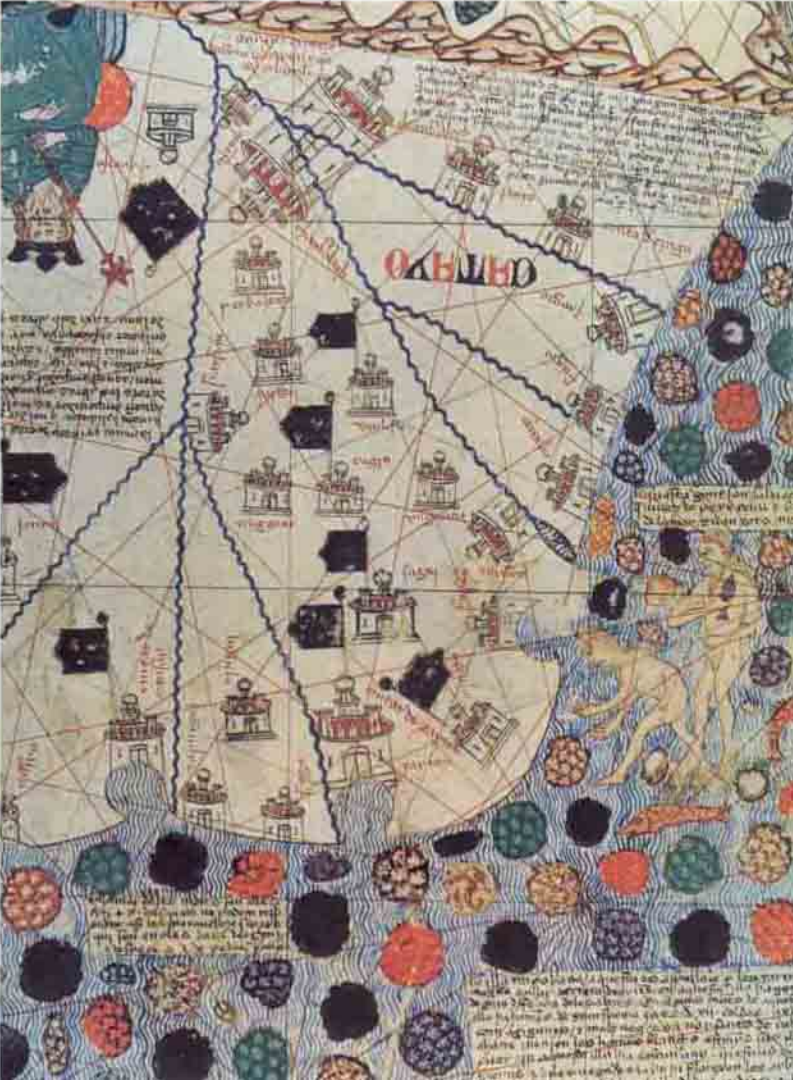


Psikoloji ve Hiçlik

Yüzyıllardır, hiçlik konusu farklı yönleriyle bilim adamlarının ve düşünürlerin ilgisini çekmiştir. Eski Yunanlı evrenbilimciler, etrafımızın gerçekten de boşlukla çevrili olup olmadığı üzerine tartışırlardı. Farklı dönemlerde düşünürler, dünyanın hiçlikten mi, birşeylerden mi yoksa prope nihil (hemen hemen hiçlik)'den mi yaratılmış olduğunu merak etmişlerdir. Fiziksel boşluklar ve vakumlar üzerine sayısız tez yazılmıştır. Topolojiyle uğraşan araştırmacılar çoğu zaman boş alanları, delikleri, ait oldukları nesnelere şekillerinden daha önemli sayarlar. Bazı düşünürler hiçlik yerine neden birtakım şeylerin varolduğu sorusunun, bir düşünürün karşılaşılabileceği en derin konu olduğunu iddia ederken, diğerleri sorunu, akıl karıştırıcı, çocukça ya da çözümlü olanaksız olarak nitelendirerek alaya almışlardır. Müzisyenler, şairler, sanatçılar, mimarlar ve dansçılar notaların arasındaki susların, cümlelerin, nesnelere ya da hareketlerin arasındaki aralıkların, açık alanların ve duruşların son derece önemli estetik işlevleri olduğunu sıklıkla belirtirler. Edebiyat eleştirmenleri, belirli yazarlar ya da tarihsel dönem ve kültürel bağlamdaki söz konusu hakim temaların özelliklerini ortaya koyarken boşluk duygusundan, hissizlikten ve ahlakî değerlerin eksikliğinden söz ederler. Bazı Doğu dinleri, insanı, aklın boşaldığı varsayılan noktaya, bilincin yerinde olmadığı, en uç anlamıyla hiçlik durumunun yaşandığı duyuma ulaşmaya çağırır. Taocular, başka şeyler kadar, olmamış olanın önemini ve boş mekândaki gizil olabilirliklerin de üzerinde durur.



HİÇLİK ve insanın varlığına ilişkin anlamı üzerine olan tartışmalar, çoğu zaman psikolojinin kapsamı içinde sonlanır. 50 yıl önce, algı psikolojisi öğrenimi gören parlak bir öğrenci olan Koffka, bu alandaki önemli sorulardan birini sorar. Koffka, neden normalde “şeylerin” arasındaki boşlukları değil de kendilerini gördüğümüzü merak eder. Soru, Koffka ve diğer Gestalt psikologlarının özellikle ilgilendiği, öne çıkan nesne (figür) ve arkasındaki alan (fon) arasındaki algısal ayırım konusuydu. Öte yandan aynı soru, algı için olduğu kadar çağrışımli öğrenme için de geçerli. Neden nesnelere, çevrelerini saran ya da birbirlerinden ayrılan zamansal ya da mekânsal boşluklarla değil de doğrudan birbirleriyle ilişkilendiriyoruz? Daha genel anlamda düşünecek olursak: Karşılaştırmalı olarak bakıldığında, o anda var olmayan, gerçekleşmeyen ya da ortadan kalkmış olayları ve nesnelere, var olan, gerçekleşmiş ya da ortaya çıkmış olanlara göre nasıl ele alıyoruz?

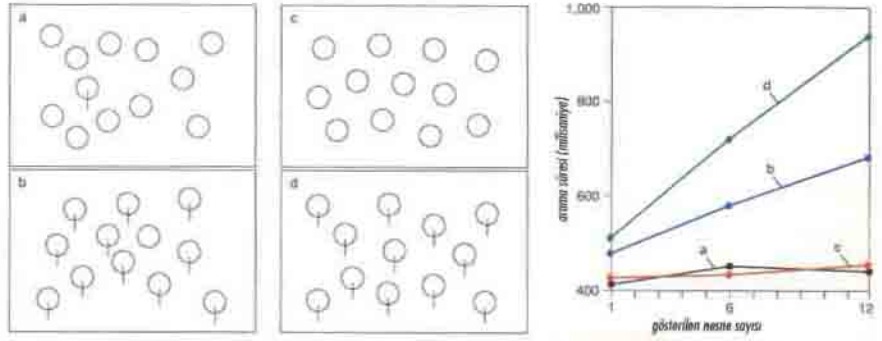
Boşluk doldurma, yokluk ve olmayışlara karşı genel bir tutumdur. Zamansal ya da mekânsal bulunmayışlar sonuçlanmak, doldurulmak, tamamlanmak ister. Ortaçağ haritacıları, hakkında az şey bilinen ya da hiçbir şey bilinmeyen bölgeleri resimlerle süslerdi. Aragon Kralı'nın haritacısı Abraham Cresques tarafından hazırlanmış olan Katalan Atlası, dönemin coğrafya bilgisi hakkında önemli ipuçları verir. Bu bölümde, Marco Polo ve Pordenone'li Odoric tarafından betimlenen şekliyle Çin resmedilmiş. Çizimler Polo'nun yokluklarını gösterirken, deniz, Polo'nun deyimleriyle “her çeşit baharatla” dolu adalara bezemis.

Hiçliğin psikoloji alanında ortaya koyduğu sorular, deney için yeni fırsatları da beraberinde getiriyor. Algı, biliş, öğrenme ve sorun çözümü konusunda çalışan öğrenciler, insan ve hayvan deneklerin, olmayış ve bulunmayışıları hangi koşullar altında tanıyıp, nasıl ve ne zaman verimli olarak kullandıklarını keşfetmenin şaşırtıcı yollarını geliştirdiler. Deneyler, insan ve hayvanların, bilgiyi verimli ve yerinde kullanabilmek için, birşeyin sadece yokluğunu temel almada zorluk çektiğini gösteriyor. Canlılar, eklemeleri eksiltmelere göre çok daha kolaylıkla fark ediyor ve anımsıyorlar. Bir olayla diğeri arasında rahatça bağlantı kurabiliyorlar, olaylarla olmayışları bağlantılandırırken zorlanıyorlar. İnsan ve hayvanlarda, mekân ve zaman boşluklarını doldurmaya ya da kapatmaya yönelik bir eğilim de gözleniyor.

Varlığa Karşılık Yokluk

Birçok durumda insan ve hayvanlar, birşeyin bulunmayışı ya da olmayışından kaynaklanan bilgiyi farketmekte ve kullanmakta şaşılacak derecede zorluk çekerler. Doğru yargıya varabilme, gerçekleşmeyen olayların da dikkate alınmasını gerekli kıldığından davranışsal zorluklar, ciddi yanlışlıklara ve önyargılara yol açabilir. Bir ilacın, bir hastalığı tedavi edip etmediğine karar verebilmek, ilacın ne sıklıkla başarısız olduğunun ve hastaların ne sıklıkla kendiliklerinden iyileştiğinin bilinmesini gerektirir. Öte yandan, eğitimli yetişkinler bile, olumlayıcı olmayan bu tür durumları hayret edilecek derecede az önemseyip, asil olarak, birbirleriyle bağlantılı gelişen -ilacın tedavi sağlar gibi görüldüğü- olumlu durumların sayısına göre hareket ederler. Sonuçta insanlar gereğinden sağlam sonuçlara varır, haksız yere nedenselliği öne sürer ya da akıldışı, kalıplaşmış, önyargılı düşünceleri barındıran batıl inanışları benimser.

Olayların olmayışları, oluşlarına göre genellikle daha az belirgin ya da anımsanabilir ve daha az bilgi vericidir. Arthur Conan Doyle'un, "Gümüş Alevin Macerası" (The Adventure of Silver Blaze) adlı öyküsünü okuyan çoğu kişi, eski bir dedektif dostuyla konuşan Sherlock Holmes'in, bekçi köpeğinin geceki davranışına ilişkin saptamasına şaşkındır. Köpek hiç havlamamış ve bu da Holmes'ü, hayvanın suçluyu tanıdığı sonucuna ulaştıran ipucu olmuştur. Benzer şekilde, bir otobiyografi, söz konusu yazarın yaşamında gözden kaçmaması gereken önemde kişi ve



Belirgin bir ögenin varlığı, nesnelerin görsel alanda ilk tarama sırasında göze çarpmasına yeterliyken, bir ögenin eksikliğinin farkedilebilmesi için görsel algı sürecinin ikinci aşamasının devreye girmesi gerekir. Denekler O'ların arasındaki Q'yu (a), çevresindeki dikkat dağıtıcı öğelerin sayısından bağımsız olarak, çok kısa bir sürede bulur. Q'ların içindeki O'yu (b) bulmak için gerekli olan zaman ise tutarlı bir biçimde daha uzun ve dikkat dağıtıcıların sayısındaki artışa bağlı olarak belirgin biçimde artar. a ve b tipleriyle karşılaştırılan başka bir denemede, deneklerden bir hedefin var olup olmadığını bulmaları istenir. Kalkanlar, kısa bir süre içinde, O'ların arasında Q'nun bulunmadığını (c) görebildikçe, Q'ların içinde O'nun var olmadığını (d) saptaması çok daha uzun sürdü ve süre dikkat dağıtıcıların sayısından da belirgin bir şekilde etkilendi.

olaylara (karısı, çocuğu ya da önemli bir karşılaşma) değinmekten öteye gitmeyebilir. Gözden kaçan böylesi durumlara ya da olmayışlara değinilmesi çok açıklayıcı olabileceken, yazarın belirttiği kişi ve olaylara odaklanma eğilimi yüzünden, çoğu zaman dikkatli okuyucular tarafından bile göz ardı edilir. Biyografi yazarı David McCullough da "Siz yazarın söylemediklerine bakın" tavsiyesinde bulunuyor.

DeneySEL psikologlar, yoklukların psikolojik çözümlemenin çeşitli alanlarında -duygulanım ve algılamadan öğrenmeye, bellekten sorunu çözmeye ve sosyal davranışa- nasıl ele alındığına ilişkin sorular araştırdılar. Duyum-algı işleyişinin rol aldığı dikkat çekici bir bulgu Anne Treisman'ın çalışmalarında ortaya çıktı. Treisman'ın araştırma grubu sadece bir ögenin varlığı ya da yokluğuna göre ayrılan birtakım basit işlerde, deneye katılanların şaşırtıcı asimetrik sergilediklerini keşfetti.

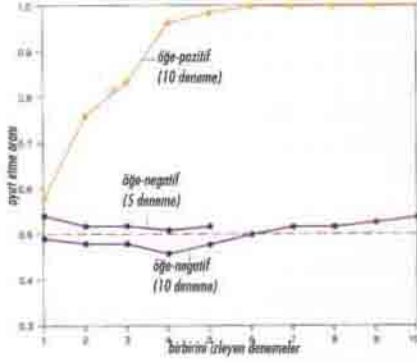
Bu bulgu, görsel algı sürecinin iki düzey ya da aşamaya sahip olduğu fikrine dayanarak sağlamak amacıyla yapılan çalışmalarda ortaya çıktı. Treisman'a göre, insanlar ilk başta bütün görsel alanı otomatik olarak tarıyorlar. Bunu, odaklanmış dikkate dayanan ve seri halinde uygulanan "zihinsel sahne ışıklarının bir yerden diğereye çevrilmesi"ne benzetilebilecek, ikinci bir görsel süreç izliyor. Burada önemli olan, bir ögenin, işlemin birincil aşamasında hemen gözümüze çarpacak derecede önemli görülmesini hangi özelliklerin sağladığı. Bu sorunun yanıtı, denegün hedef nesneyi bir "belirleyici öğe"nin bulunmasına mı yoksa eksik olmasına göre mi saptamaya çalıştığıyla ilgili. Deneklerden, değişen sayıda "dikkat dağıtıcı" nesnenin bulunduğu bir yerde, bir hedef nesneyi bulmaları isteniyor ve görsel arama süreleri ölçülüyor. Birincil tarama olması durumunda, ortaya çıkan he-

def nesnenin bulunma süresinin çok etkilenmesi beklenmez, olsa olsa dikkat dağıtıcı nesnelerin sayısı az bir fark yaratır. Bir deney grubunda deneklerin, kritik öğeye sahip olmayan dikkat dağıtıcıların bulunduğu bir alanda, öğeye sahip bir hedefi ya da kritik öğeye sahip olan dikkat dağıtıcılarla çevrili, öğeye sahip olmayan bir hedefi bulma süreleri ölçülür (doğal olarak, farklı seanslarda, hedefin yeri değiştirilir). Tipik bir örnek, O ve Q'ları içeriyordu; kritik öğe, Q'nun kuyruğuydu. O'larla dolu bir alanda bir Q'nun bulunması gerektiğinde arama süresi kısa olup, dikkat dağıtıcıların sayısından etkilenmezken; tek bir O'nun Q'larla çevrili olması durumunda, arama süresi tutarlı bir biçimde daha uzun oluyor ve dikkat dağıtıcıların sayısının artışına bağlı olarak önemli biçimde artıyordu.

Treisman'a göre bu sonuç, her durum aynı ayrımı içerdiğinden (O'lar ve Q'lar arasındaki), insanın sezgilerine ters düşüyor. Öte yandan, birincil taramada öğelerin varlığına duyarlıyken, yokluğunu saptayabilmek için seri aramaya, yani hareketli sahne ışığına gereksindigimizi varsayalım. Buna göre, asimetrik bulgular kolayca açıklanabilir. Treisman'ın araştırması, asimetrik her tür öğe için değil; renk, boyut, eğiklik ve eğrisellik gibi bazı öğeler için geçerli olduğunu ortaya koydu.

20 yıl önce Herbert Sainsbury ve Robert Sainsbury, belirgin ögenin varlığı ya da yokluğu arasında daha da heyecan verici ve beklenmedik bir asimetri olduğunu keşfettiler. Araştırmacılar algısal sürecin hızını incelemekten çok, sadece bazı öğelerin varlığına ya da yokluğuna göre ayrılan uyarılara, güvercinlerin nasıl zamanla davranım göstermeyi öğrendiklerini araştırdılar.

Örneğin birkaç saniye süren bazı denemelerde, davranım anahtarı yeşil ışıkla bütün-



Güvercinler, iki uyarıcıyı birbirinden ayırt etmekte öge-pozitif durumlarda (birşeyin varlığı bir ödülün göstergesi) öge-negatif düzenlemelere (bir öğenin yokluğu bir ödülün göstergesi) göre daha başarılı olurlar. 0,5 ilk bir ayırt etme oranı hiç ayırt etmemeyi gösterirken, 1,0'lık bir oran kusursuz ayırt etmedir.

nüyle aydınlatıldı. Denemelerin diğer yarısında yeşil ışık yanmaya devam ederken, anahtarın ortasında beyaz bir kare beliriyordu. İki tür denemeye farklı davranım göstermenin dayandığı tek temel, beyaz karenin varlığı ve yokluğudur.

Öğenin varlığının (bu durumda beyaz kare) bir ödüle işaret ettiği bu çeşit düzenlemelere öge-pozitif adı verilir. Öge-negatif düzenlemede ise öğenin yokluğu, ödülün habercisidir. Öge-pozitif durumda, güvercinler, beyaz karenin varlığında anahtarı gagalamayı, yokluğunda gagalamamayı çabucak öğrendiler. Dahası, zorunlu olmadığı halde, doğrudan doğruya kareyi gagaladılar.

İki uyarıcının rollerinin değiş tokuş edildiği öge-negatif durumda işler değişiyor. Karenin yokluğu yiyecek olduğunu, varlığıysa yiyecek olmadığını gösterirken, güvercinler, karenin kendisini ya da yakınına hemen hemen hiç gagalamalarına karşın, iki tür deneme arasında çok az ayrımcı davranış sergiliyorlar. Beyaz karenin varlığı ya da yokluktan bağımsız olarak, yeşil ışık yandığında eşit sıklıkla gagalıyorlar.

Her iki gruptaki kuşların dikkatlerini ve davranışlarını, o anki en iyi pozitif göstergeye (öge-pozitifler için kare, öge-negatifler için yeşil arka plan) göre yönlendirdikleri düşünülebilir. Başka bir deyişle karenin olması, yiyeceğin varlığına ilişkin %100'lük bir göstergeyken ve dolayısıyla öge-pozitif kuşlar

için gagalama hedefi haline gelirken, öge-negatif kuşlar için yeşil ışık %50 yemek bulma olasılığına karşılık gelir. Her iki durumda da, daha iyi gösterge olabilecek başka bir pozitif öge yoktur. Ne olursa olsun deney, ayırt etmede, bir olayın varlığının (kare) bir diğerinin varlığıyla (yiyecek) bağlantılandırılmasının, bir olayın yokluğunun başka birşeyin varlığıyla bağlantılandırılmasından daha iyi sonuç verdiğini ortaya koydu.

Öge-pozitif eğitimin üstünlüğü birçok hayvan türü üzerinde farklı görsel ve işitsel öğeler, değişik türde davranımlar ve deneysel yöntemler kullanılarak gösterilmiştir. Öge çok baskın olmadığı sürece (örneğin çok yüksek sesli, çok parlak ya da çok büyük) etki, önemli ölçüde genel bir özelliktir.

İnsan denekler de, öge-negatif eğitimde, benzer zorluklarla karşılaşılıyorlar. 1971'de Sainsbury, benzer bir etkiyi ana okulu çocuklarında gözlemledi. Bir grupta (öge-pozitif), çocuğun bir üçgen ve birkaç kareden oluşan bir gösterime basması, kayıtlı bir ninninin birkaç saniyesinin duyulmasına neden olurken, sadece karelerden oluşan bir diğer gösterime basması hiçbir şeye yol açmaz (düzenek birkaç saniyeliğine kapatılır). Sonuçlar, öge-negatif grup için tam tersi yönde değiştirilir. Öge-pozitif grup bir süre sonra sadece üçgenin olduğu gösterime basmaya başlar; ögeye yönelik davranış, ninninin çalması için mutlaka üçgene basmayı gerektirmese de, denekler çoğunlukla üçgenin kendisine dokunurlar. Öge-negatif gruptaki çocuklar, iki ayrı gösterime farklı tepki verememişlerdir.

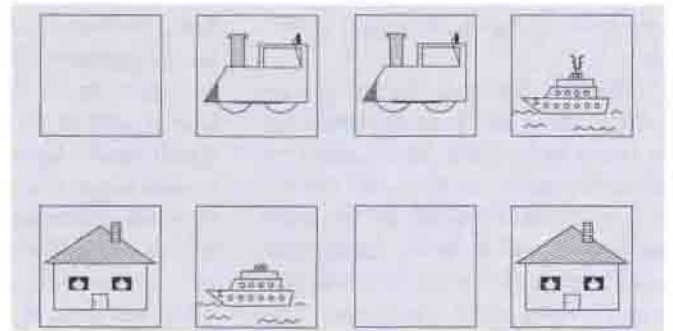
Benzer testler, psikolojik çalışmaların en bilindik denekleri olan üniversite bir ve ikinci sınıf öğrencileri üzerinde de yapıldı. Joseph Newman, William Wolff ve Eliot Hearst'ün yaptığı deneyde bir gemi, bir lokomotif, bir ev ve bir boş kareden oluşan dörtlü gösterimler birer birer öğrencilere gösterildi. Mekânsal konumun güvenilir bir ipucu haline gelmemesi için, resimlerin ve belirgin öğenin yerleri her denemede rastgele değiştirildi. Denekler, her gösterimin ardından kırmızı ışığın yanıp yanmayacağını doğru tahmin etmeleri durumunda, ödül olarak bir fiş aldılar (deneklerin, kırmızı ışığın yokluğunu değil, varlığını tahmin etmeye yoğun-

laşıyor olmalarından doğabilecek önyargıyı en aza indirmek için kırmızı ışığın yanmadığı durumlarda da fiş verildi). Kırmızı ışık, toplam deneme sayısının yarısı kadar, önceden belirlenmiş bir biçimde; fakat rastgele yanar. Öge-pozitif durumda, bütün resimlerdeki bir ayrıntının varlığı, ışığın yanacağını; ayrıntının yokluğu ise ışığın yanmayacağını işaretler. Her zamanki gibi, öge-negatif durum için koşullar tersine çevrilir. Ayrıntının yokluğu ışığın yanacağını, varlığı yanmayacağını göstergesidir.

Ayrıntı öge, üç resimden birindeki bacadan yükselen, iki sarmal çizgiyle ifade edilmiş bir duman hüzmesidir. 96 deneme boyunca öge-negatif grubun % 10-15'i, kırmızı ışığın yanıp yanmamasını doğru tahmin etmenin kuralını söyleyebilmeyi başarırken, öge-pozitif gruptakilerin % 80-90'ı bütün denemeler sona ermeden çok önce sorunu çözmüşlerdi. Dolayısıyla, dumanın varlığını ışığın varlığı izlediğinde öğrenme kolayken, dumanın yokluğunu ışığın varlığı ya da dumanın varlığını ışığın yokluğu izlediğinde, öğrenme hiç olmuyor ya da çok yavaş gerçekleşiyordu.

Yokluk, Beklenti ve Eğilim

Yokluk, laboratuvar ortamında oldukça açık olarak ortaya konabilirken, psikolojik anlamda yokluğun kavramsallaşması her zaman kolay değildir. Yokluğu, bir organizmanın beklentileri doğrultusunda değerlendirmek açıklayıcı olabilir. Birçok şey sürekli eşzamanlı olarak "yok"tur. Bazı olay, nesne ya da kişilerin yokluğunun normalde güçlü bir biçimde davranışsal denetime yol açıyor olması, ancak bir organizmanın bu olay, nesne ya da kişinin belirli zamansal ve mekânsal durumda bulunması beklentisi içinde olması



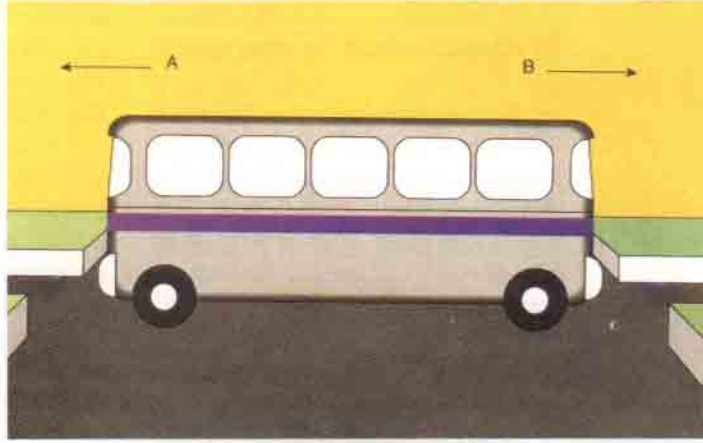
İnsanlar, bir öge ya da olayın varlığıyla, bir diğerinin yokluğunun ilişkilendirilmesine dayanan ayrımları öğrenmekte zorluk çeker. Üniversite öğrencilerinden, gösterilen çizimlerin ardından kırmızı ışığın yanıp yanmayacağını bilmeleri istenir. Işığın yanması için iki sarmal çizgiden oluşan duman hüzmelerinin birinci deney grubunda çizimlerin birinde var olması, ikincisinde ise hiçbirinde olmaması gerekiyordu. Birinci durumda öğrenciler problemi kolaylıkla çözerken, bir yokluğun bir varlığı gösterdiği ikinci grupta, deneklerin sadece yüzde 10-15'i ilişkili kurabili.

için iyi bir nedenin varlığı durumunda olasıymış gibi görünüyor. Sınıfa hiç gelmeyen bir öğrencinin yokluğu, pek dikkat çekici olmaz. Benzer biçimde, Bertrand Russell ve bazı diğer düşünürlerle aynı görüşü paylaşan B. F. Skinner'a göre ne zaman "yağmur yağmıyor" desek bu, "yağmur yağıyor" dememiz için bir gerekçenin varlığını gösterir.

Bulgular, insanların olmalarıyla ilgili çok, olan olayların nedenlerini araştırdığını gösteriyor. Bu nedenleri arıyor olmak insanı, doğal olarak süregelen bir durumdan ya da bir şeyin yokluğundan çok, başka bir olaya yönlendiriyor. Bu sonuç, iki olay arasındaki bağıntı derecesini yanlış saptayan insan denekleri gözlemleyen Lorraine Allan ve Herbert Jenkins tarafından ortaya konmuştu. Araştırmalara göre, bir oluşun algısıyla bir olmayışın algısı arasındaki asimetrisinin nedeni, bu yanlış saptamaların ardında yatıyor.

Olumsuzdan çok olumlu bilgiyi kullanma eğilimi, insan ve hayvanlarda yaşamda kalma açısından önemli yere sahip, doğal bir özellik mi, yoksa organizmaların bireysel deneyimlerinden türettikleri, iyi öğrenilmiş bir genel strateji mi? İkinci görüşün mantıklı bir açıklaması var. Öte yandan bu eğilimin biyolojik miras yoluyla bize ulaşan bir özellik olduğunu düşünmek için de nedenler bulunuyor. İnsan deneklerde kavram oluşumu üzerine yapılan çalışmalar, yeni kavramları, olumsuz durumlardan ("at keselilerden değildir") çok, olumlu olanlardan ("kanguru keselilerdendir") öğrendiğimizi gösteriyor. Olumsuz bilgiler dünyasının (keselilerden olmayan her şey) büyüklüğü düşünüldüğünde, olumsuzluklardan öğrenmenin çoğu durumda pek etkin bir yol olmadığı açıktır. Psikoloji kuramcılarının çoğunlukla, olumluya odaklanmanın, bireysel deneyimlerimizle şekillenen, kavramı oluşturma konusunda öğrenilmiş, etkin bir strateji olduğunu öne sürerler. Öte yandan, bir günlük civcivlerde de öge-pozitifin baskınlığı gözlemlenmiştir. Bu durumu bireysel deneyimlere bağlamak da herhalde olanaksızdır. Bu soruya açıklık getirmek için, civcivlerin karşılaştıklarından daha karmaşık öge gruplarını ve uyarıcı sınıflarını kullanarak başka hayvan yavrularıyla çalışmak gerekiyor.

Organizmaların yokluk ve olumsuzlukları değerlendirmede karşılaştığı güçlüğün kökeni ne olursa olsun, bu çeşit bir eğilimin in-



Otobüs öne doğru hareket ederken hangi yöne (A-B) gider? (yanıt yazının son sayfasında)

sanın akıl yürütme, izlenim oluşturma ve karar verme yetilerinde sorunlar ortaya çıkardığı kesin. Batıl davranışlar ve başkalarının tutum ve kişilikleri konusunda edindiğimiz güçlü önyargılar, bilim adamları da içinde olmak üzere insanların, nasıl seçici bir biçimde doğrulayıcı, olumlu kanıt kullandığı ve buna doğrulayıcı olmayana göre daha çok önem verdiğine ilişkin örneklerdir. 17. yüzyılda Francis Bacon, insanların batıl inançlarını, beklentilerini gerçekleştirmede göklere çıkıp, gerçeklemediğinde yokmuş gibi davranıyor olmalarına dikkat çeker; astrolojiyi, düşleri ve kehanetleri örnek verirken de felsefeci ve bilim adamlarının benzer "haylazlık"larını da anlatır. Bugünkü adalet sistemi bir şüphelinin, karakolda tanıklarca teşhis edilememiş olmasını göz ardı ederken, teşhis edilmiş olmasına gereğinden fazla önem verme eğilimindedir. Bilimsel dergiler genelde olumsuz sonuçları yayınlamaz (bir etkinin bulunmayışına işaret eden ya da daha önceki bir sonucu veya popüler bir varsayımı desteklemede başarısız olan çalışmalar gibi). Birçok planda doğruluğu kanıtlanabilecek bu karar, ilgili alanda çalışanları bazı (olumlu) sonuçların tutarlılığı ve tekrarlanabilirliği konusunda gereksiz yere etki altında bırakır.

Sosyal psikologlar Richard Nisbett ve Lee Ross, sözleri ve hareketleri hoşlanmama ifadesi taşımamakla beraber, yeni erkek arkadaşının kendisini beğenmediğine dair bir izlenim edinen bir kadının durumunu ele alıyor. Nisbett ve Ross'a göre kadının böyle bir izlenime kapılması arkadaşının açıktan açığa yaptıklarına değil de yapmadıklarına dikkat etmiş olmasıyla açıklanabilir: Erkek konuşmaları uzatmamış, kompliman yapmamış, vs., olabilir. Oluş ve olmayışlar arasındaki farklılıkların çözümlenmesinde, olumlu, somut, etkin bir biçimde etiketlendiklerinde, olmayışların daha iyi farkedilip anımsandığını belirtiyorlar: Cinsel istek yokluğu frijite;

heyecan eksikliği can sıkıntısı ya da duygusuzluk olarak adlandırılır. Nisbett ve Ross, canlı, olumlu etiketlerle işaretlemleri durumunda, olmayışların daha büyük bir etki bırakıp daha iyi anımsanacağı fikrini savunuyorlar.

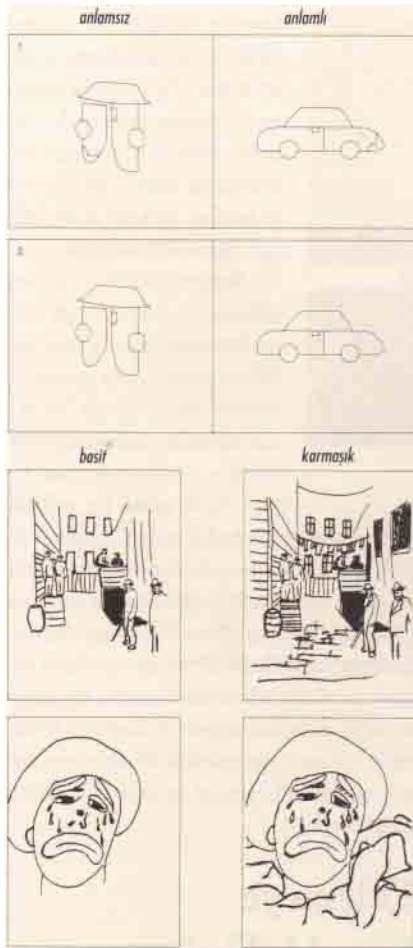
Benzer bir sonuç duman çizgileri ve kırmızı ışık deneylerinden de elde ediliyor. Belirli oluşlar, her gösterim çeşidini tutarlı olarak izleyecek biçimde düzenlendiğinde -örneğin, kırmızı ışığın varlığına karşılık gelen bir yokluk

gibi kutupsal uç noktalar yerine, maviye karşılık gelen kırmızı ışık- deneklerin ayırma varmayı öğrenmeleri, öge-negatif duruma göre gözle görülür düzeyde iyileşir. Bu düzenleme, deneklerin bütün denemelerde sonucu iyi yönde etkileyebilmelerini sağlamıştır; diğer deneyler, ögenin bulunduğu gösterimle bulunmayışı eşleyen denemelerin denekler üzerinde görece az etkisi olduğunu göstermiştir.

Eklemeye Karşılık Eksiltme

Günlük yaşamda insanlar, birtakım öge ya da ayrıntıların ortadan yok olmasını içeren çevresel değişiklikleri tanımakta ve çabuk tepki göstermekte, bir eklemeyi içeren değişikliklere göre daha fazla zorluk çekiyorlar. Bir tanıdık sakal bıraktığında ya da odaya bir lamba eklendiğinde çoğumuz değişikliği farkeder ve tam olarak ne olduğunu belirtebiliriz. Oysa birinin sakalını kestirdiğini ya da lambanın odadan çıkarıldığını düşünün. Değişikliğin farkına varabilesek de ne olduğunu bulmakta zorluk çekeriz.

Sözü geçen deneylere dayanan gözlem ve sonuçlardan, organizmaların bulunuş ve bulunmayışın farkını nasıl ele aldığından yola çıkarak, ekleme ve eksiltme arasında asimmetrik bir ilişki var olması beklenebilir. Bundan başka, birkaç yazar, ekleme ya da başlamanın genelde uyarının ortadan kalktığı durumlara göre daha büyük ve kalıcı sınırsız tepkilere yol açtığını ve etkinliği, dikkati ve canlılığı artırdığını ileri sürmüştü. Birtakım yeni çalışmalar, bu sezgisel yaklaşım ve önerileri destekleyici sonuçlar sunuyor. İnsan, güdültül bir arka plan varken, kısa bir ses tonunun ortaya çıkmasını, tonda kısa bir sus olmasına göre genellikle daha kolay farkeder. Şempanzeler oyun alanlarına



İnsanlar, eksiltmeleri farketmekte zorlanabilir. Deneklerden on dakika arayla gösterilen iki grup çizimi karşılaştırmaları istendiğinde, birinci grupta olup ikincide olmayan öğeyi bulmakta zorluk çeker. Eklemeleri saptamaları ise daha kolay olur. Benzer biçimde, daha basit hale gelen resimlerdeki farklılığı bulmakta zorlanırken, karmaşıklarındakini tanımak kolaydır.

yerleştirilen yeni nesnelere ciddi bir tepki gösterirken, kaldırılan eski nesnelere geri kalan boş yerlere görece tepkisiz kalırlar.

Algılama ve biliş alanında çalışan diğer araştırmacılar, basit resimlerden karmaşık olanlara geçişteki değişikliklerin, karmaşıklardan basitlere geçiş sırasındaki değişikliklerden daha kolay farkedildiğini buldular. Aynı genel bulgu, belirli bir çevre içinde gerçekleşen bir dizi bilindik hareketin sözsözsel tanımını içeren bir "senaryo" nun (örneğin "evde yemek yapma" nın birbirini izleyen aşamaları) daha sonra eklenmiş ya da çıkarılmış ayrıntularla tekrarlanması durumunda da geçerliğini korur. Bir hafta sonra deneklere benzer bir senaryo tekrarlandığında, eksiklikleri (karmaşıktan basite) eklemelere (basitten karmaşığa) göre daha kolay farkettiler görülmüştür. Ayrıca, bu araştırma, düzeltmenlerin, eksiklik içeren yanlışlıkları (e yerine c ya da G yerine C kullanma gibi) fazlalık içerenlere göre (c yerine e, C yerine G gibi) daha seyrek farkettilerini ortaya çıkar-

mıştır. Düzeltmenler eksik harfleri daha kolay atarken, fazlalıkları kaçırma eğilimindedir.

Bütün bu deneylere ve örneklere karşın, eklemelerin eksiltmelere göre daha kolay farkedildiği genel kuralına ters düşen, aykırı durumlar olacaktır. Çok belirgin ya da önemli nesnelere varlığı durumunda (küçük bir odadaki büyük bir masa gibi) farklılıklar ortadan kalkabilir.

Boşluk Doldurma

Herkes bir konuşma sırasındaki uzun bir sessizliğin yarattığı gerginliği, geç kalmış bir tren ya da otobüs beklenirkenki rahatsızlığı ve yarı döşenmiş bir daireye girildiğinde ya da yarı kalmış bir resimle karşı karşıya kaldığında hissedilen düzensizlik duygusunu bilir. Doğanın bütün boşlukları doldurduğu yönündeki eski inanış doğrultusunda, bu zamansal ya da mekânsal yokluklar bir şekilde sona ermek, dolmak, tamamlanmak isterler. 20. yüzyılın ilk yarısının Gestalt psikologları, boşlukları doldurma isteğini kapalılık için bir gereksinim olarak tanımlamışlardı. Buna göre, bu gereksinim, bilimsel bir probleme ya da kişisel bir çatışmaya çözüm aranması gibi durumları ya da işleri de kapsayabilir. Çoğu kişi başladığı işi bitirmeden rahatlayamaz; yapılan araştırmalar, tahminen bir gerilim durumunun varlığını sürdürüyor olması nedeniyle, yarım kalmış işlerin daha iyi anımsandığını ortaya koyuyor. Düşünür Henri Bergson, yaşamımızın aslında boşlukları doldurmakla geçtiğini söylemiştir. Fransız romancı Etienne Sénancour'un yarattığı karamsar bir karakter de, artık yaşamı kullanma gibi bir niyeti olmadığını, tek istediğinin onu doldurmak olduğunu söylüyordu.

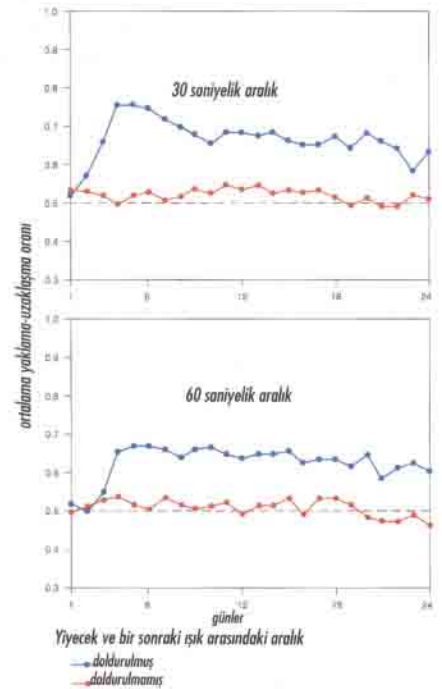
Benzer biçimde, Ortaçağ haritacıları, o zamanlar hakkında çok az şey bilinen ya da hiçbir şey bilinmeyen alanları mitolojik hayvanlarla (canavarlar, tekboynuzlular, vs...) doldurma gereği duymuşlardı; eklenmiş olan hayvan ve nesnelere, buldukları yerde olmaları için hiçbir mantıklı neden olmasa da, öyle anlaşılıyor ki, üzerinde büyük boş alanlar bulunan haritalar, boşlukları özenle doldurulmuş olanlar kadar ticari değere sahip değillerdi. Hans von Baeyer'e göre, derin boşluk korkusu, insanın bilinmeyenle karşılaşmasının bir parçasıdır ve bizi "karanlığı evcilleştirmeye" iter.

Bazı yeni yazarların ayrıntıyla açıkladığı gibi, sayısal dizgelerdeki boşluğu doldurmak ya da onun yerini almak için sifra karşılık bir sembolün bulunması, beklenmedik pratik uygulamaları ve matematiksel sonuçları da be-

raberinde getirmişti. Amerikalı besteci John Cage, bir piyanistin piyanonun başında 4 dakika 33 saniye boyunca hareketsiz oturduğu "4'33" adında (3 bölümlük!) bir parça yazdı. 273 saniyeye karşılık gelen "4'33", -273°C'nin mutlak sıfır olması nedeniyle seçilmişti. Öte yandan, sahnede sıra bu parçaya geldiğinde izleyiciler, bir şekilde bu süreyi (öksürükler, kimıldanmalar, vs. ile) doldurmuştu. Cage'in istediği de buydu: Ona göre boşluk, tam sessizlik ya da hiçlik diye bir şey olamazdı.

Psikologlar, zamana ve mekâna ait boşluklara (sürekli ya da düzenli uyarıların bulunmayışı gibi) insanların ve hayvanların gösterdiği tepkileri belirlemeyi amaçlayan çeşitli deneyler uyguladılar. Örneğin, boyama kalemeleriyle "çizim yapma" konusunda çalıştırılmış olan ünlü şempanze Alfa'ya tamamlanmamış geometrik şekiller verildi. Alfa, bu figürlerin esasen boş alanlarını (eksik öğeleri) karalayarak kapalılığa ya da figür tamamlamaya yönelik, Paul Schiller'in dile getirdiği genel eğilimi doğrular nitelikte davrandı.

Sarah Boysen, yapılan araştırmalarda, genç şempanzelerin karmaşık bir uyarıcının ayrıntı bileşenlerinin aralarına gösterdikleri "boşluk-doldurma" davranımı konusunda kanıtlar elde etti. Öte yandan, sonuçların ancak bazıları, Schiller'in belirttiği figür tamamlama biçimini doğrular yöndeydi. Boysen,



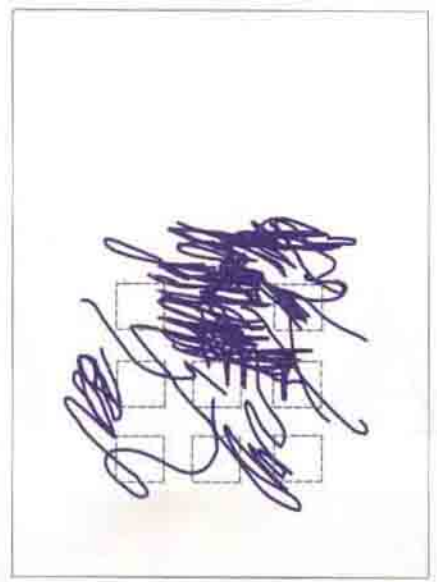
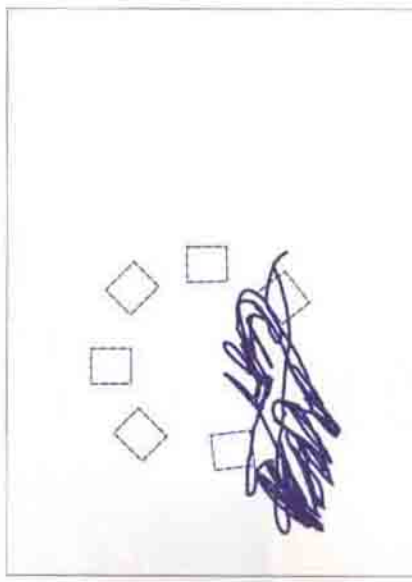
Boşlukları ayırt etmek ya da "etiketlemek", onları anlamlı kılarak, öğrenme ya da anımsamada kullanabilmemizi kolaylaştırır. Tekrar eden iki olay arasındaki boşluklardan birinin doldurulması durumunda, güvercinlerin şartlanma oranı belirgin biçimde artar (mavi çizgi). Birinci grafikte, yiyecek, anahtar ışığın sönmüsünden 30 saniye sonra verilirken, ikincide bu süre 60 saniyeye çıkarılmıştır.

araştırmalarda 5 yaşından küçük şempanzeler kullanıldığından, araştırmaların gelişimsel faktörlerden etkilenmiş olabileceğini belirtiyor. Schiller'in araştırmaları sırasında ise Alfa 18 yaşında bir yetişkindi.

İnsan ve hayvanlar, deney ortamında, az sonraki bir olayı beklerken, "hiçbir şey yapmadan" sessizce oturmak yerine, çoğunlukla türe-özel birtakım bilindik davranışlar gösterirler. Fareler bir tahta parçasını kemirebilir; güvercinler, yemek verildiğinde, belli aralıklarla kendi etrafında dönebilir; insanlar odanın içinde dolaşmaya ya da birşeyler karalamaya başlayabilir. Hareket içeren davranışlar genellikle tamamlayıcı ya da yardımcı olarak adlandırılır. Boşlukları dolduran çeşitli etkinlikler, tutarlı, tekdüze olduğu, söz konusu olayın ne olduğunu ve ne zaman olduğunu etkilemediği sürece çoğu zaman anlamsız olarak nitelendirilir.

"İz şartlanması" (trace conditioning) ilk inceleyen Pavlov'du. Örneğin çan gibi bir uyartıcı harekete geçer ve ancak yemek verilmesinden saniyeler ya da dakikalar önce durur; böylece iki olay arasında zamansal bir boşluk ortaya çıkar. Bu durumda bir köpeğin çan ile yiyeceği ilişkilendirmeyi öğrenmesi, çanın yiyecek görünene kadar çalındığı duruma göre çoğunlukla daha uzun sürer; hatta kimi zaman imkansızdır. Şartlanmanın başarılı olması, çan sesinin yol açtığı sinirsel ya da belleğe ait izlerin devam etmekte olmasıyla açıklanabilir; çünkü yiyeceğin verilmesi anında çan sesi artık yoktur. Güvercinlerdeki iz şartlanmasının, işaretle yiyecek verilmesi arasında ancak 5-10 saniyeden fazla bir sürenin geçmemesi durumunda olası olduğu yolunda iddialar bulunuyor. Öte yandan güvercinlerin olayları çok daha uzun süre anımsayabildiklerini gösteren araştırmalar da var.

Güvercinlerin iz şartlanmasında zorlanıyor olmalarının, deneyde iki farklı boş zaman aralığı (işaretle yiyecek ve yiyecekten bir sonraki işaret arasındaki zaman aralığı) bulunmasından kaynaklanabileceği de belirtiliyor. Güvercinler bu aralıklardan hangisinin o anki davranımı belirlediğini anlayamayıp, işaretin yol açması beklenen davranışı göstermekte zorlanıyor olabilir. Bu varsayım doğruysa, o zaman ses gibi farklı bir uyartıcının



Şempanze çizimleri, kapalıya ya da boşlukları doldurmaya olan eğilimi gösteriyor. Alfa, tamamlanmamış geometrik çizimlerin boşluklarının üzerine karalamıştı.

sadece işaret-yiyecek ya da yiyecek-işaret aralığına konulması, işaret ve yiyecek arasındaki ilişkiyi öğrenmede önemli bir ilerleme sağlamalı. Çalışmalarda böyle boşluk-doldurmalar yapıldığında, güvercinlerin işaret ile yiyecek arasındaki birkaç dakikalık zaman aralıklarını kavrayabildikleri anlaşıldı.

Bu sonuç, pozitif bir etiketle işaretlendiğinde yokluk ve olmayışların, insanın öğrenme ya da anımsamasında daha etkili bir biçimde kullanılabildikleri savıyla ilişkilendirilebilir. Bu deneyde, güvercinin yokluğu işaretleyebildiğini söyleyemsek de, zaman aralığının, başka herhangi bir yokluk ya da zaman aralığından farklı olması yüzünden daha belirgin ya da anımsanabilir olduğu öne sürülebilir.

Hiçlikten Birşeyler Çıkarmak

Ortak noktaları, birtakım olaylarda karşılaştıkları bulunmayış, olmayış ve eksiklikleri doğru öğrenme, algılama, anımsama ve sorun çözmeye bir temel olarak kullanma konusunda karşılaştıkları görece zorluklar olan insan ve hayvanlar üzerine birkaç bilimsel bulgu aktarılmaya çalışıldı. Olmayışların ya da "olumsuz bilgilerin," insanlar ve hayvanlarca etkin bir biçimde kullanımının kolay ve doğal olmadığı açık. Sözü geçen sınırlamaların aşılmasında, pratik çalışma yöntemleri yardımcı olabilir. İnsanları farklı tuzak, engel ve eğilimlere karşı bilinçlendirmek, çoğu durumda olumlu sonuçlar verebilir.

Nisbett, Ross ve Gilovich bu çizgide birtakım öneriler ortaya koyuyorlar. Yaptıkları önemli bir saptama, insanların olasılık ve bağlantıları hesaba katarken zorluk çektikleri; sürekli olarak, olumlu olayların göreceli sayısını ve rastlantıları olduğundan yüksek hesapladıkları ve dolayısıyla da yersiz öngörülerde buldukları şeklinde. Buna göre insanlar, alternatif açıklama ve sonuçları yeterince değerlendirmeyi ve rastgele meydana gelen olaylarda örüntüler ve bağlantılar görür. Bu eğilimler hakkında bilgi sahibi olmak, kendine fazla güven duymanın ve abartılı öngörülerde bulunmanın önüne geçmede ilk adımı oluşturur. Ayrıca, bulunmayışların olumlu etiketlemeyle daha canlı hale geldiklerini bilmek de, çözümleme ve sorun çözmeye eğilimleri azaltmada bir araç olarak kullanılabilir.

Onaylama yerine olumsuz kanıtlar getirme üzerinde yoğunlaşan bilimsel eğitim, büyük olasılıkla, gerektiği kadar yaygın değil. Ancak, birincil eğitim aracı olarak öngörülmuş olumlu sonuç ve çıktılardan sunuşundan çok, bilginin yokluğuna ("echealet") ya da geçmiş başarısızlıkların incelenmesine önem veren başarılı eğitim yöntemleri de geliştirilmekte.

Okuyucular bu yazıdan hiçlik üzerine birşeyler öğrendiyse, en azından bulmacamızı başkalarına göre daha kolay çözeceklerdir. Bulunmayış, olmayış ve olumsuzluğun daha açık olarak anlaşılması ve bunlardan daha iyi yararlanmanın yollarının öğretilmesi son derece gerekli, fakat o ölçüde de zor bir iş. Sonuç, eski bir sözü doğrularcasına "sıfıra sıfır elde var sıfır" olabilir; ama denemeye değer.

Elliot Hearst
American Scientist, Eylül-Ekim 1994.
Çeviri: Kuyaş Örs

