



Discover dergisinin Ekim 2002 kapağı, ilginç bir başlık taşıyor: *Why Are We Who We Are? (Neden Olduğumuz Kişiyiz?)* Altında da anket sorusu gibi düzenlenmiş iki alt-başlık: □ Kimliğimiz, değer yargılarımız, hatta zeka düzeyimiz bile, neredeyse tümüyle ailemiz tarafından biçimlendiriliyor. □ Bireysel davranışlarımızı ve insan olarak doğamızı belirleyen bir gen yığını miras alıyoruz. Bu iki kutucuktan birini emin bir şekilde işaretlemek mümkün mü? Hadi biz işaretleyemiyoruz ama, bilim işaretlemiş olabilir mi? Bu kapak, birilerinin kutucuklardan birini işaretlediği izlenimini veriyor...

BİZİ BİZ YAPAN... DOĞAMIZ MI, ÇEVREMİZ Mİ? TARTIŞMA BİTTİ Mİ?

Kapağın tasarımı bir yana, ilk bakışta çoğumuzun, okuyup duyduklarımızdan "her ikisi de" diye yanıtlama eğiliminde olduğumuz bu soruyu benim için ilginç kılan bir şey daha oldu: altta görünen isim -Steven Pinker. "Müzikle Danseden Beyin" (*Bilim ve Teknik*, Şubat 2002) yazısını hazırlarken neredeyse kaldırdığım her taşın altından çıkan bu isim, müziğin evrimsel açıdan beynimizin haz düğmelerini tetikleyen "işitsel bir pasta"dan öte birşey olmadığı savıyla üzerine epeyi bir şimşek çekmiş, epeyi bir kavga gü-rültü kopmuştu anlaşılın. İtiraf etmek gerekirse, bu taşın altına bakma gereği de biraz bu nedenle kaçınılmaz oldu. Alttaki isim Pinker'a ait olduğuna göre, taşın altında başkalarının bırakacağından fazlasını beklemek gerekirdi herhalde.

Steven Pinker, ünü bilimsel skandallar çıkararak yakalamaya çalışan bir bilim şarlatanı değil; yaşamını insan zihnini araştırmaya adanmış, yalnızca akademisyenlere değil, herkese seslenen kitapları (en çok tanınanları *How the Mind Works - Zihin Nasıl Çalışır / The Language Instinct - Dil İçgüdüsü, Words and Rules - Sözcükler ve Kurallar* ve daha geçtiğimiz Eylül ayında ABD ve Avrupa'da piyasaya çıkarak çok büyük ilgi toplayan, bizim de konumuzun kaynağı *The Blank Slate - The Modern Denial of Human Nature / Boş Levha - İnsan Doğasının Modern Yadsıması*) ABD ve yanısıra birçok Avrupa ülkesinde en-iyiler listelerinin üst sıralarında yer almış, alanında sayısız makale yazmış, sav ve görüşleriyle başlattığı tartışmaların, alanında az görül-müş bir canlılığa ve yenilenmelere ne-

den olduğu, karşıtlarının bile kabul ettiği üzere, çok saygın bir bilimadamı - ve tabii bilimin yaramaz çocuğu. Şu anda Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) Beyin ve Bilişsel Bilimler Bölümü'nde öğretim üyesi. Amacımız ne onu tanıtmak, ne de sözcülüğünü yapmak. Ancak bütün bilimsel alanlarda - ve başka alanlarda da- rüzgarın yön değiştirdiği dönüm noktaları vardır. Kimi keskin açılarla, kimi de biz farkında bile olmadan. Bir bakmışızdır ki, bir zamanlar doğru bildiğimiz şey zamanla yerini başka bir şeye bırakmış, ama biz neyin ne zaman değiştiğinden haberdar değilizdir. İşte Pinker'ın, psikolojinin, daha doğrusu evrimsel psikolojinin gündemini kaynar halde tuttuğu savlarını biraz daha yakından tanımak, belki de bazı dönüm noktalarına tanık olma olanağı verecek bizlere.

Tabula Rasa-Boş Levha

Suç eğilim, 'içten gelen' birşey mi, çevre etkisiyle mi oluşuyor? Ya eşcinsellik? IQ testlerinin ölçtüğü değişken ne? Doğuştan gelen beceriler mi, kazanılan beceriler mi? Çok uzun bir süredir, özellikle de son 50-60 yıldır saygın akademik çevrelerin bu tür sorulara verdikleri yanıt, çevresel etkenler lehine oldu. Özellikle de, Nazizmin korkunç sonuçlarının yaşandığı İkinci Dünya Savaşı sonrasında, insan özelliklerini genetik yönden açıklamaya yönelik en basit araştırmalara bile kötü gözle bakıldı. Genetikçiler kendilerini sağlama alma yolunu benimseyip çalışmalarını sirkesineklere ve balalarıyla sınırlarken, özellikle de batı toplumları, kişisel ve toplumsal sorunların çoğunun uygun yaklaşım ve müdahaleyle elenebileceğini, dahası insan 'doğasının' değiştirilebileceğini, yönlendirilebileceğini göstermeye çalışıyorlardı. Yani, bir anlamda insan doğası diye birşeyin olmadığını. Sonuçta büyük ölçüde, çok acı sonuçlar doğurmuş ayrımcılığa tepki olarak ortaya çıkan bu yaklaşımın önemli açıklamalarından biri de, birey-aile ilişkileri üzerine oluyordu. Bu konuda çoğu kişinin sorgulama gereği bile duymaksızın kabul ettiği bir neden-sonuç bağlantısı var. İşte alışıldık örnekler: "Erkek çocukların kavga dövüşüne meraklı olmalarının nedeni, öyle olmaya yönlendirilmeleri." "Çocukların şekere, çikolataya düşkün olmalarının nedeni, bu tür yiyeceklerin, onlara sebze yemeleri karşılığında sık verilen bir ödül olması." "Gençlerin birbirleriyle yaptıkları statü savaşının nedeni, yetişkinlere özenmeleri." Bu cümleler, aslında büyük ölçüde yukarıdaki nedenlerle ortaya çıkmış entelektüel bir doktrin; tabula rasa doktrininin gündelik yaşamdaki temsilcileri. Latince kökenli tabula rasa'nın anlamı, boş levha ya da silinmiş levha. Terimin genelde 17. yüzyıl İngiliz filozofu John Locke'la ilişkilendirilmesinin nedeniyse, Locke'un, insan zihnini "üzerinde tek bir harf bile bulunmayan boş bir kağıt"la özdeşleştirmiş olması. Öyle ya, boş bir kağıdın üzerine ne isterseniz onu yazabilir; tabii insan yavrusunun boş zihnini de istediğiniz gibi yönlendire-



bilir, kendinize istediğiniz gibi bir çocuk yoğurabilirsiniz.

Değişim rüzgarına kapılanlar arasında bilimadamlarının da olması kaçınılmazdı. İnsan zihniyle ilgili kuramlar, ırk ve cinsiyet ayrımını mümkün olduğunca engelleyecek biçimde yeniden şekillendirilmeye başlamıştı. Doktrine göre, ırklar, etnik gruplar, cinsler ve bireyler arasında varlığını saptadığımız bütün farklılıklar, bu topluluk veya bireylerin iç yapılanmalarından değil, deneyimlerinden kaynaklanıyordu. Deneyimler değişirse -ailenin yaklaşımlarında reformlar, eğitim, medya etkisi, toplumsal ödüller- kişiyi de değiştirebilirsiniz. Ayrıca insan doğası diye birşeyin olmaması, uygun müdahale ya da yönlendirmelerle toplumu şiddet, bencillik, önyargı gibi istenmeyen özelliklerden kurtarmanın mümkün olduğu anlamına da geliyordu. Çünkü insanlar, bunları öğrenmekten alıkonabilirdi. Kafileden ünlü davranış psikologları John B. Watson ve Burrhus F. Skinner, ye-

tenek, mizaç, inanç, duygu, tutku gibi zihinsel ürünlerin varlığını tümünden reddetmişlerdi.

Watson'ın şu ünlü sözleriyle, herşeyi özetliyor:

"Bana bir düzine sağlıklı bebek getirin ve kendi belirledi-

ğim koşullarda yetiştirmeme izin verin; sizi temin ederim, herhangi birini gelişigüzel seçip yetenek, eğilim ve atalarının özelliklerinden bağımsız olarak, istediğim türden bir kişi olmasını sağlayabilirim. Doktor, avukat, sanatçı, tüccar, hatta dilenci, hırsız... ne isterseniz!" Watson, ayrıca ailelere, çocuklarına asgari düzeyde ilgi ve sevgi vermelerini tavsiye ettiği (ve şimdi bile çok kişinin ağzından duymaya alıştığımız "ağlayan bebeği avutmaya çalışırsanız, bebeği ağladığı için ödüllendirmiş, ağlama davranışının artmasına neden olmuş olursunuz" gibi ifadelerin yer aldığı) bir de çocuk yetiştirme kılavuzu yazmıştı.

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, genetik alanındaki çarpıcı ilerlemelerin yanısıra bilişsel bilimler, sinirbilim (neuroscience), evrimsel psikoloji, davranışsal genetik gibi görece yeni alanların da tomurcuklanmaya başlaması, bu doktrinin yavaş yavaş yumuşamasına neden oldu ve insanın bazı davranışsal özelliklerinin altını kazımaya çalışan bilimadamlarını, bu alanların sunduğu verilerden de yararlanmaya yönlendirdi. Düşüncenin biyolojik bir süreç olduğu, beynin evrim kurallarından soyutlanamayacağı, kadın ve erkeğin, boynun altı kadar üstünde de farklılıklar gösterdiği daha açık hale geldi. Pinker'ın sözcülüğünü üstlenmiş görüldüğü görece küçük bir bilimadamı grubunun söyledikleri, bu noktada anlam taşıyor (ve tabii şimşekleri de üzerine çekiyor): Bilim, bu konudaki kemikleşmiş düşünceler aleyhine veriler sunmaya başladı. İnsanların davranışsal ve bilişsel özellikleri hakkında önemli biyolojik bulgular, yayımlanıp alkış alıyor; ancak insanların çoğunun (bilimadamları dahil) bunları görmezden gelerek bu konudaki yerleşmiş inanışlarını sarsmak-

tan kaçındıkları, yaşamı, tüm bunlar olmuyormuş gibi sürdürmeye devam ettikleri, bir gerçek. Bazı alanlarda ortaya çıkan yeni bulgular, devrimsel nitelikte bile olsa gündelik yaşamımızı etkilemez ya da çok dolaylı olarak etkiler. İnsanların, Jüpiter'in yörüngesiyle ilgili olarak Batlamyus ya da Kopernik'in görüşlerinden herhangi birine inanmaları, Jüpiter'in yörüngesini değiştirmedir. Ama insan doğasıyla ilgili kuramların kişisel ve toplumsal etkileri tahmin edilebileceğinden çok daha fazla olabilir, birçok kişisel ve toplumsal ayarlamalar yapmayı da gerekli kılabilir. Sözelimi, çocuğunuzu yönlendirilebilir bir hamur parçası olarak görmek yerine, kimliği ve kişiliğinin biyolojik unsurlar da taşıdığı kabul ederseniz, ona yaklaşımınız, eğitiminizde izlediğiniz politika bütünüyle değişebilir. Eşcinselliğin yalnızca bir tercih olduğu görüşünün aleyhine olan biyolojik bulguların artmasıyla, birçok



toplumun bakış açısını da yavaş yavaş değiştirmek zorunda kaldığı örneğinde olduğu gibi. Bu, her zaman kolay olmayabilir, aklınızdan ilk etapta geçmeyecek birçok toplumsal, yasal, ahlaki açılımı da beraberinde getirebilir. "Suçlu bu adam mı, beyni mi?" ikilemini örneğin. Ama işe, bazı şeyleri korkmadan kabul etmekle başlamak gerekir... Bu küçük, ama sesini gide-

rek daha fazla duyurmaya başlayan grup, bir anlamda "tartışma bitti" demeye getiriyor. "İnsan doğası mı, aile çevre etkisi mi tartışması bitti. İnsanı o kişi yapan şeyde ikisinin de payı var, itiraz etmiyoruz. Ama unutulmasın ki anne-babalar, çocuklarını yalnızca bir çevreyle değil, genlerle de donatırlar. Ve bu terazinin 'doğa' kefesi kesinlikle ağır basıyor."

Beynimiz Boş Değil!

Tabii demekle olmuyor. Ancak araştırmacıları bu sonuca götüren bulgular olduğu kadar, kuramlar da var. Bulguların en çarpıcı olanlarından biri, ikizlerle yapılan çalışmalardan geliyor. Tek yumurta ikizlerinin çoğunun, telepatiyle iletişim kurdukları izlenimini veren inanılmaz benzerliklere sahip oldukları biliniyor. Dış görünüş ve fiziksel özelliklerinin yanısıra sözel-sayısal becerileri, yaşama bakış açıları,

İnsan, Bencil Gene Karşı... Maç Kaç Kaç?

Bir konserve kutusu açacağına, hayatınızda ilk kez görüyormuş gibi bakın. Ne işe yaradığını tahmin edebilir misiniz? Büyük olasılıkla hayır. Ama biri size onun bir konserve kutusu açacağı olduğunu söylese, kesici kısmı, tutamakları ya da çevirme mandalı sizin için yavaş yavaş birşeyler ifade etmeye başlar. Bu şekilde bir "tersine-mühendislik" (reverse engineering) süreci gerçekleştirmiş olursunuz. Yani belli bir amaca yönelik bir tasarım gerçekleştirmek yerine, ürüne bakıp, parçalarının ne işe yaradığını bulmaya çalışırsınız. İnsan vücudu da uzun zamandır bu şekilde anlaşılmaya çalışılıyor. Venlerdeki kapakçıkların dolaşımında rol oynadığı, kulak kepçelerimizdeki girinti çıkıntılarının değişik açılardan gelen sesleri filtreleme yaradığı gibi.

Tersine-mühendisliğin canlıları anlama yolundaki en büyük uygulayıcısı, kuşkusuz Charles Darwin'di. Darwin "vücut yapılarının akılalmaz ölçüde karmaşık ve kusursuz tasarımlarının" çok uzun sürelerle işleyen doğal seçilimin bir sonucu olarak görmüştü. Steven Pinker, insan zihninin de doğal seçilimle biçimlenmiş bir başka karmaşık 'nesne' olduğunu söylüyor. Bir anlamda, onu da tersine-mühendislik sürecine tabi tutabileceğimizi.

"İnsan psikolojisinin birçok yönü için bunu başardık da" diyor Pinker. "Ancak unutmamak gerekir ki tersine-mühendislik, ancak nesnenin ne olduğu hakkında az da olsa bir içgörünüz varsa mümkündür." (Yani, konserve açacağı elimizde evirip çevirirken, onun bu işe yaradığı hakkında bir ipucumuz olmaması durumunda, bu süreci devreye sokmamız da mümkün değil.) "Biyolojide bunun ör-

nekleri çok görüldü. 1950'li yıllarda birçok biyolog, organizmaların, neden işlerine yaramaz görünene birçok yapıyla donatıldıklarını soruyordu kendine. Arı iğnesi, neden yerinden çıktığında arının vücudunu paramparça edecek dikenli bir yapıydı sözelimi? Meme bezleri neden vardı? Annenin kanından besinleri çekip, bir başka hayvanın yararına bunları süte dönüştüren bu acıip bezler? Bugün, bu soruların, organizmaların vücut parçaları-



nın neye hizmet ettiği hakkındaki yanlış görüşlerden kaynaklı olduğunun farkındayız. Artık biliyoruz ki, vücudun nihai amacı, ne kendisinin, ne ait olduğu türün, ne de ekosistemin devamı. Amacı, kendi oluşumuna neden olan genlerin, mümkün olduğunca fazla sayıda kopyalanmasını sağlamak. Bu, doğal seçilimin de temeli: kopyalamanın sürdüğü birçok nesil boyunca, genel kimliği mümkün

olduğunca kararlı bir şekilde korumak. Arı iğnesinin dikenli olmasını sağlayan genler, o genin kopmaları kraliçe arıda olduğu, ve işçi arının işgalciye bir intihar saldırısına geçmesiyle korundukları için, varlıklarını sürdürmüş olabilir sözelimi.

Sonuçta, "Adaptasyondan kim ya da neyin yararlanması gerekiyor?" ya da "Canlılardaki şu veya bu tasarım ne işe yarıyor?" gibi sorulara doğal seçilimin verdiği yanıt şu: "uzun-dönemli kararlı kopyalayıcılar; genler." Peki bu geriye-mühendislik sürecini insan zihnine uyarlasak? Zihnin çoğu işlevi için değişen birşey yok. Ancak, iş toplumsal yaşama gelince, eylemlerimizin yararımıza işlemediği durumlarda bu işten kârlı çıkmanın kim ve ne olduğunu belirlemek önemli. Toplumsal davranışın, genlerin çoğalımı için doğal bir mühendislik sürecinin ürünü olduğu görüşü, ister istemez insan amacının da genlerini yaymak olduğu sonucuna varıyor. Gerçekten öyle mi ama? İnsan davranışlarına bir de bu açıyla baktığımızda gördüğümüz, genlerin çoğaltımına yönelik eylemler mi? Yoksa tam tersine genetik bir "intihar" mı?

İnsanlar doğum kontrolü uyguluyor, kendileriyle hiç bir genetik bağı olmayan çocukları evlat ediniyor, yemek yemeyip eroin alıyor, bekarlık yeminleri ediyor, kanlarını satın sinema bileti alıyor, saygın bir ünvan için çocuk yapmayı erteleyip kendilerini de paralayarak, erkenden mezara giriyorlar... Tabii herşeyi kılıfına uydurmak mümkün. Ama tüm bunlardan çıkan sonuç, kimilerine göre, insan davranışlarının biyolojileriyle uzaktan yakından ilgili olmadıkları ve geli-

içe kapanıklık ya da dışa dönüklük gibi kişilik özellikleri, tartışmalı konulardaki görüşleri, müzik beğenileri, diğer insanlarla nasıl geçindikleri, hatta seçtikleri iş ve meslekler gibi konularda bile çoğunlukla birbirlerinin kopyası gibiler. Birçok EEG (elektroensefalografi/beyin elektrosu) çalışması bu kişilerin beyin dalgalarının bile neredeyse ayırdedilmez olduğuna, başka çalışmalarda beynin mikroskopik ve makroskopik anatomisinin inanılmaz benzerliğine dikkat çekiyor. Genlerinin tümü ortak olan tek yumurta ikizleri, genlerinin yarısı ortak olan çift yumurta ikizlerine göre, çok daha büyük benzeşim gösteriyorlar. Çarpıcı olan bulguysa, bu benzerliklerin, ikizlerin bir arada ya da tümüyle farklı ortamlarda yetişmiş olmalarından bağımsız olduğu. Bulguyu güçlendiren bir diğeriyse, aynı evde yetişen -yani yine genlerinin yarısı ortak olan- biyolojik kardeşlerin, onlarla birlikte bü-

şüğüzel kültürel normları izledikleri. İnsan davranışlarını doğal dünya anlayışımızın dışında kalıcı olarak tutan bu yaklaşım, bilimsel bakış açısına sahip birçoklarınınysa rahatsız etmiş. Görece yeni bir alan olan evrimsel psikoloji de, bunun böyle olması gerektiğini, gen-temelli evrim kuramının, insanların gen-çoğaltıcı araçlar olarak alınmasını hiç de gerektirmediğini söylüyor.

Bir kere, doğal seçim, davranışın iplerini doğrudan çeken bir kukla ustası değil Pinker'a göre. "Kendilerini uyandıran bencil genler, gözleri kulakları olmadığına göre davranışı doğrudan denetleyemezler. Tek yapabilecekleri, davranışı doğuran mekanizmaları tasarlamak; bilgi işleyen, amaç belirleyen ve topluca zihin olarak adlandırılan sinirsel mekanizmaları." Pinker, insanın varoluş savaşını da doğrudan gen yayımına bağlamının, bu nedenle yanlış olacağı görüşünde. "Hastalarını kendi spermleleriyle yapay olarak döleyen üreme uzmanı doktorun dışında da hiç bir insan, temel amacının genlerini yaymak olduğunu söylemez size!"

Kısacası, bu "bencil gen" kavramını başka şeyle karıştırmamak gerekiyor: insanlar, genlerini bencilce yaymıyorlar; genler kendilerini bencilce yayıp çoğaltıyorlar. Bunu gerçekleştirmeleri de beynimizi nasıl yapılandırdıklarıyla ilişkili. Sözelimi yaşamdan, dostlardan, çocuklardan, cinsellikten zevk almamızı, ya da sağlığınıza dikkat etmemizi sağlayarak (bunlar, evrimleştiğimiz ortamın koşulları için avantaj sağlayacak özellikler) aslında bir sonraki nesilde temsil edilmelerini sağlayacak piyango bileti almış oluyorlar. Sonuçta bizim hedeflerimiz, genlerimizin alt-hedefleri konumunda. Ama ikisi kesinlikle birbirinden farklı. Genler, Pinker açısından oyun içinde oyunu temsil ediyor; oyuncuların içsel monologlarını değil. Ve eğer kopyalanıp çoğalma hedeflerini bizim üzerimizde gerçekleştiremiyorlarsa, tek nedeni, bizim onlardan akıllı olmamız!

yüyen ama evlat edinilmiş bir kardeşe göre çok daha fazla davranışsal benzerlik taşıdıkları.

Tabula rasa doktrini dolaylı olarak da olsa, güçlü biçimde değilleyen ilk bilimsel sav 1960'larda, kuramsal dilbilim çalışmalarıyla ünlü, dilbilimci Noam Chomsky'den gelmişti: Çevre etkisi düşünceyi belirliyorsa, dili de belirlemeliydi, çünkü dil öğrenilen birşeydi; büyüyen çocukların, büyükleri dinleye dinleye öğrendiği birşey. Ancak Chomsky, insanın dil becerisinin, doğuştan var olan bir yapılanmayla geldiğini iddia ediyordu. Ona göre beyin, sözdizimsel kurallardan oluşan ve akustik uyarılar akı-

Dönelim başa. Evrimsel psikologlar, zihinsel hedeflerimizi, genlerin mecazi hedeflerinden bu şekilde ayırdıktan sonra, insan davranış ve mizacının evrimsel yönüne ilişkin

birçok sorunun kendiliğinden buharlaşıp gittiğini söylüyorlar. Sözelimi fedakarlık, biyologların dediği gibi, kişinin akrabalarına yardım etmek ya da karşılıklı yardımlaşmak gibi, sonuçta genlerinin yararına sonuçlanacak bir durumdan ibaretse, bu bir tür ikiyüzlülüğe işaret etmiyor mu? Görünen o ki etmiyor. Bencil genler, ille de bencil organizmalar tasarlamak zorunda değil. Belki de bu anlamda bir genin yapabileceği en bencilce iş, bencil olmayan bir zihin üretmek. İşleyişi sonucu, sevgi dolu bir anneye kaynak olabilecek bir zihin sözgelimi.

Zihni, tersine bir mühendislik sürecine tabi tutmak, yani neleri başarmak üzere tasarlandığını anlamaya çalışmak, ancak özneler ve nesnel arasındaki bu ilişkileri açık seçik ortaya koymakla mümkün olabilir. Kim, neyi amaçlıyor? Aracı ne veya kim?

Araştırmacılar, doğal seçilimin binlerce nesil üzerinde işleyen çok uzun bir süreç olduğunu ve beynimizin de bilgisayar çağına değil, çok çok uzun zaman önce yok olup gitmiş yaşama koşullarına uyum sağlayacak şekilde evrimleştiğini de unutmamamız gerektiğini söylüyorlar. Fotoğraf denilen teknik yokken, görsel hafıza uyumsal değer taşıyordu. Ağrı kesiciler aşularla vücut içine verilmezken, beyin doğal ağrı kesicilerini kendisi sentezliyordu. Bu durumun işaret ettiği tek şeyse, yaptığımız her şey için uyumsal bir açıklama olmayabileceği...



miyla harekete geçen soyut bir sistemi içerecek şekilde, genetik olarak programlanmıştı. Bu kurallar, tüm insan dilleri için evrensel ve onlara özgüydü.

Chomsky bu savını açıklarken, vücudun anatomik yapısıyla bir benzeşim kuruyordu: Kol, bacak ve böbrek sahibi olduğumuzu 'öğrenmiyoruz'; bunlar yapısal donanımımızın parçaları ve başından beri bizimle birlikte var-

lar. Zihin için de aynı şey geçerli. Zihin, bir tanesi de dil için olan içsel ve bilişsel birimler ya da modüller'in oluşturduğu, karmaşık ama sistemli bir yapılanmadır. Beynimize doğuştan kodlanmış bu öncül dilbilimsel bilgi, uygun uyarılarla harekete geçtiği için dil öğreniriz; beynimiz, aldığı işitsel ve dilbilimsel uyarı-

ların yazılacağı, içi boş bir alıcı olduğu için değil. İnsan yavrusunun beyni, içine yazılmasını bekleyen bir günlük gibi değil, daha çok ileri düzeyli kitapları, açılmak üzere barındıran bir kütüphane gibidir. Zihinsel, sinirsel bir bilgisayar. Chomsky'nin bu argümanları, bugün de Pinker ve yandaşlarının görüşlerine temel oluşturuyor. Ancak Pinker savunucularının bile buldukları bir uyarı var: Tüm bunlar (*Zihin Nasıl Çalışır?* kitabında bu yönde yapılan açıklamalarla birlikte) insan zihniyle ilgili olarak ortaya konmuş en ikna edici genel kuramı oluştursalar bile, şimdilik bunları kanıtlanmış bilimsel gerçekler olarak kabul etmek için erken. Bu görüşlerden hiçbirinin, tartışmaya karşı dokunulmaz olduklarını söylemek henüz mümkün değil.

Genlerimiz ve Biz

Hangi kültürden ve dönemden olursa olsun, tüm insanlar için ortak bazı eğilimler ve davranış biçimleri olduğunu söylüyor antropologlar. Aştan mizah anlayışına, sanattan besinsel tabulara, ticaretten yas tutmaya, cinselliğe... Tüm insanlar arasında paylaşılan bu düşünsel, duygusal, ya-



şamsal ortaklıkların, çok yukarıdan, bir uzaylı gözüyle bakıldığında tüm insanlığı tek bir kabile gibi gösterdiğini söylüyorlar. Pinker'ın da dahil olduğu evrimsel-bilişsel psikologlar açısından bunun önemli bir açılımı, tüm insanların zihinsel işlevlerini donatan ve bazı davranışlarına biçim veren ortak zihinsel (beyinsel) modüllerin, bir adım daha ileri gidersek evrimsel/genetik ortaklıkların varlığı. "Ama", diyor Pinker "insan zihninin bazı bakımlardan evrensel özellikler taşıması, bireylerin zihinsel bakımdan aynı olduklarını göstermez. Doğal seçim, genetik çeşitliliği azaltsa da hiç bir zaman yok etmez. Sonuç olarak her birimiz genetik olarak tekiz. Genetik yapıımızdaki farklar zihinsel ve tabii davranışsal farklarımızı, bir yönüyle 'kim olduğumuzu' belirliyor -ayrı yetiştirilen çift yumurta ikizleri örneğindeki gibi." (Anlaşılan meslektaşlarının, Pinker'a takılmak istediklerinde, onun *The Selfish Gene* [Gen Bencildir/TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 2001 - 5.basım] kitabının yazarı Richard Dawkins'in yaptığı gibi, evrimi anlamak için zihninden yararlanmak yerine, zihnini anlamak için evrimden yararlandığını ileri sürmeleri boşuna değil!)

Böylece geliyoruz yine genlere... Ancak insan davranışı, hele de kişiliği gibi çetrefilli bir konuya, bir de genler eklenince pirincin taşını ayıklamak bizim için olmadığı gibi, bilimciler için de hiç kolay değil... Varsayımlar, kavramlar, bilinenler, bilinmeyenler, hem bilinen, hem bilinmeyenler üzerine kurulu kuramlar...

Pinker'ın bu konuda önemli bir uyarısı var. Bu uyarıyı yaparken, kar-

şıtlarına da bir yandan yanıt veriyor. Özellikle de karşısına "öyleyse bana, sözgelimi fedakarlık genini göster ya da varolduğunu kanıtla" diye çıkarılara: "Dişlerinden bir tanesi kırılmış bir dişlinin, her dönüşünde 'klik' sesi çıkarması, kırılmış dişin, sağlam haliyle bir 'klik-sesi-baskılayıcısı' olduğu anlamına gelmez. Benzer şekilde, zihinsel bir işlevi aksatan bir genin de, o işlevin yürütülmesini sağlayan genin 'bozuk' halini temsil ettiği söylenemez. Gen-davranış ilişkisinin sözkonusu olabilmesi için, ille de 'bir gen-bir dav-

ranış' ilişkisi olması gerekmiyor. Böyle düşünmek için en azından, genotipteki (özellikleri belirleyen genetik kod) çeşitliliğin, fenotipteki (genotipin ortaya çıkardığı dış görünüş ya da sonuçsal etki) çeşitliliği etkilediğini bilmiyor olmak gerekir. Ayrıca, genlerin etkilerinin ortaya çıkmasında olasılığın da rolü var. Çünkü etkileri, çevre etkilerine göre değişiklik gösterebilir. Usta komedyen Woody Allen'ın ünü, sözgelimi mizahi anlayışı güçlendiren genlere bağlı olsa da, kendisinin dediği gibi, asık suratlı bir Apaçi kabilesinin üyesi olsaydı, bu yönü hiç ortaya çıkmayabilir, üstelik işsiz de kalabilirdi... Beyinle ilgili çalışmalar da, insan zihninin boş bir levha olmadığı yönünde epeyce veri sağlıyor. Beynin, öğrenme ve deneyim sonucunda bağlantılarının gücünü değiştirme özelliğinde olduğunu biliyoruz. Böyle olmazdı zaten birşey öğrenmemiz de mümkün olmayacaktı. Ama bu, beyin yapısının daha çok deneyimle belirlendiği anlamına gelmez. İkizlerin beyinleriyle yapılan çalışmalar ışığında, beynin öz-denetim, planlama, yargılama, bireysel ve sosyal gereksinimler arasında denge kurma, vb. işlevlerden so-

Pinker'ın Kuramı

Steven Pinker'ın sözcülüğünü üstlenmiş görüldüğü ve tabula rasa doktrinine karşı duvar gibi dikilen kuramın dört ana bileşeni var. Hesaplama bileşeni olarak nitelendirilebilecek birincisine göre beyin, simgesel bir kodu temel olarak bilgi işleme becerisine sahip, sinirsel bir bilgisayar. Sinirsel donanım, gerekli hesaplamaları yapacak yazılımın iş göreceği bir dayanak niteliğinde.

İkinci bileşen, zihnin bağımsız ama karmaşık bir sistem içinde çalışan, her biri farklı işlev ve çalışma moduna sahip bilgisayar programları içerdiği fikri (modülerite). Buna göre dil için, görme için, fizik anlayışı için, başkalarının zihinlerini anlamak vb için, farklı modüller bulunuyor. Her biri farklı bir uzmanlığı temsil eden bu modüller, kendilerine özgü prensiplerle çalışıyorlar.

Üçüncü dayanağa göre bu modüller genetik olarak sabitlenmiş durumda; dolayısıyla insan doğasının birer parçası olma hakkına vücut bölümleri kadar sahipler. Vücut bölümleri türün bireyleri arasında ne kadar değişkenlik gösteriyorsa, bu modüller de o ka-

dar gösterebilirler. Kuşlar göç içgüdüsüne, bilirse konuşma içgüdüsüne sahibiz. Kuşların genetik olarak belirlenmiş kanatları, bizimse kollarımız var. Çevresel etkiler, kolların olduğu kadar dilsel becerilerin de büyümesinde söz sahibi. Ama iki durumda da sözkonusu organların oluşumunda söz sahibi değil.

Sonucu ve tartışmalara da en çok hedef olan bileşen, adaptasyonla (uyum) ilgili olanı: Genetik olarak belirlenmiş her özelliğin evrim açısından uyumsuz bir işlev üstlenmiş olma zorunluluğu yok. Organizmanın bazı özellikleri adaptasyonun bir yan etkisi olarak da ortaya çıkabilir. Doğuştan olan her özellik (kanın rengi gibi) için uyumsuz bir açıklama yapmak da bu nedenle yanlış olur. Dahası, modern insan şimdiki çevresine değil, atalarının çevresine uyum göstermiş durumda aslında.

İnsanlar, örümcek ve yılanlara karşı sergiledikleri korkuyu, hızlı arabalar ve silahlara karşı sergilemiyorlar örneğin. İçsel fobilerimiz, gerçekte karşı karşıya olduğumuz tehlikeye ayak uyduramamış ve geride kalmış durumda.



rumlu bölgesindeki (ön-alın korteksi) gri madde miktarının, genetik etkenlere bağlı olarak değiştiği ortaya çıkıyor."

Korkacak Birşey Yok

Pinker'ı *The Blank Slate* kitabını yazmaya iten etken, kendi ifadesiyle, genlerin herşey demek olduğunu, kültürün ya da çevrenin bireyin gelişimi ya da ne olduğuyla ilgili hiçbirşey ifade etmediğini tartışma arzusu değil. Kimsenin zaten böyle birşey düşünemeyeceğini söylüyor. Daha çok, insanların uç bir doktrini (yani kültürün herşey demek olduğunu ve insan doğası diye birşey olmadığını) ılımlı kabul edip, her ikisinin de etkisini kabul eden ılımlı bir kuramı şiddetle yadsımaya neden bu kadar hazır oldukları sorusu üzerinde duruyor. Öyle anlaşılıyor ki, bunca tartışmaya ne gerek var diyenlerin sayısı da az değil: Zaten yeterince tehlikeli bir dünyada yaşıyoruz; hiç birşeyden de tam emin olamayacaksak, biz en iyisi işi sağlama alıp insan ve toplumları istediğimiz gibi şekillendirebileceğimiz bir kuramı benimseyelim; ne kaybederiz?

Bu görüş, tabula rasa doktrininin yalnızca olumlu, insan doğasının da yalnızca olumsuz uzanımları olduğu yanılıgısına dayanıyor. Pinker'a göre. Ve tabii korkuya. Eşitsizlik korkusuna, dünyanın başta biyolojik nedenler ileri sürülerek yaşamak zorunda bırakıldığı çok acı deneyimlerin korkusuna. "İncelediğimiz konuların bir kısmı sol eğilimli, bir kısmı da sağ eğilimli kişileri kaygılandırıyor" diye anlatıyor kendisiyle yapılan bir röportajda. Sol kesimin korkusu genellikle Nazizmin sonuçları çevresinde dolanırken, sağ kesim de zihin kavramına hesaplama, sinirbilim, evrim ve genetik gibi unsurları katan maddeci bakış açısının, ahlaki temelleri sarsacağı inancıyla öfkeleniyor. Tabula rasa karşıtlarına. Ancak ortada hep unutulmuş bir konu var. Bilimin ortaya çıkardığı ya da geliştirdiği şey her neyse, onu nasıl kullanacağına karar veren, yine insan. Kişinin o kişi olmasında genlerinin de payı olduğu-



nu söylemek, bilimin işi. Ama bu bilgi, bir toplumu ayrımcılığa götürüyorsa, o zaman sorgulanması gereken bilimadamı değil, toplumun değer yargıları olmalı. İki farklı kavram sözkonusu.

Tabula rasa karşıtlarına yöneltilen eleştiriler arasında çocukların eğitimi konusunu kapsayanları da var: Çocuklarımız, biz ne yapsak değişmeyeceklerine, kim oldukları da genleriyle yakından ilişkili olduğuna göre, bırakalım ne isterlerse yapsınlar! Oysa araştırmacıların çıkarımları çok farklı. Diyorlar ki, çocuğun doğasında şiddet olduğunu kabul ederseniz, eğitimi de ona göre yönlendirirsiniz. Ama bunu yadsıyarak hiç bir yere varamazsınız. Biz öğrenme diye birşeyin olmadığını söylemiyoruz. Çocuklarınıza sevgi vermeniz ve bilinçle yaklaşmanız, hiç bir şey için olmasa mutluluğu için gerekli. Ona karşı yanlış davranarak zarar verebileceğiniz de bir gerçek. Ancak saldırgan kişilikli bir babanın, çocuğunun da bu özelliği taşıması yalnızca öğrendiği için değil, genetik yapısından da kaynaklanıyor olabilir. Kim olduğunuzla ilgili herşeyin sorumlusu, kesinlikle genler değil; kişilik, zeka ve davranışlardaki farklılıkların yarısı kadarı, çevre kaynaklı. Ama bu yarayı oluşturan şey her neyse, bunun aynı anne-babayla aynı evde yetişen çocuklar arasında paylaşılmadığı neredeyse kesin gibi. Belki bir virüs aldınız, ya da anneniz aldı, belki bu

nedenle beyninizde büyüyen aksonlar yön değiştirdi... tüm bunlar 'kim olduğunuzu' belirleyen etkenler olabilir.

Tartışmaya gerçekten nokta kondu mu? Belki bazılarına göre evet. Bulgular yeterli diyorlar çünkü. Kimi de bulguları sorguluyor. Pinker'sa soruyu, savlarına ve her zaman kullandığı söylenen zekice ve mizahi üslubuna yakışır şekilde, Pinker'ca bir yanıt veriyor. "Bizler birer organizmayız; melek değil. Zihinlerimiz de birer organ; doğruya giden yolun şaşmaz kılavuzları değil. Zihinlerimiz, atalarımız için ölüm kalım

meselesi olan problemlerin çözümlerini bulmak için, doğal seçim yoluyla evrimleşti. Zihnin amacı, sorma yetisine sahip olduğumuz her soruya cevap bulmak değil. Yani zihinlerimiz sonuçta, tek dertleri kendilerini kopyalamak olan genlerin, bu amaçlarına hizmet etmek üzere ürettikleri birer aygıtısa, o zaman evrenin bütün sırlarının anlayışımıza açık olması da pek beklenmemeli!... Ayrıca, birbirine karıştırılması gereken iki çözümsel ölçek var. Biri, evrenin varlığını sürdürdüğü milyarlarca ve milyarlarca yılı, diğeri yaşamlarımızı sürdürdüğümüz dakikaları, saatleri, günleri ve yılları temsil ediyor. Fizikçi, masanın, atom düzeyinde çoğunlukla boşluktan oluştuğunu size söylese de, laptop bilgisayarınızı o masanın üstüne çekinmeden koyarsınız. Bu yüzden, bilişsel psikologun teki gelip de, size ahlak anlayışının bile beyin denin bilgisayardan kaynaklı olduğunu söylemesi sizi üzmesin...!"

Zeynep Tozar

- Kaynaklar
Bailey, R. Gillespie, N. "Biology vs. the Blank Slate" Reasononline, Ekim 2002 <http://www.reason.com/0210/fe.rb.biology.shtml>
Barash, D. "Turning the Table on the Tabula Rasa" Human Nature Review, 14 Ekim 2002
Bissell, R. E. "How Steven Pinker's Mind Works (Review)" Reason Papers, Sonbahar 1998
McGinn, C. "The Know-It-All" http://www.2think.org/htmv_revie-ew.shtml
Moreau, I. "Old Chestnut, New Thoughts" Economist, 26 Aralık 1992
Pinker, S. "The Blank Slate" Discover, Ekim 2002
Pinker, S. "What Really Shapes a Child's Life" (The Blank Slate'ten alıntı) London Times, 4 Eylül 2002
Pinker, S. "Against Nature" Discover, Ekim 1997
Radford, T. "Have You Heard? It's In The Genes" The Guardian, 25 Eylül 2002