Nonemotional Feelings," *Journal of Personality and Social Psychology* 64 (1993): 211-20.

157 *deneycilerin hayal ürünü olan:* Bu araştırma alanının bir incelemesi için, bkz Rainer Greifeneder, Herbert Bless ve Michel T. Pham, "When Do People Rely on Affective and Cognitive Feelings in Judgment? A Review," *Personality and Social Psychology Review* 15 (2011): 107-41.

158 *kalp sağlıklarını etkileyebilecek:* Alexander Rotliman ve Norbert Schwarz, "Constructing Perceptions of Vulnerability: Personal Relevance and the Use of Experimental Information in Health Judgments," *Personality and Social Psychology Bulletin* 24 (1998): 1053-64.

158 *aynı zamanda çaba isteyen bir görev daha:* Rainer Greifeneder ve Herbert Bless, "Relying on Accessible Content Versus Accessibility Experiences: The Case of Processing Capacity," *Social Cognition* 25 (2007): 853-81.

158 *yaşamlarındaki mutlu bir olayı:* Markus Ruder ve Herbert Bless, "Mood and the Reliance on the Ease of Retrieval Heuristic," *Journal of Personality and Social Psychology* 85 (2003): 20-32.

158 *depresyon ölçümünde düşük puan:* Rainer Greifeneder and Herbert Bless, "Depression and Reliance on Ease-of-Retrieval Experiences," *European Journal of Social Psychology* 38 (2008): 213-30.

158 *gerçek uzmanlar:* Eugene M. Caruso, "Use of Experienced Retrieval Ease in Self and Social Judgments," *Journal of Experimental Social Psychology* 44 (2008): 148-55.

158 *bilgi sahibi acemi kişiler:* Chezy Ofir ve diğ., "Memory-Based Store Price Judgments: The Role of Knowledge and Shopping Experience," *Journal of Retailing* 84 (2008): 414-23.

158 *sezgiye duyulan inanç:* Johannes Keller ve Herbert Bless, "Predicting Future Affective States: How Ease of Retrieval and Faith in Intuition Moderate the Impact of Activated Content," *European Journal of Social Psychology* 38 (2008): 1-10.

158 *güçlü olduklarında ... hissettirildiklerinde:* Mario Weick and Ana Guinote, "When Subjective Experiences Matter: Power Increases Reliance on the Ease of Retrieval," *Journal of Personality and Social Psychology* 94 (2008): 956-70.

13: BULUNABİLİRLİK, DUYGU VE RİSK

162 *beyinlerindeki hasar yüzünden:* Damasio'nun fikri "somatik işaretleyici hipotezi" olarak bilinir ve bir hayli destek görmüştür: Antonio R. Damasio, *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (New York: Putnam, 1994) *Descartes'ın Yanılgısı: Duygu, Akıl ve İnsan Beyni* (İstanbul: Varlık Yayınları, 1999) Antonio R. Damasio, "The Somatic Marker Hypothesis and the Possible Functions of the Prefrontal Cortex," *Philosophical Transactions: Biological Sciences* 351 (1996): 141-20.

162 *her bir teknolojinin hem risklerini:* Finucane ve diğ., "The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits." Paul Slovic, Melissa Finucane, Ellen Peters, ve Donald G. MacGregor, "The Affect Heuristic," Thomas Gilovich, Dale Griffin ve Daniel Kahneman, ed., *Heuristics and Biases* (New York: Cambridge University Press, 2002), 397-420. Paul Slovic, Melissa Finucane, Ellen Peters ve Donald G. MacGregor, "Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk, and Rationality," *Risk Analysis* 24 (2004): 1-12. Paul Slovic, "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield," *Risk Analysis* 19 (1999): 689-701.

163 *Britanya Toksikoloji Derneği:* Slovic, "Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science." Bu çalışmalarda kullanılan teknolojiler ve maddeler aynı problemin alternatif çözümleri değildir. Birbiriyle rekabet eden delillerin göz önüne alındığı gerçekçi problemlerde, maliyetlerle kazançlar arasındaki ilintinin negatif olması gerekir; en yararlı çözümler aynı zamanda maliyeti en yüksek olanlardır. Sıradan insanların hatta uzmanların bu örneklerde de doğru ilişkiyi tanımakta başarısız olup olmayacakları ilginç bir sorudur.

163 *"rasyonel köpeği sallar":* Jonathan Haidt, "The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Institutionist Approach to Moral Judgment," *Psychological Review* 108 (2001): 814-34. 141 *'Risk' does not exist":* Paul Slovic, *The Perception of Risk* (Sterling, VA: EarthScan, 2000).

166 *bulunabilirlik çavlanı*: Timur Kuran ve Cass R. Sunstein, "Availability Cascades and Risk Regulation," *Stanford Law Review* 51 (1999): 683-768. *CERCLA,* Kapsamlı Çevresel Tepki, Telafi ve Yükümlülük Yasası, 1980'de kabul edildi.

168 *ikisinin arası yok:* Alar olayında elma yetiştiricileri için tanıklık yapan Paul Slovic'in görüşü oldukça farklı: "Korku, bir kanser koğuşundaki saçsız çocukların ürkütücü resimleri, 4.000 çocuk kanserden ölecek diyen (burada olasılık yok) CBS *60 Minutes* yayını ve daha pek çok yanlış beyan ile tetiklendi. Öykü ayrıca EPA'nın, mevzuat kontrolüne duyulan güveni yok eden Alar güvenliğini önemseme ve değerlendirme konusundaki yetersizliğini de gözler önüne serdi." (Kişisel iletişim, 11 Mayıs 2011.)

14: TOM W'NİN İHTİSAS ALANI

177 *"utangaç bir şiirsever":* Bu örneği Max H. Bazerman ve Don A. Moore'un *Judgment in Managerial Decision Making* adlı kitaplarından ödünç aldım (New York: Wiley, 2008).

178 *her zaman salt istatistiklerden daha ağırlıklı:* Jonathan St. B. T. Evans, "Heuristic and Analytic Processes in Reasoning," *British Journal of Psychology* 75 (1984): 451-68.

178 *tam tersi bir etki:* Norbert Schwarz ve diğ., "Base Rates, Representativeness, and the Logic of Conversation: The Contextual Relevance of 'Irrelevant' Information," *Social Cognition* 9 (1991): 67-84.

178 *kaşlarını çatmaları söylendi:* Alter, Oppenheimer, Epley ve Eyre, "Overcoming Intuition."

180 *Bayes kuralı:* Bayes kuralının en basit formu olasılıklar formundadır, sonsal olasılık = önsel olasılık × olabilirlik oranı; burada sonsal olasılık, birbiriyle rekabet eden iki hipotezin olasılıklarının oranıdır. Bir teşhis problemini ele alalım. Arkadaşınız ciddi bir hastalık testinde pozitif sonuç almış. Ender görülen bir hastalık bu: test edilen vakaların sadece 600'de 1'inde görülmekte. Test sonucu gayet doğru. Olabilirlik oranı 25:1, yani bu hastalığa yakalanan bir kişinin testte pozitif sonuç alma olasılığı, yanlış bir pozitif sonuç olasılığından 25 kat yüksek. Test sonucunun pozitif olması ürkütücü bir haber, ama arkadaşınızın hastalığa yakalanmış olma olasılığının oranı sadece 1/600'den 25/600'e yükselmiştir ve olasılık %4'tür.

Tom W'nin bilgisayar bilimci olduğu hipotezinde, %3'lük bir temel orana karşılık gelen önsel olasılık (0,03/0,97 = 0,031)dir. Olabilirlik oranının 4 olduğunu varsayarsak (Tom W bilgisayar bilimci ise tanımlamanın olabilirliği, bilgisayar bilimci olmamasına kıyasla 4 kat fazladır) sonsal olasılık 4 × 0,031 = %12,4'tür. Bu olasılıktan, Tom W'nin bilgisayar bilimci olma olasılığının şimdi %11 olduğunu hesaplayabilirsiniz (çünkü 12,4/112,4 = 0,11).

15: LINDA: AZ ÇOKTUR

182 *kısa yolların yargıdaki rolünün:* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment," *Psychological Review* 90(1983), 293-315.

185 *"minik homunkulus":* Stephen Jay Gould, *Bully for Brontosaurus* (New York: Norton, 1991).

192 *hafifletilebilir ya da makul bir açıklamayla giderilebilirse:* Bkz Ralph Hertwig and Gerd Gigerenzer, "The 'Conjunction Fallacy' Revisited: How Intelligent Inferences Look Like Reasoning Errors," *Journal of Behavioral Decision Making* 12 (1999): 275-305; Ralph Hertwig, Bjoern Benz ve Stefan Krauss, "The Conjunction Fallacy and the Many Meanings of And," *Cognition* 108 (2008): 740-53.

193 *farklılıklarımızı çözmek için:* Barbara Mellers, Ralph Hertwig ve Daniel Kahneman, "Do Frequency Representations Eliminate Conjunction Effects? An Exercise in Adversarial Collaboration," *Psychological Science* 12 (2001): 269-75.

16: NEDENLER İSTATİSTİĞE ÜSTÜN GELİR

194 *doğru yanıt %41'dir.* Bayes kuralını olasılık formuna uygularsak, önsel olasılık Mavi taksi için temel orandan gelen olasılık, olabilirlik oranı ise tanığın taksi

maviyse Mavi deme olasılığının taksi maviyse Yeşil deme olasılığına oranıdır: Önsel olasılık = (0,15/0,85) × (0,80/0,20) = 0,706. Olasılık, taksinin Mavi olma olasılığının, Yeşil olma olasılığına oranıdır. Taksinin Mavi olma olasılığını elde etmek için şu hesabı yaparız: Olasılık (Mavi) = 0,706/1,706 = 0,41. Taksinin Mavi olma olasılığı %41'dir.

195 *Bayesçi çözümden çok da uzak değildir:* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Causal Schemas in Judgments Under Uncertainty," *Progress in Social Psychology,* ed. Morris Fishbein (Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980), 49-72.

199 *Michigan Üniversitesi'nde:* Richard E. Nisbett ve Eugene Borgida, "Attribution and the Psychology of Prediction," *Journal of Personality and Social Psychology* 32 (1975): 932-43.

200 *sorumluluktan kurtulduklarını:* John M. Darley ve Bibb Latane, "Bystander Intervention in Emergencies: Diffusion of Responsibility," *Journal of Personality and Social Psychology* 8 (1968): 377-83.

17: ORTALAMAYA DOĞRU REGRESYON

209 *en parlak istatistikçilerin yardımıyla*: Michael Bulmer, *Francis Galton: Pioneer of Heredity and Biometry* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2003).

210 standart puanları: Araştırmacılar ortalamayı çıkarıp sonucu standart sapmayla bölerek her orijinal puanı değiştirirler. Standart puanların sıfırlık bir ortalaması ve 1'lik bir standart sapması vardır, bunlar değişkenler üzerinden karşılaştırılabilir (özellikle de orijinal puanların istatistiksel dağılımları benzer olduğunda) ve pek çok arzu edilebilir matematiksel özellikleri vardır, Galton ilinti ve regresyonun doğasını anlamak için bunları çözmek zorunda kalmıştır.

211 *ebeveynle çocuk arasındaki ilinti:* Kötü beslenmiş çocukların bulunduğu bir ortamda bu doğru olmayacaktır. Beslenme farklılıkları önem kazanacak, ortak faktörlerin oranı azalacak, bununla birlikte anne-babaların boyu ile çocukların boyu arasındaki ilinti de (kötü beslenmiş çocukların anne-babaları da çocukken açlık yüzünden kavruk kalmadılarsa) azalacaktır.

211 *boy ve kilo:* İlinti ABD'nin nüfusu yerine küçük bir örnek grup için hesaplanmıştır (the Gallup-Healthways Weil-Being Index).

211 *gelir ile eğitim düzeyi:* İlinti etkileyici görünüyor, ama yıllar önce sosyolog Christopher Jencks'ten, herkes aynı eğitimi görseydi, (standart sapma ile ölçülen) gelir eşitsizliğinin yaklaşık %9 azalacağını öğrenince çok şaşırmıştım. Bununla ilgili formül $V(1-r^2)$dir, r ise ilintidir.

211 *ilinti ve regresyonun:* Bu, her iki değişken de standart puanlarla ölçüldüğünde –yani ortalamanın çıkarılması ve sonucun standart sapmaya bölünmesiyle her puan değiştirildiğinde– geçerlidir.

214 *salt ilintiyi nedensellikle karıştıran:* Howard Wainer, "The Most Dangerous Equation," *American Scientist* 95 (2007): 249-56.

18: SEZGİSEL ÖNGÖRÜLERİN EHLİLEŞTİRİLMESİ

222 *çok daha ölçülü:* Standart regresyonun öngörü preblemine en uygun çözüm olarak kanıtı, hataların doğru değerden karesi alınmış sapma ile ağırlıklandırıldığını varsayar. Ortak kabul gören, en küçük kareler kriteridir bu. Diğer kayıp fonksiyonlar farklı çözümlere götürür.

19: ANLAMA YANILSAMASI

199 anlatı yanılgısı: Nassim Nicholas Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (New York: Random House, 2007) *Siyah Kuğu: Olasılıksız Görünenin Etkisi* (İstanbul, Varlık Yayınları, 2007).

231 *özellikle kayda değer olan tek bir nitelik:* Bkz 7. Bölüm.

231 *topu atmakta:* Michael Lewis, *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game* (New York: Norton, 2003).

232 *şirketlerini... satmaya:* Seth Weintraub, "Excite Passed Up Buying Google for $750,000 in 1999," *Fortune,* 29 Eylül 2011.

235 *daha önce başka bir şey hissettiğine:* Richard E. Nisbett ve Timothy D. Wilson, "Telling More Than We Can Know: Verbal Reports on Mental Processes," *Psychological Review* 84 (1977): 231-59.

235 *Birleşik Devletler ve Sovyetler Birliği:* Baruch Fischhoff ve Ruth Beyth, "I Knew It Would Happen: Remembered Probabilities of Once Future Things," *Organizational Behavior and Human Performance* 13 (1975): 1-16.

236 *bir kararın kalitesini:* Jonathan Baron ve John C. Hershey, "Outcome Bias in Decision Evaluation," *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (1988): 569-79.

237 *denetleyiciyi tutması gerektiğini:* Kim A. Kamin ve Jeffrey Rachlinski, "Ex Post ≠ Ex Ante: Determining Liability in Hindsight," *Law and Human Behavior* 19 (1995): 89-104. Jeffrey J. Rachlinski, "A Positive Psychological Theory of Judging in Hindsight," *University of Chicago Law Review* 65 (1998): 571-625.

237 *istihbarat parçasının:* Jeffrey Goldberg, "Letter from Washington: Woodward vs. Tenet," *New Yorker,* 21 Mayıs 2007, 35-38. Ayrıca, *Legacy of Ashes: The History of the CIA* (New York: Doubleday, 2007); "Espionage: Inventing the Dots," *Economist,* 3 Kasım 2007,100.

237 *risk almaktan aşırı derecede çekinmeye:* Philip E. Tetlock, "Accountability: The Neglected Social Context of Judgment and Choice," *Research in Organizational Behavior* 7 (1985): 297-332.

232 *şimdiki görevlerinden önce:* Marianne Bertrand ve Antoinette Schoar, "Managing with Style: The Effect of Managers on Firm Policies," *Quarterly Journal of Economics* 118 (2003): 1169-1208. Nick Bloom ve John Van Reenen, "Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries," *Quarterly Journal of Economics* 122 (2007): 1351-1408.

238 *"Diyelim ki... ne sıklıkta görürsünüz?":* Makul varsayımlar altında, bu soruyu

yanıtlayan bir algoritma geliştirmiş olan, Vanderbilt Üniversitesi'nden Profesör James H. Steiger'a borçluyum. Steiger'ın analizi, 0,20 ve 0,40'lık ilintilerin sırasıyla, %43 ve %37'lik tersinme oranlarıyla ilişkili olduğunu gösteriyor.

237 *etkileyici kitabında: Halo Effect* hem *Financial Times* hem de *The Wall Street Journal* tarafından yılın en iyi iş kitaplarından biri olarak göklere çıkarıldı: Phil Rosenzweig, *The Halo Effect:... and the Eight Other Business Delusions That Deceive Managers* (New York: Simon & Schuster, 2007). Bkz ayrıca Paul Oik ve Phil Rosenzweig, "The Halo Effect and the Challenge of Management Inquiry: A Dialog Between Phil Rosenzweig and Paul Oik," *Journal of Management Inquiry* 19 (2010): 48-54.

240 *"vizyoner şirket":* James C. Collins ve Jerry I. Porras, *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies* (New York: Harper, 2002).

241 *yazı tura atmaktan:* Aslında, CEO bizzat siz olsaydınız bile, tahminleriniz etkileyici bir biçimde güvenilir olmazdı; içeriden bilgi almaya dayalı alım satımla ilgili kapsamlı araştırmalar, yöneticilerin kendi hisselerini alıp satarken piyasanın üstesinden geldiklerini, ama üstün performanslarının marjinin alış satış maliyetlerini karşılamaya ancak yeterli olduğunu gösteriyor. Bkz H. Nejat Seyhun, "The Information Content of Aggregate Insider Trading," *Journal of Business* 61 (1988): 1-24; Josef Lakonishok ve Inmoo Lee, "Are Insider Trades Informative?" *Review of Financial Studies* 14 (2001): 79-111; Zahid Iqbal ve Shekar Shetty, "An Investigation of Causality Between Insider Transactions and Stock Returns," *Quarterly Review of Economics and Finance* 42 (2002): 41-57.

241 Mükemmeli Ararken: Rosenzweig, *The Halo Effect.*

241 *"En Çok Takdir Edilen Şirketler":* Deniz Anginer, Kenneth L. Fisher ve Meir Statman, "Stocks of Admired Companies and Despised Ones," ön rapor, 2007.

241 *ortalamaya doğru regresyon:* Jason Zweig'ın gözlemine göre, regresyonu kavrayamamanın, CEO'ların işe alınması açısından zararlı sonuçları vardır. Zor durumdaki firmalar dışarıdakilere dönüp, CEO'larını son zamanlarda yüksek cirolara ulaşmış şirketlerden alırlar. Gelen CEO sonradan, en azından geçici olarak, yeni firmasının bundan sonraki gelişmesinden ötürü takdir alır. (Bu arada, eski firmasında onun yerine gelen kişi şimdi uğraşıp didinmekte, yeni patronlarını kesinlikle "doğru adamı" işe aldıklarına inandırmaktadır.) Ne zaman bir CEO görevini terk etse, yeni şirket onun eski firmasındaki hissesini (stok ve opsiyon olarak) satın alarak, yeni firmadaki performansla hiçbir ilgisi olmayan ilerideki ücret için bir temel oluşturur. On milyonlarca dolarlık ücret esas olarak regresyon ve hale etkilerinin yönetimindeki "kişisel" başarılar için ödenmektedir (kişisel iletişim, 29 Aralık 2009).

20: GEÇERLİLİK YANILSAMASI

248 *bu şaşırtıcı sonucun:* Brad M. Barber ve Terrance Odean, "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors," *Journal of Finance* 55 (2002): 773-806.

249 *erkeklerin işe yaramaz fikirlerine dayanarak:* Brad M. Barber ve Terrance Odean, "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment," *Quarterly Journal of Economics* 116 (2006): 261-9B2.

249 *"kazanan" kâğıtlarını satarak:* Bu "eğilim etkisi" ileride 32. Bölüm'de anlatılıyor.

249 *haberlere tepki vermekte:* Brad M. Barber ve Terrance Odean, "All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors," *Review of Financial Studies* 21 (2008): 785-818.

249 amatörlerden hatırı sayılır miktarda varlık koparabilirken: Tayvan'da hisse alım satımlarına ilişkin araştırmadan, bireylerden finansal kurumlara para transferinin şaşırtıcı bir oran olan GSYH'nin %2,2'si tutarında olduğu sonucu çıktı: Brad M. Barber, Yi-Tsung Lee, Yu-Jane Liu ve Terrance Odean, "Just How Much Do Individual Investors Lose by Trading?" *Review of Financial Studies* 22 (2009): 609-32.

250 *genel piyasanın altında performans gösterir:* John C. Bogle, *Common Sense on Mutual Funds: New Imperatives for the Intelligent Investor* (New York: Wiley, 2000), 213.

215 *süregelen beceri farklılıkları:* Mark Grinblatt ve Sheridan Titman, "The Persistence of Mutual Fund Performance," *Journal of Finance* 42 (1992): 1977-84. Edwin J. Elton ve diğ., "The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance," *Journal of Business* 52 (1997): 1-33. Edwin Elton ve diğ., "Efficiency With Costly Information: A Re-interpretation of Evidence from Managed Portfolios," *Review of Financial Studies* 6 (1993): 1-21.

255 *"Bu akademik hiper uzmanlaşma çağında":* Philip E. Tetlock, *Expert Political Judgment: How Good is It? How Can We Know?* (Princeton: Princeton University Press, 2005), 233.

21: FORMÜLLERE KARŞI SEZGİLER

259 "...çekişme yoktur": Paul Meehl, "Causes and Effects of My Disturbing Little Book," *Journal of Personality Assessment* 50 (1986): 370-75.

260 *10 kat ya da daha fazla:* örneğin 1990-1991 müzayede mevsiminde, Londra'da bir kasa 1960 Chateau Latour'un fiyatı ortalama 464 dolardı: 1961 vintage (bugüne kadar en iyilerden biri) ise ortalamada 5.432 dolar getirdi.

261 *deneyimli radyologlar:* Paul J. Hoffman, Paul Slovic, ve Leonard G. Rorer, "An Analysis-of-Variance Model for the Assessment of Configural Cue Utilization in Clinical Judgment," *Psychological Bulletin* 69 (1968): 338-39.

261 *şirket hesap denetimlerinin:* Paul R. Brown, "Independent Auditor Judgment in the Evaluation of Internal Audit Functions," *Journal of Accounting Research* 21 (1983): 444-55.

261 *41 ayrı çalışmanın:* James Shanteau, "Psychological Characteristics and Strategies of Expert Decision Makers," *Acta Psychologica* 68 (1988): 203-15.

261 *art arda iki yemek arasında:* Danziger, Levav ve Avnaim-Pesso, "Extraneous Factors in Judicial Decisions."

262 *geçerliliği azaltacaklardır:* Richard A. DeVaul ve diğ., "Medical-School Performance of Initially Rejected Students," *JAMA* 257 (1987): 47-51. Jason Dana ve Robyn M. Dawes, "Belief in the Unstructured Interview: The Persistence of an Illusion," ön rapor, Pennsylvania Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, 2011. William M. Grove ve diğ., "Clinical Versus Mechanical Prediction: A Meta-Analysis," *Psychological Assessment* 12 (2000): 19-30.

262 *Dawes'un ünlü makalesi:* Robyn M. Dawes, "The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision Making," *American Psychologist* 34 (1979): 571-82.

283 *örnekleme kazalarından etkilenmezler:* Jason Dana ve Robyn M. Dawes, "The Superiority of Simple Alternatives to Regression for Social Science Predictions," *Journal of Educational and Behavioral Statistics* 29 (2004): 317-31.

263 *Dr. Apgar:* Virginia Apgar, "A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant," *Current Researches in Anesthesia and Analgesia* 32 (1953): 260-67. Mieczyslaw Finster ve Margaret Wood, "The Apgar Score Has Survived the Test of Time," *Anesthesiology* 102 (2005): 855-57.

264 *kontrol listelerinin erdemleri:* Atul Gawande, *The Checklist Manifesto: How to Get Things Right* (New York: Metropolitan Books, 2009).

265 *organik meyve:* Paul Rozin, "The Meaning of 'Natural': Process More Important than Content," *Psychological Science* 16 (2005): 652-58.İ

22: UZMAN SEZGİSİ: NE ZAMAN GÜVENEBİLİRİZ?

272 *bir hakem aracılık yapar:* Mellers, Hertwig ve Kahneman, "Do Frequency Representations Eliminate Conjunction Effects?"

273 *bu konumu ifade etmiştir:* Klein, *Sources of Power.*

274 *kuros:* Los Angeles'taki Getty Müzesi, satın almak üzere olduğu bir kuros'a (mermerden oturan çocuk heykeli) bakmaları için Yunan heykelleri konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarını getirir. Uzmanlar birbirinin peşi sıra "sezgisel geri tepme denebilecek şekilde –kuros'un 2500 yıllık değil, modern bir kopya olduğuna dair güçlü bir önsezi ile– tepki verirler. Uzmanların hiçbiri neden heykelin sahte olduğunu düşündüğünü hemen söyleyemez. İçlerinden birinin bulabildiği en mantıklı gerekçe, bir İtalyan sanatı tarihçisinin, heykelin tırnaklarında –tam olarak ne olduğunu

bilmediği– bir şeyin "yanlış göründüğü"dür. Ünlü bir Amerikalı uzman, aklına gelen ilk sözcüğün *taze* olduğunu söylemiş, bir Yunan uzman da açıkça, "Topraktan çıkan bir heykel görmüş olan herkes, bu şeyin hiç toprağa girmediğini anlayabilir," demiştir. Varılan ortak sonucun nedenleri konusundaki mutabakatsızlık çarpıcı ve oldukça şüphelidir.

275 *kahraman olarak takdir ettikleri:* Simon 20. yüzyılın yükselen entelektüel simalarından biriydi. Daha yirmili yaşlardayken örgütlerde karar alımı konusunda klasik bir eser yazdı ve sonraları pek çok başarı arasından yapay zekâ alanının kurucularından biri, bilişsel bilim alanında bir uzman, bilişsel buluş sürecinin etkili bir öğrencisi, davranışsal ekonominin bir önceli oldu ve neredeyse tesadüfen, ekonomi alanında Nobel Ödülü'nü aldı.

275 *"tanımaktan, farkına varmaktan ibarettir":* Simon, "What Is an Explanation of Behavior?" David G. Myers, *Intuition: Its Powers and Perils* (New Haven: Yale University Press, 2002), 56.

275 *"nasıl bildiğini bilmeden":* Seymour Epstein, "Demystifying Intuition: What It Is, What It Does, How It Does It," *Psychological Inquiry* 21 (2010): 295-312.

277 *10.000 saat:* Foer, *Moonwalking with Einstein.*

23: DIŞARIDAN BAKIŞ

287 *içeriden bakış ve dışarıdan bakış:* Etiketler sıklıkla yanlış anlaşılıyor. Çok sayıda yazar, doğru terimlerin "içerideki bakış" ve "dışarıdaki bakış" olduğu kanısındaydı ki bunlar bizim düşündüklerimizin yakınından bile geçmiyordu.

287 *çok farklı yanıtlara:* Dan Lovallo ve Daniel Kahneman, "Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking," *Management Science* 39 (1993): 17-31. Daniel Kahneman ve Dan Lovallo, "Delusions of Success: How Optimism Undermines Executives' Decisions," *Harvard Business Review* 81 (2003): 56-63.

289 *"Silik" istatistiksel enformasyon:* Richard E. Nisbett ve Lee D. Ross, *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Sociral Judgment* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980).

290 *yöntemlerin gayri şahsiliği:* Delillere dayalı tıbbın bir örneği için bkz Jerome Groopman, *How Doctors Think* (New York: Mariner Books, 2008), 6.

290 *Planlama Yanılgısı:* Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Intuitive Prediction: Biases and Corrective Procedures," *Management Science* 12 (1979): 313-27.

290 *İskoçya Parlamento Binası:* Rt. Hon. The Lord Fraser of Carmyllie, "The Holyrood Inquiry, Final Report," 8 Eylül 2004, www.holyroodinquiry.org/FINAL_report/report.htm.

291 *uzmanların bunlara karşı güveni artmadı:* Brent Flyvbjerg, Mette K. Skamris Holm ve Soren L. Buhl, "How (In)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects?" *Journal of the American Planning Association* 71 (2005): 131-46.

291 *Amerikalı ev sahipleriyle yapılan bir anket:* "2002 Cost vs. Value Report," *Remodeling,* 20 Kasım 2002.

291 *tamamlanma sürelerinin aşımı:* Brent Flyvbjerg, "From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right," *Project Management Journal* 37 (2006): 5-15.

295 *batık maliyet yanılgısı:* Hal R. Arkes ve Catherine Blumer, "The Psychology of Sunk Cost," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 35 (1985): 124-40. Hal R. Arkes ve Peter Ayton, "The Sunk Cost and Concorde Effects: Are Humans Less Rational Than Lower Animals?" *Psychological Bulletin* 125 (1998): 591-600.

24: KAPİTALİZMİN MOTORU

296 *kendinizi zaten şanslı hissedersiniz:* Miriam A. Mosing ve diğ., "Genetic and Environmental Influences on Optimism and Its Relationship to Mental and Self-Rated Health: A Study of Aging Twins," *Behavior Genetics* 39 (2009): 597-604. David Snowdon, *Aging with Grace: What the Nun Study Teaches Us About Leading Longer, Healthier, and More Meaningful Lives* (New York: Bantam Books, 2001).

296 *her şeyin parlak yanını:* Elaine Fox, Anna Ridgewell ve Chris Ashwin, "Looking on the Bright Side: Biased Attention and the Human Serotonin Transporter Gene," *Proceedings of the Royal Society B* 276 (2009): 1747-51.

297 *"umudun deneyime karşı zaferi":* Manju Puri ve David T. Robinson, "Optimism and Economic Choice," *Journal of Financial Economics* 86 (2007): 71-99.

297 *orta düzey yöneticilerden daha iyimserdirler:* Lowell W. Busenitz ve Jay B. Barney, "Differences Between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making," *Journal of Business Venturing* 12 (1997): 9-30.

297 *başkalarının takdiriyle:* Başarısız girişimcilerin özgüvenleri, deneyimden çok şey öğrendikleri yönündeki muhtemelen yanlış inançları tarafından desteklenmektedir. Gavin Cassar ve Justin Craig, "An Investigation of Hindsight Bias in Nascent Venture Activity," *Journal of Business Venturing* 24 (2009): 149-64.

297 *başkalarının yaşamlarına en büyük etkiyi:* Keith M. Hmieleski ve Robert A. Baron, "Entrepreneurs' Optimism and New Venture Performance: A Social Cognitive Perspective," *Academy of Management Journal* 52 (2009): 473-88. Matthew L. A. Hayward, Dean A. Shepherd ve Dale Griffin, "A Hubris Theory of Entrepreneurship," *Management Science* 52 (2006): 160-72.

298 *başarısızlığa uğrama olasılığının sıfır olduğunu:* Arnold C. Cooper, Carolyn Y. Woo, and William C. Dunkelberg, "Entrepreneurs' Perceived Chances for Success," *Journal of Business Venturing* 3 (1988): 97-108.

298 *en düşük puanın verildiği:* Thomas Astebro ve Samir Elhedhli, "The

Effectiveness of Simple Decision Heuristics: Forecasting Commercial Success for Early-Stage Ventures," *Management Science* 52 (2006): 395-409.

298 *yaygın, inatçı ve maliyetli:* Thomas Astebro, "The Return to Independent Invention: Evidence of Unrealistic Optimism, Risk Seeking or Skewness Loving?" *Economic Journal* 113 (2003): 226-39.

299 *küçük miktarlarda bahis oynamaya:* Eleanor F. Williams and Thomas Gilovich, "Do People Really Believe They Are Above Average?" *Journal of Experimental Social Psychology* 44 (2008): 1121-28.

299 *"kibir hipotezi":* Richard Roll, "The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers," *Journal of Business* 59 (1986): 197-216, 1. Kısım. Bu erken tarihli dikkate değer makalede, rasyonellik varsayımını bu tür analizlerin popülerleşmesinden çok önce terk etmiş olan, birleşme ve şirket alımlarının davranışsal bir analizi yer almaktaydı.

299 *"değeri yok eden birleşmeler":* Ulrike Malmendier ve Geoffrey Tate, "Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction," *Journal of Financial Economics* 89 (2008): 20-43.

300 *"kazanç yönetimiyle daha fazla ilgileniyorlar":* Ulrike Malmendier ve Geoffrey Tate, "Superstar CEOs," *Quarterly Journal of Economics* 24 (2009), 1593-1638.

301 *böbürlenmeden bilişsel yanlılığa doğru:* Paul D. Windschitl, Jason P. Rose, Msichael T. Stalk-fleet ve Andrew R. Smith, "Are People Excessive or Judicious in Their Egocentrism? A Modeling Approach to Understanding Bias and Accuracy in Peoples Optimism," *Journal of Personality and Social Psychology* 95 (2008): 252-73.

303 *ortalama sonuç bir kayıptır:* Rekabet ihmalinin bir türü, eBay'deki satıcıların açık artırmalarını günün hangi saatinde kapattıklarında da gözlenmiştir. Kolay soru şudur: Teklif verenlerin toplam sayısının en yüksek olduğu saat hangisi? Yanıt: saat 7:00 civarıdır. Satıcıların yanıtlaması gereken soru ise daha zordur: Öteki satıcılardan kaçının açık artırmalarını günün en yoğun saatlerinde kapattıkları düşünülürse, en çok teklif veren kişi benim açık artırmama ne zaman bakacaktır? Yanıt: teklif verenlerin sayısının satıcıların sayısına nazaran fazla olduğu öğlen civarı. Rakipleri hatırlayan ve en çok izlenme zamanından kaçınan satıcılar daha yüksek fiyatlara ulaşırlar. Uri Simonsohn, "eBay's Crowded Evenings: Competition Neglect in Market Entry Decisions," *Management Science* 56 (2010): 1060-73.

305 *"ölüm öncesi teşhis":* Eta S. Berner ve Mark L. Graber, "Overconfidence as a Cause of Diagnostic Error in Medicine," *American Journal of Medicine* 121 (2008): S2-S23.

305 *"tereddütün hastaların önünde açığa vurulmasına":* Pat Croskerry ve Geoff Norman, "Overconfidence in Clinical Decision Making," *American Journal of Medicine* 121 (2008): S24-S29.

305 *risk almanın arka planı:* Kahneman ve Lovallo, "Timid Choices and Bold Forecasts."

306 *Royal Dutch Shell:* J. Edward Russo ve Paul J. H. Schoemaker, "Managing Overconfidence," *Sloan Management Review* 33 (1992): 7-17.

25: BERNOULLI'NİN HATALARI

312 Matematiksel Psikoloji: Clyde H. Coombs, Robyn M. Dawes ve Amos Tversky, *Mathematical Psychology: An Elementary Introduction* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1970).

315 *zenginlerde ve yoksullarda:* Bu kural duyu ve algının pek çok boyutu için geçerlidir. Onu keşfeden Alman fizyolog Ernst Heinrich Weber'in adıyla, Weber yasası olarak bilinir. Fechner logaritmik psikofiziksel fonksiyonu türetmek için Weber yasasından yararlanmıştır.

315 *100 milyon dolardan 10 milyonu:* Bernoulli'nin sezgisi doğruydu, iktisatçılar hâlâ birçok bağlamda gelir ya da varlık logaritmasını kullanıyorlar. Örneğin, Angus Deaton birçok ülkenin vatandaşlarının ortalama yaşam memnuniyetini bu ülkelerin GSYH'siyle karşılaştırdı, bu ülkelerin GSYH logaritmasını gelirin bir ölçüsü olarak kullandı. İlişkinin son derece yakın olduğu anlaşılıyor: GSYH'si yüksek olan ülkelerin vatandaşları, yaşamlarının kalitesinden yoksul ülkelerin vatandaşlarından çok daha fazla memnunlar ve gelirin ikiye katlanması zengin ve yoksul ülkelerde aynı memnuniyet artışına neden oluyor.

317 *"St. Petersburg paradoksu":* Daniel Bernoulli'nin kuzeni Nicholas Bernoulli, şöyle açımlanabilecek bir soru sordu: "Tekrar tekrar yazı tura atacağınız bir oyuna davet ediliyorsunuz. Tura gelirse 2 dolar alacaksınız ve arka arkaya her tura gelişinde ödül ikiye katlanacak. Oyun ilk yazı geldiğinde sona erecek. Bu oyunu oynama fırsatını elde etmek için kaç para verirdiniz?" İnsanlar bu kumarın birkaç dolardan fazla edeceğini düşünmezler, oysa beklenen değeri sonsuzdur; ödül sürekli arttığından, beklenen değer sonsuza kadar her atış için 1 dolardır. Ancak ödüllerin faydası çok daha yavaş artar, bu da kumarın neden cazip olmadığını açıklar.

320 *"kişinin varlık durumunun tarihçesine":* Bernoulli'nin teorisinin uzun ömürlü olmasına başka etkenler de katkıda bulunmuştur. Bunlardan biri, kumarlar arasındaki seçimleri karışık kazanç ve kayıplar olarak ifade etmenin doğal olmasıdır. Tüm seçeneklerin kötü olduğu seçimleri düşünen insanların sayısı çok değildi, ama biz de risk peşinde koşmayı gözlemleyen ilk kişiler değildik. Bernoulli'nin teorisini destekleyen bir başka olgu ise nihai varlık durumları açısından düşünmenin ve geçmişi göz ardı etmenin genellikle çok makul olmasıdır. İktisatçılar geleneksel olarak rasyonel seçimlerle ilgileniyorlardı ve Bernoulli'nin modeli hedeflerine uygundu.

321 *varlığın öznel değeri:* Stanley S. Stevens, "To Honor Fechner and Repeal His Law," *Science* 133 (1961): 80-86. Stevens, *Psychophysics.*

326 *Üç ilke:* Bu cümleyi yazarken, değer fonksiyonu grafiğinin daha önce amblem olarak kullanıldığını hatırladım. Nobel Ödülü alan herkese bireysel bir sertifikayla birlikte, muhtemelen komite tarafından seçilen kişiselleştirilmiş bir çizim veriliyor. Benim çizimim şekil 10'un stilize edilmiş bir yorumuydu.

327 *"kayıptan kaçınma oranı":* Kayıptan kaçınma oranının genellikle 1,5 ile 2,5 aralığı arasında olduğu görülür: Nathan Novemsky ve Daniel Kahneman, "The Boundaries of Loss Aversion," *Journal of Marketing Research* 42 (2005): 119-28.

328 *kayıplara karşı duygusal tepki:* Peter Sokol-Hessner ve diğ., "Thinking Like a Trader Selectively Reduces Individuals' Loss Aversion," *PNAS* 106 (2009): 5035-40.

329 *Rabin'in teoremi:* Birkaç yıl arka arkaya, meslektaşım Burton Malkiel'in finans sınıfına konuk olarak konuşma yaptım. Her yıl Bernouilli'nin teorisinin inandırıcı olmadığı konusunu tartıştım. Rabin'in kanıtından ilk bahsettiğimde, meslektaşımda belirgin bir değişim gördüm. Artık sonucu ciddiye almaya eskisine göre daha istekliydi. Matematiksel savlarda sağduyuya başvurmaktan daha cazip olan belirleyici bir netlik vardır. Ekonomistler bu avantaja karşı özellikle hassastırlar.

329 *bu kumarı reddeden:* Kanıta dair sezgi bir örnekle gösterilebilir. Bir kişinin varlığının V olduğunu ve eşit olasılıklarla 11 dolar kazanacağı ya da 10 dolar kaybedeceği bir kumarı reddettiğini varsayalım. Eğer varlığın fayda fonksiyonu içbükeyse (aşağı eğimliyse), bu tercih, 1 doların değerinin 21 dolarlık bir aralık boyunca %9 azaldığına işaret eder! Bu olağanüstü keskin bir düşüştür ve kumarlar daha aşırı olmaya başladıkça etkisi istikrarlı bir biçimde artar.

330 *"Dandik bir avukat bile":* Matthew Rabin, "Risk Aversion and Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem," *Econometrica* 68 (2000): 1281-92. Matthew Rabin ve Richard H. Thaler, "Anomalies: Risk Aversion," *Journal of Economic Perspectives* 15 (2001): 219-32.

332 *birkaç ekonomist ve psikolog:* Birkaç kuramcı, insanların gelecekteki deneyimlerinin maddileşmemiş seçeneklerden ve/veya yapmadıkları seçimlerden etkileneceğini tahmin etme yeteneğine sahip oldukları fikri üzerine kurulu pişmanlık teorileri önermiştir: David E. Bell, "Regret in Decision Making Under Uncertainty," *Operations Research* 30 (1982): 961-81. Graham Loomes and Robert Sugden, "Regret Theory: An Alternative to Rational Choice Under Uncertainty," *Economic Journal* 92 (1982): 805-25. Barbara A. Mellers, "Choice and the Relative Pleasure of Consequences," *Psychological Bulletin* 126 (2000): 910-24. Barbara A. Mellers, Alan Schwartz ve

Ilana Ritov, "Emotion-Based Choice," *Journal of Experimental Psychology—General* 128 (1999): 332-45. Karar verenlerin kumarlar arasındaki seçimleri, seçmedikleri kumarın sonucunu öğrenmeyi bekleyip beklemediklerine bağlıdır. Ilana Ritov, "Probability of Regret: Anticipation of Uncertainty Resolution in Choice," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 66 (1966): 228-36.

27: MÜLKİYET ETKİSİ

335 *Şekilde eksik olan:* Kayıptan kaçınmayı olumlayan bir kuramsal analiz, kayıtsızlık eğrisinin referans noktasında belirgin bir kıvrımını öngörür: Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model," *Quarterly Journal of Economics* 106 (1991): 1039-61. Jack Knetsch bu kıvrımları deneysel bir çalışmada gözlemlemiştir: "Preferences and Nonreversibility of Indifference Curves," *Journal of Economic Behavior & Organization* 17 (1992): 131-39.

336 *bir yıl içerisinde:* Alan B. Krueger ve Andreas Mueller, "Job Search and Job Finding in a Period of Mass Unemployment: Evidence from High-Frequency Longitudinal Data," ön rapor, Princeton University Industrial Relations Section, Ocak 2011.

338 *şişeye sahip değilse:* Teknik olarak teori, ekonomistlerin "kazanç etkisi" dedikleri şeyden ötürü alış fiyatının satış fiyatından biraz daha düşük olmasına izin verir: Alıcı ile satıcı eşit derecede varlıklı değildirler, çünkü alıcının elinde bir şişe daha vardır. Ancak bu durumda etki önemsizdir, çünkü 50 dolar profesörün varlığının küçücük bir parçasıdır. Teori, bu gelir etkisinin onun para verme istekliliğini bir dolar tutarında bile değiştirmeyeceğini öngörecektir.

339 *kafasını karıştıracaktır:* İktisatçı Alan Krueger, babasını Şampiyonluk Kupası'na götürme vesilesiyle yürüttüğü bir çalışma konusunda şunu belirtmiştir: "Piyangoda her biri 325 ya da 400 dolar değerinde iki bilet alma hakkını elde etmiş olan taraftarlara, piyangoda kaybetmeleri durumunda bir bilet için 3.000 dolar vermeye razı olup olmayacaklarını ve birisi bilet başına 3.000 dolar teklif ederse biletlerini satıp satmayacaklarını sorduk. Yüzde doksan dördü 3.000 dolara bilet almayacağını, yüzde doksan ikisi de o fiyata satmayacağını söyledi." Vardığı sonuç şöyle: "rasyonellik Şampiyonluk Kupası'nda zor bulunuyordu." Alan B. Krueger, "Supply and Demand: An Economist Goes to the Super Bowl," *Milken Institute Review: A Journal of Economic Policy* 3 (2001): 22-29.

339 *bir şişe kaliteli şaraptan vazgeçmenin:* Aslında, kayıptan kaçınma seçimleri belirleyen zevk ve acı beklentisine gönderme yapar. Bu beklentiler bazı durumlarda yanlış olabilir. Deborah A. Kermer ve diğ, "Loss Aversion Is an Affective Forecasting Error," *Psychological Science* 17 (2006): 649-53.

340 *piyasa işlemlerini:* Novemsky ve Kahneman, "The Boundaries of Loss Aversion."

341 *kuponların yarısı el değiştirecektir:* Tüm katılımcıların kendilerine verilen kefaret değeriyle sıraya dizildiklerini düşünün. Şimdi sıradaki kişilerin yarısına rasgele kuponlar dağıtın. Sıranın önündeki kişilerin yarısında kupon olmayacak, sıranın sonundakilerin yarısı ise tek bir kupona sahip olacaktır. Bu kişilerin (toplamın yarısı) birbirleriyle yer değiştirerek ilerlemeleri beklenir, sonuçta ilk sıradaki herkesin bir kuponu olur ve arkada kimsenin kuponu olmaz.

342 *Beyin kayıtları:* Brian Knutson ve diğ., "Neural Antecedents of the Endowment Effect," *Neuron* 58 (2008): 814-22. Brian Knutson ve Stephanie M. Greer, "Anticipatory Affect: Neural Correlates and Consequences for Choice," *Philosophical Transactions of the Royal Society Bite* (2008): 3771-86.

34 *hem rissksiz hem riskli kararlara*: Riskin bedeli konusunda, "100 yıllık bir süre boyunca 16 farklı ülkeden gelen uluslarası veriler"in incelenmesinden, "bireysel karar alımına ilişkin laboratuar deneylerinin çok farklı metodolojisinde elde edilen tahminlerle çarpıcı bir bir biçimde uyuşan" 2,3 oranında bir tahmin çıktı: Moshe Levy, "Loss Aversion and the Price of Risk," *Quantitative Finance* 10 (2010): 1009-22.

343 *fiyat artışlarının etkisi:* Miles O. Bidwel, Bruce X. Wang ve J. Douglas Zona, "An Analysis of Asymmetric Demand Response to Price Changes: The Case of Local Telephone Calls," *Journal of Regulatory Economics* 8 (1995): 285-98. Bruce G. S. Hardie, Eric J. Johnson, ve Peter S. Fader, "Modeling Loss Aversion and Reference Dependence Effects on Brand Choice," *Marketing Science* 12 (1993): 378-94.

343 *bu fikirlerin gücünü gösteriyor:* Colin Camerer, "Three Cheers–Psychological, Theoretical, Empirical–for Loss Aversion," *Journal of Marketing Research* 42 (2005): 129-33. Colin F. Camerer, "Prospect Theory in the Wild: Evidence from the Field," in *Choices, Values, and Frames,* ed. Daniel Kahneman ve Amos Tversky (New York: Russell Sage Foundation, 2000), 288-300.

343 *Boston'daki toplu konut piyasası:* David Genesove ve Christopher Mayer, "Loss Aversion and Seller Behavior: Evidence from the Housing Market," *Quarterly Journal of Economics* 116 (2001): 1233-60.

344 *alışveriş deneyiminin etkisi:* John A. List, "Does Market Experience Eliminate Market Anomalies?" *Quarterly Journal of Economics* 118 (2003): 47-71.

344 *Jack Knetsch ayrıca:* Jack L. Knetsch, "The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves," *American Economic Review* 79 (1989): 1277-84.

344 *mülkiyet etkisi hakkında süregelen tartışma:* Charles R. Plott ve Kathryn Zeiler, "The Willingness to Pay-Willingness to Accept Gap, the 'Endowment Effect,' Subject Misconceptions, and Experimental Procedures for Eliciting Valuations," *American Economic Review* (2005): 530-45. Charles Plott adında

önde gelen bir deneysel ekonomi uzmanı, mülkiyet etkisi konusunda çok kuşkucu bir tavırla, bunun "insan tercihinin temel bir yönü" değil, daha aşağı bir tekniğin sonucu olduğunu göstermeye çalışmıştı. Plott ve Zeiler, mülkiyet etkisini sergileyen katılımcıların gerçek değerleri konusunda yanlış bir kanıya kapıldıklarına inanarak, yanlış kanıları ortadan kaldırmak için orijinal deneylerin prosedürlerini değiştirdiler. Katılımcıların hem alıcı hem satıcı rollerini deneyimledikleri ve gerçek değerlerini saptamayı öğrendikleri gelişmiş bir eğitim prosedürü tasarladılar. Beklendiği gibi, mülkiyet etkisi yok oldu. Plott ve Zeiler yöntemlerini önemli bir teknik gelişme olarak görüyorlar. Psikologlar bu yöntemi ciddi olarak yetersiz bulurlardı, çünkü katılımcılara deneyi yapanların teorisiyle bir şekilde örtüşen, uygun buldukları davranışa dair bir mesaj iletiyor. Knetsch'in takas deneyinin Plott ve Zeiler'ın tercih ettikleri sürümü de benzer biçimde önyargılı: Emtianın sahibine fiziksel mülkiyet hakkı vermiyor, oysa sonuç açısından çok önemli. Bkz Charles R. Plott ve Kathryn Zeiler, "Exchange Asymmetries Incorrectly Interpreted as Evidence of Endowment Effect Theory and Prospect Theory?" *American Economic Review* 97 (2007): 1449-66. Burada her iki tarafın da ötekinin istediği yöntemleri reddettiği bir açmaz olabilir.

345 *Yoksul kişiler:* Eldar Shafir, Sendhil Mullainathan ve çalışma arkadaşları, yoksulluk şartlarında karar alımına ilişkin çalışmalarında yoksulluğun, daha hali vakti yerinde olan kişilere kıyasla daha gerçekçi ve daha rasyonel ekonomik davranışlara neden olduğunu gözlemlemişlerdi. Yoksullar kişiler gerçek sonuçlara tariflerinden daha fazla yanıt vermeye eğilimlidirler. Marianne Bertrand, Sendhil Mullainathan, ve Eldar Shafir, "Behavioral Economics and Marketing in Aid of Decision Making Among the Poor," *Journal of Public Policy & Marketing* 25 (2006): 8-23.

345 *ABD'deki ve İngiltere'deki:* Alımlara harcanan paranın kayıp olarak hissedilmediği sonucu, görece iyi durumdaki kişiler için daha geçerli olabilir. İşin anahtarı, bir mal alırken bir başkasını almaya gücünüzün yetmeyebileceğinin farkında olup olmadığınızdır. Novemsky ve Kahneman, "The Boundaries of Loss Aversion." Ian Bateman ve diğ., "Testing Competing Models of Loss Aversion: An Adversarial Collaboration," *Journal of Public Economics* 89 (2005): 1561-80.

28: KÖTÜ OLAYLAR

348 *kalp atışınız hızlandı:* Paul J. Whalen ve diğ., "Human Amygdala Responsivity to Masked Fearful Eye Whites," *Science* 306 (2004): 2061. Amigdalalarında fokal lezyonlar bulunan kişilerin riskli seçimlerinde neredeyse hiç kayıptan kaçınma görülmüyordu: Benedetto De Martino, Colin F. Camerer ve Ralph Adolphs, "Amygdala Damage Eliminates Monetary Loss Aversion," *PNAS* 107 (2010): 3788-92.

348 *görsel korteksi es geçiyordu:* Joseph LeDoux, The *Emotional Brain:* The *Mysterious Underpinnings of Emotional Life* (New York: Touchstone, 1996).

348 *daha hızlı ve verimli biçimde işlenmesini:* Elaine Fox ve diğ., "Facial Expressions of Emotion: Are Angry Faces Detected More Efficiently?" *Cognition & Emotion* 14 (2000): 61-92.

348 *"öne çıkıverdiğini":* Christine Hansen ve Ranald Hansen, "Finding the Face in the Crowd: An Anger Superiority Effect," *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (1988): 917-24.

349 *"kabul edilebilir/ kabul edilemez":* Jos J. A. Van Berkum ve diğ., "Right or Wrong? The Brains Fast Response to Morally Objectionable Statements," *Psychological Science* 20 (2009): 1092-99.

349 *olumsuzluk hakimiyeti:* Paul Rozin and Edward B. Royzman, "Negativity Bias, Negativity Dominance, and Contagion," *Personality and Social Psychology Review* 5 (2001): 296-320.

349 *boşa çıkarılmaya daha dirençlidir:* Roy F. Baumeister, Ellen Bratslavsky, Catrin Finkenauer, and Kathleen D. Vohs, "Bad Is Stronger Than Good," *Review of General Psychology* 5 (2001): 323.

350 *biyolojik açıdan anlamlı bir iyileşme:* Michel Cabanac, "Pleasure: The Common Currency," *Journal of Theoretical Biology* 155 (1992): 173-200.

350 *eşit derecede güçlü değildir:* Chip Heath, Richard P. Larrick, and George Wu, "Goals as Reference Points," *Cognitive Psychology* 38 (1999): 79-109.

350 *yağmurdan sırılsıklam olmuş müşteriler:* Colin Camerer, Linda Babcock, George Loewenstein ve Richard Thaler, "Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day at a Time," *Quarterly Journal of Economics* 112 (1997): 407-41. Bu araştırmanın sonuçları sorgulanmıştır: Henry S. Farber, "Is Tomorrow Another Day? The Labor Supply of New York Cab Drivers," NBER Working Paper 9706, 2003. Zürih'teki bisikletli kuryeler üzerinde yapılan bir dizi çalışma, orijinal taksi sürücüleri çalışmasıyla uyumlu olarak, hedeflerin etkisine yönelik sağlam deliller sağlıyor: Ernst Fehr ve Lorenz Goette, "Do Workers Work More if Wages Are High? Evidence from a Randomized Field Experiment," *American Economic Review* 97 (2007): 298-317.

352 *bir referans noktası iletme:* Daniel Kahneman, "Reference Points, Anchors, Norms, and Mixed Feelings," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 51 (1992): 296-312.

353 *"yarışı kazanır":* John Alcock, *Animal Behavior: An Evolutionary Approach* (Sunderland, MA: Sinauer Associates, 2009), 278-84, alıntılayan Eyal Zamir, "Law and Psychology: The Crucial Role of Reference Points and Loss Aversion," ön tebliğ, Hebrew University, 2011.

354 *tüccarlarda, işverenlerde ve toprak sahiplerinde:* Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch ve Richard H. Thaler, "Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market," *The American Economic Review* 76 (1986): 728-41.

356 *adalet kaygılarının ekonomik açıdan önemli olduğunu:* Ernst Fehr, Lorenz Goette ve Christian Zehnder, "A Behavioral Account of the Labor Market: The Role of Fairness Concerns," *Annual Review of Economics* 1 (2009): 355-84. Eric T. Anderson and Duncan I. Simester, "Price Stickiness and Customer Antagonism," *Quarterly Journal of Economics* 125 (2010): 729-65.

357 *özgeci cezalandırmaya eşlik etmesi:* Dominique de Quervain ve diğ., "The Neural Basis of Altruistic Punishment," *Science* 305 (2004): 1254-58.

357 *gerçek kayıplar ile kayıptan kazançlar:* David Cohen and Jack L. Knetsch, "Judicial Choice and Disparities Between Measures of Economic Value," *Osgoode Hall Law Review* 30 (1992): 737-70. Russell Korobkin, "The Endowment Effect and Legal Analysis," *Northwestern University Law Review* 97 (2003): 1227-93.

357 *bireysel esenlik üzerindeki asimetrik etkileriyle:* Zamir, "Law and Psychology."

29: DÖRTLÜ MODEL

361 *ve başka felaketlere:* Yanlış tercihlerinizin sizi kabul etmeye yönelttiği, kayıpla sonuçlanacağı garantili bir dizi kumar olan, "Flemenkçe bir kitap"la karşı karşıya kalmak dahil.

362 *Allais'in oluşturduğu bilmecenin:* Allais paradokslarına aşina olan okurlar bu versiyonun yeni olduğunu fark edeceklerdir. Orijinal paradokstan hem daha basit hem de aslında daha güçlü bir ihlaldir. İlk problemde sol taraftaki seçenek techil edilir. İkinci problem sola değil de sağ tarafa daha değerli bir beklenti ekleyerek elde edilir, ama şimdi sağ taraftaki seçenek tercih edilecektir.

363 *fena halde hayal kırıklığına uğrayacaktı:* Seçkin ekonomist Kenneth Arrow'un yakınlarda olayı anlattığı şekliyle, katılımcılar toplantıda "Allais'in küçük deneyi" dediği şeye pek az ilgi göstermişlerdi. Kişisel sohbet, 16 Mart 2011.

364 *kazanç tahminleri:* Tabloda kazançlar için karar ağırlıkları görülüyor. Kayıplar için tahminler de bunlara çok benziyordu.

365 *seçimlerden yola çıkarak tahmin edilen:* Ming Hsu, Ian Krajbich, Chen Zhao ve Colin F. Camerer, "Neural Response to Reward Anticipation under Risk Is Nonlinear in Probabilities," *Journal of Neuroscience* 29 (2009): 2231-37.

366 *küçük çocukları olan anne-babalara:* W. Kip Viscusi, Wesley A. Magat ve Joel Huber, "An Investigation of the Rationality of Consumer Valuations of Multiple Health Risks," *RAND Journal of Economics* 18 (1987): 465-79.

366 *endişe psikolojisiyle:* Marjinal faydası azalan bir rasyonel modelde, insanlar kazaların sıklığını 15'ten 5 birime indirmek için, riski ortadan kaldırmak için ödemeye istekli olduklarından en az üçte iki daha fazla para ödemelidirler. Gözlemlenen tercihler bu öngörüyü ihlal etti.

368 *üzerinde pek durmamışlardı:* C. Arthur Williams, "Attitudes Toward Speculative Risks as an Indicator of Attitudes Toward Pure Risks," *Journal*

of Risk and Insurance 33 (1966): 577-86. Howard Raiffa, *Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices under Uncertainty* (Reading, MA: Addison-Wesley, 1968).

370 *hukuk davalarının gölgesindeki:* Chris Guthrie, "Prospect Theory, Risk Preference, and the Law," *Northwestern University Law Review* 97 (2003): 1115-63. Jeffrey J. Rachlinski, "Gains, Losses and the Psychology of Litigation," *Southern California Law Review* 70 (1996): 113-85. Samuel R. Gross ve Kent D. Syverud, "Getting to No: A Study of Settlement Negotiations and the Selection of Cases for Trial," *Michigan Law Review* 90 (1991): 319-93.

370 *dayanaksız tazminat davası:* Chris Guthrie, "Framing Frivolous Litigation: A Psychological Theory," *University of Chicago Law Review* 67 (2000): 163-216.

30: NADİR OLAYLAR

374 *ondan kaçınma isteği:* George F. Loewenstein, Elke U. Weber, Christopher K. Hsee ve Ned Welch, "Risk as Feelings," *Psychological Bulletin* 127 (2001): 267-86.

374 *canlılığın karar verme sürecindeki rolü:* A.g.e. Cass R. Sunstein, "Probability Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law," *Yale Law Journal* 112 (2002): 61-107. Bkz 13. Bölümün notları: Damasio, *Descartes'ın Yanılgısı*. Slovic, Finucane, Peters ve MacGregor, "The Affect Heuristic."

376 *Amos'un öğrencisi:* Craig R. Fox, "Strength of Evidence, Judged Probability, and Choice Under Uncertainty," *Cognitive Psychology* 38 (1999): 167-89.

376 *odak olay ve alternatifi:* Bir olayın olasılıklarına dair yargılarla onun tamamlaycısının toplamı her zaman %100 etmez. İnsanlara hakkında çok az şey bildikleri bir konuda soru sorulduğunda ("Yarın Bangkok'ta ısının öğlen vakti 38 derecenin üstünde olmasına verdiğiniz olasılık nedir?"), olayın hükmedilen olasılıkları ve tamamlayıcısı toplamda %100'ün altında kalır.

377 *bir düzine gül almak:* Kümülatif beklenti teorisinde, kazanç ve kayıplar için karar ağırlıklarının, beklenti teorisinin anlattığım orijinal versiyonundaki gibi aynı olduğu varsayılmaz.

380 *yüzeysel işlem:* İki kavanoz hakkındaki soru Dale T. Miller, William Turnbull ve Cathy McFarland tarafından icat edilmiştir, "When a Coincidence Is Suspicious: The Role of Mental Simulation," *Journal of Personality and Social Psychology* 57 (1989): 581-89. Seymour Epstein ve çalışma arkadaşları, onun iki sistem açısından bir yorumunu savunmuşlardır: Lee A. Kirkpatrick ve Seymour Epstein, "Cognitive-Experiential Self-Theory and Subjective Probability: Evidence for Two Conceptual Systems," *Journal of Personality and Social Psychology* 63 (1992): 534-44.

381 *onu daha tehlikeli buldular:* Kimihiko Yamagishi, "When a 12.86% Mortality Is More Dangerous Than 24.14%: Implications for Risk Communication," *Applied Cognitive Psychology* 11 (1997): 495-506.

382 *adli psikologlar:* Slovic, Monahan ve MacGregor, "Violence Risk Assessment and Risk Communication."

382 "Sanığın idam cezasıyla yargılandığı 1.000 davadan birinde": Jonathan J. Koehler, "When Are People Persuaded by DNA Match Statistics?" *Law and Human Behavior* 25 (2001): 493-513.

383 deneyime dayalı seçim *konusundaki çalışmalar*: Ralph Hertwig, Greg Barron, Elke U. Weber ve Ido Erev, "Decisions from Experience and the Effect of Rare Events in Risky Choice," *Psychological Science* 15 (2004): 534-39. Ralph Hertwig ve Ido Erev, "The Description-Experience Gap in Risky Choice," *Trends in Cognitive Sciences* 13 (2009): 517-23.

384 *henüz yerine oturmadı:* Liat Hadar ve Craig R. Fox, "Information Asymmetry in Decision from Description Versus Decision from Experience," *Judgment and Decision Making* 4 (2009): 317-25.

384 *"nadir olayların olasılıkları":* Hertwig and Erev, "The Description-Experience Gap."

31: RİSK POLİTİKALARI

388 *aşağı derecedeki BC seçeneği:* Hesap apaçıktır. Birleşimlerin ikisi de kesin şey ve kumardan oluşur. Kumarın her iki seçeneğine de kesin şeyi eklerseniz, AD ve BC'yi bulursunuz.

394 *"kilitlenme"nin eşdeğeri:* Thomas Langer ve Martin Weber, "Myopic Prospect Theory vs. Myopic Loss Aversion: How General Is the Phenomenon?" *Journal of Economic Behavior & Organization* 56 (2005): 25-38.

32: SKOR TUTMAK

397 *kar fırtınasında araba sürmek:* Bu sezgi, rasgele seçilmiş öğrencilere üniversite tiyatrosuna çok indirimli bir fiyattan mevsimlik bilet verildiği bir deney alanında doğrulandı. Katılanların takibi, biletlere tam fiyat ödemiş olan öğrencilerin, özellikle mevsimin ilk yarısında oyunları izlemeye çok daha eğilimli olduklarını ortaya koydu. Ücreti ödenmiş bir oyunu kaçırmak, hesabı kırmızıda kapatmanın tatsız deneyimini içerir. Arkes ve Blumer, "The Psychology of Sunk Costs."

398 eğilim etkisi: Hersh Shefrin ve Meir Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence," *Journal of Finance* 40 (1985): 777-90. Terrance Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?" *Journal of Finance* 53 (1998): 1775-98.

399 *daha az açıktır:* Ravi Dhar ve Ning Zhu, "Up Close and Personal: Investor Sophistication and the Disposition Effect," *Management Science* 52 (2006): 726-40.

401 *yanılgının üstesinden gelinebileceğine:* Darrin R. Lehman, Richard O. Lempert, ve Richard E. Nisbett, "The Effects of Graduate Training on

Reasoning: Formal Discipline and Thinking about Everyday-Life Events," *American Psychologist* 43 (1988): 431-42.

401 *"batış hissi":* Marcel Zeelenberg ve Rik Pieters, "A Theory of Regret Regulation 1.0," *Journal of Consumer Psychology* 17 (2007): 3-18.

401 *pişmanlığın normallikle:* Kahneman ve Miller, "Norm Theory."

402 *alışkanlıkla mantıksız riskler aldığı için:* Otostopçu sorusunun esin kaynağı, hukuk düşünürleri Hart ve Honore'un tartıştıkları ünlü bir örnekti: "Ülserli bir adamla evli olan bir kadın, o nun yaban havucu yemesini hazımsızlığının nedeni olarak tanımlayabilir. Doktor ise ülseri neden, yiyeceği salt bir vesile olarak tanımlayabilir." Sıra dışı olaylar nedensel açıklamalar gerektirir, aynı zamanda karşı-olgusal düşünceler uyandırır ve ikisi yakından ilişkilidir. Aynı olay kişisel bir normla ya da başka insanların normlarıyla kıyaslanabilir, bu da farklı karşı olgulara, farklı nedensel niteliklere ve farklı duygulara (pişmanlık ya da suçlama) yol açabilir: Herbert L. A. Hart ve Tony Honore, *Causation in the Law* (New York: Oxford University Press, 1985), 33.

402 *dikkat çekecek kadar tekdüze:* Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "The Simulation Heuristic," in *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases,* ed. Daniel Kahneman, Paul Slovic, and Amos Tversky (New York: Cambridge University Press, 1982), 160-73.

403 *suçlama için de geçerlidir:* Janet Landman, "Regret and Elation Following Action and Inaction: Affective Responses to Positive Versus Negative Outcomes," *Personality and Social Psychology Bulletin* 13 (1987): 524-36. Faith Gleicher ve diğ., "The Role of Counterfactual Thinking in Judgment of Affect," *Personality and Social Psychology Bulletin* 16 (1990): 284-95.

403 *varsayılandan sapan eylemler:* Dale T. Miller and Brian R. Taylor, "Counterfactual Thought, Regret, and Superstition: How to Avoid Kicking Yourself," *What Might Have Been: The Social Psychology of Counterfactual Thinking* içinde, ed. Neal J. Roese ve James M. Olson (Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1995), 305-31.

404 *suçlama ve pişmanlık yaratacaktır:* Marcel Zeelenberg, Kees van den Bos, Eric van Dijk ve Rik Pieters, "The Inaction Effect in the Psychology of Regret," *Journal of Personality and Social Psychology* 82 (2002): 314-27.

404 *markaları sıradan ürünlere yeğlerler:* Itamar Simonson, "The Influence of Anticipating Regret and Responsibility on Purchase Decisions," *Journal of Consumer Research* 19 (1992): 105-18.

404 *porföylerini ... temizlemeye:* Lilian Ng and Qinghai Wang, "Institutional Trading and the Turn-of-the-Year Effect," *Journal of Financial Economics* 74 (2004): 343-66.

404 *sağlık gibi yönlerinde kayıptan daha fazla kaçınabilirsiniz:* Tversky ve Kahneman, "Loss Aversion in Riskless Choice." Eric J. Johnson, Simon Gachter ve Andreas Herrmann, "Exploring the Nature of Loss Aversion," *Centre for Decision Research and Experimental Economics, University of Nottingham, Discussion Paper Series,* 2006. Edward J. McCaffery, Daniel

Kahneman ve Matthew L. Spitzer, "Framing the Jury: Cognitive Perspectives on Pain and Suffering," *Virginia Law Review* 81 (1995): 1341-420.

404 *tüketici davranışı konusundaki ilk klasiği:* Richard H. Thaler, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice," *Journal of Economic Behavior and Organization* 39 (1980): 36-90.

406 takas tabusu: Philip E. Tetlock ve diğ., "The Psychology of the Unthinkable: Taboo Tradeoffs, Forbidden Base Rates, and Heretical Counterfactuals," *Journal of Personality and Social Psychology* 78 (2000): 853-70.

406 *koruyucu tedbir ilkesinin:* Cass R. Sunstein, *The Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle* (New York: Cambridge University Press, 2005).

408 *"psikolojik bağışıklık sistemi":* Daniel T. Gilbert ve diğ., "Looking Forward to Looking Backward: The Misprediction of Regret," *Psychological Science* 15 (2004): 346-50.

33: TERCİH DEĞİŞİKLİKLERİ

409 *adamın düzenli olarak gittiği dükkân:* Dale T. Miller ve Cathy McFarland, "Counterfactual Thinking and Victim Compensation: A Test of Norm Theory," *Personality and Social Psychology Bulletin* 12 (1986): 513-19.

410 *yargı ve seçim değişikliklerinin:* Güncel yoruma doğru ilk adım Max H. Bazerman, George F. Loewenstein ve Sally B. White tarafından atılmıştır, "Reversals of Preference in Allocation Decisions: Judging Alternatives Versus Judging Among Alternatives," *Administrative Science Quarterly* 37 (1992): 220-40. Christopher Hsee birleşik ve ayrı değerlendirme terminolojisini tanıtmış ve önemli değerlendirilebilirlik hipotezini oluşturmuştur; bu hipotez değişikleri, bazı niteliklerin ancak birleşik değerlendirmeyle değerlendirilebilir hale geldiği şeklindeki fikirle açıklar: "Attribute Evaluability: Its Implications for Joint-Separate Evaluation Reversals and Beyond," Kahneman ve Tversky, *Choices, Values, and Frames* içinde.

410 *psikologlarla ekonomistler arasındaki sohbet:* Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, "Reversals of Preference Between Bids and Choices in Gambling Decisions," *Journal of Experimental Psychology* 89 (1971): 46-55. Benzeri bir sonuç bağımsız olarak Harold R. Lindman tarafından da elde edilmiştir, "Inconsistent Preferences Among Gambles," *Journal of Experimental Psychology* 89 (1971): 390-97.

412 *şaşkına dönmüş katılımcıyla:* Ünlü mülakatın bir bant çözümü için, bkz Sarah Lichtenstein ve Paul Slovic, ed., *The Construction of Preference* (New York: Cambridge University Press, 2006).

412 *seçkin* American Economic Review: David M. Grether and Charles R. Plott, "Economic Theory of Choice and the Preference Reversals Phenomenon," *American Economic Review* 69 (1979): 623-28.

412 *"seçimlerin yapıldığı bağlam":* Lichtenstein ve Slovic, *The Construction of Preference,* 96.

413 *tek bir sıkıntı verici bulgudan:* Bilindiği üzere Kuhn, aynı şeyin fizik biliminde de geçerli olduğunu öne sürmüştür: Thomas S. Kuhn, "The Function of Measurement in Modern Physical Science," *Isis* 52 (1961): 161-93.

415 *yunusları sevme:* Türlerin duygusal cazibesi ve onların korunmasına katkı sağlama istekliliği hakkındaki sorulardan aynı sıralamaların çıktığına dair deliller bulunmaktadır: Daniel Kahneman ve Ilana Ritov, "Determinants of Stated Willingness to Pay for Public Goods: A Study in the Headline Method," *Journal of Risk and Uncertainty* 9 (1994): 5-38.

416 *bu açıdan üstün:* Hsee, "Attribute Evaluability."

418 *"zorunlu kayıt tutma":* Cass R. Sunstein, Daniel Kahneman, David Schkade ve Ilana Ritov, "Predictably Incoherent Judgments," *Stanford Law Review* 54 (2002): 1190.

34: ÇERÇEVELER VE GERÇEKLİK

421 *gerekçelendirilmemiş formülasyon etkileri:* Amos Tversky ve Daniel Kahneman, "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice," *Science* 211 (1981): 453-58.

421 *nakit ya da kredi kartıyla:* Thaler, "Toward a Positive Theory of Consumer Choice."

425 *%10 ölüm oranı ise ürkütücüdür:* Barbara McNeil, Stephen G. Pauker, Harold C. Sox Jr. ve Amos Tversky, "On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies," *New England Journal of Medicine* 306 (1982): 1259-62.

425 *"Asya hastalığı problemi":* Bazı kişiler "Asya" nitelemesinin gereksiz ve küçültücü olduğunu belirtmişlerdir. Bugün muhtemelen o sözcüğü kullanmazdık, ama örnek, grup etiketlerine karşı duyarlılığın bugünkünden daha az gelişmiş olduğu 1970'lerde yazıldı. Sözcük yanıt verenlere 1957'deki Asya gribi salgınını hatırlatarak örneği daha somut hale getirmek için eklenmişti.

427 Seçim ve Sonuç: Thomas Schelling, *Choice and Consequence* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985).

430 *yanıltıcı bir çerçeveyi:* Richard P. Larrick ve Jack B. Soil, "The MPG Illusion," *Science* 320 (2008): 1593-94.

431 *Avrupa ülkelerindeki organ bağışı oranı:* Eric J. Johnson ve Daniel Goldstein, "Do Defaults Save Lives?" *Science* 302 (2003): 1338-39.

35: İKİ BENLİK

437 *"istenebilirlik":* Irving Fisher, "Is 'Utility' the Most Suitable Term for the Concept It Is Used to Denote?" *American Economic Review* 8 (1918): 335.

438 *herhangi bir anda:* Francis Edgeworth, *Mathematical Psychics* (New York: Kelley, 1881).

439 *teorisinin temelindeki koşullar:* Daniel Kahneman, Peter P. Wakker ve Rakesh Sarin, "Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility," *Quarterly*

Journal of Economics 112 (1997): 375-405. Daniel Kahneman, "Experienced Utility and Objective Happiness: A Moment-Based Approach" ve "Evaluation by Moments: Past and Future," Kahneman ve Tversky, *Choices, Values, and Frames* içinde, 673-92, 693-708.

439 *doktor ve araştırmacı:* Donald A. Redelmeier ve Daniel Kahneman, "Patients' Memories of Painful Medical Treatments: Real-time and Retrospective Evaluations of Two Minimally Invasive Procedures," *Pain* 66 (1996): 3-8.

443 *seçmekte serbest:* Daniel Kahneman, Barbara L. Frederickson, Charles A. Schreiber ve Donald A. Redelmeier, "When More Pain Is Preferred to Less: Adding a Better End," *Psychological Science* 4 (1993): 401-405.

444 *şokun süresinin:* Orval H. Mowrer ve L. N. Solomon, "Contiguity vs. Drive-Reduction in Conditioned Fear: The Proximity and Abruptness of Drive Reduction," *American Journal of Psychology* 67 (1954): 15-25.

445 *uyarım patlamasının:* Peter Shizgal, "On the Neural Computation of Utility: Implications from Studies of Brain Stimulation Reward," *Well-Being* içinde: *The Foundations of Hedonic Psychology,* ed. Daniel Kahneman, Edward Diener ve Norbert Schwarz (New York: Russell Sage Foundation, 1999), 500-24.

36: BİR ÖYKÜ OLARAK YAŞAM

448 *bir sevgilisi olduğunu:* Paul Rozin and Jennifer Stellar, "Posthumous Events Affect Rated Quality and Happiness of Lives," *Judgment and Decision Making* 4 (2009): 273-79.

449 *yaşamların tamamına ve kısa fasıllarına:* Ed Diener, Derrick Wirtz ve Shigehiro Oishi, "End Effects of Rated Life Quality: The James Dean Effect," *Psychological Science* 12 (2001): 124-28. Aynı deneyler dizisi mutsuz bir yaşamda doruk-son kuralı açından da test edildi ve aynı sonuçlara ulaşıldı: Jen, 30 değil de 60 yıl boyunca berbat bir yaşam sürmesi durumunda iki kat mutsuz olarak değerlendirilmedi, ama 5 hafif derecede berbat yılın ölümünden hemen önce eklenmesi durumunda çok daha mutlu sayıldı.

37: DENEYİMLENEN ESENLİK

453 *bugünlerde bir bütün olarak yaşamınızdan:* Sıkça kullanılan bir başka soru da şudur: "Her bakımdan ele alındığında, sizce bugünlerde işler nasıl gidiyor? Çok mutlu olduğunuzu mu, bir hayli mutlu olduğunuzu mu, yoksa pek mutlu olmadığınızı mı hissediyorsunuz?" ABD'deki Genel Toplumsal Anket'e bu soru da eklendi ve başka değişkenlerle ilintileri bir memnuniyet ve deneyimlenen mutluluk karışımına işaret ediyor. Gallup anketlerinde kullanılan katıksız bir yaşam değerlendirmesi ölçümünde, yanıtlayan kişi o andaki yaşamını 0'ın "sizin için mümkün olan en kötü yaşam" ve 10'un da "sizin için mümkün olan en kötü yaşam" olduğu bir ölçek üzerinden değerlendiriyor. Bu söylem insanların kendileri için mümkün olana

çıpalanmaları gerektiğini ima ediyor, ama deliller tüm dünyadaki insanların iyi bir yaşamın ne olduğu konusunda ortak bir standartları olduğunu gösteriyor, bu ise ülkelerin GSYH'si ile vatandaşlarının ortalama basamak puanı arasındaki olağandışı yüksek ilintiyi (r = 0,84) açıklıyor. Angus Deaton, "Income, Health, and Weil-Being Around the World: Evidence from the Gallup World Poll," *Journal of Economic Perspectives* 22 (2008): 53-72.

454 *"rüya takım":* Ekonomist, sıra dışı veriler hakkındaki inovatif analizleriyle ünlü olan, Princeton'dan Alan Krueger idi. Psikologlar ise metodolojik uzmanlığı olan David Schkade; sağlık psikolojisi, deneyim örnekleme ve ekolojik anlık değerlendirme konularında uzman olan Arthur Stone; anket yöntemi konusunda uzman olan ve fotokopi makinesinde bulunan bozuk paranın, hemen ardından yapılan yaşam memnuniyeti bildirimlerini etkilediği deney dahil, esenlik araştırmasına deneysel eleştirileriyle katkı yapan Norbert Schwarz idi.

454 *çeşitli hislerin yoğunluğu:* Bazı uygulamalarda birey, sürekli nabız kayıtları, ara sıra kan basıncı kayıtları ya da kimyasal analiz için tükürük örnekleri gibi fizyolojik enformasyon da sağlar. Bu yönteme verilen ad, Ekolojik Anlık Değerlendirme'dir: Arthur A. Stone, Saul S. Shiffman ve Marten W. DeVries, "Ecological Momentary Assessment Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology," Kahneman, Diener ve Schwarz, *Well-Being* içinde, 26-39.

455 *zamanlarını geçirme biçimleri:* Daniel Kahneman ve diğ., "A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: The Day Reconstruction Method," *Science* 306 (2004): 1776-80. Daniel Kahneman ve Alan B. Krueger, "Developments in the Measurement of Subjective Well-Being," *Journal of Economic Perspectives* 20 (1006V. 3-14.

455 *fizyolojik duygu belirtilerini:* Önceki araştırmalarda, insanların geçmişte yaşadıkları bir duyguyu, durum yeterince canlı ayrıntılarla hatırlandığında yeniden "yaşayabildikleri" belgelenmişti. Michael D. Robinson ve Gerald L. Clore, "Belief and Feeling: Evidence for an Accessibility Model of Emotional Self-Report," *Psychological Bulletin* 128 (2002): 934-60.

456 *N endeksi:* Alan B. Krueger, ed., *Measuring the Subjective Well-Being of Nations: National Accounts of Time Use and Weil-Being* (Chicago: University of Chicago Press, 2009).

456 *duygusal acının dağılımı:* Ed Diener, "Most People Are Happy," *Psychological Science* 7 (1996): 181-85.

458 *Gallup World Poll:* Yıllarca Gallup Örgütü'nün esenlik alanındaki çabalarıyla ilgilenen birkaç Kıdemli Bilim İnsanı'ndan biri oldum.

459 *450.000'den fazla yanıtın:* Daniel Kahneman ve Angus Deaton, "High Income Improves Evaluation of Life but Not Emotional Weil-Being," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (2010): 16489-93.

459 *ciddi anlamda yoksullar için çok daha kötüdür:* Dylan M. Smith, Kenneth

M. Langa, Mohammed U. Kabeto ve Peter Ubel, "Health, Wealth, and Happiness: Financial Resources Buffer Subjective Well-Being After the Onset of a Disability," *Psychological Science* 16 (2005): 663-66.

459 *yüksek maliyet alanlarında 75.000 dolarlık:* 2010 yılında yaptığım bir TED konuşmasında, 60.000 dolarlık bir ön tahminden bahsettim, bu rakam sonradan düzeltildi.

460 *bir kalıp çikolata yerken:* Jordi Quoidbach, Elizabeth W. Dunn, K. V. Petrides ve Moi'ra Mikolajczak, "Money Giveth, Money Taketh Away: The Dual Effect of Wealth on Happiness," *Psychological Science* 21 (2010): 759-63.

38: YAŞAM HAKKINDA DÜŞÜNMEK

461 *Alman Sosyo-Ekonomi Paneli:* Andrew E. Clark, Ed Diener ve Yannis Georgellis, "Lags and Leads in Life Satisfaction: A Test of the Baseline Hypothesis." Alman Sosyo-Ekonomi Panel Konferansı'nda sunulan tebliğ, Berlin, Almanya, 2001.

462 duygusal tahmin: Daniel T. Gilbert ve Timothy D. Wilson, "Why the Brain Talks to Itself: Sources of Error in Emotional Prediction," *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 364 (2009): 1335-41.

462 *yaşamlarındaki tek önemli olaymışçasına:* Strack, Martin ve Schwarz, "Priming and Communication."

462 *yaşam memnuniyeti hakkında bir soru formu:* Orijinal çalışma Norbert Schwarz tarafından (Almanca) doktora tezinde bildirildi: "Mood as Information: On the Impact of Moods on the Evaluation of One's Life" (Heidelberg: Springer Verlag, 1987). Birçok yerde betimlendi, örneğin Norbert Schwarz ve Fritz Strack, "Reports of Subjective Well-Being: Judgmental Processes and Their Methodological Implications," Kahneman, Diener, and Schwarz, *Well-Being* içinde, 61-84.

465 *gençlerin kendileri için belirledikleri hedefler:* Çalışma William G. Bowen ve Derek Curtis Bok'ın, *The Shape of the River: Long-Term Consequences of Considering Race in College and University Admissions* adlı kitabında anlatıldı (Princeton: Princeton University Press, 1998). Bowen ve Bok'ın bulgularından bazıları Nickerson, Norbert Schwarz ve Ed Diener tarafından bildirildi: "Financial Aspirations, Financial Success, and Overall Life Satisfaction: Who? and How?" *Journal of Happiness Studies* 8 (2007): 467-515.

465 *"mali açıdan çok iyi durumda olma":* Alexander Astin, M. R. King ve G. T. Richardson, "The American Freshman: National Norms for Fall 1976," Cooperative Institutional Research Program of the American Council on Education and the University of California at Los Angeles, Graduate School of Education, Laboratory for Research in Higher Education, 1976.

465 *paranın önemli olmadığını:* Bu sonuçlar 2014'te Amerikan Ekonomi

Derneği'nin yıllık toplantısında yapılan bir konuşmada sunuldu. Daniel Kahneman, "Puzzles of Well-Being," toplantıda sunulan tebliğ.

468 *Kaliforniyalılar'ın mutluluğu:* Günümüzde insanların, soylarının bundan yüz yıl sonraki duygularını ne derece iyi tahmin edebilecekleri sorusu açıkça iklim değişikliğine verilen politik tepkiyle ilişkilidir, ama sadece dolaylı olarak incelenebilir, bizim yapılmasını önerdiğimiz de buydu.

403 *yaşamlarının çeşitli yönlerinden:* Soruyu sorarken, artık kaçınmaya çalıştığım bir karışıklığa neden oldum: Mutluluk ve yaşam memnuniyeti eşanlamlı değildir. Yaşam memnuniyeti, yaşamınız hakkında düşündüğünüz sıradaki düşünce ve duygularınıza atıfta bulunur ve bunu ara sıra –örneğin esenlik konusundaki anketlerde– yaparsınız. Mutluluk ise insanların normal yaşamlarını sürdürken hissettikleri duyguları betimler.

467 *aile tartışmasını benim kazandığım:* Ama eşim asla ödün vermedi. Yalnızca Kuzey Kaliforniyalı'ların daha mutlu olduklarını iddia ediyor.

467 *Kaliforniya'daki öğrencilerle Ortabatı'dakilerin:* Asyalı öğrencilerin bildirdikleri yaşam memnuniyeti genel olarak daha düşüktü ve Asyalı öğrenciler, Ortabatı'ya kıyasla Kaliforniya'daki örneklemlerin daha büyük oranını oluşturdular. Bu fark da hesaba alındığında, iki bölgedeki yaşam memnuniyeti aynıydı.

468 *Arabanızdan ne kadar zevk alıyorsunuz?:* Jing Xu ve Norbert Schwarz, arabanın (Blue Book değerleriyle ölçülen kalitesi, sahibinin arabadan hoşnutluğuyla ilgili genel bir soruya verdiği yanıtın ve ayrıca insanların araba gezintilerinden aldıkları zevkin habercisi olduğunu fark ettiler. Ancak arabanın kalitesinin, insanların normal gidiş gelişler sırasındaki ruh halleri üzerinde bir etkisi yoktur. Norbert Schwarz, Daniel Kahneman ve Jing Xu, "Global and Episodic Reports of Hedonic Experience," R. Belli, D. Alwin, and F. Stafford (eds.), *Using Calendar and Diary Methods in Life Events Research* içinde (Newbury Park, CA: Sage), s. 157-74.

469 *günün ne kadarını kötü bir halinde geçirirler?:* Çalışma şu makalede anlatılıyor: Kahneman, "Evaluation by Moments".

469 *durumlarını düşünürken:* Camille Wortman ve Roxane C. Silver, "Coping with Irrevocable Loss, Cataclysms, Crises, and Catastrophes: Psychology in Action," American Psychological Association, Master Lecture Series 6 (1987): 189-235.

470 *kolostomi hastalarıyla ilgili yakın tarihli çalışmalar:* Dylan Smith ve diğ., "Misremembering Colostomies? Former Patients Give Lower Utility Ratings than Do Current Patients," *Health Psychology* 25 (2006): 688-95. George Loewenstein ve Peter A. Ubel, "Hedonic Adaptation and the Role of Decision and Experience Utility in Public Policy," *Journal of Public Economics* 92 (2008): 1795-1810.

471 miswanting *sözcüğü*: Daniel Gilbert ve Timothy D. Wilson, "Miswanting: Some Problems in Affective Forecasting," *Feeling and Thinking: The Role*

of Affect in Social Cognition, ed. Joseph P. Forgas (New York: Cambridge University Press, 2000), 178-97.

SONUÇLAR

476 *göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir:* Paul Dolan ve Daniel Kahneman, "Interpretations of Utility and Their Implications for the Valuation of Health," *Economic Journal* 118 (2008): 215-234. Loewenstein and Ubel, "Hedonic Adaptation and the Role of Decision and Experience Utility in Public Policy."

476 *devlet politikalarına yol gösterecek:* İlerleme, esenlik ölçümlerinin artık resmi devlet politiası olduğu İngiltere'de özellikle hızlı oldu. Bu ilerlemelerin büyük bölümü Lord Richar Layard'ın kitabına bağlıydı, *Happiness: Lessons from a New Science,* ilk basım 2005. Layard esenlik ve içerimleri konulu çalışmaya yönelmiş olan ekonomistler ve sosyal bilimciler arasında yer alıyor. Diğer önemli kaynaklar: Derek Bok, *The Politics of Happiness: What Government Can Learn from the New Research on Well-Being* (Princeton: Princeton University Press, 2010). Ed Diener, Richard Lucus, Ulrich Schmimmack ve John F. Helliwell, *Well-Being for Public Policy* (New York: Oxford University Press, 2009). Alan B. Krueger, ed., *Measuring the Subjective Well-Being of Nations: National Account of Time Use and Well-Being* (Chicago: University of Chicago Press, 2009). Joseph E. Stiglitz, Amartya Sen ve Jean-Paul Fitoussi, *Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.* Paul Dolan, Richard Layard ve Robert Metcalfe, *Measuring Subjective Well-being for Public Policy: Recommendations on Measures* (London: Office for National Statistics, 2011).

476 İrrasyonel *güçlü bir sözcüktür:* Dan Ariely'nin, *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions* (New York: Harper, 2008) kitabında sunduğu zihin hakkındaki görüş benimden çok farklı değil, ama terimi kullanma biçimlerimiz arasında fark var.

477 *gelecekteki bağımlılığı kabul etme:* Gary S. Becker ve Kevin M. Murphy, "A Theory of Rational Addiction," *Journal of Political Economics* 96 (1988): 675-700. Nudge: Richard H. Thaler ve Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness* (New Haven: Yale University Press, 2008).

484 *başlatıp zorla kabul ettirebilirler:* Atul Gawande, *The Checklist Manifesto: How to Get Things Right* (New York: Holt, 2009). Daniel Kahneman, Dan Lovallo ve Oliver Sibony, "The Big Idea: Before You Make That Big Decision ..." *Harvard Business Review* 89 (2011): 50-60.

484 *kendine özgü bir söz dağarcığı:* Chip Heath, Richard P. Larrick ve Joshua Klayman, "Cognitive Repairs: How Organizational Practices Can Compensate for Individual Shortcomings," *Research in Organizational Behavior* 20 (1998): 1-37.

TEŞEKKÜR

Pek çok dostum olduğu ve onlardan yardım istemekten çekinmediğim için talihliyim. Dostlarımın her birinden, bazılarından birçok kez, bilgi ya da editoryal öneri istedim. Birçoğu kitabın gerçekleştirilmesinde çok önemli bir rol oynadı. Öncelikle, beni projeye teşvik etmiş ve birlikte çalışılması imkânsız biri olduğum açıklık kazanana dek sabırla benimle çalışmayı denemiş olan Jason Zweig'a teşekkür ediyorum. Başından sonuna kadar, editoryal tavsiyelerini ve imrenilecek bilgisini cömertçe paylaştı ve kitap onun önerdiği cümlelerle dolu. Roger Lewin bir dizi konferansın bant çözümünü bölüm taslaklarına dönüştürdü. Mary Himmelstein yol boyunca değerli bir yardım sağladı. John Brockman temsilci olarak başladı ve güvenilir bir dost oldu. Ran Hassin en çok ihtiyaç duyduğum zamanlarda tavsiye ve cesaret verdi. Uzun bir yolculuğun son aşamalarında, Farrar, Strauss and Giroux'daki editörüm Eric Chinski'nin vazgeçilmez yardımından faydalandım. Kitabı benden daha iyi biliyordu ve çalışma zevkli bir işbirliği haline geldi; bir editörün Eric'in yaptığı kadar çok şey yapabileceğini hayal bile edemezdim. Kızım Lenore Shoham, son telaşlı aylarda yardıma koşarak akıl verdi, eleştiri getirdi ve "konuşma" bölümlerindeki cümlelerin birçoğunu o yazdı. Eşim Anne Treisman da çok şey yaptı; onun sürekli desteği, bilgeliği ve sonsuz sabrı olmasıydı, uzun süre önce pes ederdim.

YAZAR HAKKINDA

Daniel Kahneman Kudüs İbrani Üniversitesi'nde psikoloji ve matematik eğitimi aldı. Kaliforniya Üniversitesi'nde psikoloji eğitimine devam etti. Amos Tversky ile birlikte "Beklenti Teorisi" kurdu. Bireylerin riskli ve belirsiz koşullardaki karar ve tercih süreçleri ile ilgili bahisler türetip cevaplarını da kendileri vererek binlerce karar örneği geliştirdiler.

Rasyonel ekonomi dünyasına psikolojinin, zihinselliğin, bahislerin, belirsizlik ve rastlantısallığın girmesini sağlayan Kahneman 10 Aralık 2002'de Stokholm'de Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görüldü. *Prospect* dergisi'nin yaklaşık 3000 kişi ile yaptığı, Nisan 2015'te açıklanan dünyanın önde gelen düşünürleri anketinde sekizinci sırada yer aldı.

Eserleri: Kahneman, D., Slovic, P., ve Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*; Kahneman, D., Diener, E., ve Schwarz, N. (ed). (1999). *Well-being: The foundations of hedonic psychology*; Kahneman, D., & Tversky, A. (e). (2000). *Choices, values and frames.*

HIZLI VE YAVAŞ DÜŞÜNME

Rasyonel yargı ve karar verme sürecini sorgulayan ufuk açıcı psikoloji çalışmasıyla 2002 Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görülen Daniel Kahneman, çağımızın en önemli düşünürleri arasında yer alıyor. Fikirleriyle ekonomi, tıp ve siyaset dahil, pek çok alanı etkilemiş olan yazar, bu kitapta yıllardır sürdürdüğü araştırmaların sonuçlarını bir araya getiriyor.

Öncelikle, bizi bir zihin turuna çıkarıyor ve düşünmemizi yöneten iki sistemi açıklıyor: hızlı, sezgisel ve duygusal olan 1. Sistem; daha yavaş, daha kontrollü ve daha mantıksal olan 2. Sistem. Kahneman, hızlı düşünmenin olağanüstü yararlarını, ama aynı zamanda kusurlarını ve bilişsel yanlılıklarını da gözler önüne seriyor. Öte yandan, sezgisel izlenimlerimizin düşünce ve davranışlarımız üzerindeki etkilerini ortaya koyuyor. Yanılma korkusunun ya da aksine aşırı özgüvenin işletme stratejilerini ne derece etkilediğini, gelecekte bizi neyin mutlu edeceğini öngörmekte neden bu kadar zorlandığımızı, borsa oyunundan bir sonraki tatilimizi nerede geçireceğimize dek, tüm yaşam alanlarında yanlılıklarımızın nasıl belirleyici olduğunu görüyoruz.

Okuyucuyla canlı bir sohbete giren Kahneman, sezgimize ne zaman güvenip güvenmeyeceğimizi ve yavaş düşünmenin ne zaman daha iyi olacağını öğretiyor. İş ve özel yaşamımızda seçimlerimizi nasıl yaptığımızı ve başımıza sık sık dert açan zihinsel hatalardan korunmanın farklı tekniklerini nasıl kullanacağımızı gösteriyor.

Hızlı ve Yavaş Düşünme, düşünmeyle ilgili düşüncelerinizi sonsuza dek değiştirecek.

VARLIK

ISBN 978-975-434-531-5

HIZLI VE YAVAŞ DÜŞÜNME



Rasyonel yargı ve karar verme sürecini sorgulayan ufuk açıcı psikoloji çalışmasıyla 2002 Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görülen Daniel Kahneman, çağımızın en önemli düşünürleri arasında yer alıyor. Fikirleriyle ekonomi, tıp ve siyaset dahil, pek çok alanı etkilemiş olan yazar, bu kitapta yıllardır sürdürdüğü araştırmaların sonuçlarını bir araya getiriyor.

Öncelikle, bizi bir zihin turuna çıkarıyor ve düşünmemizi yöneten iki sistemi açıklıyor: hızlı, sezgisel ve duygusal olan 1. Sistem; daha yavaş, daha kontrollü ve daha mantıksal olan 2. Sistem. Kahneman, hızlı düşünmenin olağanüstü yararlarını, ama aynı zamanda kusurlarını ve bilişsel yanlılıklarını da gözler önüne seriyor. Öte yandan, sezgisel izlenimlerimizin düşünce ve davranışlarımız üzerindeki etkilerini ortaya koyuyor. Yanılma korkusunun ya da aksine aşırı özgüvenin işletme stratejilerini ne derece etkilediğini, gelecekte bizi neyin mutlu edeceğini öngörmekte neden bu kadar zorlandığımızı, borsa oyunundan bir sonraki tatilimizi nerede geçireceğimize dek, tüm yaşam alanlarında yanlılıklarımızın nasıl belirleyici olduğunu görüyoruz.

Okuyucuyla canlı bir sohbete giren Kahneman, sezgimize ne zaman güvenip güvenmeyeceğimizi ve yavaş düşünmenin ne zaman daha iyi olacağını öğretiyor. İş ve özel yaşamımızda seçimlerimizi nasıl yaptığımızı ve başımıza sık sık dert açan zihinsel hatalardan korunmanın farklı tekniklerini nasıl kullanacağımızı gösteriyor.

Hızlı ve Yavaş Düşünme, düşünmeyle ilgili düşüncelerinizi sonsuza dek değiştirecek.



ISBN 978-975-434-531-5



VARLIK



9 789754 345315