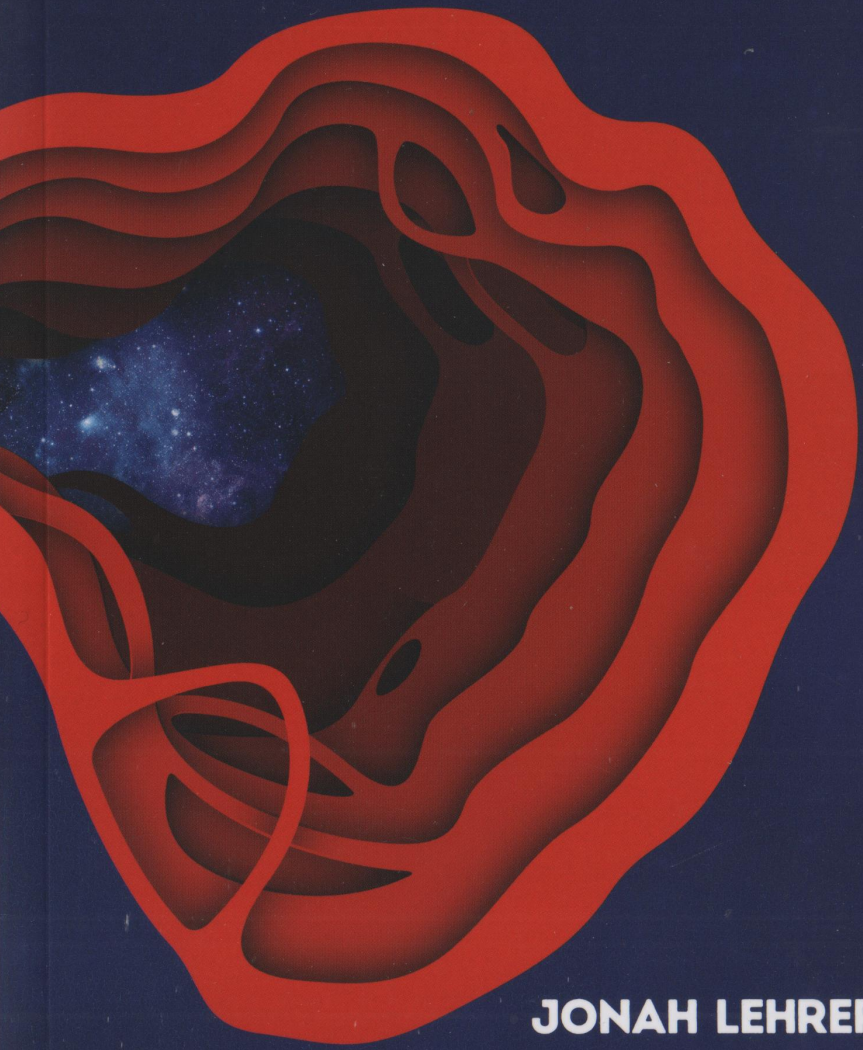
HAYAL GÜCÜ

Yaratıcılığın Sırrı Nedir?



JONAH LEHRER

BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Ferit Burak Aydar 1981'de Ankara'da doğdu. İstanbul Üniversitesi İngiliz Edebiyatı Bölümü mezunu. Çok sayıdaki çevirileri arasında şunlar sayılabilir: Ian Watt, *Romanın Yükselişi* (Metis); John Reed, *Balkanlarda Savaş* (Pencere); E. F. Keller, *Toplumsal Cinsiyet ve Bilim* (Metis); *Oryantalizm. Tartışma Metinleri* (Doğu-Batı, derleme, ortak çeviri); P. de Man, *Körlük ve İçgörü* (Metis); A. Philips, *Hep Vaat Hep Vaat* (Metis).

HAYAL GÜCÜ

Yaratıcılığın Sırrı Nedir?

JONAH LEHRER

Çeviren: Ferit Burak Aydar

BOĞAZİÇİ
ÜNİVERSİTESİ
YAYINEVİ

Jonah Lehrer

Imagine. How Creativity Works

© 2012 Jonah Lehrer. All rights reserved.

Hayal Gücü
Yaratıcılığın Sırrı Nedir?

© BÜTEK A.Ş. 2012. Tüm hakları saklıdır.

ISBN 978-605-4787-73-9

Bütek Boğaziçi Eğitim Turizm Teknopark Uygulama
ve Dan. Hiz. San. Tic. A.Ş.
Rumeli Hisarı Mahallesi, Boğaziçi Üniversitesi
Güney Kampüs No: 11/2 Sarıyer/İstanbul
Telefon: (0212) 287 03 12-13

Yönetim Yeri:
Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi
Boğaziçi Üniversitesi Uçaksavar Kampüsü
Garanti Kültür Merkezi, Arka Giriş
Etiler/İstanbul

bupress@boun.edu.tr
www.bupress.org
Telefon ve faks: (0212) 257 87 27
Sertifika No: 10821

Genel Yayın Yönetmeni: Murat Gülsoy
Yönetici Editör: Ergun Kocabıyık
Yayıma Hazırlayan: Berna Akkıyal
Kapak Tasarımı: Linker Creative
Baskı: Acar Basım ve Cilt Sanayi Ticaret A.Ş.
Beysan San. Sitesi Birlik Cad., No: 26
Acar Binası, Haramidere, Beylikdüzü, İstanbul
Telefon: (0212) 422 18 00
Sertifika No: 11957

Birinci Baskı: Kasım 2016 (2.000 adet)

Sarah'ya ve Rose'a

İçindekiler

Giriş, xi

TEK BAŞINA

I. BOB DYLANIN BEYNİ, 23

II. ALFA DALGALARI (MAVİ ORTAM), 44

III. AÇIĞA ÇIKARMAK, 71

IV. KOYUVER GİTSİN KENDİNİ, 102

V. DIŞARLIKLI, 129

BİRLİKTE

VI. Q'NUN GÜCÜ, 155

VII. KENT TEMASLARI, 189

VIII. SHAKESPEARE PARADOKSU, 225

Koda, 259

Teşekkür, 263

Dizin, 267

Hiçliğin hiçliğe bağlandığı yere cehennem denir.

— T. S. Eliot, Dante'nin *Cehennem*'ine yazdığı önsözden

Giriş

Procter and Gamble bir sorunla karşı karşıyaydı: Yeni bir yüzey temizleyiciye ihtiyacı vardı. Şirket 1980'lerde katlanabilir çocuk bezinden kepeğe karşı şampuanlara kadar ardı ardına kazançlı ürünlere imza atmıştı. Renk koruyucu deterjan üretmiş ve muadillerinden %85 daha fazla sıvı emebilen bir kâğıt havlu geliştirmişti. Bu yenilikler şanslı tesadüflerin eseri değildi: Procter and Gamble araştırma ve geliştirme alanına müthiş yatırımlar yapmıştı. O dönemde, şirketin personeli içinde dünyadaki bütün diğer şirketlerden daha fazla bilimci olmasının yanı sıra, MIT, UC-Berkeley ve Harvard üniversitelerinin *toplamından* daha fazla doktora dereceli çalışan vardı.

Ne var ki ev temizleme bölümündeki kimyagerlerin muazzam çabalarına karşın, yeni bir yer ürünü formülüne ulaşılamıyordu. Şirket hâlâ aynı limon kokulu deterjanları ve paspasları satıyordu; tüketiciler mutfaklarını hâlâ tahta süpürge ve metal faraş kullanarak süpürüyorlardı. Yaratıcılık konusunda yaşanan başarısızlığın nedeni basitti: Zemini zedelemeyen daha güçlü bir yüzey temizleyici yapmak son derece zordu. Procter and Gamble'ın milyonlarca dolar yatırım yaptığı yeni kuşak sabunlar, yoğun test aşamasında genellikle çuvallıyordu; zira ahşap cilalarını kaldırıyor ve ince yüzeyleri tahriş ediyordu. Kimyagerler, kimya açısından olasılıkları tükettiklerini düşünüyorlardı.

İşte tam bu sırada Procter and Gamble yeni bir yaklaşım denemeye karar verdi. Şirket yeni fikirler üretilmesi konusunda Boston ve Los Angeles'ta ofisleri bulunan tasarım firması Continuum'la anlaştı. Sabun ekibinin başındaki isimlerden biri ve bugün Continuum'un CEO'su olan Harry West şöyle diyor: "Bence Procter and Gamble bünyesindeki bilimciler onlara vazgeçmelerini söylediği

için bizim kapımızı çaldılar. Bu yüzden bizden çılgınca şeyler düşünmemizi, tüm bu kimyagerlerin yapamayacağı bir şey üretmeye çalışmamızı istiyorlardı."

Continuum'un tasarımcıları işe moleküllerden başlamadılar. Zamanlarını laboratuvarda sabunun kimyasına kafa yorarak geçirmek yerine, tüketicilerin kapısını çalıp, onlarca insanı yüzey temizleme işiyle uğraşırken seyrettiler. Halıların elektrik süpürgesiyle temizlenişine ve mutfakların süpürülmesine ilişkin ayrıntılı notlar aldılar. Notlar yeterli gelmeyince, oturma odalarına kameralar yerleştirdiler. West şöyle diyor: "Aklınıza gelip gelebilecek en sıkıcı videolardı. Yer paspaslayan insanların videolarından bahsediyoruz, düşünsenize. Ve biz bunlardan yüzlercesini izlemek zorunda kaldık." West ile ekibinin yüzey temizleme işini yerleşik fikirlerini bir kenara bırakarak gözlemlemek üzere izledikleri bu video kasetler feci sıkıcı olmasına karşın büyük önem taşıyordu. "Paspas, sabun ve süpürge hakkında bildiğim her şeyi unutmak istiyordum" diyor West. "Soruna adeta Mars'tan gelen bir uzay gemisinden inmişim gibi yaklaşmak derdindeydim."

Birkaç aylık gözlemden sonra (West buna antropolojik gözlem aşaması adını veriyor) ekip üyeleri işin ilk yüzünü kavramaya başlamışlardı. Vahiy, paspasını küvette temizleyen bir kadını izlerken geldi. "Bu kullanışsız sırık başa belaydı. Bilhassa kiri *toplamak* üzere tasarlanmış olan paspastan kirin temizlenmesi aşamasında, kirli su etrafa sıçrıyordu. Çok berbat bir işti." Continuum ekibi videoları incelediğinde, insanların paspasları temizlemeye, yeri temizlemekten daha fazla zaman harcadıklarını görmüşlerdi; bu alet işi daha da zorlaştırıyordu. "Paspasla temizlemenin ne kadar zor olduğunu fark edince, yüzey temizleme konusunda heyecanım arttı" diyor West. "Dünyanın daha gelişmiş bir paspasa falan ihtiyacı yoktu. Yapılması gereken, paspası tamamen atıp *yerine başka bir şey* koymaktı. Paspas, teknolojinin kifayetsiz kaldığı bir üründü."

Ne yazık ki, Continuum tasarımcıları daha iyi bir temizleme yöntemi geliştiremiyorlardı. Aşılması imkânsız bir

zorlukla karşı karşıya olduklarını düşünüyorlardı. Yüzey temizliği sonsuza dek angarya olarak kalacaktı belki de.

Ekip çok da umutlanmadan, yine de ilham gelebileceğini düşünerek ev ziyaretlerine yeniden başladı. Ne olduysa, tasarımcılar yaşlı bir kadının mutfak zemininden kahve telvesi temizleyişini izlerken oldu. Kadın el süpürgesini çıkarıp telveyi dikkatle bir faraşa süpürmüş, sonra da bir kâğıt mendili ıslatarak kalan kısmı toplamıştı. Continuum ekibindeki herkes aynı şeyi defalarca yapmış olmasına karşın, vahye giden kapıyı bu kirli mendil parçası açmıştı.

Bu kâğıt mendil tasarımcılara tek kullanımlık bir temizlik malzemesinin mümkün olduğunu göstermişti. Continuum ikinci başkanı Don Buchner, "Birdenbire ne yapmak gerektiğini fark etmiştik" diyor. "İnsanların kirletip atabilecekleri bir noktasal temizlik aracı icat etmemiz gerekiyordu. Paspası temizleme, küvette eğilip bükülme devri bitecekti, kirli suyla dolu kovalar tarih olacaktı. Aradığımız büyük fikir *buydu* işte." Bu aydınlanma anından birkaç hafta sonra Continuum'un ilk yüzey temizleme prototipi yaratıldı. Basit bir şeydi: Tek kullanımlık elektrostatik kâğıt mendillerin tutturulduğu düz, dikdörtgen şeklinde bir yapışkan yüzeye bağlı ince bir plastik çubuk. Alete eklenen sprey mekanizması sayesinde, tüketici silmeye başlamadan önce yeri nazik bir sabunla ıslatabilecekti. (Sabunun pek bir işe yaradığı yoktu, ama güzel kokuyordu.) West şöyle diyor: "Geçmişteki uygulamalara uyarlandığında işe yaradığı görülen bir fikir geleceğe dönük bir potansiyel de taşır. Neden sadece kiri temizlemek varken kirli suyu etrafa saçasınız? Neden bir de temizleme aletini temizleme zahmetine giresiniz? Neden bir kâğıt mendil gibi kolayca atamayasınız?"

Fakat Procter and Gamble bu konseptten çok hazzetmemişti. Şirket tüketicilere son model paspasları ve sabunları satabileceği milyar dolarlık bir piyasa yaratmıştı. Bu yatırımın yerine henüz test bile edilmemiş bir temizleme ürününü koymak istemiyorlardı. İlk odak grupları, şüphelerini daha da artırdı. Yeni temizleme aletinin tasla-

ğını gören tüketicilerin büyük çoğunluğu konsepti reddetti. Paspaslarını atmak ya da bir sopaya bağlı kâğıt mendille temizlik yapmak istemiyorlardı. "Kullan-at temizleyici" fikrini sevmediler ve ıslatılmış bir kâğıt parçasının kiri nasıl toplayacağını anlamadılar. Bunun üzerine, fikir rafa kaldırıldı; Procter and Gamble var olan düzeni alt üst edecek, üstelik herhangi bir talebin bulunmadığı bir alet için piyasadaki payını riske atmayacaktı.

Ama Continuum'daki tasarımcılar pes etmediler; geleceğin paspasını keşfettiklerinden eminlerdi. Bir yıl boyunca yalvarıp yakararak, Procter and Gamble'ı prototiplerini bir odak grubuna göstermeye ikna ettiler. Tüketiciler ürünün tanıtımını okumakla kalmayıp, plastik kaplı "deneysel bir model"le deneme yapacaklardı. Prototip büyük fark yarattı: İnsanlar zeminde denedikleri yeni ürüne bayılıyordu. Ürün, Procter and Gamble'ın o zamana kadar odak grubu toplantılarında denediği diğer bütün temizlik araçlarından daha fazla puan almıştı. "Aklımız almıyordu" diyor Buchner. "Fikir düzeyindeyken bu fikirden nefret eden insanlar, şimdi bu şeyi evlerine götürmek istiyorlardı." Dahası Procter and Gamble'ın testleri yeni ürünün yüzeyleri diğer paspaslardan çok daha iyi temizlediğini gösteriyordu. Şirkette çalışan bilimcilere göre, "sopanın ucuna takılı kâğıt mendil" gelmiş geçmiş en etkili yüzey temizleyicilerinden biriydi.

1997'de, West ve tasarımcıları video kasetlerini hazırlamaya başladıktan neredeyse üç yıl sonra, Procter and Gamble ABD'de geçerli patenti almak için resmen başvuruda bulundu. 1999 Baharının başlarında yeni temizlik aleti tüm ülkede süpermarketlerde satılmaya başladı. Ürün ânında başarı elde etti: Yıl sonunda 500 milyon dolardan fazla satış yapılmıştı. O tarihten sonra sayısız taklit ve yan ürünü görüldü, ama Swiffer adlı ilk ürün, paspas türevleri piyasasında egemenliğini koruyor ve süpermarket raflarındaki payını giderek artırıyor.

Swiffer'ın icadı bir yaratıcılık hikâyesidir ve hikâyenin başrolünde, kahve telvesi temizleyen bir kadını izlerken yepyeni bir temizlik aracı için ilham alan birkaç mühendis vardır. Harry West ile ekibi, bu anlık pırıltıyla her gün yaptığımız bir şeye bambaşka bir açıdan yaklaşmayı başarmıştı. Dünyayı olduğu gibi (sıkıcı angaryalarla dolu bunaltıcı bir mekân) görebilmişler, ama ardından dünyanın daha iyi bir paspasla nasıl olabileceğini tasavvur etmişlerdi. Bu içgörü yüzey temizliğini sonsuza dek değiştirdi.

Bu kitap böyle anların nasıl yaşandığını ele alıyor. Konusu, en önemli zihinsel yeteneğimiz olan "var olmayanı tahayyül etme" kabiliyeti. Biz bu yeteneği bir önkabul olarak alır ve hiç üzerine düşünmeyiz, oysa yaşamlarımızı tanımlayan budur. Radyodaki pop şarkıları, cebinizdeki elektronik alet, duvardaki sanat eseri ve penceredeki klima veya banyodaki ilaç, üzerinde oturmakta olduğunuz koltuk ve elinizdeki kitap.

Gelgelelim dört bir tarafımız yaratılarımızla çevrili olsa da, yaratım sürecinin son derece gizemli bir yanı vardır. Sözgelimi Harry West neden Swiffer mefhumunu bir kadının kâğıt mendille yeri temizlediğini izlerken geliştirdi? Neticede, kendisi de bunu sayısız kez yapmıştı. "Bu fikrin neden o zaman aklıma geldiğini bilmiyorum" diyor Harry. "Çok fazla soru sormayacak kadar memnundum." Yaratıcılıktaki sır perdesi (nasıl olduğunu kendi başımıza geldiğinde bile anlamanın zor olması) çoğu zaman atılımları bir dış güçle ilişkilendirmemize yol açar. Aydınlanma'ya kadar hayal gücü üstün yetilerle eşanlamlıydı: Yaratıcı olmak ilham perilerinin önünü açmak, hünerli tanrıların sesi olmaktı. (Sonuçta *ilham* [*inspiration*] sözlük anlamı olarak "üflenmiş" demektir.) İnsanlar yaratıcılığı anlayamadıklarından, en iyi fikirlerinin dışarıdan geldiğini varsayıyorlardı. Hayal gücü dışarıdan tedarik ediliyordu.

Yaratıcılığın derin gizemi bilimcileri de korkutuyordu. Sinir tepkisi zamanlarını ya da görme mekaniğini incelemek mesele değil. Peki ama, hayal gücü nasıl ölçülür?

Konunun göz korkutucu olması araştırmacıların çoğunlukla bu alanı boşlamalarına yol açmıştır; 1950-2000 arasında yayımlanan psikoloji alanındaki yazılara ilişkin bir inceleme, bunların %1'inden daha azının yaratma sürecinin veçhelerini araştırdığını göstermektedir. Bu insan yeteneğinin evrimi bile afallatıcıydı. Bilişsel yetilerin çoğunun teferruatlı biyolojik tarihleri vardır, dolayısıyla zaman içindeki evrimleri izlenebilir. Fakat yaratıcılık bu çalışma alanlarından değildir: İnsan muhayyilesinin açık öncülleri yoktur. İnsan korteksinde genişlemiş bir yaratıcılık modülü ya da diğer primatlarda bariz olan bir proto-yaratıcı itki yoktur. Maymunlar resim yapmazlar, şempanzeler şiir yazmazlar ve sorun çözebileceğine herhangi bir işaret veren hayvanların sayısı çok azdır (Yeni Kaledonya kargası gibi). Başka bir deyişle, yaratıcılığın doğuşu diğer içgörüler gibi olmuştur: Kaynağı belirsizdir.

Ama bu, hayal gücünün yakından incelenemeyeceği anlamına gelmez. Yeni düşünceleri doğuran zihinsel hadiseleri anlayamadığımız sürece, bizi bu denli özel kılan şeyi de anlayamayacağız. İşte bu nedenle elinizdeki kitap bizi hayal gücünün maddi kaynağına, kafatasının içindeki 1.350 gramlık et parçasına geri götürerek başlıyor. William James yaratı sürecini "her şeyin şaşırtıcı bir faaliyet durumunda köpürüp sallandığı kaynayan bir fikir kazanı" olarak tarif etmişti. İlk kez kazanın kendisini, bireylerin eski fikirler arasında yeni bağlar kurmasını mümkün kılan muazzam elektrik hücreleri ağını görebiliyoruz. Beyin tarayıcılarında düşüncelerin fotoğrafını çekebiliyor ve nöronların çözüme yaklaşırken nasıl heyecanlandığını ölçebiliyoruz. Hayal gücü bize maddenin sihirli bir numarası gibi gelir (gaipten gelen fikirler), ama bu numaranın nasıl işlediğini anlama yolunda adımlar atıyoruz.

Bu yeni perspektifin netleştirdiği ilk şey *yaratıcılığın* standart tanımının tamamen yanlış olduğudur. Antik Yunan'dan bu yana insanlar muhayyilenin diğer biliş türlerinden ayrı olduğunu varsaymışlardır. Oysa en son

bilimsel araştırmalar bu varsayımın yanlış olduğunu öne sürmektedir. *Yaratıcılık* çok çeşitli düşünce süreçlerini anlatan kapsamlı bir kelimedir. (Beyin, kategorileri tam anlamıyla alt üst etmektedir.) Swiffer'ın icadıyla sonuçlanan yaratıcı yöntemler silsilesini bir düşünün. İlki, antropologluk aşaması: Dokuz ay süren dikkatli gözlem ve sıkıcı video izleme seansları. Bu aşama yeni fikirler yaratmamış olsa da (zaten amaç zihni eskilerden temizlemekti), yaratıcı süreçte asli rol oynamış ekibin sorunu daha iyi anlamasını sağlamıştır. Ardından, West'in kadını kahve telvesini temizlerken izlemesiyle, klasik içgörü ânı gelir: Bir saniyeden az bir zamanda gerçekleşen buluş ânı. Ama bu aydınlanma anı, sürecin sonu değildir. Mühendisler ile tasarımcıların tasarımı son şekline getirmeleri, püskürtme memesini ve elektrostatik silicileri sorunsuz biçimde çalıştırmaları yıllar aldı. West şöyle diyor: "Konsept sürecin sadece başlangıcıdır. En zor kısmı, fikri gerçeğe dökme aşamasıdır."

Bu hikâyenin can alıcı noktası, Swiffer'ın yaratım sürecinde birden çok yaratıcılık biçiminin rol oynamış olmasıdır. İşte modern bilimin araçlarının vazgeçilmezliği de burada devreye girer; çünkü bu durum, bize bu çeşitli biçimlerin nasıl farklı beyin aktivitesi türlerine dayandığını görme imkânı sunar. Hayal gücü metafizik bir şey (tanrıların bir özelliği) iken, kortekse mahsus bir seğirmeye dönüşmüştür. Dahası, bu yeni bilgi yararlıdır: Yaratıcılığın ne olduğunu nihayet anladığımızdan, bir sınıflandırma yapmaya başlayabilir, tek tek her bir zihinsel stratejinin hangi koşullarda ideal olduğunu ana hatlarıyla ortaya serebiliriz. Hayal gücü için bazen en iyi ortam kalabalık bir kafede espresso yudumlamakken, bazen de kanepede soğuk bir bira içmektir. Kimi zaman kendimizi koyvermeye ve kendi başımıza doğaçlama yapmaya, kimi zaman da başkalarının aklına ihtiyaç duyarız. Yaratıcılığın nasıl işlediğini öğrendiğimiz takdirde, emrimize amade kılabiliriz.

Fakat sırf hayal gücünün anatomisini deşifre etmeye

başladık diye sırlarını açığa çıkardığımız yanılgısına kapılmayalım. Aslında, yaratıcılık konusunu bu denli ilgi çekici kılan tam da budur: Farklı perspektifleri içeren bir tarif gerektirir. Neticede, insan beyni her zaman bir bağlama ve kültüre yerleştirilmiştir; bu nedenle psikoloji ile sosyolojiyi birleştirmemiz, dış dünya ile zihnin içini birleştirip kaynaştırmamız gerekmektedir. İşte bu nedenle *Hayal Et* nöronların titremesiyle başlasa da, çevremizi saran evrenin yaratıcılığa etkisini de araştıracaktır. Neden bazı şehirler bu tür bir yenilik merkezidir? Sınıfta hangi tür teknikler çocukların yaratıcılığını artırır? İnternet hayal gücümüzü besliyor mu, köreltiyor mu? Görünüşte alakasız etkenlerin (örneğin duvarın rengi ya da bir işyerinde tuvaletin konumunun) yaratıcı üretim üzerinde çarpıcı bir etkide bulunabileceğini gösteren kanıtlara bakacağız.

Öte yandan, icatlar çoğu zaman ortaklaşa yürütülen bir süreç olduğundan (başka insanlardan ilham alınız), doğru şekilde işbirliği yapmayı öğrenmek esastır. Bu kitabın ilk yarısı bireysel yaratıcılığa odaklanırken, ikinci yarısı, insanlar bir araya geldiklerinde, ofis koridorlarında ve kent sokaklarında etkileşimde bulunduklarında neler olduğunu gösteriyor. Yakın tarihli bazı harika araştırmalar (binlerce Broadway müzikalinin arkasındaki ortaklıkların tahlili gibi), neden bazı ekiplerin ve şirketlerin diğerlerinden çok daha yaratıcı olduğunu anlamamıza yardımcı oluyor. Başarıları tesadüf değildir.

İnsanlık tarihinin büyük kısmında insanlar hayal gücünün doğası gereği esrarengiz olduğuna, akıl ermez bir biyolojik mükâfat olduğuna inanmışlardır. Bu yüzden yaratıcılığın ne olduğu ve nereden geldiği konusunda birtakım yanlış efsanelere sarılırız. Bu efsaneler bizi yanlış yönlendirmekle kalmaz, hayal gücüne müdahale de eder. Burada kusursuz deneylere ve bilimsel araştırmalara bakmanın yanı sıra, yaratıcılığın gerçek dünyada nasıl deneyimlendiğini de inceleyeceğiz. Bob Dylan'ın yazma yöntemi ve şairlerin uyuşturucu bağımlılıkları hakkında

bilgi edineceğiz. Kimyager gibi düşünen bir barmenle ve yeni bir sörf hareketi icat eden otistik bir sörfçüyle zaman geçireceğiz. İmkânsız görünen sorunların çözülmesine yardımcı olan bir internet sitesine bakacağız ve Pixar'da kamera arkasına geçeceğiz. Yo-Yo Ma'yı doğaçlama yaparken izleyeceğiz ve yenilikler konusunda istikrarını koruyan şirketlerin sırlarını açığa çıkaracağız.

Amacımız, sinir hücresini tamamlanmış senfoniden, kortikal devreyi başarılı bir endüstriyel üründen ayıran tanım katmanlarını ortadan kaldırmak. Yaratıcılık öbür dünyaya ait bir şey ya da sanatçılara, mucitlere ve diğer "yaratıcı tipler"e özgü bir süreç olarak görülmemelidir. Neticede, insan zihni işleyiş sisteminin ayrılmaz bir parçası olan ve onun en temel programlama koduna içkin bir yaratıcı itkiye sahiptir. Beyin her saniye otomatik olarak yeni çağrışımlar kuruyor, sürekli sıradan bir *x*'i beklenmedik bir *y*'ye bağlıyor. Bu kitap bunun nasıl olduğunu ele alıyor. Nasıl hayal ettiğimizin hikâyesi anlatılıyor.

TEK BAŞINA

1

BOB DYLAN'IN BEYNİ

Bob Dylan sıkkın görünüyor. 1965'in Mayıs ayı, Londra'nın lüks otellerinden Savoy'da rahat bir koltuğa yayılmış. Ray-Ban gözlüklerini aşağı indirmiş, gözleri uzakta bir yerlere dalmış. Kamera başka bir yöne dönüyor (Dylan'ın bıkkınlığı bir suçlama hissi yaratıyor) ve odada dolaşmaya başlıyor, Avrupa turunun son haftasında şarkıcının peşinde dolaşan pejmürde kılıklı hayranlarını kadraja alıyor.

Dylan dört aydır çok yorucu bir konser turunu sürdürmeye uğraşıyordu. ABD'nin kuzeydoğusunu otobüsle dolaşmış, küçük üniversite kentlerinde ve büyük şehirlerin salonlarında konserler vermişti. (Sadece New Jersey'de beş ayrı yerde çıkmıştı.) Ardından Batı Yakası'na geçmiş, konserler ve tanıtımlarla dolu yoğun bir beş hafta geçirmişti. Basının karşısına çıkıyor ve "Hakikat nedir?"den "Son albümünüzün kapağında neden bir kedi resmi var?"a kadar çeşit çeşit saçma soruya maruz kalıyordu. Dylan kimi zaman soğukkanlılığını kaybediyor ve muhabirleri tersliyordu. "Yazdığım bu şeyler hakkında söyleyecek sözüm yok" diyordu. "Ben sadece yazıyorum. Verilen büyük bir mesaj yok. Açıklamamı isteyip durmayın." Esip gürlemediği zamanlardaysa, genellikle alaycı bir tavır takınıyor, gazetecilere maymuncuk koleksiyonu yaptığını, Acapulco'da doğduğunu ve şarkılarını yazarken "kaostan, kavunlardan ve saatlerden" ilham olduğunu söylüyordu. Bu son sözü söylerken yüzünde bir tebessüm belirir gibi olmuştu.

Londra'ya geldiği günlerde, yolculuğun kendisine çok zarar verdiği iyice belli olmaya başlamıştı. Uykusuzluktan ve haplardan iğne ipliğe dönmüştü; tırnakları nikotinden sapsarıydı; yüzü hayalet gibi, bembeyazdı. (Onu "bakımsız bir meleğe" benzetenler olmuştu.) Dylan çok fazla uyuşturucu kullanıyordu ve etrafında da uyuşturucu kullanan çok fazla insan vardı. 1965'teki turnenin D. A. Pennebaker imzalı *Don't Look Back* adlı belgeselin unutulmaz sahnelerinden birinde, şarkıcı boş odasına geri döner. Maiyetindekilerden biri, "Evine hoş geldin" der. "Hatırlayabildiğim kadarıyla bu oda ilk kez kafayı sıyırmış çatlaklarla dolu değil. (...) Burası ilk kez *sakin*." Birkaç dakika sonra kapı çalar. Çatlaklar gelmiştir.

Dylan kalabalıklardan kaçamıyordu, bu yüzden kalabalığın içinde kaybolmayı öğrenmişti. Yanında bir daktilo da götürmüştü ve her şeyi bir çalışma masasına dönüştürebiliyordu; turne ekibi dikkatini dağıtacak şeyler yaparken o doğru kelimeleri arardı. Çok öfkelendiğinde, yazdıklarını parça parça edip çöp sepetine atardı. (Marianne Faithfull bu anlara "dâhinin öfke nöbetleri" adını vermişti.) Dylan'ın yaratıcılığı baki kalsa da (yapacak başka bir şeyi olmadığı için yazıyordu) müzik üretimine olan ilgisini kaybettiğine dair işaretler artıyordu. İlk kez solo gösterilerinde kendini tekrar ediyordu, başka birinin dizelerini söylüyor gibiydi. Dinleyicilerini nadiren selamlıyor ya da şarkılar arasında duruyordu; sanki sahneden inmek için acelesi var gibiydi. *Don't Look Back*'te bir hayranı Dylan'a yeni *single*'ını sevmediğini söylediğinde (para elektrogitarla kaydedilmişti), korkunç bir cevap verir: "Ha, sen şunlardan birisin. Anladım." Sonra dönüp gider.

Bir süre sonra mızrak çuvala sığmaz oldu. Dylan İngiltere turnesi sırasında bu hayata katlanamadığına, bunun böyle süremeyeceğine kanaat getirdi. Önem verdiği tek yetenek (sonu gelmez yaratıcılığı) şöhret nedeniyle mahvoluyordu. Kırılma noktası galiba kötü bir gıda zehirlenmesi yaşadığı Portekiz'deki kısa tatili oldu. Hastalık yüzünden bir hafta yataktan çıkamadı ve bu sayede adamakıllı dü-

şünme fırsatı buldu. Dylan sonradan "Kuruduğumu fark ettim" diyecekti. "İstemediğim birçok şarkı çalıyordum. Söylemek istemediğim şarkılar söylüyordum. ... Ben bile kendimi anlayamıyorken, başkalarının çıkıp da beni çok iyi anladıklarını söylemelerinden gına geldi."

Başka bir deyişle, Dylan'a müziğinden gına gelmişti. Akustik gitarını çalmaktan ve kendi başına sahne ışıklarının altında durmaktan gına gelmişti; siyasetten ve beklentilerden gına gelmişti; sözcü olma yükünü taşımaktan gına gelmişti. İnsanlar şarkılarında hep bir mesaj verdiğini, sanatının hep güncel meseleler hakkında olduğunu düşünüyordu. Ama Dylan her şey konusunda fikir sahibi olmak istemiyordu; "Blowin' in the Wind"in duygulu kibriyle tanımlanmak gibi bir derdi yoktu. Ama sonrasında ne yapacağını bilmiyordu; geçmişinin tuzağına düştüğünü hissediyordu ve geleceğe dair planı yoktu. Dylan ne zaman gazetede kendisi hakkında yazılanları okusa, aynı tespitte bulunuyordu: "Tanrım, neyse ki ben ben değilim. Neyse ki ben *o* değilim."

Londra'daki son konserlerini verdiği Royal Albert Hall hıncahınç doluydu. Dylan, menajerine müzik işini bıraktığını burada söylemişti. Şarkı söyleyip yazmayı bırakıyordu ve New York'a bağlı Woodstock'ta küçük bir kulübeye taşınacaktı. Dylan bir pop ikonu (kuşağının kâhin şairi) olmuş olsa da, tüm bunları bırakmaya, şöhretini ve konumunu elinin tersiyle itmeye hazırdı, yeter ki yalnız kalayım diyordu.

Blöf yapmıyordu. Sözünün arkasında durdu ve İngiltere turnesinden dönüşte Triumph marka motosikletine atladığı gibi New York'tan kaçtı. Şöhretinin kalbini terk ediyor, şehrin dışında boş bir eve gidiyordu. Şarkı sözü yazmayı bırakmıştı; artık söyleyecek sözü yoktu. Gitarını bile yanında götürmemişti.

Her yaratıcılık yolculuğu bir problemle başlar. Bir hüsran hissiyle, cevabı bulamıyor olmanın sıkıcı acısıyla başlar. Çok çalışmış, ama duvara toslamışızdır. Ne yapacağımıza

dair en ufak bir fikrimiz yoktur.

Birbirimize yaratıcılıkla ilgili hikâyeler anlatırken, yaratıcılık sürecinin bu aşamasını genellikle es geçeriz. Bırakıp gitmeyi istediğimiz, sorunlarımızın çözümünün imkânsız olduğuna inandığımız günlerden bahsetmemeyi tercih ederiz. Bu tür başarısızlıklar olayların romantik versiyonuyla çeliştiğinden (öyle ya, yanlış başlangıçların nesi muzafferanedir ki!), bunların hepsini unutuveririz. (Başarısızlıklar bize anlatacak hiçbir hikâyemizin olmaması durumuna ne kadar yaklaştığımızı da hatırlatır.) Bunun yerine, hemen atılımlara, dönüm noktalarına geçeriz. Önce mutlu sonları anlatırız.

Bu hikâyeyi anlatmanın tehlikeli yanı, hüsran hissinin (tıkanıp kalma halinin) yaratıcı sürecin asli bir parçası olmasıyla alakalıdır. Daha cevabı bulamadan, hatta belki soruyu dahi bilmeden, çözümün ulaşamayacağımız bir yerde olduğu inancına kapılıp hayal kırıklığına uğramamız şarttır. Sorunla boğuşmuş ve üstesinden gelememiş olmamız gerekir. Böylece pes eder ve Woodstock'a taşınırız; zira yaratmak istediğimiz şeyi asla yaratamayacağızdır.

Çoğu zaman ancak bu noktada, soruyu araştırmayı bıraktıktan *sonra*, cevaplara varırız. (Hayal gücünün feci bir ironi anlayışı vardır.) Dolayısıyla bir çözüme ulaşıldığında, o çözüm küçük parçalar halinde gelmez; bulmaca her adımda bir parçanın çözülmesiyle tamamlanmaz. Esas sersemletici olan, çözümün bütün halinde ortaya çıkmasıdır. Çok zor gibi gelen sorunun çözümü birdenbire akıl almaz derecede açık görünür. Bunu neden daha önce göremediğimize yanarız.

Banyodaki Arşimet ya da elma ağacının altındaki Isaac Newton hikâyelerinden çok iyi bildiğimiz, artık klişeleşmiş olan içgörü ânıdır bu. Coleridge, Einstein, Picasso, Mozart ve diğerleri tarafından tarif edilmiş olan zihinsel süreçtir. İnsanlar yaratıcılıkla ilgili atılımları genellikle beynin içinde yanan bir ampul gibi akkor parıltılar olarak tahayyül ederler.

Bu içgörü hikâyelerinin hepsinde bilimlerin "içgörü

deneyimi"ni tanımlamak için kullandıkları birkaç temel özellik vardır. İlk aşama "çıkmaz" aşamasıdır. Bir atılım olabilmesi için, öncelikle bir engellenme olması gerekir. Bob Dylan'ın kendisini yeniden bulması, kariyerinin en iyi müzik eserlerini üretmesi için, öncelikle söylenecek hiçbir söz kalmadığına inanması gerekiyordu.

Ama eğer şanslıysak, bu umutsuzluğun yerini nihayetinde bir vahiy alır. İçgörü anlarının bir diğer temel özelliği de budur: Yeni fikre eşlik eden kesinlik hissi. Arşimet *eureka* ânını yaşadıktan sonra (taşan sudan ilham alarak, suyun yer değiştirmesinin nesnelerin hacmini ölçmek için kullanılabileceğini fark etmişti), hemen banyosundan fırlamış ve krala çözümünü anlatmaya koşmuştu. Saraya çırılçıplak ve vücudundan sular damlayarak varmıştı.

İlk bakışta içgörü ânı akıl sır ermeyecek bir bilmece gibi görünebilir. Öyle çaresiz kalakalmışken birden çözüme varırız ve arada neler olup bittiğini bir türlü anlayamayız. Sanki korteks birden bire sırlarından birini bizimle paylaşmaya karar vermiştir.

Elbette burada mesele bu içgörülerin nasıl yaşandığıdır. Zihinsel tıkanıklığı bir atılıma dönüştürmeyi sağlayan nedir? Neden cevap en beklenmedik anda gelir? Bob Dylan'ın gizemi budur ve bu gizemi anlamanın yegâne yolu beynin içine dalmak, muhayyilenin kara kutusunu açmaktır.

1

Mark Beeman afallamıştı. 1990'ların başıydı. Ulusal Sağlık Enstitüleri'nde genç bir bilimci olan Beeman beyninin sağ yarıküresi zedelenmiş olan hastaları inceliyordu. Beeman o yılları şöyle yâd eder: "Doktorlar bu insanlara hep, 'Vay! Çok şanslısınız' derlerdi. Ardından, sağ yarıkürenin önemsiz yarıküre olduğunu söylerlerdi: 'Çok fazla bir işlevi yok, dille bir alakası bulunmuyor.'" Bu teselli edici

sözler beynin sağ tarafının çoğunlukla gereksiz olduğuna dair bilimsel mutabakatı yansıtıyordu. Sinirbilimci Roger Sperry 1981 Nobel konuşmasında, konu üzerine çalışmaya başladığı dönemde sağ yarıküre hakkındaki egemen görüşü söyle özetlemişti: Sağ yarıküre "sadece dilsiz ve yazamayan değil, aynı zamanda okuyamayan, duyan ama algılayamayan ve apraksiliydi, dahası genel olarak yüksek bilişsel fonksiyonlardan yoksundu." Başka bir deyişle, gereksiz bir doku yığını olarak görülüyordu.

Ama Beeman sağ yarıküre zedelenmesi yaşayan hastaların çoğunun, sol yarıküreleri zarar görmemiş olsa da ciddi bilişsel sorunlar yaşadığına inanıyordu. Eksiklerinin bir listesini çıkarmaya başlamıştı. Uzun bir listeydi. "Bu hastalardan bazıları şakayı, istihzayı ya da mecazı anlamıyordu. Bir kesim ise harita kullanmakta ya da tabloları çözmekte zorlanıyordu. Bunlar elden ayaktan düşürecek sorunlar gibi görünmeyebilir, ama beklenmedik olduğundan, bu insanlar için çok rahatsız ediciydi. Doktorların üzülmemelerini söylemişti; çünkü sağ yarıkürenin bir öneminin olmaması lazımdı."

Bu hastaların sorunlarını gören Beeman, beynin sağ tarafının işlevi hakkındaki görüşlerini gözden geçirdi. Bütün bu eksiklerin ortak yönünün ne olduğunu ilk bakışta anlayamadı. Mizah ile navigasyonun ne alakası vardı? İstihza ile görsel sanatlar arasında nasıl bir bağ olabilirdi? Sağ yarıkürenin tetiklediği zihinsel problemler anlaşılmaz derecede farklı görünüyordu. Beeman o dönemi şöyle anımsıyor: "Düzgün bir açıklama getiremiyordum. Parçaları birleştiremiyordum."

Ama sonra, tam vazgeçmek üzereyken, Beeman'ın aklına bir fikir geldi. Belki de sağ yarıkürenin amacı tam da onun bulmaya çalıştığı şeyi yapmaktı: Görünüşte alakasız şeyler arasındaki ince bağları kurmak.[1] Beeman hasta-

[1] Sağ yarıkürenin bir bağlantı makinesi olduğu düşüncesi 1870'lerde İngiliz nörolog John Hughlings Jackson tarafından ortaya atılmıştır.

larının yaşadığı sorunların bütünü anlamlandırmakla, sadece parçaları değil, bunların bütün içinde nasıl görüldüğünü görmekle alakalı olduğunu fark etmişti. "Dünya o kadar karmaşıktır ki, beyin dünyayı aynı anda iki farklı tarzda işlemden geçirmek zorundadır" diyor Beeman. "Beynin hem ormanı *hem de* ağaçları görmesi gerekir. Sağ yarıküre ormanı görmenize yardımcı olur."

Sağ yarıküre zedelenmesinden kaynaklanan dil kusurlarını ele alalım. Beeman'a göre, sol yarıküre *düz anlamla* ilgilenirken (kelimelerin gerçek anlamlarını depolarken), sağ yarıküre *yan anlamla,* başka bir deyişle sözlükte bulamayacağınız anlamlarla ilgilenir. Bir şiir okurken ya da bir esprinin en komik kısmına gülerken, büyük oranda sağ yarıküreyi ve onun dilsel çağrışımları açığa çıkarma yeteneğini kullanırsınız. Mecazlar bunun kusursuz bir örneğidir. Beyin açısından bakıldığında mecaz, birbiriyle en azından yüzeyde alakasız iki fikir arasında kurulan köprüdür. Romeo "Juliet güneştir" dediğinde, sevgilisine ateş saçan devasa bir hidrojen küresi demek istemediğini biliriz. Romeo'nun mecaza başvurduğunu, Juliet'in gökyüzündeki parlak küre için de geçerli olabilecek yönlerine dikkat çektiğini anlarız. Juliet bir yıldız olmayabilir, ama Romeo'nun dünyasını güneşin yeryüzünü aydınlattığı gibi aydınlatıyor olabilir.

Beyin "Juliet güneştir" dizesini nasıl anlar? Sol yarıküre kelimelerin düz anlamına odaklanır, ama bu bize pek yardımcı olmaz. Neticede mecaz iki varlığı da tarif eden sıfatların bir listesini çıkartarak kavranamaz. (*Güneş* ve *Juliet* söz konusu olduğunda, liste çok kısa olacaktır.) İki isim arasındaki bağlantıyı ancak çakışan çağrışımlarına başvurarak, ikisinde de olabilecek incelikli özellikleri tes-

Jackson beyninin sağ tarafında sakatlıklar olan sayısız hastayı inceledikten sonra, sol yarıkürenin mantıksal analiz ve "iradi konuşma" için uygun olduğu, sağ yarıkürenin ise "çağrışım yasaları"nı bulmaya odaklandığı sonucuna varmıştı.

pit ederek kavrayabiliriz. Kavrama eylemi büyük ihtimalle sağ yarıkürede meydana gelecektir, zira bir tek o biraz uzaklaşıp cümleyi daha uzak bir açıdan çözümleyebilir.

Bu yarıkürenin "ormanı görme" yetisi sadece dil için geçerli değildir. 1940'larda yürütülen bir incelemede farklı şekillerde beyin sarsıntısı yaşamış insanlardan bir evin resmini çizmeleri istenmişti. İlginç bir şekilde, hastalar hangi yarıkürenin sağlam kaldığına bağlı olarak çok farklı manzaralar çizmişlerdi. Beyinlerinin sağ yarıküresi çalışmaz hale geldiğinden sol yarıküresini kullanan hastalar açıkça saçma bir ev tasvir etmişlerdi: Ön kapılar havada uçuşurken, çatılar altüst olmuştu. Fakat bu hastalar evin genel biçimini çarpıtsalar da, özgül niteliklerini dikkatle çizebiliyor ve bacadaki kiremitlerin şeklini ya da perdelerdeki kırışıklıkları tasvir etmeye epey zaman harcıyorlardı. (Bu tür bir hastadan bir insan çizmesini isteseniz, tek bir el ya da bir çift göz çizebilir, hepsi bu kadar.) Halbuki sağ yarıküreden yararlanmak zorunda kalan hastalar yapının genel şekline odaklanma eğilimindeydiler. Resimlerinde ayrıntılar eksikti, ama bu hastalar temel mimariyi doğru yakalamışlardı. Bu kişiler bütüne odaklanıyorlardı.

Beeman'ın önündeki zorluk daha soyut olan bu bilişsel yetenekleri incelemenin bir yolunu bulmaktı. Sağ yarıküreyi anlamak istiyordu, ama hangi soruları soracağını bilmiyordu. Beeman şöyle diyor: "Sağ yarıküre sağ beynini kullanan insanların daha sanatsal ya da hayal gücü kuvvetli olduğuna dair popüler psikoloji teranelerinden ötürü kirlenmişti. Dolayısıyla sağ yarıküredeki bu düşünme tarzını incelemek istediğinizi söylediğinizde, burs veren kurumlar çok ciddi olmadığınızı düşünüyorlardı. Mecazları ve bütüncül düşünceyi incelemek bilimsel kariyeri mahvetmenin kestirme yolu gibiydi."

Beeman 1993'te, şu anda Santa Barbara'daki California Üniversitesi'nde psikolog olan Jonathan Schooler'ın içgörü anlarından bahsettiği bir konuşmasına denk geldi. Schooler basit bir deneyin sonuçlarını sunuyordu: Üniver-

site öğrencilerini küçük bir odaya koymuş ve onlara zor, yaratıcı bulmacalar sormuştu. Örnek sorulardan biri şuydu:

> Ters çevrilmiş dev bir çelik piramit uç noktasında sabit duracak şekilde ayarlanmıştır. Piramidin en ufak bir hareketi yıkılmasına neden olacaktır. Piramidin altında 100 dolarlık banknot vardır. Piramidi sallamadan parayı nasıl çıkarırsınız?

Bir an durup, bu bulmacayı çözmeye çalışırkenki düşünce sürecinizi gözden geçirin. Hemen herkes değerli yeşil kâğıt parçasının üzerine nazik bir şekilde oturtulmuş piramidi gözünde canlandırarak başlar. Bir sonraki adımda, muhtemelen, piramidi havaya kaldıracak bir tür vinç düşünürsünüz. (Fakat bu tür bir mekanizma bulmacanın kurallarına aykırıdır.) Ardından yırtmadan parayı kaydırmanın bir yolunu tahayyül edebilirsiniz. Maalesef, çoğu insanın aklına işe yarar bir çözüm gelmez. Böylece "çıkmaz" aşamasına gelmiş oluruz. İnsanın eli ayağına dolaşır ve başarısız olduğunu düşünür, zira düşünce zincirini mantıksal sonucuna kadar götürmüştür. Ardından vazgeçmeye başlarız. Schooler şöyle diyor: "Yaygın tepkilerden biri deneyi yapan bilimciye öfkelenmektir. 'Neden böyle bir bulmaca verdin bize? Çok aptalca. İmkânsız bir şey' derler. Onları problemin gerçekten de bir çözümü olduğuna inandırmanız gerekir."

Araştırmanın bu noktasında, Schooler deneklere ipuçları vermeye başlar. İçinde "ateş" kelimesinin geçtiği bir cümleyi eşikaltını hedef alarak yansıtır ya da "çıkarmak" kelimesinin anlamına kafa yormalarını söyler. İşin ilginç yanı, bu ipuçları sağ yarıküreye bağlı olan sol göze özel olarak yansıtıldığında çok daha etkili olur. "İnsanlara ipuçlarını sadece tek göze yansıtmamızı sağlayan gözlükler veriyorduk" diyor Schooler. "Sağ göze [ve dolayısıyla sol yarıküreye] gerçekten bariz bir ipucu yansıtmanıza karşın, bir değişiklik olmaması akıl alır gibi değildi. Yine de çözüme ulaşamıyorlardı. Ama sonra aynı ipucu diğer

göze yansıtıldığında, hemen içgörü geliyordu. Sadece sağ yarıküre bu bilginin ne işe yarayacağını biliyordu." (Eğer hâlâ merak ediyorsanız, çözüm yüz dolarlık banknotu yakmaktır. Dolayısıyla içgörü "paranın kurtarılması değil, *çıkarılması* gerektiği"dir.)

Beeman açısından Schooler'ın bulgusu bir vahiydi. Sağ yarıkürenin içgörülü bulmacaları çözme konusunda maharetli olduğu düşüncesi gayet anlamlıydı; zira beynin bu tarafı saklı bağlantıları, farklı fikirler arasındaki uzak çağrışımları daha iyi kurabiliyordu. Sol yarıküre piramidi çılgınlar gibi havaya kaldırmaya çalışırken (parayı "çıkarma"nın doğrudan yolu budur), sağ yarıküre alternatif yaklaşımları düşünmekle meşguldü. Beeman şöyle diyor: "Birdenbire, sağ yarıkürenin uzmanlaştığı tüm bu yeteneklere bakmak için içgörü anlarından faydalanmanın gerçekten ilginç bir yol olabileceğini fark ettim. Zihnin gizemli veçhelerinden bazılarını incelemeye yarayacak bir yol olduğu belliydi. İçgörü hakkında bir içgörüye ulaşmıştım."

2

Mark Beeman gülümserken yüzü gergin bir ifade alan, alın bölgesi açık, uzun mesafe koşucularının sırım gibi vücuduna sahip biriydi. 1988 ve 1992'de 1500 metrede 3:41'lik dereceyle Olimpiyat denemelerine katılmaya hak kazanmıştı, ama sonradan profesyonel koşuyu bırakmıştı; çünkü "kalçasından aşağı tüm vücudu alarm vermeye başlamıştı". Artık uzun yürüyüşler yapıyor ve ayağını hızla ritim tutarcasına yere vurarak enerjisini atıyor. Bir şey Beeman'ı heyecanlandırdığında (ister piramit nöronların hücresel özelikleri, ister yeni yürüme bandı olsun), konuşma hızı artıyor ve ardından elinin altındaki kâğıt parçalarına resimler çizmeye başlıyor.

Beeman 1990'ların ortasında içgörü anlarını incelemeye başladığında, bilimin konuya standart yaklaşımı

insanlara zorlu bulmacalar sunmak ve ardından nasıl çözdüklerine dair sorular sormaktı. Beeman'a göre, "bu yöntem sorunluydu; zira insanı içgörüye götüren her şey bilinçsiz şekilde gerçekleşir. İnsanların içgörünün nereden geldiğine ya da hangi düşüncelerle çözüme ulaşıldığına dair hiçbir fikri yoktur. Bu konuda hiçbir şey söyleyemezler. Bilim duvara toslamıştı."

Beeman içgörüye ilişkin araştırmalarını, meseleye beyin açısından bakarak genişletmek istemişti. Modern sinirbilimin yeni araçlarından (örneğin tomografi ya da MR makinelerinden) yararlanarak kafatasının içinde aydınlanma anlarının kaynağını arıyordu. Fakat bu yaklaşım hemen ciddi bir deneysel komplikasyona yol açtı. İçgörü sürecini tanımlayan beyin faaliyetini yalıtmak için, Beeman'ın içgörü anlarını bilinçli analizle, yani fikirlerin her seferinde birini yöntemli bir biçimde test eden insanların ulaştığı cevaplarla karşılaştırması gerekiyordu. Bilinçli bir analizde insanların ilerleyişlerine dair bir fikirleri olur ve düşünce süreçlerini doğru bir şekilde açıklayabilirler. (Sol yarıkürenin işleyişi bütünüyle ifade edebilmeye bağlıdır.) Sorun özenle ve sıkı çalışmayla çözülür; cevaba aniden ulaşılması söz konusu değildir.

Maalesef bilimcilerin içgörüyü incelemek için kullandıkları tüm bulmacalar içgörü *gerektiriyordu*. Bunlar ya ani bir "Haa!" ânıyla çözülür ya da çözülemez. Şu klasik probleme bakalım:

> Marsha ve Marjorie aynı anne babadan aynı yıl aynı ay aynı gün doğmuşlardı, ama ikiz değillerdi. Bu nasıl olabilir?[2]

Bir de şunu düşünün:

n-e-w-d-o-o-r harflerinden bir kelime oluşturun.[3]

Beeman'ın önündeki zorluk şuydu: Her zaman değil, çoğu

[2] Üçüzlerse olur.

[3] Cevap "bir kelime"dir. ["*one word*"].

zaman içgörüyle çözülen birkaç bulmaca bulmak. Teorik olarak, bu ona içgörü sürecini tanımlayan benzersiz nöral örüntüleri diğerlerinden yalıtma imkânı sağlayacaktı; bu yolla, aydınlanma yaşayan deneklerin beyin faaliyetini sıradan analize yaslanan deneklerinkiyle karşılaştırabilecekti. Ama bulmaca üretmek o kadar kolay değildi. "Deneyin gereklerini karşılayan bir bulmaca yaratmak epey zor bir iş" diyor Beeman. "Bulmacalar ne çok zor ne de çok kolay olmalı ve bunlardan çok sayıda üretebilmeliyim." Sonunda CRAP (bileşik uzak çağrışım problemleri) adını verdiği bir dizi sözlü bulmaca üretmeyi başardı.

Bulmacalar şöyle: Bir deneğe *devir, kilometre* ve *kum* gibi üç farklı kelime verilir ve üçünü de kullanarak bir bileşik kelime ya da tabir oluşturabileceği tek bir kelime düşünmesi istenir. (Bu örnekte cevap taştır: *Taş devri, kilometre taşı* ve *kumtaşı.*) Deneğe yeni bir bulmaca sormadan önce soruyu çözmesi için 15 saniye verilir. Eğer aklına bir cevap gelirse, klavyedeki boşluk tuşuna basıp cevaba içgörüyle mi, yoksa analiz yoluyla mı ulaştığını söyler. Şahsen Beeman'ın laboratuvarında bu deneye katıldığımda, bu iki problem çözme yolu arasında ayrım yapmanın şaşırtıcı derecede kolay olduğunu gördüm. Bulmacaları analizle çözdüğümde, mümkün olan tüm kombinasyonları genellikle sesli düşünüyor, *devir* ile kurabildiğim bütün kelimeleri sıralıyor, ardından *kilometre* ve sonra da *kum* ile tutup tutmadığına bakıyordum. Sonra bir çözüm bulduğumda, tuşa basmadan önce mutlaka bir daha kontrol ediyordum. Oysa içgörüler bir anda geliyordu: Kelime vahiy gibi bir şeydi.

Beeman böylece içgörünün nöral kaynağını aramaya başlayacağı noktaya ulaştı. Deneklerinden bulmacaları bir MR makinesinin içinde çözmelerini isteyerek başlar; bu makine nöral aktivitedeki değişikliklerin kaba bir muadili olarak kan akışındaki değişiklikleri görüntüleyen bir beyin tarayıcısıdır. (Aktif beyin hücreleri daha faza enerji ve oksijen tüketir ve bu da kan akışını hızlandırır.) MR ma-

kinesi bilimcilere beynin kesin bir uzamsal haritasını sunmakla birlikte, kanın kortekse yayılışını birkaç saniye geriden takip etme gibi bir kusuru vardır. Beeman şöyle diyor: "Sonunda içgörülerin MR'ın yakalayamayacağı kadar hızlı gerçekleştiğini fark etmiştim. Veriler çok karışıktı."

Beeman o dönemde Drexel Üniversitesi'nden psikolog John Kounios'la birlikte çalışmaya başladı. Kounios'un temel deney aleti EEG'ydi: Beynin ürettiği elektrik dalgalarını ölçen elektrosensefalograf. Denek yağlanmış elektrotlarla dolu plastik bir şapka takar (kocaman bir duş bonesi düşünün) ve bu elektrotların her biri nöral aktivitenin belli bir frekansının sıklığını görüntüler. EEG'lerde gecikme olmadığından, Kounios içgörünün anlık olma niteliğini ölçmek için bunun yararlı bir teknik olabileceğini fark etmişti. Fakat maalesef bu hıza ulaşmak için uzamsal çözünürlüğü feda etmek gerekiyordu: Elektrik dalgalarının kaynağının kesin olarak nerede olduğu öğrenilemiyor.

Beeman ve Kounios iki tekniği (MR ve EEG) aynı çalışma için birleştirerek, aydınlanma anını yapısöküme uğratmayı başarmışlardı. Keşfettikleri ilk şey şuydu: Cevap adeta hiçlikten çıkıp geliyor gibi görünse de, beyin bu atılım için altyapıyı hazırlıyordu. (Beeman derslerinde Louis Pasteur'ün "Şans hazırlıklı zihni kayırır" sözünü aktarmayı çok sever.) Süreç sol yarıkürenin en kolay tespit edilebilir noktalarda cevap aramaya başladığı yoğun bir zihinsel araştırmayla başlar. Beeman ve Kounios insanlara sözcük bulmacaları verdiklerinden, konuşma ve dille bağlantılı beyin bölgelerinde ek bir hareketlilik gözlemlerler. Gelgelelim bu sol beyin düşünce süreci çabucak biter: Denek sadece birkaç saniye sonra çıkmaza girdiğini ve doğru kelimeyi düşünemediğini söyler. Beeman şöyle diyor: "Beyninizin ürettiği hemen hemen bütün olasılıklar yanlış çıkacaktır. Düşünülecek o kadar farklı bağlantı vardır ki... Araştırmaya devam etmek ve gerektiğinde strateji değiştirip arayışı başka yerde sürdürmek size kalmıştır."

Bir sonraki adım yaratıcılığın afallama aşamasıdır.

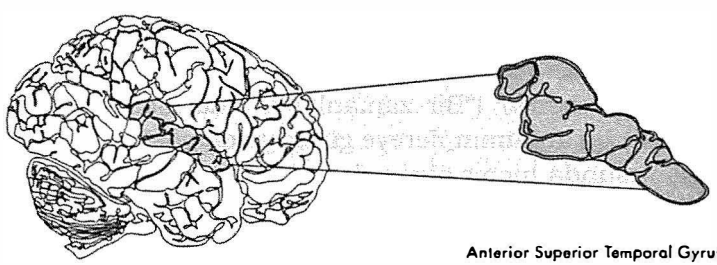
Tahmin edilebileceği üzere, bu aşama çok eğlenceli değildir. Sözgelimi "bileşik uzak çağrışım" incelemesinde denekler gerekli kelimeyi bulamadıkları için çabuk öfkelenirler. Denekler sorunun zorluğundan yakınırlar ve deneyi bırakma tehdidinde bulunurlar. Ama bu olumsuz hisler aslında sürecin asli bir parçasıdır; çünkü yeni bir araştırma stratejisi deneme vaktinin geldiğine işaret eder. Beyin sol yarıkürenin düz anlamlı çağrışımlarına yaslanmak yerine, faaliyeti diğer tarafa kaydırır ve daha beklenmedik bir çağrışımlar dizisini araştırır. Bizi yeni şeyler denemeye zorlayan bu debelenmedir.

İşin şaşırtıcı yanı, bu zihinsel değişikliğin çoğu zaman işe yaramasıdır. Ketlenmiş hissettiğimizden, sorunlara yeni bir perspektiften bakmaya başlarız. Beeman'ın laboratuvarında genellikle "bileşik uzak çağrışım" testlerinin başında bulunan ve aynı zamanda yüksek lisans yapan Exra Wegbreit şöyle diyor: "İnsanların sandalyelerinde duramadıklarına ve gözlerinin fal taşı gibi açıldığına şahit oluyoruz. Bazen cevabı vermeden önce 'Haa!' diyorlar." Bu ani içgörü öncesinde beyin aktivitelerinde de bir o kadar ani bir patlama gerçekleşir. Cevap bilince çıkmadan 30 milisaniye önce, beynin ürettiği en yüksek elektrik frekansı olan gama dalgası ritminde bir artış görülür. Gama ritminin nöronların birleşmesinden kaynaklandığına inanılır: Kortekse yayılan hücreler yeni bir ağ oluşturur ve ardından bilince girebilirler.

Gama sayısındaki bu patlamanın sebebi nedir? Beeman ve Kounios bu soruyu cevaplamak için geri dönmüş ve MR deneyinin verilerini analiz etmişlerdi. İşte o çalışma sırasında "içgörünün nöral muadili"ni keşfettiler: *anterior superior temporal gyrus* (aSTG). Kulağın hemen üstünde sağ yarıkürenin yüzeyinde yer alan bu küçük doku kıvrımı aydınlanma anından birkaç saniye önce alışılmadık derecede aktif hale geliyordu. (Bulmaca analiz yoluyla çözüldüğündeyse hareketsiz kalıyordu.) Kortikal devre aniden ve yoğun bir şekilde harekete geçiyor, elektrik fazlalığı

kan sağanağına yol açıyordu. Beeman kesin işlevi belirsiz olsa da, içgörü sürecinde aSTG'nin yer almasına şaşırmamıştı. Önceki incelemelerden birkaçında aSTG, edebi izleklerin tespiti, mecazların yorumlanması ve şakaların anlaşılması gibi dil kavrama veçheleriyle ilişkilendirilmişti. Beeman bu dil yeteneklerinin içgörüyle ortak bir yapıtaşı olduğunu savunuyor; çünkü bu yetenekler beynin birtakım uzak ve özgün bağlantılar kurmasını gerektirir. Muhtemelen çoğumuz *devir, kilometre* ve *kum* gibi kelimeleri daha önce bir cümlede kullanmamış olsa da, aSTG bunların hepsiyle birleşebilen bir kelime daha (*taş*) bulur. İşte o zaman, tam vazgeçmek üzereyken, cevap bilincimize fısıldanır. Beeman şöyle der: "İçgörü samanlıkta iğne aramaya benzer. Beyinde mümkün olan bir trilyon bağlantı vardır ve bizim doğru olanı bulmamız gerekmektedir. Olasılıkları şöyle bir hesap edin!"

Elbette bazen sürpriz olasılık doğru çıkar. Afallamış olduğumuzdan, nihayet aramayı doğru yerlerde yapmaya başlar ve sağ yarıkürenin karanlık dosya dolaplarına dalarız. Eğer şanslıysanız, araştırmanız çözümle, kafanızın içinde bir elektrik pırıltısıyla sonlanacaktır. İçgörü akkorlaşmış demektir.



İçgörüden hemen önce faaliyet artışının yaşandığı beyin bölgesi

3

Woodstock'un sessizliğine birkaç günde uyum sağladı. Dylan çılgın bir *rock'n roll* turnesini ardında bırakıp, kendini ücra bir kasabada buluvermişti. Birdenbire tek dostu önündeki boş defter olmuştu. Üstelik bu defteri doldurmasına gerek yoktu: Dylan yaratma yükünden kurtulmuştu. Yıllar sonra ilk kez bir sonraki şarkısını düşünmek zorunda değildi. Menajerine roman yazmaya başlayacağını söylemişti.

Ama tam da müzik üretimini bırakmaya en kararlı olduğu anda, tuhaf bir hissin etkisi altına girmişti. Sonradan bu günleri şöyle hatırlayacaktı: "Tarifi çok zor. Hani, söyleyecek bir şeyleriniz olduğunu hissedersiniz ya, işte öyle bir şey." Dylan bir içgörünün yaklaştığını, yazıya geçirilmesi gereken şarkı sözlerinin gıdıklamalarını hissediyordu. Bu nedenle yapmayı bildiği yegâne şeyi yaptı: Eline bir kalem aldı ve karalamaya başladı. Birkaç saat boyunca yazdı. "Kendimi bu şarkıyı, bu hikâyeyi, bu yirmi sayfa uzunluğundaki *kusmuk* parçasını yazarken buldum. Öncesinde hiç böyle bir şey yazmamıştım ve birdenbire yapmam gerekenin bu olduğunu hissettim."

Burada esas kelime "kusma"dır. Dylan yaratıcı içgörünün kontrol edilemeyen akınını, önü kesilemeyen çağrışım akışını kendine has canlılığıyla tasvir ediyordu. Dylan şöyle demişti: "Şarkılarımın nereden geldiğini bilmiyorum. Sanki bir hayalet şarkı yazıyor. Sana şarkıyı verip gidiyor. Ne anlama geldiğini *bilemiyor* insan." Dylan'ın tüm istediği, hayalet geldiğinde kenara çekilip ona izin vermekti.

Dylan'ın Woodstock'ta yazmaya başladığı şarkı bir masal gibi başlar ("Bir zamanlar"), ama masal değildir. Dylan'ın bu anlatının nereye gittiği ya da nasıl sonlanacağı konusunda hiçbir fikri yoktu. Bu yüzden körü körüne muhayyilesinin peşine takılmaya karar vermişti ve hayalet onu bir çağrışımlarla dolu imgeler arasında dolaştırmıştı:

Bir zamanlar çok güzel giyinirdin,
Ömrünün baharında berduşlara helalinden bir teklik atardın, di mi?
İnsanlar "dikkat et, bebeğim düşmeye mecbursun" derdi.
Hepsinin seninle dalga geçtiğini düşünürdün[4]

Bu sözler ne anlama geliyor? Dylan bize ne anlatmaya çalışıyor? Bu şarkı öfkeli bir söylev (şiir eleştirmeni Christopher Ricks "sevgisiz şarkı" demişti), ama Dylan kime bağırıyor? Elbette bu soruların cevapları açık değil. Dylan'ın kariyerini kurtaran heyecan verici keşif şu oldu: Olasılığın ne olduğunu tam olarak bilmeden, olasılıklarla dolu canlı dizeler yazabiliyordu. Bilmesine gerek yoktu. Hayalete güvenmesi yeterliydi.

Bir pop müzik şarkısı yazmanın inanılmaz derecede tuhaf bir yoluydu bu. O dönemde şarkı sözü yazmanın temelde iki yolu vardı. İlki, Dylan'ın kaçıp kurtulmaya çalıştığı Bob Dylan gibi olmaktı: Ciddi bir konuda ciddi sözler yazmak. Şarkılarınızda adaletsizlikten ya da kırık kalplerden bahsedebilir, sade bir melodi üzerine uzun uzun dizeler mırıldanabilirdiniz. Akustik gitar ve armonika olabilirdi, ama o kadar.

İkinci yolsa esasen bunun tersiydi. Melankoliyle ve karmaşayla debelenmek yerine, Tin Pan Alley konusundaki sinik dehaları taklit edebilir ve majör akorlarla dolu karşı konulmaz bir *jingle* yazabilirdiniz. Sözgelimi Four Tops'ın dillere doladığı, *Billboard*'da bir numaraya çıkan, 1965 tarihli "I Can't Help Myself" adlı *single*'ı ele alalım:

Şekerparem, tatlım
Seni seviyorum biliyorsun[5]

[4] *Once upon a time you dressed so fine*
You threw the bums a dime in your prime, didn't you?
People all, say, "Beware, doll, you're bound to fall."
You thought they were all kiddin' you.

[5] *Sugar pie, honeybunch*
You know that I love you

Bu sözlerin kasıtlı bir açıklığı vardır. İlk iki mısra duyulur duyulmaz, dinleyici ne tür bir şarkı geleceğini anlar. (Bu anlamda, hüzünlü türkülerden çok bir farkı yoktur.) Pop müziğin klişe kısıtlamalarına katlanamayan Dylan'ın kaçınmak istediği tam da bu tür bir kestirilebilirlikti. İşte bu nedenle bu "kusarcasına" yazma önemliydi: Dylan birdenbire muğlaklığı yüceltmenin, anlam ifade etmekte ısrarcı olmayan, FM radyo istasyonlarının kategorileri dışında kalan dizeler yazmanın mümkün olduğunu fark etmişti. Sonradan "Bu benim tamamen özgür ilk şarkım (...) benim yolumu açan şarkı" diyecekti.

Peki, açtığı yol neydi? Geriye dönüp baktığımızda, bu besteyle (*Highway 61 Revisited*'in ilk şarkısı olacaktı) Dylan'ın ilk kez etkilendiği kaynakların çeşitliliğini ifade edebildiğini görüyoruz. Bu birden çok anlama gelebilecek sözleri dinlediğimizde, Dylan'ın Arthur Rimbaud, Fellini, Bertolt Brecht ve Robert Johnson'dan parçaları rahatça birleştiren zihinsel *blender*'ının çalıştığını duyabiliyoruz. Biraz da Delta blues ve "La Bamba", fakat epeyce Beat şiiri, Ledbetter ve Beatles da mevcut. Şarkı hem modernist hem modern öncesi, hem avangart hem *country-western*.

Dylan'ın yaptığı şey (onu Bob Dylan yapan da budur) bu farklı sesleri birleştiren tuhaf bağı bulmaktı. Yazmaya giriştiği ilk hummalı dakikalarda beyninin sağ yarıküresi bu uyumsuz etki listesinden yeni bir şey yaratmanın, bunları birleştirerek akılda kalıcı bir şarkı oluşturmanın yolunu bulmuştu. Henüz ne yaptığını bilmiyordu (kontrol hâlâ hayaletteydi), ama bir içgörünün coşkusunu, yeni bir şeyin bilinçaltı heyecanını hissetmişti. ("'Rolling Stone' gibi bir şarkının başka türlü yazılabileceğini düşünmüyorum" demişti Dylan. "Bu şarkıyı oturup bilinçli şekilde yazamazsınız. ... N'apacaktım, önce şarkının planını mı çıkaracaktım?") Nakarata geldiğinde (kâğıda döktüğü anda bunun nakarat olduğunu biliyordu), şarkının duygusal gücü bütünüyle açığa çıkar:

Nasıl bir his
Evsiz olmak
Tam bir yabancı gibi
Yuvarlanan bir taş gibi olmak?[6]

Ertesi hafta, 15 Haziran 1965'te Dylan kâğıt tomarını yanına alıp, New York'taki Columbia Kayıt Merkezi'nin A Stüdyosu denen sıkışık odasına girdi. Sadece dört denemede (müzisyenler notaları daha yeni ellerine almışlardı), "Like a Rolling Stone" hazırdı. Bu altı dakikalık ham müzik *rock'n roll*'da devrim yaptı. Bruce Springsteen, *single*'ı AM radyoda duyduğu anı hayatının en önemli anlarından biri olarak tarif edecekti. John Lennon bile bu başarı karşısında huşuyla eğilmişti.

Yaratma süreçlerini şekillendiren, daimi içgörü ihtiyacıdır. Bu radikal atılımlar o kadar değerlidir ki, insanlık aydınlanma olasılığını artıran, sağ yarıküreden gelen uzak çağrışımları duymamızı daha olası hale getiren gelenekler ve ritüeller yaratmıştır. Katı kuralları olan haiku ve sone gibi edebi biçimlerde eser veren şairleri düşünün. Bu yazı yöntemi ilk bakışta çok da anlamlı görünmez; zira bu durumda yaratıcı edim çok daha zorlaşmaktadır. Şairler özgürce yazmak yerine yapısal kısıtlamalarla kendilerini baskılar.

Ama mesele tam da budur. Biçim şairlerin afallamasına yol açmadığı takdirde, şairler bariz çağrışımların ötesine bakmak zorunda kalmadıkları müddetçe, asla özgün bir dize üretemezler. Klişelere ve uzlaşımlara sarılır, kestirilebilir sıfatlardan ve sıkıcı fiillerden medet umarlar. İşte bu yüzden şiirsel biçimler çok önemlidir. Bir şair tam

[6] *How does it feel*
To be without a home
Like a complete unknown
Like a Rolling Stone?

üç heceli kafiyeli bir kelime ya da bir kısa, bir uzun heceden oluşan vezin (*iambic*) ölçüsüne uyan bir sıfat bulması gerektiğinde, hiç beklenmedik bağlantıları açığa çıkarır; görevin zorluğu içgörü sürecini hızlandırır. "Like a Rolling Stone" şarkısının en unutulmaz dizelerinden birini içeren ikinci kıtasındaki fiil tercihini ele alalım:

> *You've gone to the finest school all right, Miss Lonely*
> *But you know you only used to get juiced in it.*[7]

"Juiced in it" ne demek? Dinleyenlerin ne anlama geldiği hakkında hiçbir fikri olmasa da, inanılmaz etkili bir söz. "Juiced" kelimesine duyulan ihtiyaç ancak bir sonraki kuplede açık hale gelir:

> *And nobody has ever taught you how to live on the street*
> *And now you find out you're gonna have to get used to it*[8]

Dylan şaşırtıcı "juiced" sözünü kıtaya düz anlamını veren öfkeli dizedeki "used" kelimesiyle kafiyeli oluğu için kullanır. Gelgelelim "juice"u yaratıcı şekilde fiil olarak kullanılması "Like a Rolling Stone"u böylesine aşkın yapan şiirsel süslerden biridir. Muhayyilenin kısıtlamalardan nasıl kurtulduğuna ilişkin, ders kitaplarına konu olacak bir örnektir. Zindandan çıkabilmek için pranga takmaya razı olmak gerekir.

"Like a Rolling Stone"un hikâyesi yaratıcı içgörü hikâyesidir. Şarkı bir anda yaratılıp, dünyaya savrulu-vermişti. Bir zihinsel tıkanıklık birkaç saniye içinde bir sanat eserine dönüşmüştü; yaratıcılık konusunda bir umutsuzluk mevsimi yaşayan Dylan, aldığı ilhamla en iyi parçalarından birini notalara dökmüştü. Dylan 1966 yılında *Playboy*'a verdiği mülakatta bu ani atılımın müzi-

[7] En iyi okula gitmişsin, eyvallah Bayan Yalnız
Ama biliyorsun sadece suyunu içip posasını bırakmak için

[8] Ve hiç kimse öğretmedi sana sokakta nasıl yaşanır
Ama şimdi buna alışmak zorunda kalacağını görüyorsun

ğine etkisini değerlendirmişti. "Geçen baharda müziği bırakacak gibi oldum. Gidişat çok sıkıntılıydı. (...) Ama 'Like a Rolling Stone' her şeyi değiştirdi: Artık kitap, şiir ya da başka bir şey yazmak umurumda değildi. Artık benim de anlayabileceğim bir şeye kavuşmuştum."

Dylan'ın anlamını keşfettiği şey şarkının acayipliğiydi, radyoda her şeyden farklı bir sesinin olmasıydı. Tek başına kaldığı o odada kendisini tümüyle ifade etmenin, zihnindeki sanatsal fragmanları yepyeni türde bir şarkıya dönüştürmenin yolunu bulmuştu. Dylan bir pop şarkısı yazmakla kalmamış, müziğin ihtimallerini de baştan yaratmıştı.

2

ALFA DALGALARI (MAVİ ORTAM)

Yaratıcılık heba olmuş zamandan artakalandır.
— Albert Einstein

Bu hikâyenin konusu bildiğimiz yapışkan bant. 1925 yazında başlıyor. Dick Drew, Minnesota Maden ve İmalat Şirketi'nde çalışan bir zımpara kâğıdı satıcısıydı. Zımpara kâğıdının araba tamirhanelerinde çok işe yaradığını göstermek ve ustaları ürününü almaya ikna etmek için epey zaman harcıyordu. Bazen ikna turlarının ardından, tamirhanenin arka kısmında oturup adamların çalışmalarını seyrediyordu. Bir süre sonra, tüm ustaların ortak bir sorunu olduğunu fark etti. Bu fikir, ustalar arabaya iki farklı tonda boya sürerken aklına geldi. İşçiler her şeyi siyaha boyayarak başlıyorlardı. Ardından yapıştırmalı kasap kâğıtlarıyla bu yeni boyayı koruyor ve dikkatle ikinci katı (genellikle parlak bir beyaz ya da kırmızı çizgi) çekiyorlardı. Boya kuruduğunda kâğıt çıkartılıyordu. Ama işlem tam da burada çuvallıyordu: Kâğıtla metal güçlü bir yapıştırıcıyla birleştirildiğinden, kâğıt ve bandı çıkarmak çoğu zaman yeni sürülen siyah boyanın da soyulmasına neden oluyordu. Böylece işçiler boşa giden emeklerine öfkelenerek o kısmı yeniden boyamaya girişiyorlardı.

Drew bu işlemi birkaç kez izledikten sonra, yapıştırıcı maddenin fazla yapışkan olduğunu fark etti. İşçiler sade-

ce kâğıt tutturuyorlardı; güçlü bir tutkala ihtiyaçları yoktu. Drew ilk içgörüsünü o zaman yaşadı: Zımpara kâğıdı araba tamirhanesindeki sorunu çözmesine yardımcı olabilirdi. Neticede zımpara kâğıdı bir yapıştırıcı ile aşındırıcı karışımıydı. (Yapıştırıcı sürülen yüzeyine ezilmiş mineraller yapıştırılarak sarılan kalın bir kâğıt.) Eğer aşındırıcıyı atarsanız, geriye çok da yapışkan olmayan bir kâğıt kalır ki, ustaların ihtiyaç duyduğu da tastamam buydu.

Bunu fark eden Drew bürosuna dönüp, yeni fikriyle ilgili araştırma yapmaya başladı. İlk keşfettiği şey zımpara kâğıdında kullanılan tutkalın da çok güçlü olduğuydu; ıslak boyayı söküp atıyordu. Bu yüzden yapıştırıcı formülüyle deneye başladı ve reçinenin yapışkanlığını azaltmaya çalıştı. Bu deney birkaç ay sürdü. Ardından doğru arka parçayı aramaya başladı. Çoğu yapıştırıcı dokuma kumaşla birleştiriliyordu; fakat zımpara kâğıdı satıcısı olan Drew, deneyimleri sayesinde arkalığın kâğıt olabileceği fikrini geliştirmişti. Ne yazık ki yapışkan kâğıtları muhafaza edemiyordu; kâğıtlar birbirine yapışıyor ve buruşuk bir yığına dönüşüyordu. İki aylık debelenmenin ardından, patronu William McKnight projeyi bir kenara bırakmasını emretti. Şirketin işi zımpara kâğıdıydı; Drew sınai yapıştırıcı satışına dönmeliydi.

Ama Drew yılmadı. Afallamış olmasına karşın, mesai sonrası da çalışmayı sürdürüyor ve farklı arkalık türleri ve yapıştırıcı formülleri deniyordu. Bir gün gecenin geç bir saatinde bürodayken, her şey değişti. Bir içgörüye varacak kadar sürede (sağ yarıkürede patlama yaşayan gama dalgaları) Drew yapışkanlık sorununun çözümünü buldu. Yapıştırıcıyı istiflenmesi gereken kare kâğıtlara yapıştırmak yerine, ince bir kâğıt parçasına yapıştırabilir ve ardından bu kâğıdı bir bant rulosu gibi katlayabilirdi. Ustalar gerekli miktarda yapışkan kâğıdı açıp doğrudan arabaya yapıştırabilir, böylece raptiye ya da tutkala gerek olmadan boyayabilirlerdi. Drew buna "maskeleme bandı" adını vermişti.

Bu vahyin nereden geldiği bilinmiyor. Bazıları Drew'un tamirhanedeki araba tekerleklerinden ilham aldığını söylerken, bazıları bu fikri zımpara kâğıdı fabrikasına postalanmış olan büyük kâğıt tomarlarından ödünç aldığını söylüyor. Drew'unsa bir cevabı yok. O içgörü bir biçimde geldi. Drew metale yapıştırılan ve ardından boyaya zarar vermeden kopartılabilen, baskıya duyarlı bir yapışkan, uzun bir yapışkanlı rulo tahayyül etti.

Geriye dönüp bakıldığında, rulo şeklinde bir bant fikri tam da olması gereken adımdır; yapıştırma işinin tutkal, raptiye ve yapışkan kâğıtlarla sınırlı kaldığı bir dünya tahayyül etmek zordur. Takdir edersiniz ki, bu ürün piyasaları hemen altüst etti; üstelik sadece araba tamircileri arasında değil. 1928'e gelindiğinde Drew'un şirketi zımpara kâğıdından çok maskeleme bandı satıyordu.

1

Minnesota Maden ve İmalat Şirketi'nin[1] şu anki adı 3M'dir. St. Paul'ün hemen dışında yer alan şirket merkezi bir üniversite yerleşkesini andırıyor: Laboratuvar binalarının, yeşil alanların ve otoparkların olduğu 200 hektarlık bir alan. Şirket hâlâ zımpara kâğıdı ve bant satsa da, o günden sonra ürün yelpazesini inanılmaz genişletti. (Şirket şu anda 55 binden fazla farklı ürün satıyor ve bu neredeyse her çalışan başına ayrı bir ürün demek). Rasgele bir 3M ürün listesi yapmak gerekirse, bilgisayar dokunmatik ekranları, bulaşık süngeri, su arıtma filtresi, sokak lambaları, leke tutmayan kumaş, lityum-iyon pil, ev yalıtımı, diş dolgu maddesi, tıbbi maske ve tıbbi plaster sayılabilir.

Bu ürünlerin ortak özelliği nedir? 3M tarafından tasarlanmış olması dışında hiçbir ortak özelliği yoktur. Şirketin araştırmadan sorumlu başkan yardımcısı Larry

[1] The Minnesota Mining and Manufacturing.

Wendling şöyle diyor: "Biz sıradışı bir şirketiz. Özellikle odaklandığımız bir alan yok. Temelde tek taptığımız yeni şeyler üretmek. Bunun ne olduğunun önemi yok." Brüt hasılatının neredeyse %8'ini temel araştırmalara ayıran şirket, Fortune 500'ün ilgili listesindeki harcamalarda en üst sıralarda yer alıyor. Çoğu yenilikçi şirket kısa ömürlü tek bir buluşla ünlenirken (Netscape, AOL ya da Atari gibi), 3M yetmiş beş yılı aşkın zamandır yeni ürünler icat ediyor. (Yakın zaman önce yöneticiler arasında yapılan bir araştırmada dünyadaki en yenilikçi üçüncü şirket seçildi. Listede 3M'in üstünde sadece Apple ve Google vardı.) Ayrıca henüz beşinci yılını doldurmamış olan 3M ürünlerinin yıllık gelirin %30'unu oluşturması, şirketin sürekli icat yaptığını gösteren bir veri. Wendling şöyle diyor: "Buradaki akla gelebilecek her alanda araştırma yapılıyor. *Hem* yeni nesil yapıştırıcı bandı, *hem* yeni nesil enerji tasarruflu televizyon ekranını, *hem de* yeni nesil aşı jenerasyonunu icat etmeye çalışan başka bir yer olduğunu zannetmiyorum. Biz her bilimsel alanda çalışma yürütüyoruz."

Bu yenilik vurgusu, Dick Drew'un maskeleme bandını icat edişinden bu yana şirketin temel özelliklerinden biri olmuştur. O dönem şirketin CEO'su olan William McKnight başta Drew'un donkişotvâri uğraşını onaylamamış olsa da, yeni ürün hattının potansiyelini çabucak görmüştü. (Yapıştırıcıların aşındırıcılardan çok daha kârlı olduğu anlaşılmıştı. Bir 3M'cinin sözleriyle, "Bant satmak büyük bir iştir; kaşıkla alır kepçeyle verir.") McKnight şirketi baştan aşağı değiştirmiş, bant sayesinde başlarına konan talih kuşunun yardımıyla yepyeni bir bilim laboratuvarı kurmuştu. Onlarca araştırmacı tutmuş ve onlara kendi hedeflerinin peşinde koşma özgürlüğü tanımıştı. Dick Drew'un verdiği ders şuydu: Bir satıcı bile önemli bir yeni ürün icat edebilirdi.

Karda kışta soluğu 3M laboratuvarlarında almamın sebebi buydu. Şirketin buluşlarla dolu tarihinin kültürünü nasıl şekillendirdiğini yerinde görmek istiyordum.

Şirket yıllar içinde yaratıcılığa ilişkin bazı temel hususları tespit etmiş ve araştırma pratiklerinin ayrılmaz parçası haline getirmiş. Wendling şöyle diyor: "Bu işe harcadığımız uzun zaman zarfında ister istemez bazı önemli buluş teknikleri geliştirdik. En gözalıcı şirket olmayabiliriz" (kırtasiye malzemeleriyle dolu olan bir duvar panosuna işaret etti), "ama yaklaşımımız zamanın sınavından geçmeyi başardı. Biz neyin işe yaradığını biliyoruz."

Wendling daha sonra bana 3M buluşlarının ilk asli özelliğinden bahsetti: "Esnek dikkat" politikası. 3M her çalışanın günde sekiz saat kendi işine odaklanmasını gerektiren sürekli konsantrasyon yerine, insanları ilk bakışta üretken görünmeyen faaliyetlere zaman ayırmaya teşvik ediyor. Teknik açıdan zor bir sorunla mı boğuşuyorsunuz? Yerleşkede bir yürüyüşe çıkın. (Kış sonlarına doğru 3M'i ziyaret ettiğimde, arazi, etrafta otlayan karacalarla ve parkalarını giyip yürüyüşe çıkmış çalışanlarla doluydu.) Çözümü imkânsız görünen bir zorlukla mı karşı karşıyasınız? Güneş alan bir pencerenin önünde bir kanepeye uzanıp hayallere dalın. Pinball oynayın. 3M yüksek düzeyde üretkenlik talep etse de (otopark akşam 8'de dopdoluydu), çalışanlarını düzenli aralar vermeye de teşvik ediyor.

Bu yaklaşımın önemli sonuçlarından biri %15 kuralının getirilmesiydi: Her araştırmacıya günlük çalışma süresinin %15'ini varsayıma dayalı fikirlere ayırma imkânı veren bir anlayış. (3M'dekiler bu zamana "kaçak satış" diyorlar.) Tek şart, araştırmacıların fikirlerini meslektaşlarıyla paylaşmaları. İlk kez 3M'de hayata geçirilen korsan saati diğer yenilikçi şirketler tarafından taklit edilmiştir (sözgelimi Google yazılım mühendislerine aynı özgürlüğü tanımaktadır[2]). Wendling şöyle diyor: "İnsanların bu fikri

[2] Google programının resmi adı "İcat Molası"dır (ITO-Innovation Time Off). Gmail (Google'ın başarılı e-posta programı) ve AdSense (internet yayıncılarına sitelerinde Google reklamları koyma fırsatı veren, yılda

Google'ın bulduğunu düşünmeleri biraz komik. Biz bunu hep yapıyorduk. İlk başta, deli olduğumuzu düşündüler. Çalışanların yönetilmeye ihtiyacı varmış. Bilimcilerin boş zamanlarını boşa harcayacağını, Ar-Ge paramızı çarçur edeceğimizi söylediler. Ama %15 kuralının sırrı burada: İşe yarıyor."

İçgörü bilimi 3M dikkat politikasını destekliyor. Goldsmiths, Londra Üniversitesi'nden psikolog Joydeep Bhattacharya kişinin odaklanmaya ara vermesinin (ister yürüyüşe çıkarak ister pinpon oynayarak) neden çok yararlı olduğunu açıklamak için EEG'den yararlanmıştır. İşin ilginç yanı, Bhattacharya bir insanın, içgörüye ulaşmasından *sekiz saniye* önce bir içgörü bulmacasını çözeceğini kestirmenin mümkün olduğunu tespit etmiştir. "Bu kadar uzak bir haberci bulacağımızı hiç tahmin etmiyordum. Onlar cevabın farkında bile değilken benim içgörü anlarını öngörebiliyor olmam kulağa gerçekten tuhaf geliyor. Ama ulaştığımız sonuç bu."

Nedir bu kestirimci beyin sinyali? Asli öğe sağ yarıküreden çıkan aralıksız bir alfa dalgası ritmidir. Alfa dalgalarının kesin işlevi gizemini korusa da, duş almak gibi rahatlatıcı faaliyetlerle yakından ilişkilidir. Alfa dalgaları içgörü açısından büyük bir önem taşır; Bhattacharya'ya göre, yeterli alfa dalgası aktivitesi olmayan denekler araştırmacıların verdiği ipuçlarından bile yararlanamamaktadır. Şöyle diyor: "Bu insanlara açık ipuçları versem de işe yaramaz. Asla cevabı bulamazlar." Bhattacharya'nın en sevdiği içgörü bulmacalarından biri şöyle: Bir adam küçük bir kasabada yirmi kadınla evlenmiştir. Kadınların hepsi de hayattadır ve hiçbiri de boşanmamıştır. Adam hiçbir yasayı ihlal etmemiştir. Kimdir bu adam? Bhattac-

dokuz milyar dolar getirisi olan bir platform) doğrudan bu program sayesinde geliştirilmiştir. Google'ın araştırma ürünleri ve kullanıcı deneyimi başkan yardımcısı olan Marissa Mayer'ın tahminlerine göre, yeni Google ürünlerinin en az %50'si ITO'da ortaya atılan varsayımlardan ilham almıştır.

harya deneklere ipucu vermeden önce üç dakika kendi başlarına bırakıyor. Ardından, muhtemel analojilerden bahsediyor ve cümlelerinde üstü kapalı dinî atıflara yer veriyor. Fakat denekler doğru şekilde davranmadığı müddetçe (alfa dalgaları EEG monitöründe görünmediği müddetçe), asla içgörüye ulaşamayacaklardır: Adam papazdır.

Yaratıcı içgörülere ulaşmak için zihni rahatlatmak neden bu kadar önemlidir? Zihnimiz rahatken (alfa dalgaları beyinde yayılırken), dikkatimizi *içe*, sağ yarıküreden çıkan uzak çağrışım akışına doğru yönlendirmemiz daha muhtemeldir. Oysa dikkatle odaklandığımızda, dikkatimiz genellikle *dışarıya*, çözmeye çalıştığımız sorunların ayrıntılarına yönelir. Sorunları analitik olarak çözerken bu dikkat modeli zorunlu olsa da, aslında bizi içgörülere götüren bağlantıları yakalamaktan alıkoyar. Bhatacharya şöyle diyor: "İşte bu nedenle birçok içgörü sıcak suyla duş alırken gelir; çünkü birçok insan açısından günün en gevşetici ânıdır." Ancak sıcak suyla bedenimize masaj yaparken, yani e-postamızı kontrol edemediğimiz bir yerdeyken kafamızın gerisinde bize içgörü hakkında bir şeyler söyleyen fısıltıları nihayet duyabiliriz." Cevaplar zaten uzun zamandır oradadır, ama onlara kolay kolay kulak vermeyiz.

Bu yolla olumlu ruh halinin gücünü de açıklayabiliriz. Alman araştırmacılar insanların mutlu olduklarında farklı kelimelerin uzak bir çağrışımını keşfetme konusunda daha başarılı olduğunu bulmuşlardır. Bu araştırmada denekler cevabı bulamadıklarında bile (kelimelere en fazla iki saniye bakmalarına izin verildikten sonra tahminde bulunmaları gerekiyordu), morali bozuk olmayanlar bir içgörü *ihtimalini* doğru bir şekilde sezebilmişlerdi. Halbuki karamsar ruh halinde olanlar tesadüfün de altında performans gösterebilmişlerdi. Hangi uzak çağrışımların gerçek, hangisinin zaman kaybı olduğuna dair en ufak bir fikirleri yoktu.

Daha yakın dönemde, Beeman standart bir mutluluk ölçümünde yüksek puan alan insanların kızgın ya da üzgün insanlara kıyasla içgörüye ulaşma konusunda %25

oranında daha başarılı olduğunu göstermiştir. Aslında, gelip geçici mutluluk hisleri bile yaratıcılıkta çarpıcı bir artışa yol açabilmektedir. Denekler kısa bir komik video izledikten sonra (Beeman, Robin Williams'ın stand-up gösterisinden bir parça izlettirmektedir), çok daha fazla aydınlanma yaşamaktadır, en azından korkutucu ya da sıkıcı video izlettirilenlere kıyasla. Olumlu ruh hali rahatlamamızı sağladığından, hayatın zorluklarına daha az, bu uzak çağrışımlara daha çok odaklanırız. Beeman ve John Kounios'a göre, içgörüler için bir diğer ideal an da sabah erken saatte uyandıktan hemen sonraki andır. Mahmur beyin rahat ve dağınıktır, geleneksel olmayan fikirlerin hepsine açıktır. Sağ yarıküre de hiç olmadığı kadar aktiftir. "Ama" der Kounios, "sabahları hep acelemiz vardır. Çocukları okula yollamak üzere hazırlamamız gerekir. Bu yüzden yataktan fırlar, bir kahve içer ve kendimize düşünme fırsatı vermeyiz." Kounios, eğer zor bir problemle cebelleşiyorsanız, alarmınızı birkaç dakika önceye kurup, yatakta uzanma fırsatı yaratmanızı tavsiye ediyor. En iyi düşüncelerimizi yarı uykulu anlarımızda ürettiğimiz de olur.[3]

Bu araştırmayla ulaşılan şaşırtıcı gerçeklerden biri, içgörüye zorla ulaşmaya çalışmanın içgörüyü engelleyebilecek olmasıdır. Genellikle, zor bir problemi çözmenin en iyi yolunun bıkıp usanmadan odaklanmak olduğu düşünülse de, bunu yapmanın da bir bedeli vardır: Bu tür bir

[3] Aydınlanma anlarını tahmin eden bir kortikal sinyal daha vardır. Beeman ve Kounios verilere baktıklarında, içgörü gelmeden hemen önce görme korteksinin aktivitesinde sanki duyu alanı kendini dışarıya kapatıyormuşçasına keskin bir düşüş gözlemlemişlerdi. Ne olup bittiğini başta anlayamamışlardı. Ama verileri deşifre etmeye uğraşırken, Beeman, Kounios'un gözlerini eliyle kapadığını gördü ve o anda aklına şu geldi: Görme korteksi, beynin kendi muğlâk çağrışımlarına daha iyi odaklanabilmesi için devreden çıkıyor. "Korteksin bunu yapmasının nedeni düşünmeye çalışırken gözlerimizi kapamamızdan ya da elimizle kapatmamızdan farksızdır" diyor Beeman. Dış dünya dikkatini dağıttığı takdirde, beyin onu otomatik olarak engeller.

odaklanma atılımlara yol açan türde yaratıcı bağlantıları ketler. Teşvik edilmesi gereken beyin aktivitesi türünü bastırırız. Sözgelimi dikkati artırmak için alınan birçok uyarıcının (örneğin kafein, Adderall ve Ritalin) aydınlanma anlarının gerçekleşme olasılığını çok daha azalttığı görülmektedir. (*Nature*'ın internetten yaptığı yakın döneme ait bir ankete göre, bilimcilerin ve araştırmacıların %20'si zihinsel performansını artırmak için düzenli olarak reçeteli ilaç kullanmaktadır. En sık öne sürülen gerekçe "konsantrasyonu artırmak".) Bu uyarıcılar dikkati sağ yarıkürenin ağlarından uzaklaştırdığından, insanların çözümü sağlayabilecek bu nöronları arka plana itmelerine neden olmaktadır. Pennsylvania Üniversitesi'nde görev yapan sinirbilimci Martha Farah, "İnsanlar odaklanma artışının her koşulda daha iyi sonuç verdiğini zannediyorlar. Ama yoğun odaklanmanın ciddi bedelleri olduğunu görmüyorlar. [Bu ilaçları alarak] aralıksız sekiz saat çalışabilirsiniz, ama muhtemelen önemli denebilecek pek fazla içgörü elde edemezsiniz."[4]

Ciddi dikkat sorunu yaşayan nöroloji hastalarının

[4] Marihuananın ise içgörülerin oluşmasına yardımcı olduğu görülmektedir. Marihuana gevşemeye yol açmakla kalmıyor, aynı zamanda sağ yarıküredeki beyin faaliyetini de artırıyor. Londra'daki University College'dan bilimciler yakın zaman önce "semantik ateşleme" adı verilen bir olguyu incelediler. Bir kelimenin aktivasyonu kişinin ilgili kelimelere daha çabuk tepki göstermesini sağladığında gerçekleşen olaya bu ad verilmiştir. Sözgelimi "köpek" kelimesi "kurt", "evcil hayvan" ve "Lassie" kelimeleri için daha hızlı tepki zamanına yol açabilir, ama "sandalye"ye tepki gösterme süresini değiştirmeyecektir. İşin ilginç yanı, bilimciler marihuananın hiper-ateşleme durumuna yol açtığını, yani semantik ateşlemenin menzilini uzak bağlantılı kavramlara kadar götürdüğünü tespit etmişlerdir. Böylece "köpek" kelimesini duyduğunuzda daha sakin anlarda tamamen bağlantısız görünecek kelimeleri düşünebilirsiniz. Bu hiper-ateşleme durumu kenevirin çoğu zaman yaratıcı bir yakıt olarak kullanılmasının sebebini açıklıyor: Beyni içgörü sürecini belirleyen uzak çağrışımları tespit etme açısından geliştirdiği anlaşılmaktadır.

problem çözme yeteneklerini araştıran bir deneyi ele alalım. (Bu hastaların çoğunun prefrontal korteksi –beyinde alnın hemen gerisinde yer alan bir bölümü– zedelenmiştir.) Bu zavallı insanlar sakatlıklarından ötürü sonu gelmez bir dikkat dağınıklığı yaşamaktadı; sürekli odaklanma halinde olmaları imkânsızdı. Beyninde hasar olan hastalara sorulan bir örnek problemi ele alalım:

IV = III + III

Amaç tek bir çizgi çekerek yanlış aritmetik hesabını doğruya çevirmektir. (Bu örnekte ilk I'i V'in sağ tarafına taşırsınız, böylece VI = III + III olur.) Beyni hasar görmüş hastaların neredeyse %90'ı bulmacayı doğru çözebilmişti; zira oldukça açık bir problem çözme yaklaşımı gerektiriyordu: Yapmanız gereken tek şey cevabı değiştirmektir. (Dikkat eksiği olmayan bir grup deneğin %92'si cevabı doğru bilmişti.) Ama bir de şu zor denklemi çözmek var:

III = III + III

Bu örnekte normal deneklerin sadece %43'ü problemi çözebilmiştir. Çoğu Roma rakamlarına birkaç dakika bakmış ve ardından pes etmiştir. Oysa dikkatini toplayamayan hastalar %82 oranında başarı elde etmiştir. Bu tuhaf sonuç (beyin hasarının çarpıcı derece *üstün* performansa yol açması) çözümün beklenmedik niteliğiyle alakalıdır: Artı işaretindeki dik çizgiyi doksan derece döndürüp "eşittir" işaretine dönüştürün. (Denklem artık basit bir totolojidir: III = III = III.) Bu bulmacanın en azından beyninde hasar olmayan insanlar için bu kadar zor olmasının nedeni matematik problemlerinin standart kısıtlamalarıyla alakalıdır. İnsanlar denklemlerdeki işaretler hakkında düşünmeye alışık değildir; bu yüzden çoğu hemen dikkatini Roma rakamlarına çevirir. Oysa bu denklemde sıradan yaklaşımla bir yere varmak mümkün değildir. Bilişsel melekeleri ciddi biçimde zarar görmüş hastalarsa araştırmalarını sınırlama yetisine sahip değildir. Beyin sakatlığından ötürü çok daha geniş ölçekte cevap arar. İşte bu

yüzden içgörüye ulaşma ihtimalleri iki kat daha fazladır.

Memphis Üniversitesi'nden psikolog Holly White'ın yakın dönemde yaptığı bir incelemeye bakalım. White çok geniş bir yelpazeden üniversite öğrencileriyle yaptığı deneye yaratıcı ve zor testlerle başlıyor. İşin şaşırtıcı kısmı, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (ADHD) tanısı konan öğrenciler çok daha yüksek puan alıyorlar. Ardından, gerçek dünyada yaratıcı başarı düzeyleri ölçülüyor ve öğrencilere hakemli sanat yarışmalarında ödül kazanıp kazanmadıkları ya da bilim fuarlarında dereceye girip girmedikleri soruluyor. Tiyatrodan mühendisliğe kadar tek tek her alanda ADHD'li öğrencilerin daha başarılı oldukları görülüyor. Dikkat eksikliği yaratıcılık açısından bir nimettir.

Odaklanmayı *başaramamanın* beklenmedik getirileri yaratıcılık konusunda önemli bir şeyi göstermektedir. Dikkate tapan bir çağda yaşıyor olsak da (çalışmamız gerektiğinde kendimizi konsantre olmaya zorlarız), bu yaklaşım hayal gücünü ketleyebilir. Bazen alakasız bilgilere dalıp gitmek, beynin uzak diyarlarında dolaşan başıboş çağrışımlara kulak kabartmak işimize yarar. Buna karşılık, kimi zaman odaklanmak ters tepip yanlış cevaplara saplanıp kalmamıza yol açar. Ancak rahatlayıp dikkatinizin dağılmasına izin verdiğinizde cevabı keşfedersiniz; içgörü ancak siz aramayı bıraktığınızda gelir.

Kounios bu alfa dalgalarının önemine ışık tutan Zen Budisti bir meditasyoncunun hikâyesini anlatıyor. Bu adam ilk başta bilimcilerin kendisine yönelttiği "bileşik uzak çağrışım" problemlerinden hiçbirini çözememişti. Kounios şöyle diyor: "Adama kelime bulmacalarından otuz küsur tane sorduk, ama sıfır çekti. Problemleri çözmenin yolunun sayfadaki kelimelere gerçekten sıkı bir şekilde kafa yormaktan, gerçekten konsantre olmaktan geçtiğini zannetmişti." Ama sonra, tam pes etmek üzereyken, bulmacaları ardı ardına çözmeye başladı; deneyin sonunda hepsini doğru bilmişti. Eşi görülmedik bir sonuca ulaş-

mıştı. Kounios'a göre, bu çarpıcı artış meditasyoncunun odaklanmamaya odaklanma yeteneğinden kaynaklanıyordu, bu yüzden nihayet sağ yarıküredeki bütün bu geçici bağlantılara dikkat kesilebilmişti. Kounios'a göre, "kendisi günde on saat meditasyon yaptığı için, hemen rahatlayabilecek bilişsel kontrole sahipti. Bu alfa dalgalarını dilediği gibi artırabiliyordu; böylece birdenbire sayfadaki kelimelere çok fazla odaklanmamayı başarabilmiş ve işte o anda bir içgörü makinesi haline gelmişti."

2

3M'in icat kültürünün merkezinde esnek dikkat politikası yer alsa da, şirket yeni içgörüler yaratmak için sadece gevşeme ve dikkat dağıtmadan medet ummuyor. Wending'in belirttiği gibi, "Bazen daha aktif bir rol oynamanız gerekir. (...) Biz araştırmacılarımıza özgürlük tanımak istiyoruz, ama peşinden koştukları fikirlerin geçekten yeni ve değerli olmasına da dikkat ediyoruz." İşte 3M'in ikinci asli özelliği olan yatay paylaşım burada devreye giriyor. Fikrin kökeninde şirketin aynı kavramı farklı alanlara aktararak yeni ürünler bulma geleneği yatıyor. Maskeleme bandının icadını düşünün. Drew'un temel içgörüsü zımpara kâğıdı gibi basit bir ürünün bile (yapışkan bir zamkla sarılmış sağlam bir kâğıt parçası) çok farklı şekillerde kullanılabileceğiydi. Drew bu bileşenlerin bir yapıştırıcı ruloya dönüştürülebileceğini fark etmişti. 3M'i bir sanayi devine dönüştüren yönetici William McKnight, buradan hareketle 3M kültürünün çekirdek özelliğini bilimcilerle paylaşmaya karar vermişti. Çok geçmeden, şirketteki her araştırmacının en son araştırmasını sunduğu yıllık toplantı olan Tech Forum başlatıldı. (Bu pratik de çok fazla taklit edilmiştir. Sözgelimi Google, Çılgın Araştırma Fikirleri[5]

[5] Crazy Search Ideas (CSI).

adını verdiği bir konferans düzenliyor.) Wendling şöyle diyor: "Büyük bir ortaokul bilim fuarı gibi. Akla gelebilecek her alandan yüzlerce afiş görüyorsunuz. Nanoteknolojiyle ilgilenenler zamk yapanlarla sohbet ediyor. Akla hayale sığmayacak konularda konuşuyorlar."

Bu tür yatay ilişkilerin (insanların alanlarının *ötesine* geçerek bilgilerini paylaşmalarının) yararı içgörü sürecinin son derece önemli bir parçası olan kavramsal kaynaştırmayı teşvik etmesidir. Beynin normal işleyişinde fikirler nasıl kullanılabileceklerine göre kategorilere ayrılır. Eğer bir zımpara kâğıdı firması için çalışıyorsanız, gününüzü zımpara kâğıdının aşındırıcı niteliğini düşünerek geçirirsiniz. Sonuçta ürünün amacı da budur. Aslında çok geniş olan kavramlar stoğumuzun ancak belli durumlarda işe yaradığı ve bunları başka bir yere uygulamamızın zaman kaybı olduğu varsayılır. Eğer bir şeyi zımparalamanız gerekmiyorsa, zımpara kâğıdı hakkında düşünmenizin âlemi yoktur.

Bu varsayım çoğu zaman doğrudur. Gelgelelim bizi alakasız kavramları düşünmekten uzak tutan eğilim, içgörülere ulaşmamızı da engeller. Bunun nedeni, atılımlarımızın çoğu zaman eski çözümleri yeni durumlara uyguladığımızda (sözgelimi yapışkan bir şeye ihtiyaç duyduğumuzda zımpara kâğıdını düşünmek) ortaya çıkmasıdır. Kavramları ayrı tutmak yerine, birleştirmeye başlarız ve düşüncenin standart sınırlarını aşarız.

Kavramsal kaynaştırmayı anlamanın en iyi yolu klasik çocuk kitabı *Harold ve Mor Kalemi*'ne bakmaktır. Kitabın önermesi basittir: Harold'ın sihirli bir boya kalemi vardır. Bu mor boyayı kullandığında, hâlâ bir çocuk çizimi olduğu belli olsa da çizim gerçeğe dönüşmektedir. Harold yürüyüşe çıkmak istediğinde, boya kalemiyle bir yol çizmesi yeterlidir. Bu kurmaca çizim Harold'ın yürüyebileceği gerçek bir yürüyüş yoluna dönüşmektedir. Sihirli kalem görünüşte her derde devadır.

Ama *Harold ve Mor Kalemi*'ni heyecan verici bir kitap yapan yanı, dünya hakkında iki ayrı kavramı birleştirme-

sidir. Sihirli boya kaleminin fantastik bir buluş (asla var olamayacak bir mecaz) olduğu açık olsa da, Harold yine de gerçeklik kurallarına uymak zorundadır. Dolayısıyla Harold bir dağ çizip ardından dağa tırmandığında, kayıp düşmemeye dikkat etmelidir. Eğer kayarsa (boya kalemi evreninde bile yerçekimi mevcuttur), Harold'ın kurtulmak için bir balon çizmesi gerekir. Başka bir deyişle, kitap alışıldık olanla kurmaca olanın enfes bir birleşimidir; Harold'ın gerçeküstü bir aleti vardır, ama alışıldık kısıtlamalara tabidir. Case Western Reserve Üniversitesi'nden bilişsel psikolog Mark Turner, bu çocuk kitabını, birbirinden tamamen farklı kavramları küçük çocukların bile tek bir fikir çatısı altında kolaylıkla birleştirebileceğini göstermek için kullanmıştır. Çocuklar bunu yapamadıkları takdirde, Harold'ın çabaları hiçbir anlam taşımaz.

Bu kavramsal kaynaştırmanın yaratıcılıkla ne alakası var? İnsanlar bu zihinsel yeteneği bir ön kabul olarak alsalar da, farklı fikirleri zihinde aynı anda yaşatabilmek çok önemli bir yaratıcı araçtır. Neticede, içgörüler görünüşte alakasız düşünceler arasındaki çakışmadan kaynaklanır. Kavramların yerleri değiştirildiğinde, bir yerin kuralları yeni bir alana kaydırıldığında içgörüler doğar. 18. yüzyıl filozoflarından David Hume *İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme*'de bu yeteneği muhayyilenin özü olarak tasvir etmiştir:

> Zihnin tüm bu yaratıcı gücü, duyumların ve deneyimlerin bize sağladığı malzemeleri birleştirme, değiştirme, artırma ya da azaltma yetisinden daha fazlası değildir. Bir altın dağ düşündüğümüzde, tek yaptığımız eskiden aşina olduğumuz iki tutarlı fikri birleştirmektir: *Altın* ve *dağ*.

Hume icat ediminin gerçekte bir yeniden birleştirme edimi olduğuna dikkat çekiyordu. Buluşlar tarihi "birleştirme"yle ve "yerini değiştirme"yle uğraşan mucitlerle doludur. Johannes Gutenberg üzüm cenderesi hakkındaki bilgisini devasa ölçekte kelime üretebilen bir basım makinesi fikrine dönüştürmüştü. Wright kardeşler bisiklet imalatı

bilgilerini kullanarak uçağı icat etmişlerdi. (İlk uçuş aracı birçok açıdan kanatlı bisikletten farksızdı.) George de Mestral köpeğinin tüylerine yapışan pıtraklardan (dulavrototu) yola çıkarak Velcro'yu ("cırtcırt") bulmuştu. Larry Page ve Sergey Brin ise akademik makaleler için kullanılan tasnif yöntemini *World Wide Web*'e uygulayarak Google'ın gerisindeki araştırma algoritmasını geliştirmişlerdir; internette bir kelimenin üzerine tıkladığımızda bizi ilgili bağlantıya götüren *hyperlink*, bir makale alıntısına benzer. Yukarıda bahsettiğimiz örneklerin tamamında, var olan düzeni değiştiren kavramlar aslında eski fikirlerin karışımından ibarettir.

Dick Drew kavramsal kaynaştırmanın ustalarındandı. Maskeleme bandını icat ettikten sonra, bir meslektaşı ona selofan adı verilen tuhaf ve yeni bir malzemeden bahsetmişti. (Bu arada, Drew tam zamanlı bir araştırmacı olmuştu). Malzeme yarı şeffaf ve parlaktı, ama hiçbir şekilde su ve yağ geçirmiyordu. DuPont tarafından bir paketleme aracı (kargoya verilecek ürünleri ambalajlamanın ucuz yollarından biri) olarak satılıyordu. Drew malzemeye bakmış ve başka bir fikir üretmişti; sonradan bu fikri hayatının içgörüsü olarak adlandıracaktı: Selofandan kusursuz bir yapıştırıcı olurdu. Yüz metrelik selofan sipariş etmiş ve üzerine tutkal sürmeye başlamıştı. Drew buna İskoç bandı adını verdi. 1933 yılında, içini gösteren yapıştırıcının piyasaları kasıp kavurmasından en fazla iki yıl sonra, ürün dünyadaki en popüler tüketici bandı haline geldi. Maskeleme bandı ile selofanın hiçbir alakası olmamasına karşın (ambalaj malzemelerini yapışkanlı yapmak DuPont araştırmacılarının aklına gelmemişti), Drew bunların muhtemel kesişim noktasını görmüştü.

Bu süreç 3M'de tekrar tekrar yaşanmıştır. Sözgelimi sınai işlemlerdeki güçlü maskeleme bandında kullanılan yapıştırıcı Boeing savaş uçaklarında kullanılan ses geçirmeyen panelleri doğurmuştur. (Malzeme o kadar yapışkandır ki, ses dalgalarını bile birleştirir.) Bu paneller de akabinde golf sopalarında kullanılan son derece güçlü

yapışkanlı köpükleri üretmiştir; bunlar çarpma etkisinin yüksek olduğu anlarda karbon elyaf ile titanyumu bir arada tutabilir. İskoç bandı kavramıysa nihayetinde başka bir 3M mühendisinin akıllı telefonlarda kullanılan dokunmatik ekranı icadına ilham verecektir. (Tutkal selofan yerine elektrik yüklü bir cam yüzeye sürülmekte ve bu da akabinde bir ekrana bağlanmaktadır.) Bir 3M mühendisi İskoç bandının prizma görevi görebileceğini fark ettikten sonra, bir grup bilimci bant uzmanlıklarını ışığı kıran şeffaf filmler geliştirmek için kullandı. Bugün bu tür filmler dizüstü bilgisayarlarda ve LCD televizyonlarda yaygın şekilde kullanılmaktadır; bunlar ampullerin hepsinin parlaklığını dışa yönlendirdiğinden, içeride daha az ampule ihtiyaç vardır ve dolayısıyla aletlerin enerji tüketimi %40 kadar azalmaktadır. "Çıkartılması gereken ders, bant işinin sadece bantla alakalı olmadığıdır" diyor Wendling. "Bir fikrin tükendiğini, artık bu fikirden bir iş çıkmayacağını düşünebilirsiniz, ama sonra başka bir alandan başka biriyle konuşursunuz. Sizin küçük fikriniz onlara ilham verir. Bu kişiler, başka birine ilham verecek yeni bir icat yaparlar. Bizim modelimizin kısa özeti budur."

Kavramsal kaynaştırmayı çok ciddiye alan 3M'de mühendisler rotasyonla çalışır, bölümden bölüme kayar. Yapışkanları inceleyen bir bilimci optik film bölümüne nakledilebilir; astım cihazları üzerine çalışan bir araştırmacı kendini klimaları kurcalarken bulabilir. Bu rotasyonların aniden bir buluşu tetiklediği de olur. Eğer bir ürün hattında yeni fikir sıkıntısı yaşandığında, 3M çoğu zaman şirketin bambaşka birimlerinden devşirilen tamamen yeni bir mühendis ekibini devreye sokar. Wendling şöyle diyor: "İnsanların her dört ya da altı yılda bir problemlerini değiştirmelerini hedefliyoruz. İyi fikirlerimizin her zaman dolaşımda olmasını sağlamaya çalışıyoruz."

Bu dolaşımın yararı, en can sıkıcı sorunlara yeni bir perspektiften bakma imkânı tanıyarak, kavramsal kaynaştırmayı artırmasıdır. Yeni bir yol icat etmek yerine, bir rulo yapışkanlı kâğıt düşünün; bir dizüstü bilgisaya-

rın batarya performansını geliştirmeye çalışmak yerine, elektrik ampullerinin kırınımlı özelliklerini düşünün. Bu zihinsel sürecin nasıl geliştiğini daha iyi anlamak için, son derece zor olan şu içgörü bulmacasını ele alalım:

> Doktor olduğunuzu ve boğazında kötü huylu tümör olan bir hastayı muayene ettiğinizi varsayalım. Hastayı ameliyata alma imkânı yoktur; buna karşılık, tümör yok edilmediği takdirde hasta ölecektir. Tümörü yok etmek için kullanılabilecek türde bir röntgen cihazı vardır. Eğer ışın tümöre bir defada yüksek yoğunlukta ulaşırsa, tümör yok edilebilecektir. Fakat ne yazık ki bu yoğunluktayken, ışınlar tümöre doğru ilerlerken değdiği sağlıklı dokuyu da yok edecektir. Düşük yoğunluklarda ise ışınlar sağlıklı dokuya zarar vermeyecek, ama tümörü de etkilemeyecektir. Nasıl bir yönteme başvurulmalıdır ki, sağlıklı dokuya dokunmadan tümörü ışınlarla yok edebilelim?

Cevabı bulamıyorsanız, endişelenmeyin: İnsanların %97'si problemin çözümünün imkânsız olduğunu ve hastanın kurtarılamayacağını düşünüyor. Halbuki bu içgörü bulmacasının çözümünde başarı oranını artırmanın çok basit bir yolu vardır. Bunun için deneklere tamamen alakasız görünen bir hikâye anlatmamız yeterli:

> Ülkenin tam göbeğinde bir kale vardır. Birçok yol kaleden çıkmaktadır. Bir gün bir komutan ordusuyla kaleyi fethetmeye karar verir. Ama yollardaki mayınların ordusunu ve komşu köyleri yok etmesini istemediğinden, tüm ordusunun tek bir yoldan kaleye saldırması mümkün değildir. Fakat kaleyi ele geçirmek için tüm orduya ihtiyaç vardır; küçük bir grubun taarruzu yeterli gelmeyecektir. Bu yüzden komutan ordusunu küçük bölüklere ayırır ve farklı yollardan kaleye eşit uzaklıkta konumlandırır. Küçük gruplar aynı anda kaleye yaklaşırlar. Bu yolla ordu kaleyi ele geçirir.

Tümör bulmacasından önce bu askeri hikâye anlatıldığında, deneklerin neredeyse %70'i çözüme ulaşmıştır. Denekler farklı hikâyelerin ortak özelliğinin ne olduğunu

görebildiklerinden, bir içgörü ânı ortaya çıkar ve benzerlik üzerinden cevaba ulaşılır. (Eğer hâlâ merak ediyorsanız, doktor probleminin çözümü hastaya on ayrı ışını aynı anda vermek ve her birini gerekli radyasyonun % 10'unu verecek şekilde ayarlamaktır. Işın cihazlarının hepsi boğaza odaklandığında, tümörü yok etmek için gerekli radyasyon sağlanırken etrafındaki doku da zarar görmeyecektir.)

Kavramsal kaynaşmayı nasıl daha iyi hale getirebiliriz? Tümör bulmacasının yaratıcısı olan Mary Gick ve Keith Holyoak adlı iki psikoloğa göre, kilit husus gereksiz görünen bilgiyi ve fikirleri dikkate alma hevesinin olmasıdır. Sorunun ayrıntılarına odaklanmak yerine (çoğu insan hemen tümörlere ve ışınlara saplanıp kalır) zihnimizi serbest bırakıp akabinde çözmeye çalıştığımız bulmacalara yansıtılabilecek uzak bağlantılı analojiler kurmamız gerekir. Kimi zaman bir tıbbi gizemi çözmenin en iyi yolu askerlik tarihine kafa yormaktır.

Alakasız olanı düşünmenin önemi Harvard ve Toronto üniversitelerindeki sinirbilimcilerin son dönemde yürüttükleri bir çalışmayı açıklamamıza yardımcı olacaktır. Araştırma 86 Harvard öğrencisine yapılan duyu testiyle başlamıştı. Testin amacı deneklerin dış uyaranları (arka planda çalışan klima ya da yakındaki küçük odada yapılan konuşma) göz ardı etme yeteneklerini ölçmekti. Bu yetenek genellikle üretkenliğin asli bir bileşeni olarak görülür, zira insanların dış bilgilerle dikkatinin dağılmasını engeller. Dikkatlerinin dağılma ihtimali daha azdır.

İşte veriler tam burada ilgi çekici hale gelmektedir: Alakasız şeyleri göz ardı etmekte zorlanan deneklerin, önceki başarılarına dayalı olarak "üstün yaratıcı kişi" olarak değerlendirilme oranları *yedi kat* daha fazlaydı. (IQ'su yüksek, ama dikkati dağıtılabilen öğrenciler arasında çağrışım özellikle güçlüydü.) Bilimcilere göre, odaklanamamak bilinçte daha zengin bir düşünce karışımının oluşmasına yardımcı olur. Bu insanlar dünyayı filtreden geçirmeyi bilmediklerinden, daha fazlasını içeri almak zorunda kalıyorlardı. Soruna kestirilebilir bir perspektiften

yaklaşmak yerine, her türlü uzak analojiyi dikkate alıyorlardı ki, bunlardan bazılarının yararlı olduğu görülmüştü.[6] Bu denemenin başyazarı olan Toronto Üniversitesi'nden sinirbilimci Jordan Peterson şöyle diyordu: "Yaratıcı bireylerin çevreden sürekli akmakta olan fazladan bilgiyle temas halinde kaldıkları anlaşılıyor. Normal insanlar bir nesneyi sınıflandırır, ama ardından unuturlar. Yaratıcı insanlar ise her zaman yeni olasılıklara açıktır."

3

Washington Üniversitesi'nden nörolog ve radyolog Marcus Raichle 1990'ların başında kazara görülen gündüz düşlerine merak saldı. Raichle görsel algının temel kuralları üzerine çalışıyordu. Yaptığı deneyler basitti: Denek beyin tarayıcısına bağlıyken noktaları saymak gibi somut bir iş görüyor. Ardından otuz saniye boyunca hiçbir şey yapmıyor. (Raichle "denekler için çok sıkıcı" olduğunu kabul ediyor. "İnsanların uyuklamaya başlamaması için her an tetikte olmak gerekiyor.") Tarayıcı deneyler arasında veri toplamayı sürdürüyor olsa da, Raichle bu bilginin gereksiz olduğunu düşünüyordu. "Deneklere bir şey düşünmemelerini söylemiştik. Zihinlerinin boşalmasını istiyorduk. Bu sayede beyin aktivitesinde gerçek bir düşüş olacağını

[6] İçgörüleri tetikleme konusunda yararlı hilelerden biri de dil oyunudur. Doğu Kentucky Üniversitesi'nden Catherine Clement'ın yürüttüğü bir deneyde, problem çözme yeteneğini tutarlı şekilde artırmanın yollarından birinin sorunu tarif etmek için kullanılan fiilleri değiştirmek olduğu görülmüştü. Fiiller aşırı özgül olduğunda, yaratıcılık sınırlanır ve insanlar yararlı karşılaştırmalar yapmakta zorlanır. Fakat aynı sorun daha kapsayıcı fiillerle yeniden yazıldığında, insanlar birdenbire beklenmedik benzerlikleri kurabilir hale gelir. Clement bazı durumlarda sorunu yeniden yazma ediminin deneklerin performansında çarpıcı ilerlemelere yol açtığını tespit etmişti. İmkânsız görünen (tek bir kişinin bile çözemediği) içgörü bulmacaları artık %60 oranında çözülüyordu.

zannediyordum. Ama yanılmışım."

Bir gün, Raichle deneklerin tarayıcıda yatarak bir sonraki görevi beklerken toplanan MR verilerini analiz etmeye karar verdi. (Aktivitenin taban çizgisinde olması gerekiyordu.) Raichle'i şaşırtan, deneklerin beyinlerinin sessiz ya da dingin olmamasıydı. Aksine, beyinleri düşüncelerle dolup taşıyordu, korteksleri gece vakti ışık saçan gökdelenler gibi pırıl pırıldı. Raichle şöyle diyor: "Bir kasınızı kullanmadığınızda, bu kasın faaliyeti büyük ölçüde durur. Ama beyniniz belli bir şey yapmazken bile, aslında muazzam bir faaliyet içindedir."

Raichle beynin iki görev arası faaliyetindeki artıştan müthiş etkilenmişti. İlk başta, neler olup bittiğini anlayamamıştı. Ama bir öğleden sonra laboratuvarında otururken, cevabı buldu: Denekler gündüz düşleri görüyorlardı! ("Bu fikre ulaştığımda muhtemelen ben de gündüz düşü görüyordum" diyor Raichle.) Klostrofobik tarayıcıda çok sıkıldıklarından, eğlendirici bir şeyler arıyorlardı. Bu içgörü Raichle'i hemen bir sonraki bariz soruyu sormaya itmişti: "Neden gündüz düşleri bu kadar çok enerji tüketimine yol açar?" Raichle şu cevabı veriyor: "Beyin çok etkin bir makinedir. Tüm bu nöral aktivitenin sağlam bir nedeni olması gerektiğini biliyordum. Ama sadece nedenini bilmiyordum."

Birkaç yıllık sabırlı ampirik araştırmanın ardından, Raichle "varsayılan ağ" adını verdiği bir zihinsel sistemin çerçevesini çizmeye başladı. Bu adı vermesinin nedeni varsayılan düşünme tarzı olarak gözükmesiydi. (Biz nisyanla malul bir türüz, zihnin tavşan deliklerinde daima kaybolur gideriz.) Bu ağın en yoğun olduğu dönem, çok az bilinçli dikkat gerektiren işlerle (örneğin anayolda araba sürmek ya da sıkıcı bir kitap okumak) uğraştığımız anlardır. İnsanlar eskiden gündüz düşlerinin tembel işi bir zihinsel süreç olduğunu zannediyorlardı, ama Raichle'ın MR incelemeleri beynin varsayılan durumundayken son derece meşgul olduğunu göstermiştir. Beynin ön ve arka kısımları arasında incelikli bir elektrik alışverişi olduğu

ve –gözün hemen arkasında yer alan– prefrontal kıvrımların arka singulat, orta temporal lob ve dörtgen lobcuk ile uyumlu şekilde işlediği görünmektedir. Bu kortikal alanlar normalde doğrudan iletişimde bulunmaz; hepsinin farklı işlevleri vardır ve ayrı nöral yolakların parçasıdır. Ancak gündüz düşleri görmeye başladığımızda sıkı bir işbirliğine girerler.

Bütün bu zihinsel aktivitenin çok somut bir amacı vardır. Beynimiz dış dünyaya yanıt vermek yerine, iç veri tabanını irdelemeye başlar ve daha gevşek ilişkileri araştırır. (Bu zihinsel süreç çoğu zaman sağ yarıküredeki aktivite artışına paralel ilerler.) Virginia Woolf *Deniz Feneri* romanında bu düşünce biçimini Lily adlı karakterinin zihninde geçenler üzerinden harikulade şekilde tarif eder:

> Dışındaki şeylerle ilişkisinin gittikçe kesildiği belliydi. Bir yandan dışındaki şeylerle ilişkisini kesip (...) bir yandan da (...) tıpkı bir fıskiye gibi, zihninin derinliklerinden, görünümler, adlar, sözler, anılar ve düşünceler fırlayıp çıkıyordu.[7]

Gündüz düşü normalde farklı alanlarda dosyalanan kavramları beynin bir araya getirdiği "fırlatıp çıkartan fıskiye"dir. Sonuç, yeni bağlantıları fark etme, normalde göz ardı ettiğimiz çakışmaları görme yeteneğidir. Mesela Arthur Fry'ın (kâğıt ürünler bölümünde çalışan bir 3M mühendisi) hikâyesini ele alalım. 1974'te Minnesota eyaletinin St. Paul şehrinin kuzeyindeki bir Presbiteryen kilisesinin ön sıralarında buz gibi bir pazar sabahı. Fry birkaç hafta önce Spencer Silver adında –tahmin edeceğiniz üzere yapışkanlar konusunda çalışan– bir mühendisin sunum yaptığı Tech Forum'a katılmıştı. Silver son derece zayıf bir tutkal geliştirmişti; yapıştırma gücü o kadar zayıftı ki, iki kâğıdı zar zor tutturuyordu. Fry odadaki

[7] Virginia Woolf, *Deniz Feneri*, çev. Naciye Akseki Öncül, İletişim Yayınları, 2013, s. 191.

herkes gibi sunumu sabırla dinlemiş, ama somut bir öneri getirememişti. "Umutsuz vaka gibi görünüyordu" diyor Fry. "Hemen kafamdan attım." Sonuçta yapıştırmayan bir tutkal neye yarar ki?

Fakat o pazar günü yapıştırıcı Fry'ın düşünce dünyasına, oldukça alakasız bir bağlamda yeniden girmişti. Fry olayı şöyle hatırlıyor: "Kilise korosunda söylüyordum ve çarşamba geceleri şarkı söylediğimiz yeri işaretlemek için nota kâğıdına çoğu zaman küçük kâğıt parçaları koyardık. Bazen pazar sabahı bu küçük kâğıtları yerde bulurduk." Bu durum Fry'ı sinirlendiriyordu, çünkü ayin boyunca sayfaları karıştırıp nerede kaldıklarını bulmaya çalışıyordu. O gün, sıkıcı bir vaaz sırasında, Fry bir gündüz düşüne daldı. Ayraçları ve kitaba yapıştırdıktan sonra kopardığında sayfayı yırtmayacak bir ayraca ihtiyaç duyduğunu düşünmeye başladı. İşte o sırada Spencer Silver'ı ve onun etkisiz tutkalını hatırladı. Silver'ın patentli formülünün (pek de yapışkan olmayan yapıştırıcının) kusursuz bir ayraç üretmeye yardımcı olabileceğini fark ediverdi.

Böylece Fry "kaçak satış" seanslarında ilahi kitabı için lazım olan bu yeni ürüne kafa yormaya başladı. Kimya laboratuvarında birkaç ay çalışıp (tutkallı bir kalıntı bırakan ilk ayraçlar kitaplarını mahvetmişti), test çalışmalarına temel oluşturacak bir prototip geliştirdi. "Bunlardan bazılarını laboratuvardaki meslektaşlarıma, sekreterlere, kütüphanecilere verdim. Aslında almak isteyen herkese verdim." İnsanlar ürünü yararlı bulsalar da (sayfa kenarlarını katlamaktan iyiydi), hiç kimse yedeğini istememişti. Fry'ın iş arkadaşları ayraçları kullanıp atmak yerine, kitaptan kitaba aktarmışlardı.

Fry pes etmenin eşiğine gelmişti. Ama birkaç hafta sonra bir aydınlanma anı daha yaşadı. Bir rapor okuyordu ve paragraflardan birisiyle ilgili bir sorusu vardı. Doğrudan kâğıda not düşmek yerine, ayraç malzemesinin bir parçasını kopardı ve sayfaya yapıştırıp, sorusunu bu kâğıdın üzerine yazdı. Raporu yöneticisine gönderdi;

Fry'ın yöneticisi cevabı başka bir yapışkan kâğıt parçasına yazdı, başka bir belgeye yapıştırdı ve geri yolladı. Yeni bir iletişim yolu keşfettiklerini hemen anlamışlardı. Alıntılarla ve sayfa numaralarıyla dolu ayrı pusulalar yazmak yerine, soruları ve yorumları doğrudan metne yapıştırabiliyordunuz. Üstelik bu küçük yapışkan kâğıtların yararı belgelerle sınırlı değildi; ofisteki her yüzey artık potansiyel bir ilan tahtasıydı. Fry bu kez ürünü meslektaşlarına verirken, üzerine yazı yazmalarını söyledi. Birkaç hafta içinde 3M ofisleri kanarya sarısı kare kâğıtlarla dolmuştu. "Post-it" işte böyle doğdu.

Arthur Fry'ın yapıştırıcı ayraç fikrini bir gündüz düşü sırasında üretmesi tesadüf değildir. Daha disiplinli bir düşünce süreci, Spencer Silver'ın zayıf yapışkanı ile bu kâğıt parçacıklarının sinir bozucu bir şekilde ilahi kitabının arasından kayıp düşmesi arasında bağ kuramazdı. Post-it'ler başıboş gündüz düşleri sayesinde bulunmuştu. Sıkıcı vaazın da bir zararı dokunmamıştı.

İçgörü incelemesinin önde gelen isimlerinden psikolog Jonathan Schooler yakın zaman önce gündüz düşlerinin yararlarını araştırmaya başladı. Laboratuvarında yapılan araştırmalar, istikrarlı şekilde daha fazla gündüz düşü gören insanların yaratıcılık ölçümlerinde çok daha yüksek puan aldığını ortaya koymaktadır. (Gündüz düşlerini değerlendirmek için deneklerine *Savaş ve Barış*'ın ağır ilerleyen kısımlarından birini veriyor ve sonra başka bir şey düşünmeye başlamalarının ne kadar zaman aldığını hesaplıyordu.) Schooler şöyle diyor: "Bu testler, kişilerin bir sorunu çözmelerine yardımcı olabilecek, ilk bakışta görünmeyen ilişkileri bulma yeteneğini ölçüyor. Bu düşünce tarzı yaratıcılığın özüdür ve gündüz düşleri gören insanların bu konuda çok daha iyi oldukları anlaşılmaktadır."

Gelgelelim yararlı yeni fikirlere ilham verilmesinde

bütün gündüz düşleri aynı derecede etkili değildir. Schooler deneylerinde iki tür gündüz düşünü birbirinden ayırır. İlki, insanların ancak araştırmacı tarafından dürtüldüklerinde gündüz düşü gördüklerini fark ettikleri durumdur. Zihinlerinin başka bir yere kaydığını fark ettikleri anda düğmeye basmaları söylenmiş olmasına karşın, bu insanlar düğmeye basamazlar. İkinci türdeyse denekler deney sırasında düş gördüklerini kendi başlarına fark ederler. Schooler'ın verilerine göre, zihinlerinin başka âlemlere daldığının farkında olmayan kişilerde yaratıcılık artışı görülmemektedir. "Gündüz düşü görmek tek başına yeterli değildir. Zihninizin başka yerlere gitmesine izin vermek işin kolay tarafıdır. Zor kısmı, yeterli farkındalığı koruyarak, düş görmeye başladığınızda bile durup yaratıcı bir düşünceyi fark edebilmenizdir." Başka bir deyişle, Fry'ın bu kadar iyi bir mucit olmasının nedeni (post-it kâğıtları dışında, kendi adına yirmiden fazla patentli buluşu vardır), sadece üretken bir zihin gezgini olması değildir. Gündüz düşlerine dikkatini verebiliyor ve gündüz düşlerinin içgörülere yol açtığı anları tespit edebiliyor olmasıdır.

Bu durum, Schooler'ın laboratuvarında gerçekleştirdiği ve 2009 yılında yayımlanan "Lost in the Sauce" [Sosta Kaybolmak] gibi yaratıcı bir başlığa sahip denemesinde anlattığı ilginç deneyi açıklamamıza yardımcı olacaktır. Schooler bu incelemede bir kez daha üniversite öğrencilerine *Savaş ve Barış*'tan sıkıcı bir kısmı okutturmuştu. Fakat öğrencilere önce bir bardak votka-meyve suyu ikram etmişti. Takdir edersiniz ki, içen okurlar metne dikkat kesilmekte ayık arkadaşlarına kıyasla daha fazla zorlanmışlar ve boş gündüz düşlerine dalmaya çok daha fazla eğilim göstermişlerdi. Ama daha da önemlisi, alkol alan öğrencilerin neredeyse hiçbiri, uyarılana kadar, kitabı okumaya ara verdiğini fark etmemişti. Bunun nedenini alkolün özellikle yoğun bir zihin gezginliğini tetiklemesine bağlayan Schooler, buna ortamdan kopmak adını vermektedir. "İşte bu nedenle işten sonra bir-iki tane bira

içmek iyidir" diyor Schooler. "Bu sayede düşündüğümüz şeylerin biraz daha az farkında oluruz. Ama bu farkındalık üretken bir zihin gezginliği seansının da kilididir. İçkili olduğunuzda bir problemi çözseniz de, muhtemelen cevabı fark etmezsiniz."

Demek ki, verimli gündüz düşleri için zihni incelikli bir biçimde dengelemek şart. Bir yandan, sıkkınlığı gevşek bir düşünme biçimine çevirmek beklenmedik bağlantıların ağır bastığı bir düşünme sürecine kapı aralar; bir anlık yeknesaklık zengin içgörülerin kaynağı olabilir. Diğer yandan, zihnin kaybolup gitmesine yol açacak kadar uzaklara gitmesi de yararlı değildir; eğlenceli bir gündüz düşü görürken bile ayaklarınızın yere basması gerekir."

Schooler bu araştırmayı kendi hayatına uygulamaya başlamış: Artık her gün özel olarak gündüz düşü yürüyüşüne çıkıyor. Bana en sevdiği yolu gösterdi: Santa Barbara sahilinde müthiş bir manzaraya bakan uçurumlar arasında bir patika. Arazide gür çalılıklar ve meşe ağaçları var; aşağıdaki dalgaların sesi dışında bir gürültü yok. Schooler "Rahatlamaya geldiğim yer işte burası" diyor. "Ama rahatlıyor olmam, çalışmadığım anlamına gelmiyor. Burada gerçekleştirdiğim düşünme süreçlerinin çalışma rutinimin içinde sayılmayı hak edecek kadar yararlı olduğuna hükmettim. Boş zamanlarımda, trafikte ya da kuyrukta beklerken gündüz düşlerine dalmanın yeterli olmadığını fark ettim. Zihin gezilerimin daha disiplinli olması gerekiyordu." Böylece her gün öğleden sonra arabasını Pasifik Sahil Yolu'na park ediyor, iPhone'unu yanına almadan deniz kenarındaki bu tepede yürüyüşe çıkıyor. "Ne hakkında düşüneceğime dair bir planım ya da listem olmuyor. Bunun yerine, zihnimi salıveriyorum, ne yöne giderse gitsin. Ve inanır mısınız, en iyi fikirlerim de hep bu şekilde çıkıyor."

İçgörülerin nereden geldiğini bilmenin yararı, öncelikle içgörülere ulaşmayı daha kolay hale getirebilmesidir. Gö-

rünüşte imkânsız problemlerle boğuşurken, sağ yarıküreden gelen tüm o uzak çağrışımları serbest bırakacak, onlara kulak misafiri olacak zamanı bulmak önemlidir. Bir fincan kahve daha içmek yerine hafif bir gündüz düşüne dalın. Pürdikkat odaklanmak yerine ılık bir duş alın, biraz pinpon oynayın veya sahilde yürüyüşe çıkın.

Science'ta yayımlanan şu yakın tarihli deneyi ele alalım. British Columbia Üniversitesi'ndeki bir grup psikolog renklerin muhayyilemizi nasıl etkilediği üzerine çalışıyordu. Çoğu üniversite öğrencisi olan 600 deneğe kırmızı, mavi ya da renksiz ortamlarda temel bilişsel testler yaptırmışlardı.

Farklar çarpıcıydı. Test kırmızı renkli bir ortamda yapıldığında, doğruluk ve ayrıntılara dikkat gerektiren (yazım hatalarını yakalamak ya da rasgele rakamları kısa süreli hafızada tutmak gibi) becerileri çok daha yüksekti. Bilimcilere göre, bunun nedeni insanların kırmızıyı otomatik olarak tehlikeyle özdeşleştirmeleri ve bu yüzden daha tetikte ve farkında olmaları.

Oysa mavi renk tamamen farklı psikolojik yararlar sağlıyordu. Mavi grubundaki insanlar kısa süreli bellek testlerinde daha kötü sonuç alırken, biraz hayal gücü gerektiren işlerde (bir tuğlayı yaratıcı bir tarzda kullanmak ya da basit geometrik şekillerden çocuklara oyuncak yapmak gibi) çok daha başarılı oluyorlardı. Aslında maviye boyalı ortamda bulunan denekler kırmızı odadakilerden *iki kat* daha fazla yaratıcı üretimde bulunmuşlardı.[8]

Bu, neden maviye boyalı bir ortamda daha yaratıcı hale geldiğimizi anlamamıza yardımcı olabilir. Bilimcilere göre, bu renk doğrudan gökyüzü ve okyanusla alakalı çağrışımları tetikler. Engin ufukları ve dağıtılmış ışıkla-

[8] İlginç bir sonuç, tepesinde parlak bir ampulün yandığı bir odada bulunan deneklerin de çeşitli içgörü bulmacalarında performanslarının artabilmesidir. Yanan ampul bir içgörü klişesi olduğundan, bu sıradan kültür ürünü insanları sağ yarıküreden gelen sessiz içgörülere daha duyarlı hale getirmektedir.

rı, kumsalları ve yayılıp yatacağımız yaz günlerini düşünürüz; alfa dalgaları derhal artar.[9] Bu zihinsel gevşeme durumu gündüz düşlerine dalmayı ve içgörülere dikkat etmeyi kolaylaştırır; hemen önümüzde olanlara daha az odaklanır ve muhayyilemizde kaynayan olasılıkların daha fazla farkına varırız.

Bu verilerin son derece şaşırtıcı bir yönü var. Genellikle bazı insanların tabiatları gereği diğerlerinden daha yaratıcı olduklarını, özgünlüğün doğuştan gelen bir kişilik özelliği olduğunu zannederiz. Doğru türde beyinle doğmayan bir insanın asla özgün bir şarkı yazamayacağını ya da post-it kâğıtları gibi yaratıcı fikirler üretemeyeceğini düşünürüz. Oysa yaratıcılık zihnin sabit bir özelliği değildir; işte bu nedenle insanları mavi renkli ortamlarda tutmak yaratıcılıklarını katlar. Muhayyilemiz bizim tahayyül edebileceğimizden daha engindir. Sadece onu nasıl dinleyeceğimizi öğrenmemiz gerekiyor.

[9] Sadece mavilik de değil; bilimciler her türlü açık, güneşli ortamda yaratıcılığın artabileceğini düşünüyorlar. Mimari bilişsel durumumuz üzerinde gerçekten etki yaratabilir.

3

AÇIĞA ÇIKARMAK

Bir ilham parıltısıydı. Otuz yıllık bir parıltı gibi.
— Charles Eames

Şair W.H. Auden uyuşturucu müptelasıydı. Güne hep aynı şekilde başlıyordu: Darmadağınık masasının başına oturup zehir gibi acı kahvesini içiyordu. Ardından bir sigara yakıyordu. Auden'ın kafeine ve nikotine ihtiyacı vardı. ("Bunlara ekmek su kadar ihtiyaç duyuyorum" demişti bir keresinde.) Ama bunlar hiçbir zaman yetmiyordu. Bu yüzden Auden yazmaya başlamadan önce küçük, beyaz bir Benzedrine hap (beynini hızlandıran bir amfetamin) atmaya başlamıştı. Tek doz aldıktan sonra, şaşırtıcı bir hızla düşünebiliyor, boş kâğıtları karmaşık şiirlerle dolduruyordu. "Hap, emek tasarrufu sağlayan bir araçtır. Beni bir makineye dönüştürüyor" demişti bir keresinde.

Auden, Benzedrine'le 1938'deki kısa New York tatili sırasında Amerikalı bir editör sayesinde tanışmıştı. İlaç yasadışı değildi (1927'den beri astım hastalığının tedavisinde kullanılıyordu) ve doktor reçetelerine başka hastalıkların iyileştirilmesi için de düzenli olarak yazılıyordu ki, bunlara obezlik, iktidarsızlık ve migren de dahildi. Auden amfetamini ayık kalmak için almaya başlamış olsa da (zira Manhattan'ın gece kulüplerini keşfetmek istiyordu), bu ilacın şiirinin ayrıntıları üzerine uzun uzadıya düşünmesine yardımcı olan güçlü bir yazı aracı olduğunu he-

men fark etmişti. Nazım yazmak meşakkatli bir süreçti, ama ilaçlar sayesinde sebat edebiliyor, kelimeleriyle kusursuz hale getirene kadar oynayabiliyordu. (Auden işi bittiğinde, Benzedrine'i bir martiniyle ve barbitüratlarla vücudundan temizliyordu.) Bu konuda Valéry'nin sözünü zikretmeyi severdi: "Bir insan ancak muhayyilesi sanatının doğasından ileri gelen zorluklarla *uyarıldığında* şair olur, muhayyilesi zorluklar tarafından köreltildiğinde değil." Bu zorluklar Auden'ı yeterince uyarmıyor olmalıydı ki, uyarıcılara başvurmaya mecbur hissediyordu.

Auden edebiyat dünyasında ilaç bağımlısı olan tek isim değildi; yazarların amfetaminlerle ilişkisinin tarihi zengin ve karmaşıktır. Robert Louis Stevenson *Dr. Jekyll ve Mr. Hyde*'ı altı günlük bir kokain âlemi sırasında yazmıştı. Graham Greene, James Agee ve Philip K. Dick, Benzedrine müptelasıydı; bu ilaca zihne iyi gelen bir multivitamin gözüyle bakıyorlardı. Sözgelimi Dick bir keresinde eserlerinin iki kategoriye ayrılabileceğini yazmıştı: "İlaçların etkisi altında yazdıklarım ve ilaçların etkisi altında değilken yazdıklarım. Ama ilaçların etkisinde değilken tek yaptığım ilaçlar hakkında yazmak oluyor." Auden gibi Dick de Benzedrine kullanmaya pratik bir ihtiyaçtan başlamıştı: Yazmak için ayık kalması gerekiyordu. "Geçimimi sağlamak için çok yazmam gerekiyordu; çünkü aldığımız para çok azdı. Amfetaminler bana enerji veriyordu" demişti. Dick, Benzedrine kullanarak beş yılda on altı roman yazmıştı.

Bir de Jack Kerouac'a bakalım: *Yolda* isimli romanını, beynini Benzedrine'le doldurarak giriştiği üç haftalık destansı bir "ölümüne yazma" sürecinde, telgraf kâğıdı yerleştirdiği küçük daktilosunun başında günde on sekiz saat çalışıp tamamlamıştı. Sonuç Beat romanının ilk taslağıydı. Kerouac yazdıklarını bilahare gözden geçirip değişiklikler yapardı (36 metrelik kâğıdı işaretler ve tashihlerle doluydu), ama nefes almadan yazdığı anlaşılıyordu. Amfetaminin sesini koştura koştura akan cümlelerde

duyabilirsiniz.

Benzedrine'den istifade eden sadece müellifler değildi. 20. yüzyılın en üretken matematikçilerinden biri olan Paul Erdos meşhur bir amfetamin bağımlısıydı. (Hakemli dergilerde yayımlanmış 1.475 ortak makalenin altında imzası vardı ki, neredeyse iki haftada bir yazı demekti bu.) Kalın gözlüklü cılız bir adam olan Erdos hayatının çoğunu elinde bavuluyla orada burada kalarak geçirmişti. Kurabiye ve kafein tabletleri dışında çok fazla bir şey yemediği anlaşılıyor. "Matematikçi, kahveyi teoreme dönüştürmeye yarayan bir makinedir" dediği söylenir.[1] Erdos bu uyarıcıları amfetaminlerle tamamlıyordu ve özellikle zor bir problemle boğuşurken genellikle epey kilo kaybederdi. Yine bir matematikçi olan dostu Ron Graham bir keresinde Erdos'la 500 dolarına bahse girmiş ve otuz gün amfetamin almadan duramayacağını iddia etmişti. Erdos bahsi kazanmış, ama matematikteki ilerleyişinin bir ay sekteye uğradığını da eklemişti: "Öncesinde, boş kâğıda baktığımda zihnim fikirlerle dolu olurdu. Oysa şimdi boş bir kâğıttan başka bir şey görmüyorum."

İlk bakışta, bu tür bir odaklanmış düşünme süreci çok yaratıcı görünmüyor. Yaratıcılık genellikle aydınlanma anlarıyla ilişkilendirilir, odağını yitirmemeye çalışmakla değil. Hepimiz vahiylerimizden bahsetmekten hoşlanırız, bunlara varana dek sürdürdüğümüz hummalı çalışmadan değil. Metanet ve sebat gibi kavramlar değerli görülmesine karşın (en azından lafta), bu özelliklere *hay-*

[1] Kahve bir uyarıcıdır, Benzedrine'in çok hafif bir versiyonu denebilir. Bennett Alan Weinberg ve Bonnie K. Bealer *The World of Caffeine*'de *Sanayi Devrimi*'nin 17. yüzyılda kafeinli içeceklerin yayılması sayesinde mümkün olduğunu savunurlar; zira bu sayede "çok sayıda insana belirlenen zamanda işe başlayacakları ve gerektiği sürece çalışacakları enerjiyi vererek, çalışmalarını bir programa göre eşgüdümlü hale getirmek mümkün olmuştu". Kahve ve çay geniş kesimlere ulaşmadan önce, Avrupa'da kahvaltıda bira içilirdi, bu içeceklerin yarattığı psikolojik karşıtlık çok çarpıcıydı.

ranlık duymayız, en azından radikal deha edimlerine duyduğumuz kadar hayranlık duymayız. Aslında çoğumuz için sebat yaratıcı olmayan bir yaklaşımdır, vasat fikirleri olan insanların başvurmak zorunda oldukları bir stratejidir. Yine bu nedenle Auden'ı sadece kafası dumanlı bir redaktör olarak görmezden gelmek ya da Jack Kerouac'ı ikinci sınıf bir yazar olarak görmek kolaydır. (*Yolda*'yı okuyan Truman Capote "Buna yazmak denmez, *daktiloya geçirmek* denir" diye tepki göstermişti.)

Ama Capote yanılıyordu. Yaratma süreci çoğu zaman sebatkâr olmayı, bir sorunun anlamını kavrayana dek odaklanmayı gerektirir. Yaratıcılık insanın bütün gücüyle dikkatini toplamaya, gece boyunca yazıp sabah yazdıklarını düzenlemeye uğraşmasıdır. Yaratıcılık, bir şiiri kusursuz hale getirene kadar işlemektir; bir matematik probleminin başından kalkmamaktır; bir kıyafetin kesimi doğru olana kadar çalışmaktır. Cevaba birden, bir içgörü parıltısıyla ulaşamazsınız. Cevap yavaş yavaş gelecek, büyük çabaların ardından adım adım ortaya çıkacaktır.

Resme daha geniş bir açıdan baktığımızda, yaratıcılığın sadece rahatlatıcı duşlarla ve uzak çağrışımlarla alakalı olmadığını görürüz. Gerçi Dylan "Like a Rolling Stone"u böyle yazmıştı, ama yeni bir şey yaratmanın yegâne yolu bu değildir. Hayal gücünün belli ki birden çok yüzü vardır. Dolayısıyla sağ yarıkürenin söyleyecek bir şeyi olmadığında, dikkat dağıtıcı unsurlar amaçlarına ulaştıklarında, çok farklı hücrelere başvurmamız gerekir. Her zaman içgörünün bize gelmesini bekleyemeyiz; bazen de bizim içgörüye gitmemiz gerekir.

Öte yandan, bir insan kendisini sonuca ulaştıracak bir aydınlanma anı yaşayacak kadar şanslı olsa da, bu yeni fikirlerin pek azı yaratma sürecinin son aşaması olur. En yüce vahiyler için bile çoğu zaman çalışmaya gerek olması, üzücü olsa da gerçektir. Yeni fikirlerin (otuz milisaniyelik gama dalgaları patlaması) inceltilmesi gereklidir, sağ yarıkürede beliren kabataslak fikirler tamamlanmış bir esere dönüştürülmelidir. Pek de eğlenceli olmayan bu

çaba, yaratımın olmazsa olmazıdır. İyi bir şiir asla kolay çıkmaz. Tıpkı bir kıymık gibi çekip çıkarılması gerekir.

Tüm bunların Benzedrine'le ne alakası var? Buna cevap vermek için beyne ve amfetaminlerin nöronların faaliyetini somut olarak ne yönde değiştirdiğine bakmamız gerek. Auden'ın sabah aldığı ilaç derhal kan dolaşımına giriyordu. Kimyasalların çoğu kan-beyin bariyerini (zihni altüst edici maddelerden koruyan delinmesi neredeyse imkânsız bir duvar) geçemez, ama küçük uyarıcı molekülleri onu atlatmayı başarır. Böylece Auden beyaz tableti yuttuktan beş dakika sonra Benzedrine'in etkilerini hissetmeye başlıyordu.

İlaç, şairi bir şiir makinesine dönüştürebilirse de, birçok tehlikeli yan etkisi vardı. Bir defa, Benzedrine aşırı bağımlılık yapar. Keza uykusuzluğa, psikotik ataklara, çarpıntıya, kabızlığa ve kalp durmasına yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca bu tür uyarıcılar içgörü anlarını engelleyebilir. İlaçlar dikkat ışığını keskinleştirdiğinden, sağ yarıküreden gelen uzak çağrışımları duymayı çok zor hale getirmektedir. Zihnin dikkat dağıtıcı mırıldanmaları susturulur; alfa dalgaları gözden kaybolur.

Gelgelelim bu uyarıcılar aydınlanma anlarına ket vurmasına –ve bizi bağımlı hale getirmesine– karşın, *diğer* yaratıcılık türlerini çarpıcı düzeyde artırdığı görünmektedir. Sadece Auden'a bakmak yeter: "Güzel Sanatlar Müzesi"nden "W. B. Yeats'in Anısına" şiirine kadar ünlü eserlerinden birçoğunun Benzedrine'i denemeye başladıktan sonra uykusuzluk çektiği o ilk aylarda yazılmış olması şaşırtıcıdır. Auden'ın o dönemde 20. yüzyılın en üretken edebiyatçılarından biri olduğu kabul edilir. Haplar adeta Auden'ın saklı yeteneğini uyandırmış, onu yetenekli bir söz yazarından kuşağının en önemli şairine dönüştürmüştür.

Ama amfetaminler Auden'ı delicesine üretken yapmakla kalmamış, yazma tarzını da değiştirmişti. Auden'ın Benzedrine şiirlerinin en temel özelliği berraklığıdır; dizelerde retorik özünü açığa çıkaracak bir netlik hâkimdir. Bu şiirlerde çılgın kafiyeler yoktur; her kelime kasıtlı bir

seçimdir. İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen önceki karanlık günlerde yazılmış olan "1 Eylül 1939" şiirindeki şu kıtayı ele alalım:

> Neyim var ki sesimden başka
> Kuyruklu yalanın kuyruğunu
> Sokaktaki şehvetli adamın beynindeki
> Pembe yalanı kıstıracak.
> Ve binaları arşa ulaşan
> Otoritenin yalanını:
> Devlet diye bir şey yok
> Ve kimse tek başına var olmuyor;
> Açlık tercih şansı bırakmıyor
> Yurttaşa da polise de;
> Birbirimizi ya severiz ya ölürüz.[2]

Şiirde samimi bir his vardır, sanki bir kokteylde peçetenin üzerine yazılmış gibi. (Zaten şiir bir bar sahnesiyle başlar: "Elli Saniye Sokağı'nda/batakhanelerin birinde oturuyorum.") Ama bu rahatlık gerçeği yansıtmaz: Auden bu dizeler için aylarca emek harcamış, kusurlarını sabırla düzeltmiş ve aşırılıkları atmıştır. Şiirin taslakları, yalınlığa doğru ilerleyişin kanıtıdır; örneğin "Her yılışık felsefecinin/cinsel arzusu, hatta daha da beteri/Pratik aklı" gibi daha anlaşılmaz dizeler çıkartılmıştır. Tamamlanmış şiirin gücü, amfetamin destekli yayına hazırlama sürecinden ayrı düşünülemez: Auden şiiri yalın ve yayına hazır hale getirene kadar

[2] *All I have is a voice*
To undo the folded lie,
The romantic lie in the brain
Of the sensual man-in-the-street
And the lie of Authority
Whose buildings grope the sky:
There is no such thing as the State
And no one exists alone;
Hunger allows no choice
To the citizen or the police;
We must love one another or die.

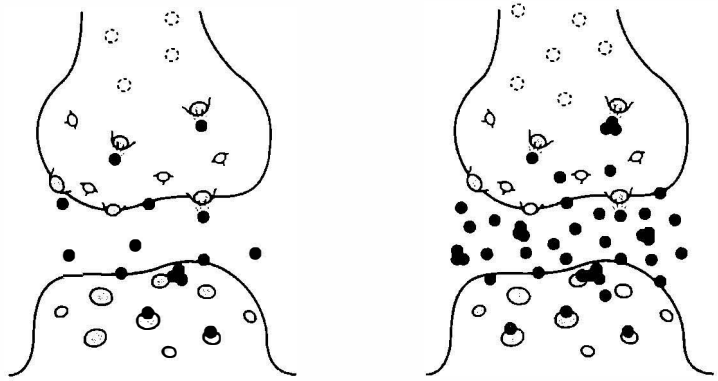
yazdıklarına tam anlamıyla odaklanmayı başarmıştı. Artık kötü mecazlara canını sıkmıyor ya da standardının altında kıtaları çıkardığında çalışmayı bırakmıyordu. İlaçlar kelimelerini yılmadan inceltmesine olanak tanıyordu. Dizeleri düşünmekten bıkıp usanmıyordu.

Kaçınılmaz olarak şu soruya gelip dayanıyoruz: Nasıl oluyor da küçük bir hap bu türde bir odaklanmayı kolaylaştırıyor? Benzedrine insanları nasıl daha sebatkâr hale getiriyor? İlk bakışta ilacın beyne etkileri pek de önemli değilmiş gibi görünmektedir. Amfetaminler birbirleriyle iletişim kurmak için dopamin (bir nörotransmitter) kullanan bir nöron ağına etkide bulunur. (Hücrelerimiz kimyasal maddelerin fışkırması yoluyla konuşurlar.) İlaç birkaç dakika içinde sinapslardaki (hücreler arasındaki boşluklar) dopamin miktarını ciddi ölçüde artırır.[3] Bu nörotransmitter fazlalığı nöronların, tıpkı kapatılamayan bir ışık gibi, aktif durumda kalakalması anlamına gelir.

Dopamin nöronları görece az sayıda olmakla birlikte, beynin merkezindeki belli alanlarda (örneğin nükleus akumbens ve ventral striyatum) kümelenmiştir. Bu kortikal parçalar dopamin ödül yolağını, yani haz veren şeylerin tetiklemesiyle haz duygularının oluşmasından sorumlu olan nöral yolu oluşturur. İster sevişin, ister dondurma yiyin, ister kokain çekin; bunların hepsi, bu hücreleri gıdıklayarak sizi mutlu eder. Mutluluk burada başlar.

Tüm bu hazların amacı nedir? Zevkin gerçek yararının –ve amfetaminlerin yaratıcı üretimi artırmasının nedeninin– *dikkat* üzerindeki güçlü etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Mutluluğa yol açan –ve Benzedrine tarafından gıdıklanan– nöronlar hangi düşüncelerin bilinçli farkındalığa gireceğinin belirlenmesinde de hayati bir rol oynar. Beyin haz hissini kullanarak kendi kendine şu tarafa ya

[3] İlaçlar bunu hem sinapsa salınan dopamin miktarını artırarak, hem de sinapstan dopamin alımını ketleyerek ve böylece kimyasalın daha uzun süre vücutta kalmasını sağlayarak yapar.



Normal Dopamin Salımı

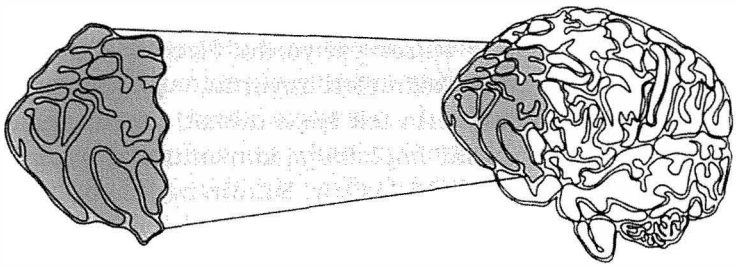
Amfetamin Sonrası Dopamin Salımı

Amfetaminler sinapstaki dopamin miktarını artırır ve hücrenin sürekli işlemesine yol açar.

da bu tarafa bakmasını söyler. Sonuç olarak, dopamin bir nöral para birimi (bilgilendirme amaçlı bir fiyat etiketi) gibi işler ve bize dış dünyayı çarçabuk değerlendirme olanağı sunar. Kimyasallar bize neyi fark etmemiz gerektiğini, hangi şeylerin ve düşüncelerin farkındalık bedeline değer olduğunu anlatır.

Beynin ağ tertibatı bu evrimsel yeniliği yansıtır: Haz merkezini prefrontal kortekse (alnın gerisinde dikkati kontrol eden bir doku kütlesi) bağlayan bir sinir yolu (dopamin ödül yolağı) vardır. Kişinin gerçekliğe daha yakından bakmasını sağlayan alan budur, bu sayede düşünülen tek şey, bir şiirin tek bir dizesi olabilmektedir. İnsan başka yerlere kayan zihni yüzünden dikkatini yitirmez ve işine odaklanabilir. Bu asli zihinsel yetenek prefrontal kortekse ve insanın belli bir noktaya odaklanmasına yardımcı olan dopamin fışkırmalarına dayanır.[4]

[4] Ritalin'in ve diğer amfetaminlerin neden dikkat eksikliği hiperaktivite



Prefrontal Korteks

Prefrontal korteks dikkatin yönlendirilmesine yardımcı olur, önümüzdeki göreve odaklanmamızı sağlar.

İşte bu nedenle amfetaminler en azından dikkati dağılabilen yazarlar için çok yararlı olabilir. İlaçlar birer kimyasal kısayoldur. Orta beyindeki bu dopamin nöronları çok heyecanlandığından (nörotransmitterle doludur) dünya birdenbire son derece ilginç fikirlerle dolup taşar.[5] Dikkat normalde sabırsız ve gergin olmasına, duyumdan duyuma atlamasına karşın, ilaçla tetiklenmiş dopamin artışı en sıkıcı ayrıntıları bile göz ardı edilemeyecek kadar ilginç hale getirir.[6] Auden için ilaç hayati bir araçtı; zira

bozukluğu (Attention Deficit Hyperactivity Disorder - ADHD) tedavisinde kullanıldığını da bununla açıklayabiliriz. Amfetamin sınıftaki ödevleri daha ödüllendirici hale getirdiğinden, çocukların dikkatlerini toplamalarını da kolaylaştırmaktadır.

[5] Daniel Kahneman ve Jackson Beatty bir şiiri yayına hazır hale getirmek ya da bir cebir problemini çözmek gibi fazlasıyla dikkat gerektiren görevlerin gözbebeklerinin açılmasına yol açtığını göstermiştir. "Gözbebekleriniz, dairenizin ya da apartmanınızın elektrik sayacı gibi, beyinde harcanan zihinsel enerji oranının bir göstergesini sunar" diyor Kahneman. Dolayısıyla amfetaminlerin gözbebeklerinin büyümesine yol açması da şaşırtıcı gelmemelidir, zira bu ilaç dünyaya vakfedebileceğimiz dikkat miktarını çarpıcı düzeyde artırır.

[6] Bazı insanlar benzer bir artışı doğal yollarla yaşamaktadır; araştırmalar dopamin üretiminin altında yatan genlerdeki küçük kodlama farklarını (örneğin COMt Val/Met polimorfizm) dikkat yeteneklerindeki

yazdığı her şeyi defalarca gözden geçirmesi gerekiyordu. Her bir dizeyi tekrar tekrar yazıyordu. Heceleri kırpıyor, kafiyeleri değiştiriyor, kelimeleri atıyordu.

Fakat amfetaminlerin tek işlevi dikkati toplamak değildir. Fikirleri birbirine *bağlamayı*, konsantrasyonu daha iyi şiire çevirmeyi de kolaylaştırır. Bunun nedeni prefrontal korteksin (dikkatten sorumlu bölgenin) aynı zamanda bir fikir tiyatrosu, haz verici ve ilgi çekici düşüncelerimizin hepsinin depolandığı bir zihin uzamı da olmasıdır. İnsan beyninin evrim sürecinde tasarımı milyonlarca yıl içinde yavaş yavaş şeklini bulmuş ve bu alan muazzam ölçekte genişlemiştir. Bu yeni anatominin yararı "işler bellek" adı verilen eşi görülmedik bir bilişsel yetenekti. İsim çok isabetlidir: Prefrontal korteks bilgileri bilinçli bir şekilde üzerine düşünebileceğimiz kısa süreli bellekte tutarak bize beynin çeşitli parçalarından akan bütün geçici düşüncelerle çalışma olanağı verir.

İşler belleğin önemini ne kadar vurgulasak azdır. Bir defa, işler hafıza ile genel zekâ arasında güçlü bir ilişki vardır ve işler hafızanın büyüklüğündeki değişiklikler IQ seviyesindeki değişikliklerin kabaca %60'ına karşılık gelir. (Prefrontal kortekse daha fazla fikir zerk edebilen insan daha zekidir.) İşler bellek sayesinde soyutlamalarla oynayabilir, şiirleri tahlil edebiliriz; zihnimizi sürekli matematik problemleriyle meşgul edebilir veya fikirlere elle tutulur şey gibi yaklaşabiliriz. Ödüllendirici duyumları deneyimlemekle kalmaz, bunlar hakkında *düşünebiliriz*. Haz, üzerine düşünülebilir bir şeydir.

İşler belleğin gücü, yaratıcı üstünlük peşinde koşan şairlerin ve matematikçilerin neden amfetamin kullandığını açıklar. Bir şeye yoğun bir şekilde odaklandığımızda, prefrontal kortekse daha fazla bilgi gönderilir; bilinç sahnesi daha da kalabalıklaşır. (İşler bellek normalde bir

değişikliklere bağlamakta ve nörotransmitter sayısının yüksek olmasının yüksek bir dikkat becerisi anlamına geldiğine dikkat çekmektedir.

yaylı sazlar dörtlüsüyse, bu ilaçlar onu güçlü bir orkestraya dönüştürür.) Bu fikir fazlalığı nöronların önceden var olmayan bağlantılar kurmasını sağlar ve yeni ağlar ortaya çıkar. Beynin bakış açısından, bu yeni bağlantılar aynı anda ortaya çıkan eski düşüncelerden ibarettir.

Ama bu yeni fikirler aydınlanma anı değildir. İşler bellekte kurulan bağlantılar bir içgörü gibi gizemli görünmez ya da aniden ortaya çıkarak bizi şoka uğratmaz. Aksine, bu yaratıcı düşünceler genellikle daha önemsizdir ve yavaş yavaş gelişir; bir şiiri başarıyla yayına hazır hale getirebilirsiniz, ama yeni bir şiir biçimi yaratma ihtimaliniz düşüktür. Bu farklar insanı oluşturan düzeneğin bir işlevidir: Sağ yarıküre uzak çağrışımlarda ustalaşmışken, prefrontal korteks birbiriyle ilintili fikirler arasındaki dar kapsamlı bağlantıları tespit etmeye yarar. Ormanı gözden kaçırmamız mümkündür, ama her bir ağacı net bir şekilde görebiliriz.

Prefrontal nöronların kendinden geçmişçesine işleyerek tetiklediği bu odaklanmış düşünce süreci yaratıcılıkla ilgili belli problemleri çözmek için gereklidir. Auden'ın Benzedrine şiirlerine bakalım. Her dize ince elenip sık dokunmuştur ve özlüdür; gereksiz tek bir kelime bulamazsınız. Büyük fikirlerini damıtarak şiirsel açıdan asgariye, anlatım açısından taşıdıkları özüne ulaşmıştır. "W. B. Yeats'in Anısına" şiirinin bir dizi kısa kafiyeli nazımla biten son kısmı Blake'in kırpılmış dörtlüklerini örnek almıştır:

> *In the deserts of the heart*
> *Let the healing fountain start*
> *In the prison of his days*
> *Teach the free man how to praise*[7]

Bu şiirin konusu şiir sanatının önemidir. Auden yazarın

[7] Kalbin çöllerinde
Şifa veren kaynak başlasın kaynamaya.
Hür insanlara sen, günlerden yapılmış hapishanelerinde.
Nasıl övgü yağdırılacağını bellet.

dil gücünü koşturarak bize "övme" gücü, gailesizliğe boğulmuş bir dünyayı aydınlatma gücü verdiğini savunur. Auden'a göre, Benzedrine sadece övgüyü kusursuzlaştırmanın bir aracıydı, tam olarak doğru kelimeleri kullanmasına yardımcı olan bir kimyasal aletti.

Bu odaklanmış yaratıcılığın içgörü anlarından nerede ayrıldığını anlamak için, şu kıtayı Dylan'ın "Like a Rolling Stone" şarkısındaki serbest lirizmle karşılaştırın. Auden'ın kafiyeleri sıkı ve dolaysızken (Yeats'e methiyesinde "*heart/start* ve *dark/bark* kelimeleri kafiyelidir) Dylan'ın hece çağrışımları çok daha beklenmedik niteliktedir. (Özellikle ateşli bir dizede *compromise*, *alibis*, *realize* ve *eyes* kelimeleriyle kafiye kurar.) Bir de şiirsel içerik vardır. Auden'ın sözleri doğrudan bir argüman gibi ilerler. Oysa Dylan sağ yarıkürenin taşkın akışını belli bir mecraya akıtır, düz anlamıyla neredeyse hiçbir şey ifade etmeyen sözleri "kusuverir".

Friedrich Nietzsche *Tragedyanın Doğuşu*'nda Yunan mitolojisinden ödünç aldığı yaratıcılığın iki ilkörneğini birbirinden ayırır. İnsanların bilinçdışına sarılmasına ve kökten yeni sanat biçimleri yaratmalarına yol açan Dionysosçu dürtü (Dionysos şarap ve sarhoşluk tanrısıydı) birincisidir. (Dylan'ın bir keresinde dediği gibi, "Ben kaosu kabul ediyorum, umarım o da beni kabul eder".) Apolloncu sanatçı ise karmaşayı çözmeye ve gerçekliğin düzensizliğine ağırbaşlı bir düzen yüklemeye çalışır. Auden gibi, Apollon ruhunu taşıyan yaratıcılar sağ yarıkürenin söylentilerine güvenmezler. Bunun yerine ısrarla dikkatlerini toplar, düşüncelerini bir anlam çıkarana kadar didiklerler. Meseleyi en iyi Auden özetlemiştir: "Gerçek şiir, bir anlamda, toplumdaki kaosun içinde kişiye özel alanlar oluşturulmasıdır."

Modern bilim Nietzsche'nin kategorilerine yeni birtakım adlar vermiştir. Aydınlanma anlarına güvenen Dionysosçu yenilikçi, *aykırı* düşüncenin kusursuz bir örneğidir. Mantığın kifayetsiz kaldığı, işler belleğin duvara tosladığı

yerde bu beklenmedik düşüncelere ihtiyaç duyar. Böyle durumlarda sağ yarıküre iç araştırmanın genişlemesine yardımcı olur. Uzak bir çağrışım problemiyle boğuşurken, yeni bir pop şarkısı yazmaya çalışırken veya zayıf bir yapıştırıcıyla ne yapacağını bulmaya çalışırken doğru düşünme tarzı budur. Ilık duşların ve mavi odaların, paradigma değişikliklerinin ve radikal yeniden yapılandırmaların işe koşulduğu düşünce sürecidir bu.

Oysa Apolloncu sanatçı *aykın* düşünceye başvurur. Bu düşünce tarzının varı yoğu analiz ve dikkattir. Bir şiiri inceltmeye, bir cebir denklemini çözmeye ya da bir senfoniyi kusursuzlaştırmaya çalışırken ideal yaklaşım budur. Bu örneklerde çok fazla başıboş çağrışım istemeyiz; bu serseri düşünceler dikkatimizi dağıtır. Bunun yerine, gerekli bilgiye odaklanmak ister, zihinlerimizi ilintili düşüncelerle doldururuz. Böylece hatalarımızı ayıklayarak yavaş yavaş ideal cevaba ulaşırız. Bu süreç bir mücadeledir, uzun süreli dikkat gerektiren bir çabadır, ama zaten mesele de budur. Kusursuz dizeyi bulmak zaman alır.

1

Earl Miller kariyeri boyunca işler belleğin ambarı olan prefrontal korteksi anlamaya çalıştı. Saçlarını kazıttığı için kafası parıldıyor, keçisakalı kırlaşmış. MIT'nin pırıl pırıl Picower Enstitüsü'ndeki köşe bürosu eski bir yük treni yoluna bakıyor, dolayısıyla her öğleden sonra laboratuvarın mesai sessizliği lokomotifin gürültüsüyle kesiliyor. Miller'in gözde kelimesi "tastamam"dır: Bu onun için her şeyi düzelten zarftır, mesela bir hipotez "tastamam doğru"dur ya da bir deney "tastamam halledilmiştir"; bu kesinlik vurgusu onun kariyerinin özeti gibidir. Miller ilk büyük bilimsel atılımını bir zorunluluktan türetmişti. Miller, laboratuvarını yeni açtığı 1995 yılında meteliksizdi. Araştırma konusu maymun beynindeki nöronların faa-

liyetini kayda geçirmek, hayvan çeşitli işlerle uğraşırken tek bir hücredeki voltaj akışını görüntülemekti. Miller şöyle diyor: "Aynı anda sekiz-dokuz [nöron] kaydetme olanağı veren makineler vardı, ama bunlar çok pahalıydı. Henüz bursum yoktu ve bulma şansım da yoktu." Bu yüzden boş zamanlarında kendi aygıtını geliştirmeye uğraşıyordu. Birkaç aylık kurcalamanın ardından kablolar, cam tüplerden ve elektrotlardan, maymunun korteksine yayılan sayısız hücreyi aynı anda kaydedebilen karmaşık bir alet üretti. "Pahalı makineden bile daha iyi çalışıyordu. Sonra tertibatı giderek daha küçük yapmaya başladık; böylece kayda geçirebildiğimiz nöron sayısı giderek arttı."

Bu yöntemsel ilerleme (çoklu elektrot kaydı diye bilinmektedir) Miller'ın elektrik hücreleri birbiriyle iletişim haline geçtiği anda bilginin beynin dört bir tarafına yayılışını izlemesine imkân veriyordu. Miller en çok da prefrontal korteksle ilgileniyordu; zira beynin bu bölgesi müthiş bir bilgi toplayıcısıdır. "Her şeyin yansıdığı yer burasıdır. Dünyanın gerçek anlamıyla bir araya geldiği yerdir" diyor Miller.

Miller nöronlara kulak misafiri olabildiğinden, bu fikir sağanağını en temel düzeyde tarif edebiliyor. Prefrontal korteksteki hücrelerin işler bellekteki bilgiyi anlamlandırmaya uğraşmalarını, ilintili modelleri ve yeni bağlantılar arama süreçlerini dinleyebiliyor. Miller'ın mevcut deneylerinden birinde maymunlara gelişigüzel dağıtılmış noktaların gece gökyüzündeki yıldızları andırdığı bir resim gösterir. Bu resim prototiptir. Ardından maymunlara noktaların yine rasgele ekranda kaydırıldığı çarpık resimler gösterir. Maymunların bir joystick kullanarak bu farklı resimlerin ilk resme bir şekilde benzeyip benzemediğini göstermeleri gerekmektedir. Maymunlar başlangıçta rasgele tahminde bulunurlar, ama sonra deneye yanıla öğrenirler. İlk örneğin özünü bulmaya ve bunu nasıl nitelendirmeleri gerektiğine kafa yorarlar. Resmi tanımlayan, noktaların oluşturduğu ortadaki kare midir?

Yoksa sol tarafta kalan nokta kümesi midir? İşin ilginç yanı, ilk resim gözden uzaklaştırıldığında bile (maymunlar artık ilk örneği görememektedir), bu resme ayrılmış olan prefrontal hücreler işlemeyi sürdürürler. Noktalarla ilgili o somut modele tutunmaya devam ederler. İşler bellek tam da bu nedenle bir *bellek* türüdür. (Bilimciler buna RAM benzeri faaliyet diyorlar, zira bu beyin hücreleri tam da bilgisayarlardaki rasgele erişimli bellek [Random-access memory-RAM] gibi hareket etmektedir.) Bu faaliyetin yankısı ancak bir süre devam etse de, görünüşte alakasız fikirler kesişirken düşünceleri birbirine karıştıracak kadar uzundur. Dolayısıyla maymunlar noktaların farklı olduğu resimlere birkaç dakika baktıktan sonra bu resimleri kategorilere ayırıp hangisinin ilk örneğe daha çok benzediğini belirleyebilmişlerdir. Miller şöyle diyor: "Belli bir noktada maymunlar işin sırrını çözüyorlar. Birdenbire bir model olduğunu fark ediyorlar." Bu yeni fikir (özünde noktaları bağlamaya yönelik soyut bir kuraldır) prefrontal kortekste yeni bir nöral aktivite döngüsü olarak temsil edilir. Beyin hücreleri yaratıcı bağlantıdan etkilenerek, bu atılım sayesinde kelimenin gerçek anlamıyla değişmiştir.

Prefrontal korteks bu yaratıcı fikirlerin kaynağı olmakla birlikte, bu yeni bağlantıları kendi başına yaratmaz. Miller prefrontal korteksin diğer beyin bölgeleriyle (bazal gangliya ve dopamin ödül yolağı gibi) sıkı işbirliği içinde çalıştığını keşfetmiştir. Süreç şöyle ilerliyor: Ödüllendirici bilgi (ödül bir tatlı ikramından şiirsel mecaza kadar her şey olabilir) dopamin nöronları tarafından işlenir ve ardından prefrontal kortekse yollanır. Düşünce artık işler belleğe girmiştir. Eğer bu yeni bilgi yararlı sonuçlar çıkarılmasına yol açarsa (mesela maymunun noktaları deşifre etmesine izin verirse ya da şairin şiirini geliştirmesine yardımcı olursa), o zaman fikir –hücreler arasındaki kalıcı bir bağ olarak– hayatta kalır. Bir problemi çözmeye yardımcı olan yeni bir bağlantı böylece kurulmuş olur.

Ama süreç henüz bitmemiştir. Ardından bu yeni dü-

şünce, kaynağına (orta beyindeki hazza doymaz dopamin hücrelerine) geri yollanır; bu işlem sayesinde nöronlar yeni fikirle tanışır. Miller "Biz buna yinelemeli döngü adını veriyoruz" diyor. "Bu, sistemin kendi kendisini beslemesine olanak sağlıyor, bu sayede bir fikir doğal bir biçimde diğerine bağlanıyor. Biz bu bağlantılara basarak yükseliyoruz; çünkü bunlardan biri diğerine, daha zengin bağlantılara götürür bizi."[8]

Bu yaratıcılık döngüsü dikkatin gücüne ışık tutmaktadır. Bir şeye odaklandığımızda, fikir işler belleğe girer. Böylece yavaş yavaş yaratıcılıkla ilişkili görevlerimizi bir şekle sokabiliriz. Bu görev bir dans için kusursuz koreografiyi bulmak ya da bir mimarlık probleminin nasıl çözüleceğini anlamak olabilir. Akabinde bu orijinal düşünceler geri yollanır, böylece beyin neyin önemli olduğuna ilişkin anlayışını yeniden düzenler. Birdenbire gerçekliğe biraz daha farklı bir mercekten bakmaya başlarız, zira yeni fikir algılarımızın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Dağınık noktalar görmeyi bırakıp örüntüyü fark ederiz; nesneler anlam kazanır. Biz dünyaya bakınca, dünya da değişmeye başlar!

[8] Miller'ın çalışmasından çıkarılabilecek ilginç sonuçlardan biri ilkel orta beynin yaratma süreci açısından önemidir. Beynin bu bölgesi çoğu zaman küçük görülse de (aydınlanma anları merkezi olarak değil, ödüllerin başlıca kaynağı olarak görülür), Miller'ın araştırması orta beynin bir problemin çözümüne yardımcı olacak ilintili bilginin yerli yerine oturtulmasına yardımcı olarak da kritik bir rol oynadığını göstermektedir. "Bazal gangliya ve bahsettiğimiz diğer bölgeler birçok yüksek bilişsel işlevin arkasındaki itici güçtür" diyor Miller. "Bunlar daha ilkel olabilir, ama bulmacanın parçalarını tutan bunlardır. O parçalar ancak tutulduktan sonra, onları birleştirecek olan prefrontal kortekse yollanabilirler."

2

Milton Glaser on altı yaşındayken, annesinin portresini çizmeye karar vermişti: "Bir gece karşı karşıya oturuyorduk ve annemin yüzünü çizmenin eğlenceli olacağını düşündüm. Hemen kâğıt-kalem aldım. Ama neyi fark ettim, biliyor musunuz? Annemin neye benzediği hakkında en ufak bir fikrim bile yoktu! Yüzünü bir-iki yaşımdayken zihnime kaydetmiştim ve o dönemden beri hiç değişmemişti. Artık var olmayan bir kadının resmini çiziyordum."

Ama Glaser annesinin yüzüne bakıp gördüklerini kâğıttaki siyah işaretlerle karşılaştırdığında, görüntüsü yavaşça gözünün önüne geldi. Annesini umduğu gibi değil, olduğu gibi çizebiliyordu, "Bu eskiz bana zihin hakkında ilginç bir şey öğretti. Hep bakarız bakmasına, ama asla gerçekten görmeyiz" diyor Glaser. Glaser ömründe annesine bakmadığı tek bir gün olmamasına karşın, çizmeye çalışana kadar annesini *görmemişti*. "Bir nesneyi çizerken, zihniniz fevkalade, yoğun bir dikkat seviyesine gelir. Ve işte bu dikkat sayesinde bir şeyi gerçekten kavrayabilir, onun tamamen bilincine varabilirsiniz. Annemin yüzünün bana öğrettiği buydu: Çizmek, gerçekten bir düşünme biçimidir."

Milton Glaser, Philip Roth romanlarından fırlamış bir aile reisine benziyor. Kel kafasında tek tük beyaz saçlar var; kalın gözlükleri burnunun uzun kavisine yaslanıyor. Seksen yaşındaki Glaser, Manhattan'daki East 32 Sokağı'ndaki küçük stüdyosunda çalışmaya devam ediyor. Darmadağınık bir mekân, beyaz duvarlar eski sanat afişleriyle, 1980'lerdeki *rock* konserlerinin regârenk ilanlarıyla ve üst üste yığılmış kitaplarla kaplı. Ön kapının üstünde, stüdyonun cama yazılı sloganı göze çarpıyor: SANAT ÇALIŞMAKTIR.

Glaser açısından bu söz onun yaratıcılığa ilişkin felsefesini özetliyor. "Yaratıcı *tip* diye bir şey yok" diyor. "Sanki yaratıcı insanlar gökten zembille inip her işi hallediyormuş gibi bir düşünce var. Sanki bu kadar kolay.

Bence insanlara yaratıcılığın bir *fiil,* hem de zaman isteyen bir fiil olduğunun hatırlatılması gerekiyor. Mesele kafanıza bir fikri yerleştirmek ve ardından bu fikri gerçek bir şeye dönüştürmektir. Bu aynı zamanda daima uzun ve meşakkatli bir süreçtir. Eğer doğru şekilde yaparsanız, çalışmakla aynı sonucu verdiğini görürsünüz."

Glaser grafik tasarım dünyasında yaşayan bir efsanedir. I ♥ NY reklam kampanyasından Bob Dylan'ın 1967 tarihli siluet posterine kadar, 20. yüzyılın en ikonik illüstrasyonlarına imza atmıştır. DC Comics'in logosunu bulmuş, *New York* dergisinin kurucuları arasında yer almış ve sayısız yazı karakteri icat etmiştir. Ayrıca ünlü restoranların iç mekân tasarımlarını yapmıştır ve süpermarket raflarındaki sayısız ürün markasında onun imzası vardır. Son yıllarda Glaser'ın çalışmaları MOMA, Smithsonian ve Cooper-Hewitt Ulusal Tasarım Müzesi'nin daimi koleksiyonunda yer bulmaktadır.

Oysa Glaser bunu başaramayabilirdi de. 1950'lerin sonunda Madison Avenue'da çalışmaya başladığında, fotoğrafçılık geleceğin reklam biçimi olarak görülüyordu. Eskiden basın yayın organlarında yer alan reklamlarda eğitimli çizerlerin çalışmalarından yararlanılsa da (bu çizimler hayal gücünü besliyordu), bu alanın ağırlığı stüdyo fotoğraflarına kayıyordu. "Benim gibi insanlar dinozor muamelesi görüyordu. Neden resmini çekmek varken, ya da bir televizyon reklamı yapmak varken çizim yapasın ki?" Kral kameraydı; sanatçılar işsiz kalmıştı.

Fakat Pushpin Stüdyoları'nın kurucularından biri olan Glaser, grafik tasarımın taşıdığı potansiyelin yeniden keşfedilmesine önayak oldu. Parlak neon ışıklarını ve soyut öğeleri ilk kullananlardan biriydi; ağırbaşlı kampanyaları bile kavramsal sanat eserlerine dönüştürmenin bir yolunu buluyordu. Glaser en gerçekçi imgelerin en güçlü imgeler olmadığını biliyordu. Bir şeyin salt temsilini sunmaya çalışmak yerine, o şeyi *tanımlamak* istiyordu. Onun görselliğe ilişkin kusursuz yaklaşımı resimle sınırlı değil-

di: Çağrışımların bir özeti, bir düşünce haritasıydı. İnsanın dikkatinin geliştirip tamamladığı bir resimdi.

Glaser'ın ikonik tasarımları, grafik sanatının bütün yaratımsal olanaklarını sergilemektedir. 1975'te çok zorlu bir işi kabul etmişti: New York'un imajını tazeleyecek bir reklam kampanyası hazırlamak. O dönemde Manhattan en karanlık dönemini yaşıyordu. Suç oranı rekor düzeydeydi ve şehir iflasın eşiğine gelmişti. Glaser o günlerden bahsederken, "İnsanlar şehri düşündüklerinde, akıllarına pislik ve tehlike geliyordu. Tüm bunları bir şekilde değiştirebilecek küçük bir reklam kampanyası istiyorlardı" diyor. Fakat kampanyayı verenlerin bir şartı vardı: Yazılı reklamda *New York'u Seviyorum* sözü kullanılmalıydı.

Glaser yazı tipleriyle denemeler yaparak başlamış, sloganı sevimli görünen harf tipleriyle çeşitli şekillerde yazmıştı. Birkaç haftalık çalışmanın ardından, düz beyaz fona sevimli bir fontla *I Love NY* yazmaya karar vermişti. "Önerimi gönderdim ve onaylandı. Herkes sevmişti. Normal bir insan olsaydım, projeyi düşünmeyi bırakırdım. Ama yapamadım. Bir yanlışlık vardı, ama ne?"

Glaser tasarıma odaklanmayı bırakmadı, bittiği düşünülen bir proje için saatler harcadı. "Bu lanet problemi kafamdan atamıyordum" diyor Glaser. "İlk konsept onaylandıktan bir hafta sonraydı; trafik yoğunluğu yüzünden takside hapsolmuştum. Cebimde genellikle kâğıt olur. Hemen kâğıdı çıkarıp çizmeye başladım. Bir düşünüyor, bir çiziyordum; sonra buldum! Tüm tasarım kafamda canlanmıştı. Yazı tipini ve ortadaki büyük yuvarlak kalp şeklini görüyordum. 'İşte budur' demiştim."

Glaser açısından I ♥ NY reklamı sebat etmenin öneminin kanıtıdır. Üç kelimelik slogan hakkında düşünmekten vazgeçmemesi sayesinde (logoyu zihninde tekrar tekrar çiziyordu), fikirleri gelişmeye devam etti. Sonra, takside trafiğe takıldığı bir gün, bu inatçı odaklanma yeni ve daha iyi bir tasarımın kapılarını açtı. Kilitlenmiş trafikte düşündüğü grafik, dünya genelinde grafik sanatının en

çok taklit edilen eseri haline geldi.

Dikkatin ve işler belleğin gücü budur; bize durmadan fikirlerimizi inceltme, düşüncelerimiz hakkında düşünmeyi sürdürmemize imkân verir. "Tasarım anlamlı bir düzenin bilinçli şekilde uygulanmasıdır" diyor Glaser. "Bu kulağa büyük bir laf gibi gelebilir, ama aslında net olmayan bir fikri alıp biraz daha net hale getirme sürecinden başka bir şey değildir. Size [I ♥ NY] fikrinin nasıl ortaya çıktığı hakkında zırva bir hikâye anlatabilirdim, ama gerçek şu ki ben de bilmiyorum. Belki de gözümün bir ucuyla kırmızı bir kalp gördüm? Belki kelimeyi işittim? Ama işler zaten hep böyle ilerler. Siz düzeltmek için, tasarımı biraz daha ilginç kılmak için çabalamayı sürdürürsünüz. Gerçekten inatçı, gerçekten sebatkâr ve biraz da şanlıysanız, sonunda istediğinizi alırsınız."

Glaser'ın etkileyici çalışma etiği (bir problemin yakasına yapıştığında pes ettirene kadar bırakmama becerisi), gelişmesi yıllar alan, başlı başına bir yetenektir. Glaser 1951'de yirmi bir yaşında, etkilere açık bir gençti; ressam Giorgio Morandi'nin yanında gravür öğrenimi görmek üzere Fulbright bursuyla Bologna'ya gitmişti. Morandi o dönemde natürmort tablolar yapıyordu; düz gri bir arka planda boş şarap şişelerini ve pişmiş toprak vazoları gösteren resimlerdi bunlar. Morandi'nin disiplinli sanatsal sürecinin bir yansıması olarak, ağırbaşlı bir sanattı bu. Her tuval için aylarca uğraşır, tasvir etmek istediği kırılgan gerçekliğe daha çok yaklaşmaya çalışırdı. Morandi kimi zaman rasgele dizili şişelere bakar ve çizmekten korkardı. Glaser o günleri şöyle hatırlıyor: "Böyle inanılmaz küçük ayrıntılara müthiş derecede odaklanışını izlerdim. Bir gri geçişini birkaç santim sola kaydırmak ya da bir şişenin kavisini düzeltmek için haftalar harcardı. Kimsenin fark etmeyecek olması onu ilgilendirmezdi. O fark ediyordu ya, bu yetiyordu."

Morandi'nin imgeyi kusursuz hale getirmeye olan saplantılı bağlılığı Glaser'ın yaratıcılık konusundaki düşünme tarzını tamamen değiştirmişti. Eskiden sanatta örnek aldığı kişi Pablo Picasso'yken (kendi tabiriyle, "dünyayı yutmak isteyen öfkeli bir deli dâhi"), yeni kahramanı bu mütevazı İtalyan ressamdı. "Adanmışlığın ne olduğunu Morandi'den öğrendim" diyor Glaser. "Bana sebat etmenin gerekliliğini ve iyi şeylerin asla kolay elde edilemeyeceğini o öğretti. İşte bu nedenle ilk bakışta hiçbir şey göremeyiz. Ancak bir şey hakkında gerçekten düşünerek asla ulaşamayacağımızı düşündüğümüz algılara ulaşırız."

Alman filozof Martin Heidegger buna "açığa çıkarma" süreci adını verir. Tıpkı Glaser gibi Heidegger de şeylerin gerçekliğinin dünyanın keşmekeşi, zihnin dikkatini dağıtan fikirler ve duyumlar yüzünden doğal olarak muğlâklaştığını savunur. Bu keşmekeşten kurtulmanın yegâne yolu, fazlalıkları kesip koparabilen ve "şeyleri olduğu gibi" ortaya serebilen bilinçli dikkatin neşterine başvurmaktır.

Bu zihinsel süreç (açığa serme edimi) Glaser için asli bir araç olmuştur. Zorlu görevleri zorunlu çağrışımları eksiksizce aktaran uyumlu imgelere dönüştürürken işler belleğin çözündürme etkisinden yararlanır. Glaser'ın neden tanımlayıcı bir tarzı olmadığını bununla açıklayabiliriz. Glaser bir minimalist ya da maksimalist, bir gerçekçi ya da bir karikatürist değildir. ("Ben tarzlara güvenmem. Bir tarza sahip olmak tuzağa düşmektir" diyor.) Glaser bunun yerine her göreve kendi gereklilikleri ve kısıtlamaları olan benzersiz bir problem olarak yaklaşır. Sonucun neye benzeyeceğini ya da ne tür bir imge gerektireceğini bilmez. İşte bu yüzden üzerine düşünmeye ihtiyacı vardır.

Brooklyn Brewery projesini ele alalım. Brooklyn'in köklü biracılık geleneğini canlandırmak isteyen Steve Hindy ve Tom Potter adında iki işadamı ve bira tutkunu 1987'de Milton Glaser'ın kapısını çaldı. Glaser'dan yeni şirketlerine Brooklyn'in ruhunu bir şekilde yansıtacak bir

logo tasarlamasını istediler. Glaser o günü şöyle hatırlıyor: "İlk fikirleri Brooklyn Köprüsü'nü kullanmak ya da biraya Brooklyn Kartalı adını vermekti. İşe yarayabilirdi, gayet akıllıcaydı. Ama ben dedim ki, 'Neden tümüne sahip olabilecekken Brooklyn'in sadece bir kısmıyla yetinesiniz?'"

Böylece Glaser günlerce Brooklyn ve küçük imalathanelerde üretilen butik bira üzerine kafa patlattı. Çözümün ilk kısmına ulaşmasını sağlayan, Brooklyn Dodgers'ın beyzbol şapkasını yanlış hatırlaması oldu. Takımın logosunu büyük, kavisli bir *B* şeklinde çizmişti (Oysa Dodgers'ın logosundaki B daha ciddi ve dik bir font kullanılarak yazılmıştı; Glaser harfi kendi belleğinde süslemişti.) "Logonun doğru olmamasının bir önemi yoktu" diyor. "Beyzbol *havası veriyordu.* Gerçekten de insanın aklına Dodgers'ı getiriyordu."

Ama Glaser bir şeyin eksik olduğunu biliyordu; logo eksikti. "Kafa patlatmaya devam ettim; çünkü tasarıma bir Avrupa havası katmam gerekiyordu. Budweiser türevi bir şey değil, saygın bir geçmişe sahip, ithal bir bira hissi vermeliydi." Glaser bulabildiği tüm bira şişelerini incelediği haftalar süren piyasa araştırmasının ardından, ortasında büyük *B* harfinin bulunduğu yeşil arka plan üzerine beyaz noktalarla basit bir çerçevede karar kılmıştı. "Bu logonun neden tuttuğunu sorsanız ben de açıklayamam. Nasıl aklıma geldiğini bilmiyorum. Ama ihtiyacım olan şeyi bulana kadar tasarımla uğraşmayı sürdürdüğümü biliyorum."[9]

[9] Glaser, Brooklyn Biracılık'ın kurucularına logo önerisini ilk sunduğunda, aslında hayal kırıklığına uğramışlardı. Steve Hindy şöyle diyor: "Merakla beklenen logo fiyaskoydu. Brooklyn Köprüsü yoktu. Havalanan bir kartal yoktu. Sadece bir B vardı." Glaser işadamlarına bu logoya bir şans vermelerini, "mutfak tezgâhına koyup, gözlerini alıştırmalarını" söyledi. Hindy birkaç gün sonra parlak bir tasarım olduğunu görmeye başladı. "Bu B hem Dodgers nostaljisini hatırlatıyordu, hem de taze bir Brooklyn sembolüydü. (...) Uzun yıllardır faaliyet yürüten bir işletmenin logosunu andırıyordu."

Glaser'ın temel yöntemi şudur: Daha fazla düşünemeyecek raddeye gelene kadar, dikkati dağılana ya da çözüm ortaya çıkana kadar düşünür. Elbette böyle bir süreç ancak prefrontal korteksteki bu hücreler bira logoları ve Brooklyn'in anlamı gibi soyutlamalara odaklanmamıza izin vererek fikirlerle bağlantı kurabildiği için mümkündür. Bu logonun kendisi görsel bir melezdir, kelimenin gerçek anlamıyla fikirlerin üst üste binmesidir. Akla beyzbolu getiren, elyazısıyla bir *B* harfinden oluşur, ama aynı zamanda eski Avrupa bira markalarını çağrıştıran kozmopolit bir arka plana sahiptir. Glaser problemi bu ayrı görsellerin işler belleğinde birleşmesiyle çözmüştü: Aktarması gereken fikirleri akla getiren güzel bir imge bulmuştu. Ve fikir, bira şişesine cuk oturmuştu!

3

W. H. Auden ve Milton Glaser örneklerinden çıkartılacak ders şudur: İşler bellek muhayyilenin temel araçlarından biridir. Kimi zaman ihtiyaç duyduğumuz tek şey dikkat kesilmek, gerekli düşünceler çakışana kadar düşünmektir. İlerleme yavaş olabilir, ama cevap peyderpey açığa çıkacaktır, tıpkı son şeklini alan bir şiir gibi. Nietzsche'nin 1878 yılında yayımlanan *İnsanca, Pek İnsanca*'da belirttiği gibi:

> Tanrının bir inayeti olarak gökyüzünden süzülüp gelen bir ışın olarak (...) ilham denen vahiy parıltısına inanmamızdan sanatçıların çıkarı vardır. Oysa gerçekte, iyi sanatçı ya da düşünürün muhayyilesi sürekli olarak iyi, vasat veya kötü şeyler üretir, ama inceliğe kavuşacak şekilde eğitilmiş ve keskinleştirilmiş olan yargısı reddeder, seçer, bağlar kurar. (...) Her büyük sanatçı ve düşünür sadece icat yapma konusunda değil, reddetme, ayıklama, dönüştürme ve düzenleme konusunda da yorulmak nedir bilmeyen gerçek birer işçidir.

Nietzsche meramını açıklamak için Beethoven'ın müzik defterlerinden bahsetmişti. Bu defterler Beethoven'ın melodilerini düzeltip geliştirmek için nasıl meşakkatli bir sürece daldığını belgeliyordu. Beethoven için nihai kararı vermeden önce bir sözün yetmiş farklı versiyonunu denemek sıra dışı bir hadise değildi. Bir keresinde bir dostuna, "Birçok değişiklik yaparım, önce reddeder, sonra tekrar denerim, ta ki tatmin olana kadar" demişti. Başka bir deyişle, Beethoven (sanatsal deha deyince akla gelen isimlerden biri) bile fikirlerini sürekli geliştirme, güzellik parıldayan yüzünü gösterene kadar müziğiyle cebelleşme ihtiyacı duyuyordu.

Bu zihinsel yetenek yaratıcı sürecin asli bir parçası olsa da, kolay ya da hoş bir yanı olduğu söylenemez. Bir müzik motifini geliştirmenin, beğenilen bir dizeyi değiştirmenin ya da bir eskizi tümden çöpe atmanın neresi eğlenceli ki? Aslında yaratım sürecinde karşımıza çıkan bir probleme bıkıp usanmadan odaklanma yeteneğinin bizi çökerteceğine dair kanıtlar da mevcuttur. Bu konuda başı Aristoteles çekmektedir. MÖ 4. yüzyılda, "Felsefede, şiirde, sanatta ve siyasette mükemmeliyete erişmiş olan herkesin, hatta Sokrates ve Platon'un bile melankolik bir ruh hali vardı, hatta bazıları melankoli hastalığına yakalanmıştı" diye yazmıştı. Bu inanç Rönesans'ta yeniden canlandırılmış ve Milton "Il Penseroso" şiirinde "Selam olsun / Aziz cemali insan gözüyle görülemeyecek kadar parlak olan / ilahi melankoliye" demişti. Romantik şairler hüznü yüceltmeyi mantıksal sonucuna kadar götürmüş ve ıstırabı edebi yaşamın ön şartı olarak tarif etmişlerdi. Keats'in yazdığı gibi, "zekâyı eğitmek ve ruha dönüştürmek için acı ve sıkıntılarla dolu bir dünyanın ne denli gerekli olduğunu görmüyor musunuz?"

Avustralya'daki New South Wales Üniversitesi'nden sosyal psikolog Joe Forgas on yıldır olumsuz ruh halleri ile yaratıcılık arasındaki bağı araştırmaktadır. İnsanlar hüzün ve benzeri ruh hallerine olumsuz anlamlar yükle-

me eğiliminde olsalar da, Forgas bir miktar melankolinin dikkat ışığını keskinleştirdiğini, insanı daha gözlemci ve sebatkâr hale getirdiğini tekrar tekrar göstermiştir. (Elbette hüzün içgörü yaşama ihtimalimizi azaltır.) Forgas en ilgi çekici çalışmasını Sydney'in kenar mahallelerindeki bir kırtasiye dükkânında gerçekleştirmişti. Deney basitti: Forgas kasanın yanına oyuncak asker, plastik hayvan ve minyatür araba gibi çeşitli hediyelik eşyalar yerleştirmişti. Çıkışta alışveriş yapanların hafızasını test ediyor, olabildiğince fazla sayıda kalemi listelemelerini istiyordu. Forgas deneklerin ruh halini kontrolünde tutmak için, deneyi yağmurlu, kasvetli günlerde yaptığında, Verdi'nin *Requiem*'ini çalarak havayı pekiştiriyordu; güneşli günlerdeyse Gilbert ve Sullivan'ın neşeli şarkılarını çalıyordu. Sonuçlar açıktı: "Ruh hali kötü" durumdaki alışverişçiler neredeyse dört kat daha fazla eşya hatırlıyordu. Yağışlı hava onları üzgün, hüzün de daha dikkatli yapıyordu.

Açığa çıkarma sürecinin altında da aynı bilişsel yetenekler yatar: Olumsuz ruh hali hafif dozda amfetaminle aynı görevi görür. Bir insan melankoliye daldığında, bir şiir dizesiyle uğraşması ya da bir bira logosunu düşünmeyi sürdürmesi daha kolaydır. Bu durum Forgas'ın hüzünlü ruh hallerinin (hüzünlü ruh halini ölüm ve kanser hakkında bir filmle tetikler) daha iyi yazı örnekleri çıkardığı iddiasını açıklamamıza da yardımcı olacaktır; denekler daha açık ve ikna edici cümleler yazmaktadır. Yazdıkları konusunda daha fazla dikkat harcadıklarında ortaya daha incelikli yazılar çıkıyor, üzüntüleri sayesinde kelimeleri daha cilalı oluyordu.

Columbia Ticaret Üniversitesi'nden profesör Modupe Akinola bu kışkırtıcı sonuçları daha da geliştirmiştir. En son deneylerinden birinde, her denekten hayalindeki meslek hakkında kısa bir konuşma yapmasını istemişti. Öğrencilere herhangi bir kıstas olmadan olumlu veya olumsuz geri bildirim koşulu tahsis edilmişti; olumlu geri bildirim koşulunda, dinleyici, konuşmaya tebessümle ve

kafasını yukarı aşağı sallayarak karşılık veriyor, olumsuzdaysa kaşlarını çatıp kafasını sağa sola salıyordu. Konuşma bittikten sonra deneğe bir yapıştırıcı, kâğıt ve renkli kalem veriliyor ve malzemelerden yararlanarak bir kolaj oluşturması isteniyordu. Ardından profesyonel sanatçılar her kolajı çeşitli yaratıcılık ölçülerine göre değerlendiriyorlardı.

Geri bildirimin deneklerin ruh halini etkilemesi kimseyi şaşırtmasa gerek: Konuşmalarında tebessümle karşılaşan denekler öncesine göre daha iyi hissederken, çatık kaş görenlerde tam tersi etki geçerliydi. İşin ilginç yanıysa sonrasında olanlardı. Olumsuz geri bildirim alan denekler çok daha hoş kolajlar yaratmışlardı. *Angst* [korkuyla karışık endişe] hali daha iyi sanat eserlerinin ortaya çıkarılmasını sağlıyordu. Akinola'nın belirttiği gibi, bunun esas nedeni hüznün odaklanmayı artırması ve yaratım sürecinde zorluklarla boğuşmakta ısrar etme ihtimalini yükseltmesiydi. Böylece renkli tasarımlarla oynayarak yaptıklarını yeniden düzenlemeyi sürdürüyorlardı.

Bu zihinsel yeteneklerin hüzünlü hallerde artması yaratıcılık ile depresif bozukluklar arasındaki çarpıcı bağıntıyı da açıklayabilir. 1980'lerin başında Iowa Üniversitesi'nden sinirbilimci Nancy Andreasen, Iowa Yazarlar Atölyesi'nden onlarca yazarla zihinsel tarihçeleri hakkında mülakat yapmıştı. Andreasen sanatçılarda şizofreni oranının normalden daha yüksek olacağını düşünüyordu ("Delilikle dehanın kol kola gittiği klişesi malumunuz" demişti Andreasen), ama bu tezin tamamen yanlış olduğu ortaya çıktı. Andreasen beklentisinin aksine, yazarların %80'inin depresyon türlerinden birinin resmi tanı kıstaslarına uyduğunu görmüştü. Bu başarılı sanatçılar deli değildi, sadece aşırı üzgündü. Johns Hopkins Üniversitesi'nden psikiyatri profesörü Kay Redfield Jamison'ın İngiliz romancılar ve şairler hakkındaki biyografik incelemesinden de benzer bir izlek çıkmıştı. Jamison'ın verilerine göre, ünlü yazarların depresyona yakalanma olasılıkları insanların geneline kıyasla sekiz

kat daha fazlaydı.

Aşırı hüzünle yaratıcılık arasındaki bu sıkı bağın nedeni nedir? Andreasen'e göre, depresyon ile insanları başarılı sanat eserleri üretmeye daha eğilimli hale getiren "bilişsel tarz" birbirinden ayrı düşünülemez. Andreasen basit bir açıklama sunar: İyi bir roman yazmak ya da bir müzik eseri bestelemek kolay değildir. Bu süreç çoğu zaman dikkatin yıllarca ayakta tutulmasını gerektirir ve sanatçı bu süreçte yanlışlarını ve hatalarını düzeltir. Dolayısıyla sürece tutunabilmek (açığa çıkarma edimi) son derece önemlidir. Andreasen şöyle diyor: "Başarılı yazarlar devamlı darbe yiyen, ama bir türlü düşmeyen boksörler gibidir. Amaca ulaşana kadar yılmadan devam ederler. Ruhsal bozuklukların yardımcı olduğu kısım da herhalde burasıdır." Andreasen ruhsal hastalıkların korkunç yükünü kabul etmekle birlikte (Robert Lowell'ın "Bunalım, esin perisinin bir mükâfatı değildir" sözünü aktarır ve acıdan kaçmak için lityumdan yararlanışını anlatır), en azından hafif rahatsızlıkların birçok sanatçıya sebat gösterme yetisi kazandırdığını savunur.[10] "Ne yazık ki bu düşünce tarzı çoğu zaman ıstıraptan ayrı düşünülemez. Keskin ucu tutanın eli kanar."

Açığa çıkarma süreci yaratılarımızı inceltip geliştirme imkânı sunsa da, melankoli, amfetamin ve prefrontal korteks her derde deva değildir. Milton Glaser en zor görevlerinde çoğu zaman projeye gerekli dikkati göstermeye başlayabilmek için bir içgörü parıltısına ihtiyaç duyduğunu öğrenmiştir. "İnsanın doğru soruya odaklandığından emin olması lazım. Bu da bazen izah edemediğim bir sezgiye güvenerek sürece başlamamı gerektirir."

Bu farklı yaratıcı tarzlar (içgörünün coşkusu ve açığa

[10] Fakat şiddetli depresyonun hiçbir yararı olmadığı açıktır. Acı o kadar yoğundur ki, hiçbir şey yapılamaz.

çıkarmanın melankolisi) arasındaki kaçınılmaz etkileşim, bipolar bozukluğun (insanın yoğun hüzün ile aşırı sevinç arasında gidip geldiği hastalık) neden yaratıcılıkla bu denli iç içe geçtiğini de açıklar. Andreasen araştırdığı başarılı yaratıcı insanların neredeyse %40'ında bu hastalığın olduğunu görmüştü; bu oran genel nüfustaki oranının neredeyse *yirmi katıydı*. (Daha yakın dönemde, psikiyatr Hagop Akiskal araştırdığı bir grup ünlü Avrupalı sanatçının neredeyse üçte ikisinin bipolar olduğunu tespit etmiştir.) Andreasen bu bağıntıyı şöyle açıklıyor: Manik durumda insan beyni uzak çağrışımlarla dolup taştığından, yeni fikirlerin ortaya çıkması kolaylaşmaktadır. "Manik insanlar kendilerini ifade etme konusundaki bu yoğun, kahredici ihtiyacın etkisinde olurlar. Yaşayan için bu hiç hoş bir durum olmayabilir; çünkü çoğu zaman yaratma eylemine son veremezler." Öte yandan, bu muhayyel yayılımlarının radikal, kimi zaman anlaşılmaz bir doğası vardır. Andreasen şöyle diyor: "İnsanlar manik haldeyken beklenmedik fikirlere çok daha açık hale gelirler. En özgün fikirlerini genellikle manik anlarında üretirler."

Sonra mani geçer. En tepedeyken en dibe vurursunuz. Bu gelip geçicilik hali korkunç acı verse de, yaratıcılığı da tetikleyebilir; zira manik dönemin taşkın fikirleri depresyon sırasında inceltilir. Başka bir deyişle, hastalığın duygusal aşırılıkları, yaratma sürecinin aşırılıklarını yansıtır: Bir, aykırı düşüncelerle dolu olan esrik yaratma süreci vardır, bir de tüm bu fikirlerin birbirine yaklaştığı dikkatli düzeltme aşaması.[11] Elbette bu durum ruh hastalığının ıstırabını ortadan kaldırmıyor ve insanların ancak korkunç üzgün ya da manik olduklarında yaratıcı olabildikleri anlamına gelmiyor. Ama depresif sendromlar ile

[11] Buradan hareketle, Virginia Üniversitesi'nden Andy Thomson gibi birkaç psikiyatr bipolar bozukluğu olan insanlardaki yaratıcılık artışının bu hastalığın insan evriminde neden korunmuş olduğunu açıklayabileceği iddiasında bulunmuştur.

sanatsal başarı arasında defalarca gözlemlenmiş kayda değer bağlantıları açıklamaya buradan başlanabilir.

Buradan çıkarılacak daha genel ders ise yaratıcılığa ilişkin farklı türde sorunların farklı türde yaratıcı düşünceden faydalanabilmesidir. (T. S. Eliot bunu anlamıştı: "Kötü şair genellikle bilinçli olması gereken yerde bilinçsiz, bilinçsiz olması gereken yerde bilinçlidir.") Elbette mesele, düşünce sürecimizi önümüzdeki göreve nasıl uyduracağımızdır. Sağ yarıkürenin önünü açmak yerine prefrontal kortekse kulak vermemiz gerektiğini nereden bileceğiz? Ne zaman gündüz düşü görüp ılık duş alacağız, ne zaman bir fincan kahve daha içeceğiz?

Neyse ki, insan zihninin kendi sorunlarını teşhis etme, ihtiyaç duyulan yaratıcılık türünü değerlendirme konusunda doğal bir yeteneği vardır. Bu değerlendirmelere afili bir ad verilmiş: "Bilme hisleri" denen bu değerlendirmeler, soruna kafa yormayı sürdürdüğümüz takdirde cevabı bulabileceğimizden şüphelendiğimizde gerçekleşir. "Dilimin ucunda" dediğimiz anları düşünelim. Araştırmalara göre, insanlar haftada ortalama bir kez bunu yaşamaktadır.[12] Hangi harfle başladığını bilmenize karşın adını hatırlayamadığınız eski bir tanıdığa rastgeldiğinizde veya yakın zaman önce izlediğiniz bir filmin hikâyesini en ince ayrıntısına kadar anlatabiliyor olmanıza karşın adını bir türlü hatırlayamadığınızda içine düştüğünüz durum budur. Bu bilişsel hıçkırığın ilginç olan kısmı bilgiyi hatırlayamıyor olmanıza karşın, yine de bildiğinizden emin olmanız ve tam da bu nedenle eksik kelimeyi hatırlamaya çalışmak için bu kadar çok zihinsel enerji harcamanızdır.

Ama meselenin gizemli yanı da burasıdır: Eğer bir insanın adını unuttuysanız, hatırlayabileceğinizden nasıl emin olabiliyorsunuz? Bir şeye erişemeden onu bilmek

[12] Bu evrensel bir durumdur; Afrikancadan Hintçe ve Arapçaya kadar dillerin ezici çoğunluğu bu durumu anlatmak için "dil" mecazına başvurmaktadır.

de ne demek oluyor? Bilme hisleri tam da bu noktada kendini gösterir. Sayısız araştırmanın da kanıtladığı gibi, zihin, içgörü gerektirmeyen problemlerle boğuşurken bir problemin çözülüp çözülebileceğini değerlendirme konusunda fevkalade başarılıdır. Bir soruya bakıp biraz çaba gösterdiğiniz takdirde cevaba ulaşacağınızı bilirsiniz. Sonuç olarak, zorlu soruna odaklanmaktan vazgeçmezsiniz.

Bu bilme hislerini daha da yararlı kılan şeylerden biri de ilerleme hissiyle birlikte gelmesidir. Bunu ilk kanıtlayan Columbia Üniversitesi'nden psikolog Janet Metcalfe olmuştur. İnsanlara çeşitli yaratıcı bulmacalar verip, çözüme yaklaştıklarını ("sıcak") hissedip hissetmediklerini sormuştur. Denekler genelde içgörüyle çözülen problemlerle boğuşurken, kafalarının içinde içgörü ışığı yanana kadar sıcaklık artışından bahsetmiyorlardı, ama içgörü geldiğinde soğuktan çok sıcağa ("yanıyor") geçiyorlardı. Burada bilme hissi yoktu. Halbuki içgörü gerektirmeyen problemler ancak insanlar tedrici bir sıcaklık artışından bahsettikten sonra cevaplanıyordu ki, bu da onların ilerleme hissini yansıtıyordu. Bu tür tahminlerin etkileyici kısmı, insanların çözüme yakınlıklarını çözümün ne olduğunu bilmeden değerlendirebilmeleridir.

Bu şekilde ilerlemeyi hesaplayabilmek yaratma sürecinin önemli bir parçasıdır. Cevaba yaklaştığınızı hissetmediğinizde (deyim yerindeyse, duvara tosladığınızda) muhtemelen bir içgörüye ihtiyaç duyarsınız. Bu gibi durumlarda, uzak çağrışımları açığa çıkarmada uzmanlaşmış olan sağ yarıküreye başvurursunuz. Probleme odaklanmaya devam etmek zihinsel kaynakların çöpe atılması, prefrontal korteksin heba edilmesi anlamına gelecektir. Bilgisayar ekranına bakar ve başarısızlıklarınızı tekrar edersiniz. Bunun yerine rahatlayıp alfa dalgalarınızı artırmanın bir yolunu bulun. Yapılacak en verimli şey işi unutmaktır.

Gelgelelim, bu bilme hisleri çözüme yaklaştığınızı söylediğinde (şiirde veznin yavaş yavaş şekillenmeye başladığını hissettiğinizde ya da tasarımın açığa çıkmaya

başladığını sezdiğinizde), çabalamayı sürdürmeniz gerekir. Acıyı hissedene kadar dikkat kesilmeyi sürdürün; işler belleğinizi problemlerle doldurun. Çok geçmeden bu bilme hissi gerçek bilgi haline gelecektir.

Çoğunlukla alınteri, hüzün ve başarısızlıktan oluşan bu yaratıcılık türünün romantik bir yanı yoktur. Sayfadaki kırmızı kalem, kenara atılmış eskiz, çöpe atılan ilkörnek ve başarısız ilk taslaktır. Taksilerin arka koltuğuna gömülüp dolaşmak ve şiiri tamamlayana kadar hap almaktır. Ne var ki böyle acımasız bir süreç bazen yegâne ilerleme yoludur. Böylece düşünmeyi sürdürürüz; çünkü cevap hemen bir sonraki düşüncemizde saklı olabilir.

4

KOYUVER GİTSİN KENDİNİ

Olgunluk çağının mücadelesi, bir çocuğun
oyun oynarkenki ciddiyetini geri kazanmaktır.
— Friedrich Nietzsche

Tiyatro bomboş; ışıklar loş. Yo-Yo Ma sahnenin ortasındaki tek metal sandalyeye doğru çellosunu sürüyor. Enstrüman ağır görünüyor ve Ma dikkatli küçük adımlar atıyor; at kılından uzun yay yere doğru hamle yapıyor. Ma oturuyor, sandalyeye çakılı vaziyette ve uzun bir süre notalara bakıyor. Sonra sağ kolunu kaldırıyor, parmaklarını aletin sapına doğru yöneltiyor ve yayı tellerin üzerinde getirip götürüyor. İlk nota güzel bir iniltiyi andırıyor.

Bruce Adolphe'un yanında oturuyorum. Kendisi Ma'nın provasını yaptığı parçanın bestecisi, biraz tedirgin görünüyor. Ma çok popüler bir sanatçı olduğundan (son iki ayda on sekiz şehirde yirmi üç konser vermişti) Adolphe onu ilk kez canlı dinleme fırsatı buluyor. Şöyle diyor: "Provalarda duyulan bu endişe hiç değişmiyor. Çok uzun zamandır bu notalarla yaşıyorum, ama sahnedeyken kulağıma hep farklı geliyor." Ma notalara bakarak çalıyor, bu yüzden başlangıçta yavaş ilerliyor. Pek iyi bilmediği bir dilde yazılmış bir romanın ilk sayfalarını deşifre etmeye çalışan biri gibi. Kimi zaman bir parçanın ortasında duruyor ve ardından biraz farklı bir yorumla notaları tekrarlıyor.

Deneme kabilinden birkaç dakikanın ardından, Ma müziğin içinde kaybolmaya başlıyor. Bunu ilkin incelik-

le salınmaya başlayan bedeninde görüyorum. Ardından hareket sağ koluna yayılıyor, böylece yay havada giderek daha geniş kavisler çizmeye başlıyor. Çok geçmeden, Ma'nın omuzları gevşiyor ve bir ifade kazanıyor, tempo arttıkça yukarı kalkıyor. Parçanın melodisini tekrarladığındaysa, gözlerini hafifçe kısıyor; sanki mekâna yaydığı güzellik onu da transa geçiriyor. Göz ucuyla Adolphe'a bakıyorum; gerilim gitmiş, yerini belli belirsiz bir tebessüm almış.

Bruce Adolphe ile Ma ilk kez New York'taki Juilliard Konservatuarı'nda tanışmış. Ma o sırada daha 15 yaşında olmasına karşın, çoktan kendini ispatlamış bir icracıydı; Beyaz Saray'da J. F. Kennedy'nin önünde ve ulusal televizyonda Leonard Bernstein'la birlikte sahne almışlığı vardı. Adolphe ise ilk çello parçasını daha yeni yazmış, ümit vaat eden genç bir besteciydi. "Ne yazık ki ne yaptığım hakkında en ufak bir fikrim yoktu. Daha önce enstrüman için yazmamıştım" diyor Adolphe. Bestesinin bir taslağını Juilliard'daki öğretmenlerinden birine göstermiş ve parçada çalması imkânsız bir akor olduğu yanıtını almıştı. Fakat Adolphe müziğini düzeltene kadar, Ma yatakhanesinde besteyi prova etmeye karar vermişti. "Yo-Yo bir yandan notalara bakarak eserimi baştan sona çaldı. O imkânsız akor geldiğinde, bir yolunu bulup çalmayı başardı. Yayı dört telin hepsinin üstündeydi. Sonrasında, kendisine bunu nasıl başardığını sordum; çünkü hocası bana bunu çalmanın imkânsız olduğunu söylemişti. Yo-Yo, 'Haklısın. Ben de yapılabileceğini düşünmüyorum' dedi. Bunun üzerine baştan bir daha başladık ve bu kez akora geldiğinde 'Dur!' diye bağırdım. İkimiz de sol eline baktık; aletin sapına doğru bükük vaziyetteydi. Eli, enstrümanı rahatça tutabileceği bir pozisyonda değildi; parmakları çok tuhaf bir şekilde bükülmüştü. 'Görüyorsun' demişti Yo-Yo, 'sen haklısın, gerçekten de bunu çalmak imkânsız'. Ama o çalmıştı!"

Adolphe açısından bu hikâye Ma'nın hayranlık uyandırıcı kabiliyetini, kimsenin çalamayacağı besteleri çalma yeteneğini hatırlatan bir olaydı. Ma'yı dünyanın en ünlü klasik icracılarından birine, Bach'ın çello süitlerinden Amerikan *bluegrass* icralarına kadar çok çeşitli kayıtlarıyla ünlü bir sanatçıya dönüştürmüş bir virtüözlüktü. Bobby McFerrn'le doğaçlama çalmış, Hollywood'da gişe rekorları kıran filmler için müzikler yapmış ve Orta Asya melodilerinin popüler versiyonlarını hazırlamıştı. Adolphe şöyle diyor: "Onu izlerken kimi zaman Juilliard'da öğrenciyken hissettiğim huşuyu duyarım. Notalarınızı canlandıracak şeyi bulma yeteneğine sahiptir. Ma bir teknik ustası elbette, ama onu böyle özel bir icracı haline getiren, derin bir şeyler, başka kimsenin bulamayacağı o duygu derinliği için tekniğini ne zaman bir yana bırakması gerektiğini de bilmesidir."

Ama Ma her zaman böyle etkileyici bir icracı değildi. Müzikal duygunun peşine ancak unutamayacağı bir başarısızlıktan sonra düşmüştü. Ma *The New Yorker*'dan David Blum'la 1989 yılında yaptığı röportajda şunları söylemiş: "On dokuz yaşındaydım ve canımı dişime takarak çalışıyordum. Müziğin içini dışını biliyordum. Orada konserde oturup tüm notaları doğru bir şekilde çalarken, 'Neden buradayım? Tüm bunlar neyin nesi? *Hiçbir şey*. Sadece seyirciler değil, ben de sıkılıyorum' diye düşünmeye başladım. Kusursuzluk pek de paylaşılabilen bir şey değil." Kusursuz icranın bıktırıcılığı Ma'ya kusursuzluğun çoğu zaman ifade kaybıyla kol kola gittiğini öğretmişti. "Eğer sadece hata yaparım diye endişe duyarsanız, hiçbir zaman iletişim kuramazsınız" diyor. "Müziğin amacı insanların bir şey hissetmesini sağlamaktır; oysa bu şekilde amaç unutulmuş olur."

Ma'nın konserlere ilişkin tercihlerini bu duygu arayışı şekillendiriyor. Çello parçasının ayrıntılarını tahlil ederek ya da kemanların ne çalması gerektiğine bakarak başlamıyor. Bunun yerine, tüm partisyona göz gezdiriyor ve büyük hikâyeyi arıyor. "Ben bir parçaya her zaman bir

detektif romanı gibi bakarım" diyor Ma. "Romanın konusu bir cinayet olabilir. Peki, cinayeti kim işledi? Neden işledi? Benim görevim yeniden bu hikâyenin izini sürmek ve bu sayede dinleyicilere merakı hissettirmektir. Böylece tepe noktasına geldiğimizde, yanı başımda oturup güzel detektif hikâyemi dinlediklerini hissederim. Tüm mesele insanların bir sonraki adımda ne olacağını merak etmelerini sağlamaktır."

Ma'nın müziğe sıradışı yaklaşımı, Adolphe'un partisyonuna getirdiği yorumları dikkatle düzeltip geliştirdiği bu provalarda açıkça görülüyor. Öğleden sonraki icrası boyunca hislerini mütemadiyen biriktiriyor: Bedeni gevşiyor ve duygularını dışavuruyor. Ma'nın hafif yorum farkları (bir pianissimoda sesi daha da alçaltmak, melodik bir temada hızlanmak, bir kreşendoda biraz abartıya kaçmak) karmaşık yapıda bir eseri ateşli bir anlatıya dönüştürüyor. Bu değişiklikler partisyonda yok, ama partisyonun ne söylemeye çalıştığını ortaya seriyor. Ma çoğu zaman bu değişiklikleri nereden ilham aldığını açıklayamıyor, ama bunun bir önemi yok: Kendisine güvenmeyi, hikâye anlatan içgüdülerinin peşine takılmayı öğrenmiş.

Ma'nın çalarken salınmasının nedeni, kendini sınırlamaması. Çünkü ifade kazandırmaya çalıştığı duyguların aynısını kendisi de yaşıyor. Çünkü kendini koyuveriyor. "En iyi hikâye anlatıcıları her zaman hikâyelerine gerçekten dahil olurlar" diyor Ma. "Kollarını sallarlar, kendi şakalarına gülerler. Ben de sahnede böyle olmaya çalışıyorum. (...) En iyi müziğin bazen insanın kendini koyuverdiğinde geldiğini biliyorum."[1]

[1] Ma'nın kendiliğindenlik ve ifade saplantısı (ve kusursuzlukla ilgilenmemesi) birçok açıdan daha eski bir icra tarzını hatırlatmaktadır. Sözgelimi 18. yüzyılda klasik müzik kadanslarla (icracının "özgürce" çalabildiği kısa parantezler) doludur. Bu uygulamanın tepe noktası, bestelerinin çoğunda kadanslar kullanan Mozart'tır. Bu ateşli ve biraz da metinden kopulan anlarda icracı, kişiliğini ortaya koyup hissettiklerini ifade edebiliyordu.

Bu tür bir performansı gerçekleştirebilmek için, Ma sahne arkasını rahat bir yer haline getiriyor. Konser başlamadan otuz dakika önce sessiz bir odaya geçiyor. Oradan çıktığında hüzünlü, ciddi ve belki biraz da gergin olmasını bekliyorum. Ama o her zamanki gibi yatıştırıcı ve neşeli; kravatımla dalga geçiyor, muz yiyor ve Adolphe'la ayaküstü sohbet ediyor. Bu rahatlık yapmacık değil: Ma'nın rahat kalması gerek. Fazla odaklandığı, gerildiği takdirde, müzikteki ifade çeşitliliği azalacaktır. Müziğine rehberlik eden o hislere kulak veremeyecektir.

Ma şöyle diyor: "İnsanlar bana hep, 'Sahneye çıkmadan önce nasıl sakin kalıyorsun?' diye soruyorlar. Onlara ilk söylediğim şey şu: 'Herkes gerilir, buna engel olamazsınız.' Benim sahneye çıkmadan önce yaptığım şey, akşam yemeği daveti verdiğimi ve misafirlerin oturma odamda beklediğini varsaymak. Bir ev sahibinin asla yapmaması gereken şey, tedirgin olduğunu göstermektir. Balık çok mu pişmiş? Şarap çok mu sıcak? Et az mı geldi? Eğer ev sahibi tedirgin olduğunu belli ederse, herkes rahatsız hisseder. Benim Julia Child'dan öğrendiğim bu oldu. Tavuk kızartmasını yere düşürdüğünde çığlık attığını gördünüz mü hiç? Bağırıyor ya da panikliyor muydu? Hayır, sakin bir şekilde tavuğu yerden alıyor ve gülümsemeye devam ediyordu. Çello çalmak da böyle bir şey. Sahnede hata yapabilirim. Peki, bu durumda ne yaparım? *O ilk hatayı öpüp başıma koyarım.* Çünkü o zaman omuz silkip gülümsemeyi sürdürebilirim. Ondan sonra icrama devam edebilir ve zihnin her şeye hükmeden o kısmını kapatabilirim. Artık düşünmek ya da endişelenmek yoktur. Ne yaptığımın en az bilincinde olduğum an budur. Bu anlarda müziğin duygusunda kaybolurum ve en iyi performanslarımı da böyle anlarda sergilerim."

1

İnsanın kendini koyuvermesi fikri bize korkutucu gelir. İşleri altüst edeceğimiz, kusursuzluk olasılığından vazgeçeceğimiz anlamına gelir. Demek istemediğimiz şeyleri diyeceğimiz ve açıklayamadığımız hisleri ifade edeceğimiz anlamına gelir. Sahnede olacağımız, ama tüm kontrolün bizde olmayacağı, başlayana kadar, yay tellerle buluşana kadar ne çalacağımızı bilmediğimiz anlamına gelir.

Anlık kararlara dayalı bu yöntem korkutucu olabilir, ama aynı zamanda son derece değerli bir yaratıcılık kaynağıdır. Aslında kendini koyuvermek John Coltrane'in saksafon sololarından Jackson Pollock'ın damlatma tekniğiyle yaptığı tablolarına kadar modern kültürün birçok ünlü eserine ilham kaynağı olmuştur. Mesela *Kind of Blue*'da trampetini çalan Miles Davis (albümdeki parçaların çoğu ilk denemede kaydedilmiştir) ve Carnegie Hall'da şakalar yapan Lenny Bruce. Bu yaratıcılık türünün anlaşılmazlığı vurgulansa da, nasıl gerçekleştiğini anlamaya başladık.

Hikâye beyinde başlıyor. Johns Hopkins Üniversitesi'nden sinirbilimci Charles Limb doğaçlamanın altında yatan zihinsel süreci araştırmaktadır. Kendi deyimiyle bir müzik tiryakisi olan Limb (ofisinin yanında küçük bir kayıt stüdyosu vardır) uzun zamandır yaratıcı icranın elle tutulur temelinin ne olduğu konusunda çalışmaktadır. Limb şu soruyu soruyor: "Coltrane bunu nasıl yaptı? Orada sahneye çıkıp bir saat, hatta belki daha da uzun süre doğaçlama müzik yapmayı nasıl başardı? Kuşkusuz, birçok müzisyen eşref saatine geldiğinde ufak tefek bir şeyler üretebilir, ama ardı ardına şaheserler çıkarmak fevkalade bir şeydir. Ben bunun nasıl olduğunu öğrenmek istedim."[2]

[2] Doğaçlama cazın doğuşu genellikle Charles "Buddy" Bolden'a dayandırılır. 20. yüzyılın başında yaşamış bir kornetçi olan Bolden, New Orleans'taki en popüler müzisyenlerden biriydi. 1907'de bir psikotik kriz yaşamış ve hayatının geri kalanını akıl hastanesinde geçirmiştir. (1930'da bilinmeyen bir yere defnedilmiştir.) Sheffield Üniversitesi'nden

Limb'in deneyi basit bir fikre dayansa da (beyin tarayıcısına soktuğu caz piyanistlerini doğaçlama yeni melodiler üretirken izleyecekti), gerçekleştirilmesi zordu; zira MR makinelerindeki dev süper iletken mıknatıslar incelenen organın tamamen hareketsiz olmasını gerektirir. Bu yüzden Limb'in, piyanistlerin yatarak çalabilecekleri özel bir klavye geliştirmesi gerekiyordu. (Karmaşık bir açılı aynalar sistemi sayesinde denekler kendi ellerini görebiliyorlardı.) Müzisyenler hayal gücü gerektirmeyen parçalar çalarak başlıyorlardı (mesela do majör gamı ve önceden ezberlenen basit bir blues ezgisi). Fakat ardından yaratıcılık koşulu geliyordu: Deneklerden kaydedilmiş bir caz parçasına doğaçlama yeni bir melodiyle eşlik etmeleri isteniyordu.

Denekler klavyeyle haşır neşir olurken, tarayıcı da beyin aktivitesindeki değişiklikleri izliyordu. Bilimciler doğaçlama cazın gayet sağlam bir şekilde düzenlenmiş birtakım zihinsel olaylara dayandığını gördüler. Süreç orta prefrontal korteksteki (beynin ön tarafında yer alan, insanın kendini ifade etmesiyle alakalı bir alan) aktivitenin hızlanmasıyla başlıyordu. (Limb buna beyindeki "otobiyografi merkezi" adını veriyor.) Bu, müzisyenin kendi kişisel tarzını yansıtan notaların peşine düşmüş bir tür hikâye anlatıcısı olduğu anlamına geliyor.

Diğer yandan, hemen yakınındaki dorsolateral prefrontal kortekste (*dorsolateral prefrontal cortex - DLPFC*)

psikiyatr Dr. Sean Spence'e göre, Bolden erken bunama (demans prekoks) yaşamıştı (bu hastalık sonradan şizofreninin bir çeşidi olarak sınıflandırılmıştır). Spence açısından, Bolden'ın amansız "deliliği" (sokakta insanlara saldırma teşebbüsünde bulunması üzerine hastaneye kapatılmıştı) aslında onun "delifişek" doğaçlama müziğinin en güçlü ilham kaynağıydı. Düşüncelerinin düzensizliğinin yanı sıra müzik bilgisinin de olmaması, notaları yeni bir tarzda birleştirmesine yol açmıştı. Sonraki araştırmalar cazda başarı ile zihinsel hastalık arasında endişe verici bir ilişki olduğunu tespit etmiştir: Charlie Parker'ın eroin bağımlılığı, Thelonious Monk'un değişken ruh hali ve Cole Porter'ın elden ayaktan düşüren depresyonu ve hayalet bacak ağrısı gibi.

çarpıcı bir azalma olduğunu görmüşlerdi. Birçok hüneri olan DLPFC esasen itki kontrolüyle alakalıdır. Bizi utandırıcı itiraflarda bulunmaktan, yemeği elle yemekten ya da bir dükkândan hırsızlık yapmaktan alıkoyan, bu nöral madde parçasıdır. Başka bir deyişle, nöral kısıtlama sistemidir, zihnin kendi kendine vurduğu bir kelepçedir.

Otokontrolün doğaçlamayla ne alakası var? Doğaçlama durumunda daha tek bir nota bile çalınmadan önce, piyanistlerin hepsinde de DLPFC "durulması" görülmüş ve beyin devreyi derhal durdurmuştur. (Oysa piyanist ezberden çaldığında bu bölge aktif haldedir.) Müzisyenler ketlemelerini ketlemiş, o zihinsel kelepçeleri çıkarmışlardır. Limb'e göre, bu sayede ne yarattıklarını düşünmeden yeni müzik yaratabilmektedirler. İşin sırrı, kendilerini koyuvermeleridir.

Ama zihnin önünü açmak yetmez; başarılı doğaçlama çok özel türde bir yaratıcı ifade gerektirir. Kelepçeleri attıktan sonra beyin yine de söyleyecek ilgi çekici bir şey bulmak zorundadır. Bu da doğaçlama sürecinin yaratma aşamasıdır ve bu aşamada icracılar büyük miktarda işlenmemiş materyal üretir. Fakat bu yaratıcı üretimin en şaşırtıcı yanı bütünüyle hesapsız ya da rasgele olmamasıdır. Aksine, kendiliğinden doğan fikirler belli biçimsel kurallara uygundur. Sözgelimi caz piyanistlerinin doğru tuşla, doğru usul ve makamda doğaçlama yapmaları gerekiyordu. Jackson Pollock boyayı tuvale belli bir modele göre daldırmalıydı. Veya Yo-Yo Ma'ya bakalım: Ondaki duygusal boşalma her zaman müziğin katı gereklerine uyar. Salınır salınmasına, ama bunu tam zamanında yapar. "Bunu, bilinçdışının tamamen emrinizde olduğu, ama kısmen bilinçli de olduğunuz anda yapmalısınız" diyor Ma. "Sabahın erken saatlerinde, henüz yatakta olduğunuz anları düşünün. En iyi fikirlerim hep o zaman çıkar. Sanırım bunun nedeni yarı uykuda olmam, bilinçdışımın söylediklerine o an kulak vermem. Ama aynı zamanda, çılgın bir rüyanın ortasında da değilim; çünkü o zaman sadece çılgınlık olur. Bunun kontrollü bir çılgınlık olduğunu dü-

şünüyorum. Performans için ideal durum budur."

Beyin bilinç eşiğindeki bu noktayı nasıl bulur? Harvard'da sinirbilimcilerin son dönemde yaptıkları bir MR incelemesinde sorulan soru buydu. Klasik müzik eğitimi almış on iki piyanistten melodi icat etmeleri istenmişti. Doğaçlama ve ezberlenmiş piyano parçaları sırasındaki beyin aktivitesini karşılaştıran Limb'in araştırmasından farklı olarak bu deneyin amacı, beynin farklı doğaçlama türleri sırasındaki aktivitesini karşılaştırmaktı. (Bu sayede bilimciler *her* türlü anlık yaratıcılık ediminde payı olan nöral yapıtaşını teşhis etme imkânı bulacaklardı, sadece belli müzik türleriyle alakalı beyin parçalarını değil.) Beklendiği üzere, çeşitli doğaçlama koşulları –müzik türünden bağımsız olarak– çeşitli sinir alanlarında (premotor korteks ve alt frontal kıvrım dahil) aktivite artışına yol açmıştı. Basitçe söylersek, premotor aktivite icranın bir yankısıdır; çünkü yeni müzikal kalıplar bedensel hareketlere tıpkı bir dil gibi çevrilir. Fakat alt frontal kıvrım en çok dille ve konuşmanın üretimiyle ilişkilidir. O halde, neden beste yapılırken bu kadar aktiftir? Bilimcilere göre, uzman müzisyenler cümle kurmak için kullanılan zihin kaslarından yararlanarak yeni melodiler icat edebiliyorlar; her nota bir kelime gibidir. Harvard Üniversitesi'ndeki incelemenin başında yer alan Aaron Berkowitz şöyle diyor: "Bu *bebop*'çılar birkaç saniye içinde yetmiş kadar nota çalıyor. Tek tek her notayı düşünmeye zaman yok. Alet kutularında birtakım kalıpların olması gerekiyor."

Elbette bu kalıpların gelişimi için yıllarca pratik yapmak gerekir; işte bu nedenle Berkowitz doğaçlamayı ikinci bir dil öğrenmeye benzetiyor. İlk başta, diyor, kelimeler ön plandadır; öğrenciler baş döndürücü sayıda ad, sıfat ve fiil çekimi ezberlemek zorundadır. Aynı şekilde, müzisyenlerin sanata odaklanmaları, Şostakoviç'in, Coltrane'in ya da Hendrix'in inceliklerini içselleştirmeleri gerekir. Fakat müzisyenler yıllarca çalıştıktan sonra, söyleyiş süreci otomatikleşmeye başlar; nasıl dil öğrencisinin konuşmaya

başlamadan önce fiil tablolarını düşünmesine gerek yoksa, müzisyen de parmaklarının hareketini düşünmeden çalabilir. Ancak bu noktada, uzmanlığa erişildikten *sonra* doğaçlama gerçekleşebilir. Yeni müziğe ihtiyaç duyulduğunda, icraya hazır bir şekilde bekleyen notalara gidilir. Kolay görünmesinin nedeni, o vakte kadar çok sıkı çalışmış olmalarıdır.

Bu kortikal hileler doğaçlama mucizesini, bu sihirli yaratıcılık numarasının gerisindeki aynaları ve donanımı açığa seriyor. Bizi susturan her neyse onu gerekli noktalarda bertaraf edebilen bir zihin yakalarlar. Sonra, tam yeni bir şey yaratacak cesareti bulduğumuzda, beyin bizi kusursuzca akort edilmiş bir ifade patlamasıyla şaşırtır. Bizi durduracak bir şey olmadığında böyle şeyler ortaya koyarız.

2

Clay Marzo sabahtan beri dalgaları bekliyor. Bir ananas tarlasının kıyısındaki "GİRMEK YASAKTIR" tabelasının yanında sörf tahtasıyla durmuş, Maui'nin kuzeybatı kıyısındaki uzak bir sahile bakıyor. Burada hiç turist yok; çünkü kum yok, sadece sivri uçlu lav kayalarının olduğu bir tarla ve özel bir toprak yol, hepsi bu. Akıntı hâlâ çok uzakta olduğundan bu dalgalardan iş çıkmaz; Clay en az bir saattir tek kelime etmedi. Kıpırdamadı bile. Sadece kızgın güneşin altında durup denize bakıyor.

Öğlen 1'den kısa süre sonra, alize rüzgârları esmeye başlayınca bekleyiş sona eriyor. Clay ateş yakmaya çalışan bir adam gibi öfkeyle ellerini ovuşturuyor ve boğuk çığlıklar atıyor. Ardından sörf tahtasını kaptığı gibi çıplak ayaklarıyla yel yeperek dik yamaçtan aşağı iniyor. Sağ tarafta, kayalardan uzakta birkaç sörfçü daha var. Clay dalgaların daha büyük olduğu sol tarafa yöneliyor. Suda gezinirken ilerilere göz gezdirmeye başlıyor ve yükselen

dalgalar arasındaki saniyeleri sayıyor. Birkaç dakika sonra, birdenbire dönüyor ve tahtasını kıyıya yönlendiriyor. Vücudu sicim gibi gergin vaziyette ve geriye ittirmeye başlıyor. Görünürde hâlâ dalga yok, ama Clay şimdiden kusursuz konum almaya çalışıyor. Ardından dalga geliyor: İki metreye yakın bir mavi duvar. Su tepe noktasına kadar yükselip sonra alçalmaya başlıyor, işte Clay tam o sırada tahtaya atlıyor. Dalga dibe vurmadan önce hızlanıyor (Clay birden hızlandığından, dalga yavaş gibi görünüyor) ve sonra yukarı yöneliyor, tahtasını havaya atıyor ve bir şekilde döndürüp küçülen dalganın üzerine ters taraftan biniyor. Bir an dengesini yitirmiş gibi görünüyor, ama sonra tahtayı tersine çeviriyor ve artık kendisini taşıyamayacak konuma gelene kadar soğukkanlılıkla dalganın üstünde süzülüyor. Dalga gitti. Hemen bir sonraki dalgayı beklemeye başlıyor.

Biraz önce Clay'i Marzo dönüşünü (ilk kez onun yaptığı bir hareket) yaparken izledim. İlk başta, bu altı saniyelik su koreografisinin diğer profesyonel sörf hareketlerinden farkı yokmuş gibi görünüyor: Fırıl fırıl dönen tuzlu su, korkusuzca havaya atlama ve ardından inanılmaz bir iniş. Hareketi bu denli şaşırtıcı kılan şey, Clay'in havadayken ters dönmesi, sörf tahtasıyla bir daire çizmesi ve sırtını sahile dönük halde dalganın tepesine inmesi. Clay'in menajeri Mitch Varnes şöyle diyor: "Bunun ne kadar zor bir hareket olduğunu tahmin bile edemezsiniz. Yanlış yöne doğru sörf yapıyor, tam bir *çılgınlık*. Tahtalar tek bir yöne doğru gidecek şekilde tasarlanmıştır. Clay ise iki yönlü gidiyor."

Bu şekilde yeni bir hamle geliştirme (denizde doğaçlama yapma) yeteneği Clay'in sörf yapma tarzının belirleyici özelliklerinden biri. Clay'in sponsoru olan Quiksilver'ın sörf takımı menajeri Strider Wasilewski şöyle diyor: "Kötü kalitede çekilmiş ilk videolarını izlediğim günü hatırlıyorum. Hiç kimsenin yapmadığı işleri yaptığı açıktı. Yaptığı hareketlerin adı bile yoktu. Bunların ne kadar nadir gö-

rüldüğünü bilemezsiniz. Genç bir çocuğu suda tamamen yeni bir şey yaparken görmek..."

Bu yaratıcı yetenek Clay'in dünyadaki en meşhur sörfçülerden biri haline gelmesini sağlamış. Şimdiden ulusal bir sörf kupası ve sayısız Hawai kupası kazanmış; *Surfer* dergisinin kapağında yer almış ve YouTube'un vazgeçilmezlerinden. Profesyonel Sörfçüler Birliği dünya şampiyonluğunu 11 kez kazanmış Kelly Slater şöyle diyor: "Clay için sörf manyağı desem yeri. Tıpkı bir kedi gibi, hep ayakları üstüne düşüyor. Benim bilmediğim şeyleri bildiği kesin." Clay'i diğer profesyonel sörfçülere sorduğumda, onlar da bitmeyen yaratıcılığından, suda hep doğaçlama yaptığından bahsediyorlar. "Belirli aralıklarla bir sörfçü çıkıyor ve diğer tüm sörfçülerin sıkıcı görünmesine yol açıyor" diyor Strider. "Clay'i izledikten sonra, diğer sörfçülerin sürekli aynı hareketleri tekrarlayan kişiler olduğunu düşünmeye başlıyorsunuz."

Clay'in yaratıcı sörfçülüğünü daha da etkileyici kılan şey, doğuştan engelli olması: Clay, Asperger sendromundan (yüksek işlevli bir otizm biçimi) mustarip. Sendromun öne çıkan yönü sosyal ilişki kurma becerisinde yetersizliktir; yani Clay insanlarla ilişki kurmakta zorlanmakta ve çoğu zaman kendini ifade etmekte zorlanmaktadır. Otizm son yıllarda hayal gücü eksikliğiyle de ilişkilendirilmektedir; bu rahatsızlığın görüldüğü insanların hayal gücünün son derece zayıf olduğu söylenmektedir. *DSM IV* (psikiyatrların 886 sayfalık teşhis elkitabı) otizm-spektrum bozukluklarının dokuz tanımlayıcı özelliğinden birinin "normal yaratıcılık eksikliği" olduğundan bahseder.

Otistiklerin yaratıcılık eksikliğini en ayrıntılı şekilde inceleyen bilimci, Cambridge Üniversitesi'nden Simon Baron-Cohen'dir. Bir araştırmasında bir grup otistik çocuğa eksik "kısa ve eğri çizgiler"le dolu bir kitapçık vermiş, ardından otistik çocuklardan yeni çizgiler ekleyerek çizimleri tamamlamalarını istemişti. "Çok farklı şeyler yapmanızı istiyorum. Olabildiğince yaratıcı olun" demişti.

Bu yaratıcılığın sonuçları can sıkıcıydı: Otistik çocuklar normalin çok daha altında performans gösteriyorlardı. Kontrol grubuna kıyasla %75 daha az taslak tamamlamışlardı. (Genellikle "İyi de, bu bir şeyin resmi değil ki?" diye tepki veriyorlardı.) Baron-Cohen otistik çocuklarda ciddi bir "hayal gücü eksikliği" olduğuna ve bu nedenle "dünyaya bakışlarının gerçekliğe daha bağlı" kaldığına hükmetmişti. Düz anlama (kısa ve eğri çizgilerin gerçek hatlarına) o kadar mahkûm olmuşlardı ki, olasılıkları göremiyorlardı.

Ama Clay birçok farklı yaratıcılık biçimi olduğuna ve otizmin her türlü yaratıcılığı zayıflatmadığına dair önemli bir örnektir. Aslında Clay'in sörfte yeniliklere imza atabilmesinin kökeninde yaşadığı zihinsel bozukluk önemli bir yere sahiptir. Bu sendromu teşhis etmiş (1944) hekim olan Viyanalı pediatri uzmanı Hans Asperger, Asperger sendromu olan çocukların "dar bir konuya fazlasıyla yoğunlaştıklarını (...) ve bunun hayatlarını bütünüyle ele geçirdiğini" söylemişti. Bu tür çocuklardan bazıları 19. yüzyıl trenlerine, filtre kahve makinelerine ya da *The Price is Right* adlı televizyon programına kafayı takıyorlardı. Diğerleriyse fotoğraf makinelerinin seri numaralarını ezberliyordu, üstelik fotoğrafçılığa neredeyse hiç ilgileri olmamasına karşın. Asperger'e göre, bu saplantılılık, toplumsal açıdan ağır bir bedeli olsa bile, çoğu zaman önemli başarılar için bir ön gerekliliktir: "Görünen o ki, bilim ve sanatta başarı için bir tutam otizm esastır. Gerekli bileşenlerin, gündelik yaşama yüz çevirebilme (...) ve tüm yetenekleri tek bir uzmanlığa yedirme olduğunu söyleyebiliriz."

Clay'i böyle benzersiz kılan şey saplantısının soyut bir entelektüel kategori değil, bir spor olmasıdır. 22 yaşına yeni basmış. Dalganın pik yaptığı noktada ortaya çıkan koridorları, sörf tahtasını ve günlük dalga durumunu düşünmediği bir gün bile hatırlamıyor. Bazen suda zamanı unutup sekiz saat aralıksız sörf yapabiliyor; kız arkadaşı ona içecek su getirmediği takdirde susuzluktan başı

dönmeye başlıyor. Clay'e sörf yapamasaydın ne yapardın sorusunu yönelttiğimde, bir saniye öylece kalıyor, sanki böyle korkutucu bir olasılığı tahayyül bile edemiyor. "Bilmem. Sanırım, o durumda sadece sörf yapmayı isterdim."

Clay daha baştan farklıymış. Hiç emeklemeden yürümeye başlamış: Yedi ay, bir haftalıkken ayağa kalkmış ve ilk adımlarını atmış. Clay'in annesi Jill sıcakkanlı ve fiziki temastan kaçınmayan bir insan olmasına karşın (güleryüzlü bir profesyonel masöz) Clay dokunulmaktan hiç hazzetmezmiş. Sadece birkaç ay sonra sütten kesilmiş. Sonra suyla olan tuhaf ilişkisi başlamış. Clay'i bebekken uyutmanın tek yolu ılık bir banyo yaptırmakmış: "Günde dört kez küveti doldururduk. Elimi vücudunun altına koyar ve musluk açık halde yüzdürürdüm. Hemen uykuya dalardı" diyor Jill.

Clay bir yaşına bastığında, babasının sörf tahtasının önünde sörfe başlamış. Altı ay sonra, kıyıya vuran dalgalarda kendi kendine oynuyormuş. İki yaşında geldiğinde, yarım sörf tahtasında sörfe başlamış; bir yıl sonra tahtanın üstünde duruyormuş. Beş yaşına geldiğindeyse kendi kısa tahtasıyla sörf yapıyormuş. Çok geçmeden okyanus Clay'in sığınağı olmuş. Jill şöyle diyor: "Öyle bir noktaya gelmiştik ki, sudan ancak yemek yemek için çıkıyordu. Yemeği hızla yer, sonra doğru sahile inerdi." Gece geç saatlerde Clay'in odasından sesler geldiğini duyarmış. Odaya gittiğinde Clay'in, sanki bir sörf tahtasındaymış gibi kollarını açmış vaziyette ayakta durduğunu görürmüş.

Clay sörfe duyduğu bu saplantılı ilgi sayesinde sporun sınırlarını genişletebildi. Okyanusun nasıl davranacağını tam olarak bildiğinden, tuhaf yeni hareketler deneyebiliyordu; Clay'in yaratıcılığı sahile vuran tuzlu suya dair derin bir kavrayışa sahip olmasından ileri geliyor. Başka bir deyişle, tutkusunun darlığı bilişsel bir mükâfata dönüşmüş. Clay otistik semptomlarına, okulda alay edil-

mesine yol açan toplumsal kusurlarına eskiden içerlese de, artık yükünün bir nimet olduğunu da görüyor. "Eğer Asperger'im olmasaydı, orada [okyanusta] bu kadar fazla olamazdım. Sörf yapmayı sevdiğimden, bu işe tamamen odaklanabiliyorum. Böylece suda başkalarının yapamayacağı şeyleri yapabiliyorum."

Clay'in tuzlu suda neden bu kadar farklı şeyler hissettiğini anlamak mümkün değil. Bazıları negatif iyonlardan, bazıları dalgaların estirilebilir ritimlerinden, bazıları da sıvının bedeni sarma tarzından kaynaklandığını iddia ediyor. Clay ise, okyanusu bir tür psikolojik tatil olarak görüyor: gerçekten rahatlayabileceği ve kendisi olabileceği yegâne yer. "Ben oradayken [okyanustayken], çok fazla düşünmem gerekmiyor" diyor. "Bir şeylerin kaygısını duymuyorum. Sadece oradayım." Suyun etkisi hemen hissediliyor: Clay suya dalıp tahtasını ilerletir ilerletmez, tüm otistik endişeleri kayboluyor. Bedeni rahatlayıp gevşiyor. Aralıksız olarak çarpan dalgalar adeta DLPFC'yi (bizi kelepçeli tutan beyin kıvrımı) yumuşatıyor. Kuru toprakta çok gergin olan çocuk suda bir caz müzisyenine dönüşüyor, muazzam sörf bilgisini atletik yaratıcılık patlamalarına dönüştürebiliyor. Artık neyi anlamadığını, neyin yanlış gidebileceğini ya da kıyıdaki insanların ne söyleyeceğini düşünmüyor. Bunun yerine, o an yapabileceklerine, bir fiberglas tahta ile su duvarından çıkartılabilecek tuhaf hareketlere dalıyor. "İnsanlar bana 'Bunu nasıl yapıyorsun? Bunu niye böyle yaptın?' diye soruyorlar. Ben de bilmiyorum ki" diyor Clay. "Suda olduğum zaman sadece yapıyorum. Hiç düşünmüyorum. İşte bu yüzden bunu seviyorum."

Okyanusun Clay'in ketlenmelerini susturma konusundaki gizemli yeteneğini konuşmamız sırasında iyice anladım. Maui'de birlikte zaman geçirirken, sohbet sırasında kelimeleri bulmak için çırpındığını gördüm; göz temasından kaçınıyor, ayaklarına bakıyordu. En basit sorulara bile güçlükle, uzun sessizliklerden sonra cevap

veriyor ya da kekeliyordu; yanlış şeyi söylemekten korkuyor gibiydi. Fakat sıcak Hawaii sularında sohbet ederken öyle akıcı konuşuyordu ki şaşmamak elde değil. Cümleleri canlı metaforlarla doluydu; kuru topraktayken tek cümle kuramayan genç, denizde şaire dönüşmüştü. Bir gün uzak bir Maui sahilinde beraberce sörf tahtalarımıza atladığımızda, devasa dalgaların içinde sörf yapmanın nasıl bir duygu olduğunu sordum. "Sanki birinin boğazındasınız da, öksürüp sizi tükürüyor gibi" dedi. Sonra Clay'e dalgaların nesini sevdiğini, neden hep okyanusta olmak istediğini sordum. Clay sustu, uzaktan gelen dalgaya baktı. Sorumu es geçeceğini düşünmüştüm. Ama sonra adeta sloganı olabilecek bir cümle sarf etmişti: "Dalgalar Tanrı'nın hediye ettiği oyuncaklar gibi. Denize indiğimde, tek yaptığım oynamak."

3

Los Angeles'taki Second City tiyatrosu ve eğitim merkezi (dünyadaki en büyük doğaçlama okulu) Hollywood Bulvarı'nın hiç de parlak olmayan bir köşesinde yer alıyor. Yolunu kaybetmiş turistler, ucuzcu hediyelik eşya dükkânları ve porno film oynatan sinema salonlarıyla dolu. Kaldırım Şöhret Yolu olsa da, yıldızların çoğu yere atılan çikletler yüzünden silikleşmiştir. Fakat okulun içine girdiğinizde her şey değişiyor. Koridorlarda kahkahalar ve sesler çınlıyor; *hipster*'lar oyun bahçesindeki anaokulu öğrencileri gibi koşuşturuyorlar.

1959'da kurulan Second City, doğaçlama komedi yapan ilk Amerikan tiyatrosudur. O dönemde bu konsept insanlara saçma gelmişti: Bir insan neden söyleyeceklerini sahnede uyduran oyuncuları izlemek istesin? İcracıların söyleyeceklerini ezberlemeleri bekleniyordu, sahnede uydurmaları değil. Second City'nin tekniklerini sosyal hizmetler çalışanı Viola Spolin'in çocuklar için hazırladığı ti-

yatro oyunlarından ödünç alması da pek hoş karşılanmamıştı. Ama grubun odaklandığı nokta çocukluktu: Second City'nin şiarı eğlenmenin sadece çocukların tekelinde olmaması gerektiğiydi. İlkokul üçüncü sınıf öğrencileri için faydalı olan faaliyetler profesyonel oyuncuların da işine yarayabilirdi. Bu yüzden Spolin'in klasik sayılan *Tiyatro İçin Doğaçlama* (1963) başlıklı ders kitabının ilk satırları Second City'nin düsturu olmuştur: "Herkes rol yapabilir. Herkes doğaçlama yapabilir. İsteyen herkes tiyatroda oynayabilir." Mesele sadece *nasıl* oynanacağını öğrenmektir.

Aradan geçen zamanda, Second City komedyen yetiştirme merkezine dönüştü. Amerikan komedisinin birçok önemli ismi buradan çıkmıştır: John Belushi, Dan Aykroyd, John Candy, Joan Rivers, Harold Ramis, Mike Myers, Chris Farley, Steve Carell, Stephen Colbert, Adam McKay ve Tina Fey. Bu oyuncular *sitcom*'larda oynayan ve *Saturday Night Live*'da klasik skeçlere imza atan isimlerdir. Comedy Central'da gösteriler yapmış, Hollywood filmlerinde başrol oynamışlardır. Son yıllarda doğaçlamaya (Second City'nin ustalaştığı türde anlık mizaha) yaptıkları vurgu Amerikan komedisini yeniden tanımlamıştır. Komik filmlerin eski modeli *Airplane!* ya da *The Naked Gun* (sağlam tek cümlelik espriler ve özenle hazırlanmış şakalarla dolu metinler) iken, bugün en başarılı komediler doğaçlama sahnelerle doludur. Sadece *The Colbert Report* ya da *The Office*'e veya Judd Apatow'un filmlerine bakmak yeter: En komik anların neredeyse hiçbiri önceden yazılmaz.[3] Böy-

[3] Sinemada doğaçlama konusundaki gözde örneklerimden biri Austin Powers serisine aittir. Dr. Evil'i oynayan Mike Myers yetişkin oğlu Scott'ı tekrar tekrar susturur. Birkaç normal susturmanın ardından, Myers doğaçlamaya başlar ve kahkahalar da o zaman gelir: "Sana Şşş adında bir adamla ilgili bir hikâye anlatayım" der. Ardından bir daha şşş diyerek susturur. "Bu şşş önlem olsun diyeydi" der ve sahne şu doğaçlamayla sona erer: "Şunu bil, üstünde isminin yazılı olduğu bir çanta dolusu şşş var." Bu susturma sahnesi filmin en iyi sahnesidir ve Myers bunu doğaçlamıştır.

lece esprilerin içgüdüsel ve üzerinde çalışılmamış olduğu, hayatın içindeki mizahtan beslendiği hissedilir. (Apatow doğaçlamanın "hayali daktiloyu ayakaltından kaldırmaya yardımcı olduğunu" söyler.) Second City mezunlarından Bill Murray, her aktörün doğaçlama yapmayı öğrenmesi gerektiğini söyler: "Kanaatimce iyi aktörler her zaman –ya da iyi oynadıklarında– yazılı metinden daha iyisini çıkarılar. Sizin bütün işiniz budur. Yani, metin bunu mu diyor? Ama sen gel bir de *bunu* izle, demek gibidir. Nerelere kadar gidebileceğimizi görelim."[4]

İşte bu yüzden Second City eğitim merkezini ziyaret ettim. Komedi yeteneği doğuştan gelen bir şey olarak görülür (bazı insanlar diğerlerinden daha komiktir), ama sınıfların tıklım tıkış olduğu bu okul mizahın öğretilebilir olduğunu savunuyor. Elbette buradan sürecin sancısız olacağı ya da birkaç dersin ardından herkesin Stephen Colbert'e dönüşebileceği sonucu çıkmaz. Hollywood'daki Second City'nin sanat yönetmeni Joshua Funk, "Doğaçlama komedi öğretmenin en zor kısmı insanların bunun kolay olduğunu düşünmeleri" diyor. "Bazı insanların konuşup komik olduğunu görüyorlar ve sonra şöyle düşünmeye başlıyorlar: 'Ben nasıl komik olunacağını biliyorum! Geçen hafta öyle komik bir şey söyledim ki! Bunu yapabilirim!' Ama kazın ayağı öyle değil. Doğaçlamada iyi olmak için yıllarca çalışmak gerekir. Müzik gibidir. Nasıl ki eline bir saksafon alır almaz Coltrane olamıyorsan, bu da öyle. Hiçbir şeyi kafana takmadan çalışmak zorundasın."

Başkalarının ne düşündüğünü umursamadan çalışma yeteneği Second City'de öğretilen temel hünerlerden

[4] Hollywood komedilerinde doğaçlamanın yükselişi bugün prodüksiyon sırasında harcanan film miktarından anlaşılabilir. Çoğu metinli komedide kullanılan bant uzunluğu 120 bin metreyi geçmezken (tam bir filmde bu rakam 2.400 ila 3.000 metre arasındadır), doğaçlamaya dayalı filmler genellikle 350 bin metreden daha uzun bant kullanmaktadır. Apatow tek bir sahnede aktörlerin araştırıp doğaçlama yapmalarına izin vererek 300 metre uzunluğunda film harcayabiliyor.

biri. Dersler genellikle bir dizi ısınma egzersiziyle başlıyor. İlkin, icracılar birkaç çocuk oyunu (mendil kapmaca, "Simon der ki" ya da zip-zap-zop) oynuyorlar. Sonra, geğirmeden sesli osurmalara kadar alakasız bedensel sesler çıkararak odada dönmeye başlıyorlar. Bunun ardından, "şef yönetiminde yaygara"ya geçiyor ve kendilerini kızdıran bir şeyler hakkında avazları çıktığınca bağırıyorlar. Son olarak, katlanan sandalyelerle bir çember oluşturuyor ve "beş dakikalık terapi"ye girişiyorlar. Amaç olabildiğince çabuk itiraflarda bulunmak, gizli düşünceleri ve bastırılmış duyguları paylaşmaktır. Öğrencilerden biri kötü geçen bir gecelik ilişkisinden bahsederken, bir diğeri yakınlarda annesiyle ettiği kavgayı anlatıyor. Kısa hikâyeler taze ve sansürsüz olduğu hissini veriyor ve zaten amaç da bu. Second City eğitmenlerinden Andy Cobb, "Isınmaların amacı sansürden kurtulmaktır" diyor. "İnsanları akıllarına gelen ilk şeyi ne kadar aptalca ya da salakça olsa da söyleyecekleri bir ruh haline kavuşturmaktır. Çünkü o iç ses var ya, size bir şeyi yapmamanızı söyleyen o ses doğaçlamanın düşmanıdır."

Cobb'un bahsettiği ses dorsolateral prefrontal korteksten (itki kontrolünden sorumlu olan doku parçası) gelir. Öğrenciler bunu nasıl kapatacaklarını, beyin görüntüleme makinesine bağlanan caz müzisyenleri gibi ketlenmelerini nasıl susturacaklarını öğreniyorlar. Cobb şöyle diyor: "Bir oyuncunun sahnede bocalamasına, çok komik olmadığı durumlara 'kafanın içinde olma' adını veriyoruz. Seyirci korkunun kokusunu alır. En ufak bir tereddüdü bile sezebilir. İşte bu yüzden insanlara sahnedeyken aklıselimi bir kenara bırakmayı öğretmek için bu kadar zaman harcıyoruz." (En saygın doğaçlama eğitmenlerinden biri olan Keith Johnstone meseleyi şöyle özetliyor: "Gerçek hayatta çoğumuz eylemi bastırma konusunda son derece yetenekliyizdir. Doğaçlama hocalarının yapmaları gereken tek şey, bu yeteneği tersine çevirmektir; bu durumda ortaya çok 'istidatlı' doğaçlamacılar çıkmaktadır.") Cobb'a göre, en iyi doğaçlama sanatçıları filtrelerini kapa-

ma konusunda o kadar iyi hale gelirler ki (buna "zihnini bir kenara bırakma" diyorlar), gösteri bittikten sonra ne olup bittiğini hatırlamazlar. "Gerçekten de tuhaf" diyor Cobb. "Âna o kadar odaklanırsınız ki, kaybolup gidersiniz. İnsanları güldürüsünüz, ama sanki o siz değilsinizdir."

Elbette bu iş sadece kendini bırakmakla olmuyor. Doğaçlama oyuncuları DLPFC'lerini susturduklarında bile, sahnede olup biten her şeyin fazlasıyla farkında olmaları gerekir. Sonuçta doğaçlama komedi bir grup gösterisidir: Her şaka bir önceki satıra bağlıdır. Zaten bu yüzden Second City öğrencileri yanlış şeyi söyleme endişesi duymaktan vazgeçmeyi öğrendikten sonra, "Evet ve..." adı verilen bir tekniği öğrenmeye başlıyorlar. Temel ilke basit: Doğaçlamacılar birlikte oynarken asla bir önceki adımda ne olduğunu sorgulayamazlar. Her şeyi derhal kabul etmeleri gerekir (bu "evet" kısmıdır); ardından bir sonraki şakaya geçerler. Bu süreci Second City'de gece geç saatte gerçekleştirdikleri bir performans sırasında bizzat gördüm. Altı oyuncu Harold diye bilinen bir skeç sahneledi. Seyircilerin verdikleri iki zor tema tek bir skeç haline getiriliyor; benim izlediğim skeçte konular obezlik ve dindi. Aktörler birkaç saniye boyunca bocaladılar: Ne yapacaklarına dair hiçbir fikirleri yoktu. Ama sonra biri sahnenin ortasına bir sandalye getirdi ve yemek yemeye başladı. Ardından bir başkası daha sandalye getirdi ve "Yüce İsa, açım!" diye mırıldandı. Bunun üzerine bir diğer aktör "Sıkı dur, İsa zincirini kırarak geliyor" dedi. Bu noktada, Jamison adında bir aktör sahneye daldı. "Tamam, buradayım, hepimiz yiyebiliriz. Ayrıca yanımda daha demin sudan yaptığım şarabı da getirdim." Birkaç diyalogdan sonra, skecin hikâyesi daha açık hale geldi: Topluluk "Son Akşam Yemeği"ni sahneliyordu. Ardından, zekice göndermeler ("Lanet Yehuda neden hep geç kalır?") ve dine sataşan şakalarla ("İsa, bu krakerler senin etinin renginde! Tuhaf değil mi?") dolu gelişigüzel bir sohbet başladı. Bir yerde, İsa, Mecdelli Meryem'i yürürken görüyor ve Pavlus ile Petrus'a yaptığı birkaç müstehcen yorum

seyircileri kahkahaya boğuyor. Elbette bütün esprilerin tuttuğu söylenemez. Bazen kalabalık sadece nezaketen kıkırdıyordu. Ama skeç genel olarak çok komikti ve ancak kendiliğinden şakaların sağlayabileceği şekilde gülmekten kırıp geçirmişti. Sonrasında, Andy Cobb en büyük iltifatı yaptı: Zihinlerinin dışına çıkarak oynamışlardı.

4

İnsanın kendini koyvermesinden çıkarılacak ders, yaratıcılığımızı kendi elimizle kısıtladığımızdır. Yanlış notayı çalmaktan ya da yanlış şeyi söylemekten o kadar korkarız ki, sonunda hiçbir şey yapmayız: Korkan muhayyilenin sessizliğidir bu. En iyi icracılar ketlenmelerini seçici şekilde bastırmayı, DLPFC'yi istediklerinde susturmayı öğrenirler; fakat ketlenmelerden tamamen kurtulmak da mümkündür. Sonuç her zaman trajiktir, ama çoğu zaman sanatla süslü bir trajedidir.

British Columbia Üniversitesi'nde çalışan 46 yaşındaki hücre biyoloğu Anne Adams bir gün resim yapma arzusuna kapılıyor. Sanat eğitimi ya da deneyimi yoktur, sadece birdenbire yaratma ihtiyacı duymaya başlamıştır. Resim malzemesi satın alıp, boş bir odayı stüdyoya çevirir. Çok geçmeden günde on saatini sanata ayırmaya başlar; yerel sokak manzaralarından pi'nin soyut temsillerine kadar aklına ne gelirse çizer. Birkaç yıl sonra, büyük işler almaya başlar; işleri çeşitli galerilerde ve sergilerde görücüye çıkmaktadır. On beş yıl boyunca yaratmayı sürdürür, ta ki tedavisi mümkün olmayan bir beyin hastalığından ötürü yatağa düşene kadar.

John Carter eşi vefat ettikten kısa süre sonra ressam olmaya karar vermişti. 52 yaşındaydı ve golfe merakı olan başarılı bir borsacıydı. Arkadaşları kariyerindeki ani değişiklikle şok olmuşlardı; zira John'un o zamana kadar sanata hiç ilgisi yoktu. (Bir müzenin kapısından adım

attığı bile görülmemişti.) Ama John başka bir seçeneği olmadığını söylüyordu: Birdenbire rüyetlerin "bombardımanı" altında kalmıştı. Köhne bir tavan arasına taşınmış, kırmızı et yemeyi bırakmış ve mor gömlekler giymeye başlamıştı. Rasgele bir renk cümbüşünden ibaret olan ilk resimleri çok kötüydü. Ama sonra, birkaç aylık yoğun bir sanatsal üretimin ardından, John'un tuvalleri adeta ilahi bir güzelliğe kavuştu. Nöroloğu Bruce Miller değişikliği şöyle tarif ediyor:

> John'un tablolarının tam olarak ne zaman göze hitap etmeye başladığını kimse hatırlamıyor, ama kelimelerin anlamını hatırlamakta sorun yaşamaya başladığı dönemle hemen hemen aynı zamana denk geldiği anlaşılıyor. Beklenmedik bir şekilde, John'un dil yetenekleri körelirken, görme duyuları keskinleşmişti. John bu yeni görme becerilerini resme vakfetmiş, bir tuvalin önünde her bir çizgiyi kusursuzlaştırmak için giysilerinde tercih ettiği mor ve sarılardan yararlanarak saatler geçirmeye başlamıştı.

John yerel çaptaki yarışmalarda pek çok ödül kazandı ve eserleri New York'taki bir galeride sergilendi. John'un sanat alanındaki bu başarısına karşın, zihin sağlığı kötüleşti. Kısa süreli belleği kayboldu, öfke patlamalarına eğilimli hale geldi; artık tek başına yaşayamıyordu. John sayısız psikiyatrik tedavi gördü, ama nafile. 68 yaşında öldüğünde konuşamıyor, araba süremiyor, yemek yiyemiyordu. Ama yine de her gün resim yapıyordu.

Anne ve John aynı ölümcül hastalıkla maluldü: Frontotemporal demans. Hastalığın nedenleri bilinmiyor, ama hasarın kalıcı olduğu kesin. Hastalık prefrontal korteksteki uzun ince nöronlar ölmeye başladığında ortaya çıkıyor; beyin bölgesi çok geçmeden deliklerle kaplanıyor. Frontotemporal demansın –hafıza kaybından felce kadar– birçok korkunç emaresi olmakla birlikte, başlangıçta meydana çıkan en yaygın etkilerinden biri doymak bilmez yaratma ihtiyacıdır.

Bruce Miller bir frontotemporal demans uzmanı.

Vaka raporları, zihnini kaybetmeye başlarken sanatını keşfeden hastalarla dolu. Mesela orta yaşlı bir ev hanımıyken bütün gününü çocukluğundan sahneleri çizerek geçirmeye başlayan, bu yüzden yemek ve temizlik yapmayı bırakan Joan; zengin bir işadamıyken karmaşık balmumu şekillere merak salan Mark ya da bir müstahdemken New Mexico'daki yerli Amerikalıların ritüellerinin tablolarını çizmeye girişen Miguel.

Her hikâyenin ayrıntıları farklıdır, ama olay örgüsü aynıdır: Bu hastalar birdenbire resme, heykele, çizime merak salıyorlar, geri kalan her şeye ilgilerini kaybediyorlardı. Sonra, birkaç yıl süren paha biçilmez bir esrik üretkenlik döneminin ardından, sanatlarına ilham veren hastalık beyinlerini mahvediyordu.

Böyle korkunç bir hastalık nasıl olup da yaratıcılık yayılımına yol açmaktadır? Cevap bizi yaratıcı mırıldanmalarımızı zapturapt altına alan prefrontal kortekse geri götürüyor. Frontotemporal demans hastalığında bu beyin bölgesi korkunç bir hızla çöker. Bunun sonucunda bastırma bütünüyle ortadan kalkar: Korteksin sağ temporal lobunda (çok algılı entegrasyona ayrılmış bir bölge) işlenecek olan algılar birdenbire bilinç akışı şeklinde sökün eder. Sanatsal üretim bu yeni gerçekliğe bir yön verme girişimidir.

Gerçeküstü gibi görünebilir, ama bu aslında hepimizin her gece yaşadığı bir durumdur. Uykuya daldığımızda prefrontal korteks kendini kapatır; sansürcü esrarengiz şekilde sessizleşir. Bu arada, beyindeki nöronlar asetilkolin salgılamaya başlar. Ama gerçekliğin alışıldık heyecanı bu değildir; bu faaliyet kısmen rasgeledir ve kestirilebilir nitelikte değildir. Zihin doğaçlamayla kendi kendini eğlendirmekte gibidir, gece boyunca yarattığı anlatıları etraftaki alakasız ayrıntılarla doldurmaktadır.

Elbette mesele neden düş gördüğümüzdür. Neden beyin bu saçma piyesler için o kadar enerji harcar? Düşlerin kesin işlevi belirsizliğini korumakla birlikte, yaratıcılığın önünü açtığına ve bizlere çok çeşitli şaşırtıcı bağlantılar

kurma fırsatı verdiğine dair bilimsel kanıtlar artmaktadır. Ullrich Wagner ve Jan Born adlı iki nörobilimcinin 2004 yılında *Nature* dergisinde yayımlanan yazısını ele alalım. Bir grup öğrenciye birtakım yaylardan yeni birtakım yaylar yapma gibi sıkıcı bir görev verilmişti. Wagner ve Born'un tasarımında çok zarif bir kısa yol vardı, ama denekler ancak sorunla ilgili bir içgörüye ulaştıkları takdirde bu yolu bulabilirlerdi. Denekler kendi başlarına bırakıldıklarında, birkaç saat düşünme fırsatı verilmesine rağmen, kısa yolu bulanların oranı %20'ye bile ulaşamamıştı. Ama düş görme edimi her şeyi değiştirmişti: Deneklere REM uykusuna dalma izni verildikten sonra, neredeyse %60'ı gizli modeli bulmayı başarmıştı. Kierkagaard haklıydı: Uyku dehanın zirve noktasıydı.

California Üniversitesi'nden nörobilimci Sara Mednick'in yayımladığı yazı da ilginç bulgular sunuyor. Mednick deneklere çeşitli uzak çağrışımlı bulmacalar vermiş, ardından bir şekerleme yapmalarını söylemişti. İşin ilginç yanı, kestirirken düş görmeye başlayan denekler, sabahleyin normalde yaptıklarından %40 daha fazla bulmaca çözmüşlerdi. (Uyumadan sessiz sakin dinlenen deneklerin performansındaysa ufak bir düşüş vardı.) Mednick'e göre, düşlerin böyle önemli bir yaratıcılık kaynağı olmasının nedeni, gergin prefrontal korteks kendini kapadığında şaşırtıcı bağlantılar ve tuhaf fikirler yayılımıyla karşı karşıya kalmamızdır. Bu yeni fikirlerin çoğu elbette lüzumsuzdur, düş gören beynin gerçeküstü gevezeliğinden ibarettir. Ama bazen, eğer şanslıysak, gecenin bir yarısı aradığımız cevapları buluveririz.

Rolling Stones'un baş gitaristi Keith Richards'ın başına gelen buydu. 1965 yılının Mayıs ayında bir gece, Richards otelindeki yatağında, elinde gitar ve bir kasetçalarla erkenden uyuyakalmıştı. 2010'daki bir mülakatında Terry Gross'a şöyle demişti: "Ertesi sabah uyandığımda, kasetin sonuna kadar çaldığını gördüm. Ve şöyle düşündüm: İyi de, ben bir şey yapmadım. Bilirsiniz, belki de uyurken bir düğmeye bastım. Böylece başa döndü ve kaydetti.

Her halükarda, elimizde bir şarkının hayaletvâri yollarla kaydedilmiş giriş kısmı vardı. Tüm sözler kasette kayıtlı, ardından kırk dakikalık bir horlama geliyor." Richards'ın hayal ettiği şarkı tüm zamanların en sevilen *rock* şarkılarından biri olan "(I Can't Get No) Satisfaction"dı.

Uykunun sinirbilimi bize her gece geçici olarak doğaçlama sanatçılar haline geldiğimizi hatırlatır. Düş görmeye başladığımızda, doğrular, mantık ya da aklıselim gibi dertleri bir kenara bırakırız. Aykırı düşüncelerimizi silmek yerine, çağrışımlarımızın saf özgürlüğüne sarılırız. Böylece birtakım uydurma hikâyeler ve melodilerle kendimizi eğlendirir, karmaşa içinde yeni bağlantılar keşfederiz.

Frontotemporal demans hastalarının trajedisi hastalığın tedavisinin olmamasıdır. Hastalar kısa süre içinde yüksek bilişsel işlevlerini kaybetmeye başlarlar. Ne var ki bu korkunç hastalık insanın moral motivasyonunu tepe noktasına çıkarır. Hepimizde tıpası açılmamış muazzam bir yaratıcılık rezervi vardır. Güzel bir şeyler yaratma, parlak duyumlarımızı ifade etme arzusu sanat eğitimi almış olanlara mahsus bir dürtü değildir. Hücre biyologları, borsacılar, müstahdemler ve ev kadınları da aynı arzuyu duyar. Bu ihtiyacı hissetmememizin nedeni, sürekli bastırmamızdır; çünkü prefrontal korteksin ürkek devreleri bizi kendimizi ifade etmekten alıkoyar.

Sydney Üniversitesi'nden sinirbilimci Allan Snyder birkaç yıldır bu bastırılmış yaratıcılığı belgelemekle uğraşıyor. Beynin belli bir devresini manyetik enerji vererek geçici olarak susturabilen Transkranyal Manyetik Stimülasyon (*transcranial magnetic simulation - TMS*) adlı bir aletten yararlanan Snyder'ın en çok ilgilendiği şey, beynin belli bölgelerini kapatarak (mesela DLPFC'lerini ketleyen bir caz piyanisti gibi) yaratıcılığı artırma ihtimalidir. (Snyder TMS'i "yaratıcılığı arttırma makinesi" olarak niteliyor.) Snyder son yıllarda bu aleti kullanarak deneklerin sol frontal ve temporal loblarından birini dakikalarca kapamaktadır. Ardından denekten bir hayvan çizmek ya da yaratıcı bulmacaları çözmek gibi çeşitli faaliyetlerde

bulunması istenmektedir. Makineye bağlandıklarında, deneklerin neredeyse %40'ı tuhaf yeni yetenekler sergilemektedir. Sözgelimi çizim yaptırma deneyinde hafızalarında kalan bir hayvanı ya da yüzü çizmeleri için bir dakika verilen denekler TMS'ye bağlandıklarında, çizimlerinden çoğu pek de bir şeye benzemeyen kaba düz şekiller olmaktadır. Fakat insanlar "yaratıcılık tedavisi" gördükten sonra, çizimleri çoğu zaman değişmektedir; şekiller birdenbire sanatsal süslerle dolmaktadır. (Deneklerden biri "Her bir çizimimi kendi gözlerimle izleyerek yapmış olmama karşın, çizimlerin bana ait olduğuna inanamıyordum" demişti.) Snyder'a göre, bu kayda değer etkinin açıklanması bizi, gizli yeteneklerimizi sürekli zapteden zihnin ketleyici mekanizmalarına geri götürür.

Picasso bu paradoksu şöyle özetlemişti: "Her çocuk sanatçıdır. Sorun, büyüdüğünde nasıl sanatçı kalmayı başaracağıdır." Beyin perspektifinden bakıldığında Picasso kesinlikle haklıdır; zira DLPFC beynin tümüyle gelişen son bölgesidir. Küçük çocukların hiç çaba harcamadan yaratıcı olmalarını bununla açıklayabiliriz: Sansürcüleri henüz faaliyete geçmemiştir. Ama ardından beyin olgunlaşır ve doğaçlama yapamayacak kadar kendinin farkında, yanlış şeyi söylemekten, yanlış notayı çalmaktan ya da sörf tahtasından düşmekten kaygı duyar hale geliriz. İşte bu noktada yaratıcılığımız büyüdükçe gelişen kaygılardan etkilenir ve öğrenciler birdenbire sınıfta sanatsal üretim yapma hevesinden vazgeçer.

Elbette keşke frontal loblarımız olmasaydı diyemeyiz; bu nöral devrelerin işlemesine ihtiyacımız var. Gelgelelim her zihinsel yeteneğin bir bedeli var. İtkilerimize ket vurmayı öğrenirken doğaçlama yapma yeteneğimize de ket vururuz. İşte bu nedenle kendimizi koyuverme konusunda pratik yapmamız bu kadar önemlidir.

Psikolog Michael Robinson'ın yürüttüğü zekice deneyi ele alalım. Robinson birkaç yüz üniversite öğrencisini gelişigüzel iki gruba ayırdı. İlk gruba şu yönergeleri verdi: "Yedi yaşındasınız ve dersler iptal oldu. Bütün gün ser-

bestsiniz. Ne yapardınız? Nereye giderdiniz? Kiminle görüşürdünüz?" İkinci gruba da aynı yönergeleri verdi, ama ilk cümleyi atladı. Sonuçta, bu öğrenciler kendilerini yedi yaşında olarak tahayyül etmediler. On dakika yazdıktan sonra, iki gruptaki deneklere çeşitli yaratıcılık testleri verildi (mesela eski bir araba lastiğinin nasıl kullanılacağı ya da bir kiremitle yapılabilecek şeylerin sıralanması). İşin ilginç yanı, kendilerini küçük çocuk olarak tasavvur eden öğrenciler yaratıcı görevlerde çok daha yüksek başarı sergilediler ve diğer gruptakilerden iki kat daha fazla fikir ürettiler. Buradan, zaman içinde kaybettiğimiz yaratıcılığı geri kazanabileceğimiz sonucuna varabiliriz. Yeter ki bir çocukmuşuz gibi davranabilelim.

Yo-Yo Ma da aslında bu fikri dile getirir. "İnsanlar müziğe nasıl yaklaşmak gerektiğini sorduklarında, kendilerine her zaman profesyonel müzisyenin başlangıç aşamasında biri gibi davranması gerektiğini söylüyorum. Profesyonel olmak için yıllarca eğitim almak gerekir. Bütün hocalarınızın eleştirilerini dinlersiniz ve eleştirmenleri önemsemeye başlarsınız. Sürekli yargılanırsınız. Ama sahneye çıktığınızda tek düşündüğünüz eleştirmenlerin ne söylediği olursa, eğer tüm yaptığınız *kaygı duymaksa*, o zaman çok kötü çalarsınız. Gerginliğiniz konserde başarısız olmanıza yol açar. Çello çalmayı yeni öğrenen bir çocuğun coşkusuyla çalmanız gerektiğini her an kendinize hatırlatmalısınız. Bu çocuk ne için çalıyor? Haz almak için çalıyor. Bu sesi çıkarmak, bu melodiyi icra etmek onu mutlu ettiği için çalıyor. Çalmak için yegâne iyi neden budur."

5

DIŞARLIKLI

> Doğal yetenek eksiğine rağmen, insanın ilk dönemlerindeki yaratıcılığı için gerekli olan tek öğeye sahiptim: Naiflik, hani yapmak üzere olduğunuz şeye ne kadar uygunsuz olduğunuzu bilmekten sizi alıkoyacak olan şu harika özellik.
>
> — Steve Martin, *Born Standing Up*

Don Lee'nin yaratıcılık alanındaki yolculuğu bir kalp kırıklığıyla başladı. 2005 kışında büyük bir sigorta şirketinde bilgisayar programcısıydı. Günde dokuz saatini Manhattan'da bir gökdelende titrek bir bilgisayar ekranına bakıp kod yazarak geçiriyordu. "Çok hoş bir yaşamdı. İşten sonra kedimle zaman geçirir, kanepede kız arkadaşımla yayılır, biraz televizyon izlerdim."

Ama sonra kız arkadaşı tarafından terk edilmiş ("Kediyi bile alıp gitmişti" diyor Don) ve birden gecelerini yalnız geçirmeye başlamıştı ve çok fazla boş zamanı vardı. Evin boşluğu onu hüzünlendiriyordu. Bu yüzden Don uzun zamandır kırık kalpler için geçici deva olan bir maddeden medet umar olmuş: alkol. İşten sonra civardaki bir bara gidiyor, köşede oturuyor ve birkaç sert içki istiyordu. "Asla sarhoş olmaya gitmiyordum. Çok yavaş yudumlardım. Sanırım sadece diğer insanlarla yan yana olmak istiyordum."

İlk başta Don ne sipariş vereceğini bilmiyordu, bu yüzden barmenleri dikkatle izlemeye başlamıştı. Kokteyl hazırlama tarzlarına, buz küplerini ezmelerine, limonları sıkmalarına ve içecek oranını tutturmalarına hayran

olmuştu. Ardından tüm pahalı içkilerin incelikli tatlarını hatırlamaya çalışırken içkilerin tadına dikkat etmeye başlamış. Çavdarın dumansı kesifliğini, iyi bir *Scotch*'un turbalı keskinliğini ve cinin ilacı andıran tadını beğenmeye başlamış. Ardından içkilerin birlikte getirilişini, alkollerin sallanışını, karışmasını ve dökülmesini izlemeye başlamış. "Gözlemlemek dışında yapacağım bir şey yoktu. Ayrıca konuşacağım kimse de yoktu, bu yüzden barmenlerle konuşuyordum."

Don şanslıydı. Gittiği bar –on beş dolarlık– kokteyllerinin kalitesiyle nam salmış, fiyakalı bir New York mekânı olan Pegu Club'dı. Barın baş miksoloğu Audrey Sanders klasik içkileri yeniden moda haline getirmeyi kafasına koymuş, eski tip kokteyl tariflerinden esinlenen biriydi. Sanders'ın mönüsünde yeşil elmalı martini ve margarita gibi karışımlar yerine, "gin-gin mule", "burra-peg" ve "Tom ve Jerry" gibi eski içkiler yer alıyordu. "İlk eğitimimi Pegu Club'da aldığım için ne kadar şanslı olduğumu ancak sonradan fark ettim" diyor Don. "Kusursuz tekniğin ve kusursuz bileşenlerin önemini öğrendim. Tekrar tekrar tadım yapmanın önemini öğrendim. [Pegu Club'daki] bu ilk içkiler bana içkinin nasıl olması gerektiğini öğretti."

Don eğitimi özümsediği altı aylık sürecin ardından kendi kokteyllerini yapmaya hazır olduğuna karar verdi. Barmenlik deneyimi olmamasına karşın, East Village'da yeni açılmış olan Death and Company adlı bir merdivenaltı barda birkaç vardiyaya bakması teklif edildi. (Don'un şevki baş barmen olan Brian Miller'ın çok hoşuna gitmişti.) Birkaç ay sonra vardiya sayısı arttı; artık Don sigorta şirketindeki işinin dışında haftada beş gece de barmenlik yapıyordu. Çalışma temposu bezdiriciydi: Tam gün programlama yaptıktan sonra, metroya atladığı gibi gece ikiye kadar içki hazırlamak üzere bara gidiyordu. Ardından bardan ayrılıp bir arabaya atlıyor ve dörde doğru uykuya dalıyordu. Death and Company'de geçen birkaç ayın ardından Don'a Lütfen Kimseye Söyleme'nin (*Please Don't Tell - PDT*) başına geçmesi teklif edildi; burası

sosisli sandviç satan bir yerin arkasındaki telefon kulübesinden girilebilen şık bir yeraltı barıydı. "Bar ilk başta sadece acayip girişinden ve o gizliliğinden ötürü ünlüydü" diyor Don. "Ama sonra içkiler konusunda da ciddi işler yapmaya başladık. Her şeyin tekniğe dayalı olduğu bir bar yaratmak istiyordum, böylece herkesten daha iyi klasik kokteyller hazırlayabilecektik."[1] Don sigorta şirketinde çalışmayı sürdürüyor olmasına karşın, barmenlik konusunda şöhreti yayılıyordu. Bir sürü havalı tip telefon kulübesinde sıra beklemeye başlamıştı.

Fakat Don huzursuzlanmaya başlamıştı: Alkolde kusursuzluğu aramak ona sıkıcı geliyordu. "Sanırım hayatımın geri kalanını aynı içkileri tekrar tekrar hazırlayarak geçirmek istemediğimi fark ettim. Enfes bir martini hazırlayabiliyordum, ama sonuçta bu sadece bir martiniydi işte. Belli bir noktada en iyi cini, en iyi vermutu ve en iyi zeytinleri kullanıp kullanmadığımın hiçbir önemi yoktu. Sadece başka birinin tarifine uyuyordum. Yeni bir şey yoktu. Baymaya başlamıştı."

Ama Don'un sıkıntısı uzun sürmedi. Barmenliğin katı geleneklerinin yarattığı bunaltı (her şey kendine has tek bir yoldan yapılıyordu) çok geçmeden bir aydınlanma anına kapı araladı. O ânı net bir şekilde hatırlıyor: "Açmadan önce barı hazırlıyordum. Yeşil limonları kesiyor, şurup hazırlıyor, bunun gibi şeyler yapıyordum. Ve tüm şişelerimize, barın arkasındaki tüm o güzel şişelere bakıyordum ki birdenbire yeni bir içki icat edebileceğimizi fark ettim. Kendi kokteylimi yaratabilirdim. Şu anda kulağa çok normal geliyor, ama o dönemde benim için çok büyük bir fikirdi."

Don hemen yeni kokteyl projesi için çalışmaya koyuldu. PDT'deki pazartesi ve salı günlerini yeni tuhaf karışımlarını müşteriler üzerinde denediği deney gecelerine dönüştürmüştü. Kiraza karbonat katma girişiminde olduğu

[1] Çalışma semeresini verdi: PDT Temmuz 2009'daki Kokteyl Ödülleri'nde dünyanın en iyi kokteyl barı seçildi.

gibi, deneylerin çoğu tam bir fiyaskoydu. "Manhattanınızın içindeki maraska kirazı fışırtılı olsa hoş olmaz mıydı?" diye soruyor Don. "Tek sorun meyvenin patlamaya devam etmesiydi. Bir diğer deneyde, içkinin içinde dönen ("küçük bir denizaltı gibi" diyor) ve kokteylin düzgün şekilde karışmasını sağlayan bir jel kapsül vardı. Maalesef itiş sistemi içkinin tadını değiştiriyordu; martinilerin sodyum bikarbonattan farkı kalmamıştı.

Ama Don'un pes etmeye niyeti yoktu. "O kadar eğleniyordum ki. Şekerci dükkânına götürülmüş küçük bir çocuk gibiydim, tek fark benim şekerimin yüksek promilli olmasıydı." Bu yüzden denemeyi, avangart kokteyllerine yeni teknikler ve bileşenler ekleme arayışını sürdürdü. Bu araştırma uzun süredir kimyaya olan ilgisini (Columbia Üniversitesi'nde mühendislik okumuştu) yeni barmenlik saplantısıyla birleştirme şansı sunuyordu. "Barın arkasında gerçekten de tam bir çıraktım. Barmenlerin aksine votka ya da *single-malt* viskiler hakkında ansiklopedik bilgim yoktu. Sert içkiler hakkındaki bilgimse daha da azdı. Ama epeyce kimya bilgim vardı ve bu sayede barmenlik hakkında biraz farklı bir tarzda düşünebiliyordum."

Sözgelimi Don'un ilk başarılı buluşlarından birine bakalım: Domuz yağı karıştırılmış *old-fashioned*. İçki yağla yıkama adı verilen ve yağlı bir yiyeceğin (pişmiş domuz pastırması gibi) alkolle karıştırıldığı bir işlemle hazırlanıyor. Bunun ardından karışım soğutuluyor (yağ topakları yüzeyde katılaşıyor) ve süzgeçten geçiriliyor, böylece sıvının içinde hiç hayvansal yağ kalmıyor. Yağla yıkama işlemi tuhaf bir yaklaşım görünse de, Don deneyi temel kimyası üzerinden değerlendiriyordu. "Tutacağına çok emindim. Alkolün ve yağın çok özel atomik özellikleri vardır" diyor. Ardından kimyasal kutupluluk üzerine bir derse girişiyor (bir molekül içindeki elektrik yüklerinin ayrılmasıyla oluşan süreç). "Kutupluluk yağla suyun karışmamasının nedenidir" diyor Don. "Yağ kutupsuz, su kutupludur; bu yüzden moleküller birbirinden uzak durur. Aynı ilkenin yine kutuplu olan alkol için de geçerli

olduğunu biliyordum." Fakat yağda kümelenen çeşnili bileşimler (domuz pastırmasına hoş tadını veren başıboş moleküller) de kutupludur ve bu nedenle burbonun içinde kolaylıkla dağılırlar.

Bu iş Don'un birkaç haftasını aldı, bu konuya yoğunlaştı (domuz yağı-alkol oranını tutturması ve ardından karışımı ne kadar süre donduracağını belirlemesi gerekiyordu), ama sonunda ağzının suyunu akıtan bir içki yarattı. "Leziz bir içkiydi, meşemsi burbon tatlarıyla kahvaltılık etin tuzluluğunun kusursuz bir bileşimiydi. Maalesef buzla bile biraz fazla ağırdı." Bunun üzerine Don aromalı burbonunu çeşitli karıştırıcılarla çırparak kokteyl tariflerini denemeye başladı. Dengelesin diye bir parça acı daha ekledikten sonra, bir tatlandırıcı aramaya başladı; zira standart oranda basit şurup çok basit görünüyordu. Vahiy kahvaltıda geldi: "Krep yiyordum ve şurubu krepin üstüne döksem ve domuz pastırmasının üstünde kazara dökülmüş biraz akçaağaç şurubu olsa neye benzeyeceğini düşünüyordum. (...) Muhteşem bir tat! Bunun üzerine domuz pastırması-burbonu düz şeker yerine akçaağaç şurubuyla denemeye karar verdim. Ve işe yaradı. Gerçekten ama gerçekten işe yaradı."

Don domuz yağı karıştırılmış *old-fashioned*'ı PDT kokteyl menüsüne ekledi ve deney gecelerinde en cesur müşterilerine ikram etti. Kokteyl hemen tuttu. Yağla karıştırılmış burbon kısa sürede barın alâmetifarikası haline geldi, *Gourmet, Saveur* ve *New York* gibi dergilerde övgüler aldı. Don şu anda New York'ta şef David Chang'ın işlettiği Momofuku restoranlarının baş barmeni. En son kokteylleri domuz yağı karıştırılmış *old-fashioned*'ı geleneksel kılacak nitelikte. Elmalı brendiye denizyosunu daldırdığı ve denizyosununu çıkarıp kereviz çeşnili basit şurup eklediği "kereviz nori" var. "Bu içkinin neyin nesi olduğunu bilmiyorum, ama tuttuğunu biliyorum" diyor. "Bazen doğruyu yanlışı bir kenara bırakıp sadece tatmanız gerekir." Don'un tarifleri arasında konyakla kızarmış susam tohumlarını yanmış karamel şurubuyla karıştırarak hazır-

ladığı susam şekerli bir kokteyle veya zeytin suyu yerine ekşi soğan suyu kullandığı salamura-ramp martini gibi ilginç tatlar görmek şaşırtıcı değil. Beyaz romu eritilmiş tereyağı ile yağa bulayıp sonra sıcak patlamış mısırı içine daldırarak hazırladığı bir *rum and Coke* yorumu var. İçeceğe en son biraz kola ekleniyor. "Ben buna 'sinema salonu' adını veriyorum" diyor. "Bir yandan, gerçekten tanıdık tatlardan oluşuyor. Diğer yandan, bütün bunları bir sıvının içinde tatmak tuhaf. İnsanları düşünmeye sevk edecek kadar acayip şeyler icat etmeyi seviyorum."

Don Lee'nin başarısı bir dışarlıklının, o alana dahil olmayan birinin yaratıcılık hikâyesidir. Daha az bilmenin (Don hevesli bir amatördü) ve eski bir alana yeni fikirler aşılamanın yararları hakkında bir meseldir. Sonuçta Don domuz yağı karıştırılmış *old-fashioned* kokteylini bulduğunda, kokteyl uzmanı değildi. Barmenlik dersi almış, Kentucky viskisinin inceliklerini hatmetmiş ya da *old-fashioned* tarihini araştırmış değildi. (Bilgisayar programcısı olarak çalışıyordu.) "Temelde yağa bulamayla ilgilenmemin nedeni sıkılıyor olmamdı ve kimse bana engel olmamıştı. Eminim, sorsam çoğu barmen bana bunun korkunç bir fikir olduğunu, kimsenin sevmeyeceğini, kusursuz bir burbonu mahvettiğimi söylerdi. Ama kimya yasaları bana tutacağını söylüyordu, o halde neden denemeyecektim? Sanırım tek sırrım kendimden emin olmamamdı."

1

Alpheus Bingham 1990'ların sonunda dünyadaki en büyük ilaç şirketlerinden biri olan Eli Lilly'nin başkan yardımcısıydı. Araştırma strateji sorumlusu olan Bingham, yüzlerce farklı teknik sorun üzerinde çalışan binlerce bilimciyi idare ediyordu. O dönemde Eli Lilly zirveye doğru yol alıyordu ("Prozac kârları"yla şirket zenginleşmişti),

ama Bingham gelecek kaygısı duymaya başlamıştı. Şirket bilimsel sorunlarına muazzam para akıtıyor, ses getirecek yeni bir ilaç geliştirmek için dört dönüyordu. Maalesef bu pahalı yatırım iyi sonuçlar vermiyordu; Bingham ilaç araştırmasında daha etkili bir yaklaşımın mümkün olup olmadığını araştırmaya başlamıştı. "Bir probleme yıllarca kafa yorduktan sonra, çoğu zaman ürettiğimiz çözüm o kadar kusurlu oluyordu ki, neredeyse tamamen faydasızdı. Bu başarısızlıklar pahalıya mal oluyordu."

Bingham açısından ilaç geliştirme modelinin en sıkıcı yanı hiçbir şekilde kestirilemiyor olmasıydı. Hangi sorunların çözülebilir, hangilerinin çözülemez olduğu konusunda hiçbir fikirleri yoktu; soruların ne kadar zamanda cevaplanacağını ya da bu cevapların nereden geleceğini öngöremiyorlardı. "Beni asıl kaygılandıran buydu: Ar-Ge sürecini nasıl geliştireceğime dair en ufak bir fikrim yoktu" diyor Binhgam. "Kimin hangi konuya eğilmesi gerektiğini bilmiyordum. İşte o zaman görünüşte imkânsız olan bütün bu teknik meselelerin gerçekten imkânsız olup olmadığını düşünmeye başladım. Belki de yanlış kişiye yanlış işi veriyorduk? Belki başka birisi bu sorunları çözebilirdi? Her zaman en iyi kişileri istihdam ediyor ve problemi en fazla teknik deneyimi olan kişiye veriyorduk. Ama bu büyük bir hataydı belki de."

Bu belalı sorularla boğuşan Bingham nihayet radikal bir sonuca vardı: Eli Lilly hangi bilimcilerin cevabı bulacağını kestiremiyorsa, o zaman soruyu *herkese* sorması gerekiyordu. Şirket içindeki belli uzmanları belli problemlerden sorumlu kılmak yerine, sorunları herkese duyurmalıydı. "Söylemeye bile gerek yok, bu strateji şirket Ar-Ge'sinin bütün kurallarını çiğniyordu. Diğer şirketler gibi Lilly de rekabetle alakalı nedenlerden ötürü araştırma projeleri konusunda gizliliğe büyük önem veriyordu. Hangi konu üzerine çalıştığımızı kimsenin bilmesini istemezdik." Ama Bingham bu gizliliğin bedelinin ağır olduğuna inanıyordu.

2001'in Haziran ayında InnoCentive[2] adında bir internet sitesi kurdu. Sitenin yapısı basitti: Eli Lilly en zor bilimsel problemlerini siteye yüklüyor ve hepsi için bir ödül koyuyordu. Eğer problem başarıyla çözülürse, çözene ödül veriliyordu. (Para InnoCentive'in teşvik kısmıydı.) "Çoğu zaman gerçekten zor olan organik kimya problemlerini soruyoruz. Önceleri rekabet açısından az da olsa bir riske girdiğimizi düşünüyordum; zira bu teknik problemlerin çoğu rakiplerimizin de başına belaydı. Dürüst olmam gerekirse, bu zorlukların çoğunun asla çözülemeyeceğine inanıyordum."

Birkaç hafta geçti. InnoCentive sitesinden pek bir ses çıkmamıştı; Bingham pilot projesinin başarısız olduğu kanısına kapılmak üzereydi. Ama sonra, hareketsiz geçen bir haftanın ardından, bir çözüm önerisi geldi. Sonra bir tane daha. Bir tane daha. "Cevaplar yağmur gibi akmaya başlamıştı" diyor Bingham. "Bu büyük fikirler daha önce adını bile duymadığımız araştırmacılardan geliyordu; soruna, aklımızın ucundan geçirmediğimiz açılardan yaklaşıyorlardı. Yaratıcılık tek kelimeyle şaşırtıcıydı."

Daha bir yıl geçmeden, internet sitesi Eli Lilly'nin başlıca Ar-Ge aracı haline geldi ve şirket bilimcilerine dışarlıklıların girdilerinden yararlanma imkânı sağladı. 2003 yılına gelindiğinde site o kadar büyük bir başarı kazanmıştı ki, ana firmadan ayrıldı ve Procter and Gamble ve General Electric gibi diğer büyük şirketlerin problemlerine de yer vermeye başladı. Bingham şöyle diyor: "Bu şirketler Lilly ile aynı şeyi yapıyorlardı. Çözemedikleri sorunları siteye koyuyor ve bir miktar ödül vaat ediyorlardı. Bizim gibi, başta onlar da yararlı bir cevap bulacaklarını düşünmüyorlardı. Ama çoğu zaman dünyanın bir ucunda yaşayan bir araştırmacı aranan çözümü sunuyordu. Gerçekten heyecan vericiydi. Bu büyük yetenek havuzuna

[2] *Innovation* (buluş, yenilik) ve *incentive* (teşvik) kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuş bir kelime—*çev. notu.*

eriştiğimiz hissine kapılmıştık."

InnoCentive çok hızlı bir şekilde büyüdü. Artık yüzlerce şirketin ve ziraat biliminden matematiğe kadar sekiz ayrı bilimsel alandaki kâr amacı gütmeyen kuruluşun problemlerini araştırmacılarla paylaşıyor. Sitede akıl almaz derecede farklı alanlardan zorlu problemler yer alıyor; "yağı azaltılmış çikolata aromalı kaplama maddesi" arayan bir çokuluslu gıda şirketinden, güneş enerjisiyle çalışan bir bilgisayar için lityum-iyon pil geliştirmeye çalışan bir elektronik firmasına kadar her konuya rastlanabiliyor. Buğday saplarını böceklerden koruyacak sprey ve "kalabalık perakende mağazalarında müşterilerin duygusal yanıtlarını analiz edebilecek" bir yazılım programı talebi var mesela. Siteye başvuran kişi sayısı 200 binin üstünde; akla gelebilecek her bilimsel disiplinden ve 170'ten fazla ülkeden insan söz konusu.

InnoCentive'in en etkileyici yanı verimli olmasıdır. "Neticede, şirketlerin bu siteye başvurmalarının nedeni işe yaraması. En zor problemleri bile çözüyor" diyor Bingham. Dahası bu başarı tesadüfi değil. 2007'de Harvard İşletme Bölümü'nden Profesör Karim Lakhani siteye yüklenen yüzlerce problemi analiz etmeye başladı. Lakhani'nin verilerine göre, InnoCentive'de sunulan zor problemlerin neredeyse %40'ı altı ay içinde çözülmüştü. Bazı problemler birkaç gün içinde çözülüyordu.

Bir anlığına şunun ne kadar tuhaf olduğunu düşünün: Çok farklı türde yabancılar Eli Lilly, Kraft Foods, SAP, Dow Chemical ve General Electric gibi –milyarlarca dolarlık araştırma bütçeleri olan– *Fortune 500* şirketlerinin başa çıkamadığı problemleri çözmeyi başarıyorlar. Lakhani bu zorlukların nasıl halledildiğini inceleyerek, InnoCentive'in şaşırtıcı başarı oranının ardındaki etmenleri ortaya koydu. İnternet üzerinden ulaşılan amatörlerin nasıl olup da deneyimli bilimcilere illallah dedirten soruları cevaplayabildiğini gördü.

İşin sırrı dışarlıklı düşünmeydi: InnoCentive'deki problem çözücüler en çok alanlarının sınırlarını zorladıkların-

da etkili oluyorlardı. Başka bir deyişle, kimyacılar kimya problemlerini değil, moleküler biyoloji problemlerini çözüyorlardı, tıpkı moleküler biyologların kimya problemlerini çözdükleri gibi. Bu insanlar zorlukları anlayacak kadar konuya yakın olmakla birlikte, bilgilerin ayaklarına dolanmasına ve şirketlere bağlı çalışan bilimciler gibi engellere takılmalarına yol açacak kadar yakın değillerdi. Lakhani şöyle diyor: "Sonuçlarımız şunu gösteriyor: Çözümcüler problemi kendi alanlarının dışında gördüklerinde, cevabı bulma oranları daha yüksek oluyor. Çözümcüler aslında bilgi alanları arasına köprü kuruyorlar: Bir alana ait çözüm ve yaklaşımları alıp bunları farklı alanlara uyguluyorlar. Buluşun disiplinlerin sınırında gerçekleştiğini sık sık duyarız; InnoCentive, gerçekten de böyle olduğuna dair sistematik kanıtlar sunuyor."

InnoCentive'de yedi problem çözmüş bir isim olan Ed Melcarek bu bulgunun kusursuz bir örneği. Melcarek parçacık fiziği konusunda mastır yapmış olmasına karşın, InnoCentive'de tek bir fizik problemi bile çözmemiş. Sitedeki kimya ve mühendislik kategorilerine göz gezdiren Melcarek, uzmanlığından faydalanabileceği problemler arıyor. Birkaç yıl önce Colgate-Palmolive'in diş macunu tüplerine florür toz enjekte etme konusunda yeni bir yol bulmasına yardımcı oldu. (Eski yöntemde florür tozunun dumanı fabrikaya yayılıyordu.) Melcarek'in zarif çözümündeyse plastik tüp sabit tutularak florüre elektrik yükü veriliyor, böylece parçacıklar doğrudan tüpün içine giriyor. Mercarek *Wired*'a şöyle demiş: "Gerçekten de çok basit bir çözümdü. Ama bu çözüm yıllardır Colgate mühendislerinin aklına gelmemişti."

InnoCentive'in başarısı, sezgilere aykırı birtakım olgulardan ileri geliyor. Teknik problemlerin ancak teknik uzmanlığı olan insanlar tarafından çözülebileceğini varsayarız; cevabı bulması en muhtemel olan araştırmacı sorunun içini dışını en iyi bilen kişidir. Oysa bu varsayım yanlıştır. Bir alana çok fazla dalmış bir insan (örneğin, bir kimya problemini çözmeye çalışan kimyager) çoğu zaman

entelektüel bir handikap yaşar. Böylece çözümü imkânsız görünen problem çözümsüz kalır. Çözümü bulabilecek olanlar, bu konuya ilgi duyan fakat başka alanlarda uzmanlaşmış dışarlıklılardır.

Bingham, InnoCentive'in gücünü gösteren şu hikâyeyi ballandırarak anlatıyor. Bir şirket yepyeni, benzersiz kimyasal özelliklere sahip bir polimer icat etmeye çalışıyormuş. "InnoCentive'in müşterinin işine yarayacağını düşünmüyorlardı" diyor Bingham. Fakat birkaç ay sonra internet sitesindeki çözümcüler probleme beş farklı çözüm ürettiler. "Şirket bütün çözümler için para ödedi. İsveç'te karbonhidrat okuyan birine, küçük bir tarımsal işletme şirketine, emekli bir uzay mühendisine, bir veterinere ve deri altına ilaç verme sistemleri alanında çalışan bir uzmana ödül verildi. Kalıbımı basarım, bu insanların hiçbirini şirket bünyesinde bulamazlardı. İlgili alanda bir kaynak araştırması yapsalardı ulaşacakları kişiler kesinlikle asla bu insanlar olmazdı. Danışmanlarında bunlardan hiçbirini bulamazlardı. Zaten bulsalardı bile, büyük ihtimalle bu insanlardan hiçbirini işe almazlardı; çünkü hiçbiri vasıflı değildi."

2

Dünya doğuştan dışarlıklı özellikleri taşıyan insanlarla doludur, ama biz onlara dışarlıklı demeyiz; onları "gençler" diye nitelendiririz. Neticede gençliğin güzel yanı, gençlerin içeriden sayılacak kadar bilgi sahibi olmamaları, uzmanlığa kuşkuyla yaklaşmalarıdır. Bu cehaletin çok çeşitli mahzurları olmakla birlikte, yaratıcılık açısından faydaları da vardır ve tam da bu nedenle fizikten *punk rock*'a kadar birçok alana en toy isimler damga vurmuştur. Gençler daha az bilirler ve bu nedenle daha çok icat yaparlar.

Gençliğin somut yararlarını saptayan ilk kişi Adolphe Quetelet olmuştur. 19. yüzyılda yaşamış bir Fransız ma-

tematikçi olan Quetelet'nin projesi basitti: Oyun yazarlarının kariyerleri boyunca çıkardıkları başarılı oyunları inceliyordu. İşte bu sırada beklenmedik bir şey keşfetmişti: Yaratıcılık deneyimle birlikte artmıyordu. Oyun yazarları giderek daha iyi oyun yazmıyorlardı. Eğrileri keskin bir yükselişin ardından uzun süreli yavaş bir düşüş gösteriyordu; bugün verilen eserlerle ilgili bu olgu ters U eğrisi diye bilinmektedir. Quetelet'ye göre, bu eğri yaratıcılığın birkaç yıllık çalışmanın ardından (yeterince bilgiye eriştiğimiz ama çok fazla bilmediğimiz dönemde) zirve yaptığını ve sonra, orta yaşlarda düşmeye başladığını gösteriyordu.

UC-Davis'ten psikolog Dean Simonton yirmi-otuz yıldır Quetelet'nin yaklaşımını geliştirmeye çalışıyor. Simonton bu süre zarfında yaratıcı üretimi etkileyen incelikli örüntüleri araştırırken muazzam miktarda tarihsel veriyi incelemiş. Sözgelimi fizikçilerin en önemli keşiflerini kariyerlerinin başında, genellikle otuz yaşından önce yaptığını tespit etmiş. Fizikten önce zirve yapan yegâne alan ise şiir sanatıdır.

Neden genç fizikçiler ve şairler daha yaratıcıdır? İhtimallerden biri zamanın yaratıcılıktan götürmesi, muhayyilenin orta yaşlara geldiğinde sönümlenmeye başlamasıdır. Ama durum böyle değildir; giderek daha az yaratıcı olmak biyolojik kader değildir. Simonton'a göre, gençliğin şansı dışarlıklı konumudur; gençler masum ve cahildirler ve bu nedenle yeni, radikal fikirlere daha açıktırlar. Henüz yaşadıkları kültürün tam etkisi altına girmedikleri ya da geleneksel bilginin ve kuralların esiri haline gelmedikleri için, statükoya kafa tutmaları daha muhtemeldir.[3] Simonton'un iddiasına göre, üniversitede geçirdikleri bir-

[3] Eğitim ile yaratıcılık arasındaki bağlantısızlığı da bununla açılayabiliriz. Simonton'un verilerine göre, yaratıcı bir kariyer için ideal eğitim iki yıl üniversite eğitimidir. Bunun ardından, okulun muhayyileye ket vurduğu görünmektedir. Claremont'tan psikolog Mihaly Csikszentmihalyi daha da açıksözlüdür: Çoğu durumda "okul, çocuğun okul duvarları dışında keşfettiği ilgi ve merakı öldürme tehlikesi barındırır."

kaç yılın ardından "yaratıcılar kendilerini tekrar etmeye başlıyorlar ve aynı nakaratı tekrar edip duruyorlar."

Ama bu sürecin kaçınılmaz olduğunu söylemek doğru değil; yaratıcılığın yavaş yavaş elimizden kayıp gitmesini kader gibi görmemeliyiz. Simonton'un belirttiği gibi, dışarlıklılara has perspektifi korumaya çalıştığımız sürece, kariyerimiz boyunca yenilik yapmayı sürdürürüz. Mesela gelmiş geçmiş en üretken bilimcilerinden olan matematikçi Paul Erdos'u ele alalım. Kendi disiplininde daldan dala atlamasıyla ün salmış olan Erdos, her problemde farklı insanlarla çalışırdı. Çok farklı konulara dalmış, sayı kuramı, topoloji, kombinasyon ve olasılık konusunda etkili makaleler yazmıştı. Sıkılmaya başladığını hissettiği anda (ki Erdos çok çabuk sıkılırdı) yeniden başlar, yeni bir zorluğun üzerine giderek temiz bir sayfa açardı. Böylece yaratıcı üretimi hiç azalmadı; kariyerinde U eğrisi görülmemiştir, sadece düz bir çizginin ardından keskin bir yükseliş göze çarpar.[4] Simonton şöyle diyor: "Yeni zorluklar bulmayı sürdürdüğünüz takdirde, yaşlanıp saçınıza aklar düştüğünde de genç bir insan gibi düşünebilirsiniz. Bu fikir bana umut veriyor."

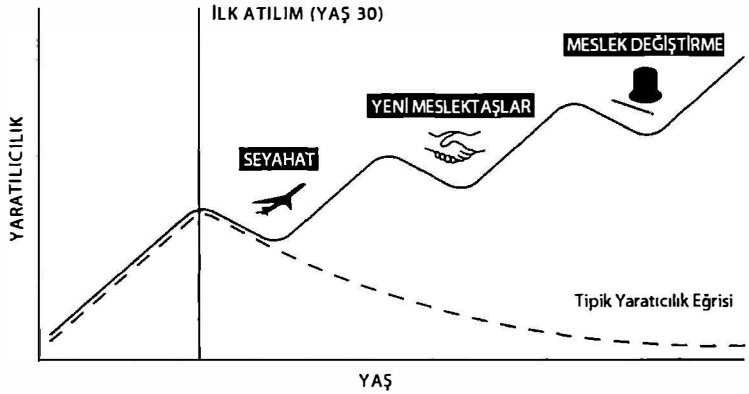
Buradan çıkartılacak ders, dışarlıklı yaratıcılığının hayatın sadece belli bir aşamasına ait olmadığıdır: Dışarlıklı yaratıcılığı bir *kafa yapısıdır, bir ruh halidir.* Elbette bu yararlı zihinsel durumu beslemek kolay değildir, en azından yaşlandığımızda. Kimi zaman ikinci bir işte çalışmamız gerekir, sigorta şirketinde programlama işi yapmadığımız anlarda kokteyl hazırlıyor oluruz. Kimi zaman boş zamanlarımızı girift problemlere kafa yorarak, yeni ve tuhaf alanlara kendimizi kaptırarak ya da çılgın bir domuz pastırması deneyinde bir sürü burbon harcayarak geçiririz. Yaptığımız işi yüzümüze gözümüze bulaştırmayı göze almamız, saçma sorular sormaya, insanların saçmaladığımızı düşünmelerine hazır olmamız gerekir.

[4] Benzedrine'den de oldukça yardım almıştı.

Ama kimi zaman bu bile yeterli gelmez: *Her şeyi* geride bırakmamız gerekir. Dışarlıklı perspektifini geliştirmenin en şaşırtıcı –ve keyif verici– yanlarından biri seyahat etmek, zamanımızın çoğunu geçirdiğimiz yerden uzaklaşmaktır. Seyahatin yaratıcılık açısından bu kadar yararlı olmasının nedeni, yakın hissettiğimiz problemleri düz anlamıyla düşünme eğilimi göstermemiz gibi bir bilişsel tuhaflıkla ilişkilidir. Başka bir deyişle, fiziki açıdan problemin kaynağına yakın olduğumuzda, düşüncelerimiz otomatik olarak kısıtlanır, daha sınırlı sayıda çağrışımla sınırlanır. Bu alışkanlık bazı açılardan yararlı olsa da (bize eldeki olgulara odaklanma imkânı tanır), muhayyilemize ket vurduğu da bir gerçektir.

Bir mısır tarlasını düşünün. Uzun mısır sapları ve anızlarla çevrili bir çiftliğin ortasında dururken, zihniniz kendiliğinden *mısır* kelimesinin temel tanımıyla alakalı düşüncelere çekilir, yani mısır bir bitkidir, bir tahıldır, ABD'nin Orta Batı bölgesinde bolca yetiştirilen bir mahsuldür. Ama aynı mısır tarlasını farklı bir perspektiften düşünün. Bir çiftliğin ortasında durmak yerine, arabalarla ve yayalarla dolu kalabalık bir sokakta hayal edin kendinizi. Bitki artık sadece bitki olmayacaktır; bunun yerine, engin sinir ağınız çeşit çeşit çağrışımda bulunacaktır. Yüksek früktozlu mısır şurubunu, obezliği ve Tahıl Yasası'nı düşüneceksiniz; etanol ve Iowa ön seçimleri, fuarlarda çocuklar için hazırlanan mısır tarlası labirentleri ve domuz pastırması ile lima fasulyesinden yapılan *succotash* yemeğinin lezzeti gelecek aklınıza. Bu isim artık bir çağrışımlar ağıdır, engin bir bağlantılar silsilesidir.

Peki, seyahat neden bu kadar faydalıdır? Zamanınızın çoğunu geçirdiğiniz bir yerden kaçtığınızda, zihniniz birdenbire öncesinde bastırılmış olan bütün aykırı fikirlerin farkına varır. Çiftlikte kalmış olsaydınız aklınızın ucundan bile geçmeyecek düşük olasılıklar hakkında düşünmeye başlarsınız. (Mısır arabalara yakıt sağlayabilir!) Ayrıca bu tarzın birtakım pratik yararları vardır; zira birdenbire yeni



Yaratıcılıkta ters U eğrisi birçok insanı ketlerken, zaman içinde yaratıcı kalmanın yolları da vardır.

çözüm olasılıklarından yararlanmaya başlayabilirsiniz.[5]

Sözgelimi Indiana Üniversitesi'nden psikolog Lile Jia'nın yürüttüğü bir deneyi ele alalım. Birkaç düzine üniversite öğrencisini gelişigüzel gruplara ayırmış ve olabildiğince farklı ulaşım tarzlarını sıralamalarını istemiş. (Buna "yaratıcı kuşak görevi" adı veriliyor.) Bir gruba görevin yurtdışında Yunanistan'da okuyan Indiana Üniversitesi öğrencileri tarafından hazırlandığı söylenirken, diğer bir grubaysa Indiana'da okuyan Indiana Üniversitesi öğrencileri tarafından hazırlandığı söyleniyor. İlk bakışta bu kadar basit ve görünüşte alakasız bir ayrımın deneklerin performansını değiştireceğine inanmak güç. Görevin kimden geldiğinin ne önemi var?

[5] Fakat sadece uçağa binmek yetmez; eğer seyahatin yaratıcı faydalarından nasiplenmek istiyorsanız, o zaman seyahatin varlık nedenini de düşünmeniz gerekir. Sonuçta, birçok insan yaşadığı sorunları düşünmek zorunda kalmamak için Paris'e kaçıyor. Ama işin ironisi de burada saklıdır: En inatçı problemlerinizi çözmeye en yatkın olduğunuz an Seine nehrine nazır fiyakalı bir kafede oturduğunuz andır. Dolayısıyla önünüzdeki tereyağlı ayçöreğini düşünmek yerine, çözemediğiniz bu bilmecelere kafa yorun. Aradığınız atılım mola verdiğinizde gelebilir.

Gelgelelim Jia iki grup arasında çarpıcı bir fark olduğunu görmüş: Öğrencilere görevin Yunanistan'dan ithal edildiği söylendiğinde, akıllarına gelen ulaşım tarzı sayısı çok daha fazla olmuş. Listeleri araba, otobüs, tren ve uçakla sınırlı kalmamış; at arabası, üç kürekli kadırga, uzay gemisi, *scooter* ve bisiklet de ihtimal dahilinde görülmüş. Problemin kaynağı çok uzakta olduğundan, denekler kendilerini yerel ulaşım seçenekleriyle daha az sınırlamışlar; sadece Indiana özelinde düşünmemiş, tüm dünyada dolaşmayı kafalarında canlandırmışlar.

Jia ikinci bir araştırma daha yapmış ve Indiana Üniversitesi öğrencilerine verilen içgörü bulmacalarının Indiana'dan değil de California'dan geldiği söylendiğinde çok daha başarılı olduklarını görmüştür. Bir örnek verelim:

> Bir mahpus kapatıldığı kuleden kaçmaya çalışıyor. Hücresinde yere sağ salim inmesi için gerekenin yarısı uzunluğunda bir ip buluyor. İpi ikiye bölüyor, iki parçayı birbirine bağlıyor ve kaçıyor. Nasıl oluyor bu?

Bulmacanın doğduğu yerden uzaklık hissi bu deneklerin çok daha çeşitli alternatifler tahayyül etmesine imkân tanımış ve bu sayede zorlu bilmeceleri çözme olasılıklarını artmıştı. (Örnek problemin cevabı: Mahkûm ipi uzunlamasına açmış ve tüm büklümleri birbirine bağlamıştır.) Tek bir yerde takılıp kalmak yerine, alışılmadık çağrışımları düşünüyor ve bu sayede doğru cevaba ulaşıyorlardı.

Buradan daha genel bir ders de çıkarabiliriz: Alışıldık olan şeyler düşüncelerimize pranga vurur. Beyin neredeyse sonsuz olasılığı içeren bir sinir yumağıdır, bu demektir ki neyi fark *etmeyeceği* konusunda tercih yapmaya epey zaman ve çaba harcar. Sonuç olarak yaratıcılık verimlilik uğruna takas edilmektedir; insanlar sembolist şiir gibi değil, düzyazı şeklinde düşünürler. Ancak problemlerden uzak (alışıldık alanlardan uzak) olduğumuzu hissettiğimizde bilişsel zincirler gevşer ve içgörü meydana çıkar.

Dahası, evden ne kadar uzun süre uzak kalırsanız, etki de o kadar güçlü olur. 2009 yılındaki bir araştırmada

INSEAD ve Kellogg İşletme Bölümü'ndeki araştırmacılar uzun süre yurtdışında yaşamış öğrencilerin yaratıcılık gerektiren zor bir problemi çözmelerinin, doğdukları ülkenin dışına hiç çıkmamış öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğunu belirtmişlerdi. Deney şöyleydi: Öğrencilere, içinde birkaç raptiye, bir mantar pano, bir kutu kibrit ve akmış mum olan bir mukavva kutu verilmişti. Mumu mantar panoya bağlamaları ve yere mum damlatmadan düzgün bir şekilde yanmasını sağlamaları gerekiyordu. Duncker mum problemi denen bu soru insanların sinirini bozmasıyla ünlüdür. Aslında insanların neredeyse %90'ı aynı iki başarısız stratejiyi izler. Mumu doğrudan panoya bağlayarak başlarlar, bu yüzden mum dağılır. Sonra, panoya yapışmasını sağlamak için mumu kibritlerle eritmeye çalışırlar, ama balmumu yeterince yapışkan olmadığından mum yere düşer. Bu noktada birçok insan pes eder. Bulmacanın imkânsız olduğunu, aptal bir deney ve zaman kaybı olduğunu düşünür. Deneklerin çok küçük bir azınlığı çözüme ulaşabilir: Mumu mukavva kutuya balmumu ile tutturmak ve ardından mukavva kutuyu mantar panoya raptiyelemek. Kutu konusunda bir içgörüye ulaşmadıkça (kutu, raptiyeleri tutmaktan daha çok işe yarayabilir) ardı ardına mum harcar, bir atılım beklerken yanlışlarını tekrar edip dururlar. Psikologlar buna işlevsel sabitlik adını vermektedir; zira insanlar genellikle eski şeylere yeni işlevler uydurma konusunda çok başarısızdır.

Bunun yurtdışında yaşamakla ne alakası var? Araştırmacılara göre, başka bir kültürü görüp yaşamak kişiye açık görüşlülük katar, tek bir şeyin birçok anlamı olabileceğini fark etmesini kolaylaştırır.[6] Tabakta yemek bırak-

[6] Aynı ilke birçok toplumsal kimliği olan insanlar için de geçerlidir. Michigan Üniversitesi'nden psikolog Jeffrey Sanchez-Burks'ün yürüttüğü bir araştırmaya göre, kendini hem Asyalı hem Amerikalı diye tanımlayan ya da sadece mühendis değil, kadın mühendis olarak gören kişilerin yaratıcılık düzeyi daha fazladır. Bunun nedeni, toplumsal kimliklerin çoğu zaman farklı problem çözme yaklaşımlarıyla özdeş-

manın nasıl farklı yorumlanabileceğini düşünün. Çin'de bu tavır genellikle iltifat olarak alınır ve ev sahibinin yeterli miktardan daha fazla yemek koyduğunun bir işareti olarak görülür. Ama Amerika'da aynı davranış hakaret sayılır ve yemeğin bitirilecek kadar iyi olmadığına yorulur.

Bu tür kültürel karşıtlıklar turistlerin çokanlamlılığa açık, dünyayı yorumlamanın farklı (ve bir o kadar geçerli) yolları olduğunu kabul etmeye hazır oldukları anlamına gelir. Öncesinde kendilerini dışarlıklı olarak gördüklerinden, yabancı yerlerde yaşadıklarından, alternatif olasılıkları dikkate almayı öğrenmişlerdir. Bu sayede "bilişsel veriler"inin çemberini genişletme fırsatı bulurlar; zira ilk yanıtlarına ve en baştaki tahminlerine kesin gözüyle bakmayı reddederler. Kutunun farklı bir işlevi olailir. Bir mumu mantar panoya iliştirmenin daha iyi bir yolu bulunabilir.

Elbette bu zihinsel esneklik salt uzaklaşmanın ürünü değildir. Sadece zaman dilimlerini değiştirmekle ya da bir gemiye atlayıp dünyanın öbür tarafına giderek Peynirli Quarter Pounder yerine Le Big Mac yemekle bu iş olmuyor. Yaratıcılıktaki artışın *farklılığı* tecrübe etmeyle geldiği anlaşılıyor: Kültürleri değiştirmeye, insan toplumlarına ait geleneklerin yoldan çıkartıcı çeşitliliğini hissetmeye ihtiyacımız vardır. Başka ülkelere yapılan gezilerde karşılaştığımız kafa karıştırıcı ayrıntıların (Garsona bahşiş vermeli miyim? Tren beni nereden alacak?) aynı zamanda kalıcı bir etkide bulunduğu ve daha dışarıdan olduğumuz için bizi daha yaratıcı kıldığı görülmektedir. Bu sayede bilmediğimiz her şey, yani neredeyse her şey hatırlatılır; sürekli sürprizlerle karşılaşmak bizi şaşırtır. Yaşadığımız küreselleşmiş çağda, kültürler bibirine benzeme yolunda ilerlemesine karşın, *Let's Go* başlıklı rehberde yer almayan

leştirilmesidir. Bu tür insanlar zorlu bir bulmacayla karşılaştıklarında zihinleri daha esnek çalışır, çoklu yaratıcı stratejilerini daha iyi deneyebilirler. Çoğulculuk her zaman pratiktir.

ve kesinlikle Indiana'da bulamayacağımız şeylerle karşılaştığımızda hâlâ hayret ediyoruz. Eve döndüğümüzde, ev hâlâ aynı evdir. Ama zihnimizde bir şeyler değişmiştir ve bu olgu her şeyi değiştirir.

Ruth Handler bu dersi yaşayarak edinmiştir. 1950'lerin başında küçük kızı Barbara'yı kâğıt bebeklerle oynarken izleyen Ruth, Barbara'nın kâğıttan bebeklere –küçük çocuklara benziyor olmalarına karşın– genellikle yetişkin rolleri verdiğini fark etmiş. Kimi zaman garson, kimi zaman da anne rolü oynuyorlarmış. Handler'ın "çılgın fikri" o anda zihninde canlanmış. *Dream Doll* başlıklı hatıratında bu olayı şöyle anlatır:

> Barbara yetişkin bir kadın olacağı geleceğe ilişkin düşlerini bu oyuncaklarla tasvir ediyordu. Bir gün, acaba bu oyun modelini alıp üç boyutlu hale getirmek ve böylece küçük kızların düşlerini ve canlandırma oyunlarını uyduruk kâğıt oyuncaklar yerine gerçek oyuncaklarla oynamalarını sağlamak harika olmaz mıydı diye düşündüm. Bunun, oyuncak endüstrisinin daha önce küçük kızlara hiç sunmadığı, ama temel ve çok ihtiyaç duyulan bir oyun modeli olduğuna inanıyordum.

Handler'ın kocası o dönemde Mettel oyuncak şirketinde yöneticiydi. Ruth yetişkinlere benzeyen bir oyuncak yapmalarını teklif ettiğinde, gerçeklikten uzak ve aptalca olduğu gerekçesiyle şirketten red yanıtı aldı. Küçük kızlar yetişkinlerle oynamak istemezdi! Ayrıca Ruth oyuncak sektörü hakkında ne biliyordu ki? O sadece bir anneydi. Bu yüzden teklif rafa kaldırıldı; Mattel hepsi de çocuğa benzeyen kâğıt oyuncaklar üretmeyi sürdürdü.

Değişim çıktıkları bir tatil sayesinde yaşandı. Handler ailesi 1956 yazında ilk kez Avrupa seyahatine çıktı. Ruth İsviçre'de küçük bir kentte dolanırken bir sigara satıcısının camındaki tuhaf görünümlü bir oyuncak gözüne ilişti. "Bild Lilli" adlı bu oyuncak 28 cm uzunluğundaydı, beyaza çalan sarı saçları, uzun bacakları vardı ve göğsü açıktı. Handler o dönemde bilmiyor olsa da (Almancası yoktu),

bu oyuncak aslında bir seks sembolüydü ve esasen orta yaşlı erkeklere satılıyordu. (Bu nedenle sadece barlarda ve sigara bayilerinde bulunuyordu.) Ama Handler şakayı anlamamıştı: Sarışın Bild Lilli'ye bakmış ve küçük kızlar için mükemmel bir oyuncak olabileceğini düşünmüştü.

Aile eve döndüğünde, Handler kocasına bıkmadan usanmadan Bild Lilli'nin Amerikan versiyonunu yapması konusunda dil döktü. Nihayetinde Avrupa'daki ilkörnek ikna ediciydi. Mattel yöneticileri küçük kızların yetişkin oyuncağıyla nasıl oynadıklarını görünce, Ruth'un teklifinin muazzam bir potansiyel taşıdığını fark ettiler. Böylece Mattel 1959 yılının Mart ayında Barbie bebeğini piyasaya sürdü. Oyuncak ilk başta başarısız olsa da (Sears kargo şirketi "kadınsı hat"ları olan bir çocuk ürünü taşımayı reddetmişti), satışlar sürekli arttı. Çok geçmeden, bu plastik oyuncak kız çocuklarının çok sevdiği, feministlerin yaktığı ve Warhol'un ölümsüzleştirdiği bir kültür ikonu haline geldi. Mattel o günden bu yana bir milyardan fazla Barbie bebek sattı; açık saçık bir Alman heykelciği bugün dünyanın en popüler oyuncaklarından biri.

Handler, Bild Lilli adlı oyuncağın potansiyelini sırf bir dışarlıklı olması sayesinde görmüştü. Eğer Almanca konuşabilseydi ya da oranın yerlisi olsaydı (heykelciğin arkasındaki müstehcen hikâyeyi kavrasaydı), oyuncağı kızına asla vermeyecekti. Zevksiz bir ürün olduğunu düşünüp görmezden gelecek, yetişkin oyuncağının tutmayacağının bir kanıtı olarak görecekti. Dahası eğer bir oyuncak şirketinde yönetici olsaydı, bu fikir muhtemelen aklına bile gelmeyecekti; zira herkes küçük çocukların bebeklerle oynamak istediğini bilir. Ama Ruth Handler bunların hiçbirini bilmiyordu; bu *yanlış anlama* bir içgörü doğurmuştu. Yabancı bir ülkede kaybolmuş bir anne olması sayesinde Barbie bebeği bulmuştu.

3

Dışarlıklı problemi herkesi etkiler. İçerliklilere tapan bir dünyada yaşıyor olsak da, uzmanlık kazanmanın yaratıcılığa büyük zarar verdiği anlaşılmıştır. Bir şeyle boğuşmak ona aşina olmak, ayrıntıları belleğe alıp kusurlarını içselleştirmektir. İster bir kent parkı tasarlayın, ister "hepsini vur" tarzında bir bilgisayar oyunu oynuyor olun, ister bir bale koreografisi yapın, ister bir ticari konferans hazırlayın, bildiklerinizi sürekli unutmak zorundasınız.

Yazmanın başlıca zorluklarından biri budur. Her yazar cümlelerini tekrar tekrar okumak zorundadır. (Bir metni yayıma hazırlama sürecinin verimsizliği diyelim.) Bu süreçte sorun insanın kendi yazısını bir yazar değil, bir okur gözüyle görme yeteneğini çok çabuk kaybetmesidir. Ne söylemeye çalıştığını tam olarak anlamasının nedeni, söyleyenin kendisi olmasıdır. Anlaşılır bir cümle kurmak ya da bütünlüklü bir anlatı yaratmak için, sanki hiçbir şey bilmiyor gibi, sanki bu kelimeleri daha önce hiç görmemiş gibi yayına hazırlaması gerekir.

Buna dışarlıklı problemi denir: Yazar kendi eseriyle bir dışarlıklı gibi ilişki kurmalıdır. Yazarlığın ayrıcalıklı konumundan uzak durabildiği takdirde, o kusurlu cümlelerin ve gereksiz süslerin hepsini birdenbire görmeye başlar; hikâyenin zayıf yanlarını ve yazıdaki durağan kısımları hissedebilir. İşte bu nedenle romancı Zadie Smith yazma zanaatını konu alan bir denemesinde kişinin kendi yazısını bir kenara bırakıp zamanın unutma sihrini uygulamasına izni vermenin önemini vurgulamıştı:

> Romanınızı tamamladığınızda, eğer para sizin bir öncelik değilse, eğer bir an önce satmanız ya da o saniye yayınlatmanız gerekmiyorsa, bir çekmeceye koyun. Ne kadar uzun süre kalırsa o kadar iyi. Bir ya da birkaç yıl idealdir, ama üç ay bile yeter. (...) Romanı yayına hazır hale getirmeniz için omuzlarınızın üzerinde bir kafaya ihtiyacınız vardır, ama o kafa olayın bu kadar içinde olan yazarın kafası ya da romanın on iki farklı versiyonunu okumuş

> olan profesyonel bir editörün kafası olamaz. O kafa romanı raftan alıp okumaya başlayan zeki bir yabancının kafası olmalıdır. Ne yapıp edip bu zeki yabancının kafasını omuzlarınızın üzerine yerleştirmeniz gerekir. O kitabı sizin yazdığınızı unutmanız gerekir.

İnsanın kendi yazdıklarından biraz uzaklaşması neden bu kadar önemlidir? Paris'teki College de France'tan sinirbilimci Stanislas Dehaene okumanın ve yayıma hazırlama sürecinin nöral anatomisinin aydınlatılmasında önemli rol oynamıştır. Beyinde kelimeleri anlamlandırmaya yarayan iki ayrı yolak vardır ve bunlar farklı bağlamlarda harekete geçirilir. Yolaklardan biri ön yol olarak bilinir, doğrudandır ve etkilidir; okuryazarlığımızı çok büyük ölçüde bu yola borçluyuz. Süreç basittir: Bir grup harf görür, bu harfleri kelimeye çevirir ve ardından kelimenin semantik anlamını dosdoğru kavrarız. Dehaene'ye göre, bu ventral yolak yazının "rutinleştirilmiş, tanıdık kısımları"yla harekete geçer ve korteksin görsel kelime tanıma alanı (*visual word form area - VWFA*) olarak bilinen bir parçasından faydalanır. Basit bir cümle ya da klişelerle dolu bir paragraf okurken, neredeyse her zaman bu ventral nöral yola başvururuz. Bu nedenle okuma edimi zahmetsiz ve kolay görünür. Sayfadaki kelimeler hakkında düşünmeniz gerekmez.

Ama ventral yolak okumanın tek yolu değildir. Arka akım olarak bilinen ikinci okuma yolağı bir cümleyi muğlâk bir kelimeden, tuhaf bir yan cümlecikten ya da kötü bir elyazısından ötürü dikkatli okumamız gerektiğinde harekete geçer. (Dehaene deneylerinde bu yolağı harflerin yerini değiştirerek ya da yazıyı hatalı noktalamalarla doldurarak harekete geçiriyor.) Bilimciler eskiden arka akım yolunun birey okumayı öğrendiğinde aktifliğini kaybettiğini düşünüyorlardı, ama Dehaene'nin araştırmaları okuryazar yetişkinlerin bile zaman zaman metinlerden anlam çıkarmakta zorlandıklarını göstermektedir. Böyle bir şey olduğunda, sayfadaki kelimeleri daha bilinçli bir

şekilde okuyorlar.

Buradan hareketle okuma ediminin bir ölçüde farkındalık içerdiği söylenebilir. *Helvetica* yazı tipiyle yazılmış tanıdık cümleler çabuk ve zahmetsiz okunurken, aralarında karmaşık cümleciklerin olduğu ve silik mürekkeple yazılmış alışılmadık cümleler genellikle daha fazla çaba gerektirir ve bu nedenle arka yolak daha çok harekete geçer. Aynı ilke kendi yazımız için de geçerli olabilir: Yakın zamanda yazdığınız bir şeyi okuduğunuzda, her şey ön bölgededir. Kelimelere o kadar aşinasınızdır ki, fark etmezsiniz bile; okuma otomatiğe bağlanmıştır. Sonuç olarak, yazar hataları tümden görünmez hale gelir; zira beyin yeterli dikkati göstermemektedir; kötü yazı içselleştirilmiştir. Halbuki Zadie Smith'in tavsiyesine uyar ve cümlelerinize unutulma zamanı verirseniz (eğer yazar olarak değil, bir dışarlıklı olarak okumaya başlarsanız), o zaman arka akıştan daha fazla yararlanırsınız. Böylece sayfadaki kelimeler hakkında daha eleştirel hale gelirsiniz. Birdenbire öncesinde göz ardı etiğiniz şeyleri, tüm o anlamsız mecazları, gösterişli sıfatları, gereksiz cümleleri ve sıkıcı paragrafları görmeye başlarsınız. Nihayet, nasıl olması gerektiğini bilirsiniz.

Bilgi insanın başına bela da olabilir. Dünya hakkında bilgi sahibi olduğumuzda, dünyanın neden *değiştirilemeyeceğine* dair tüm sebepleri de öğrenmiş oluruz. Başarısızlıklarımıza ve kusurlarımıza alışırız. Yeni bir şeyin olma imkânına karşı hissiz hale geliriz. Aslında zaman içinde yaratıcı kalmanın (uzmanlığımızın mahvımıza yol açmamasının) yegâne yolu cahilce deneylere girişmek, tam olarak anlamadığımız şeylere inatla bakmaktır. 19. yüzyıl Romantik şairi Samuel Taylor Coleridge'den alınacak ders budur. Coleridge'in boş zamanlarında yapmaktan en çok hoşlandığı şeylerden biri Londra'da halka açık kimya derslerine girip, önde gelen bilimcilerin elementler üzerinde ateşle yaptıkları deneyleri izlemekti. Coleridge'e neden bu piroteknik gösterilerini izlemeye bu kadar za-

man ayırdığı sorulduğunda, cevabı hazırdı: "Bu gösterilere mecaz stokumu yenileyebilmek için katılıyorum." Gerçek anlamda gördüğümüz ânın, bir şeye dışarıdan baktığımız an olduğunu biliyordu.

BİRLİKTE

6

Q'NUN GÜCÜ

Herkes büyük bir sanatçı olamaz,
ama büyük bir sanatçı her yerden çıkabilir.
— Anton Ego, Pixar'ın *Ratotouille*'undan

Her yeni fikrin kaynağı aynıdır. Beyinde nöron ağlarında bir kayma yaşanır. Birdenbire, elektrik akışı alışılmadık bir model izlemeye başlar, hücrelerin normal akış ağının ötesinde bir akım sağanağı görülür. Ama kimi zaman tek bir ağ yetmez. Yaratıcılık gerektiren bazı problemler o kadar zordur ki, insanların muhayyilelerini bir araya getirmeleri gerekir; cevaba ancak işbirliği yaparsak ulaşabiliriz. Bunun nedeni bir grubun sadece bireysel yeteneklerin toplamı olmamasıdır. Aksine, bu yeteneklerin kendilerini aşmaları, hiçbirinin düşünmediği kadar büyük bir şey üretmeleri için bir fırsattır. Doğru kişiler bir araya getirildiğinde ve doğru tarzda işbirliği yaptıklarında, ortaya çıkan şey çoğu zaman bir sihir gibi görünebilir, oysa sihir değildir. Bazı grupların, parçalarının toplamından daha fazlası etmesi sebepsiz değildir.

Dahası, grup yaratıcılığının giderek daha zorunlu hale geldiği anlaşılmaktadır. Çok zor problemlerle dolu bir dünyada yaşadığımızdan (uzanıp koparılabilecek meyvelerin hepsi toplandı) en önemli zorlukların çoğu bireysel muhayyilenin kapasitesini aşmaktadır. Bu nedenle çözümlere ancak diğer insanlarla birlikte çalışarak ulaşabiliyoruz.

Kellogg Business School'da işletme profesörü olan Ben Jones bunu "bilimsel üretim"deki eğilimleri analiz ederek göstermiştir. Gözlemlediği en temel eğilim bilimsel takım çalışmasına doğru keskin bir kayıştır. Son elli yıla ait 19,9 milyon bilimsel makaleyi ve 2,1 milyon patenti analiz ederek, bilimsel alt-alanların %99'undan fazlasında takım çalışması düzeylerinde artış görüldüğünü, ortalama takım büyüklüğünün on yılda bir yaklaşık %20 arttığını göstermiştir. Eskiden bir alanda en çok zikredilen incelemeler yalnız dâhilerin (mesela Einstein ya da Darwin) ürünüyken, en iyi araştırmanın artık gruplardan çıktığı görülmektedir. İster parçacık fiziği ister insan genetiği alanında olsun, altında birden çok kişinin imzası bulunan bilimsel yazılar, tek bir araştırmacı tarafından kaleme alınan yazılardan iki kat daha fazla alıntılanmaktadır. Bu durum en az bin kez iktibas edilmiş yayınlarda daha da belirgindir ve bir bilimsel ekibin elinden çıkma oranı *altı kat* daha fazladır.

Bunun nedeni basittir: Artık çözmemiz gereken en büyük problemler farklı kökenlerden gelen ve disiplinler arasındaki boşlukları dolduran insanların uzmanlığına ihtiyaç duymaktadır Fikirlerimizi başkalarıyla paylaşmayı öğrenmediğimiz müddetçe, çözümü imkânsız görünen problemler dünyasına saplanıp kalacağız. Ya birlikte çıkarız ya da tek başımıza batarız.

Peki, birlikte çalışmanın yolu yordamı nedir? Grup yaratıcılığı için ideal strateji nedir? Northwestern'den sosyolog Brian Uzzi bu hayati sorulara cevap ararken Broadway müzikallerini incelemiştir. Uzzi New York City'de yetişmiş ve çocukken birçok yapımı izlemiş olmasına karşın, *A Chorus Line*'ı eğlence olsun diye izlememiştir. "Müzikalleri seviyorum sevmesine, ama müzikalleri inceleme nedenim bu değil" diyor Uzzi. Beş yılını binlerce eski müzikali analiz ederek geçirmesinin nedeni, sanat yapıtını bir grup yaratıcılığı modeli olarak görmesidir. Şöyle diyor: "Hiç kimse tek başına bir Broadway müzikali yaratamaz. Bu tür yapımlar çok farklı türde yetenekler gerektirir." Ar-

dından birlikte çalışmaya ihtiyaç duyan sanatçıların bir listesini çıkartıyor: Besteci şarkıları bir söz yazarı ve librettocu ile birlikte yazmak zorundadır, koreografın yönetmenle birlikte çalışması gerekir ve yönetmenin de muhtemelen yapımcıların yorumlarına ihtiyacı vardır.

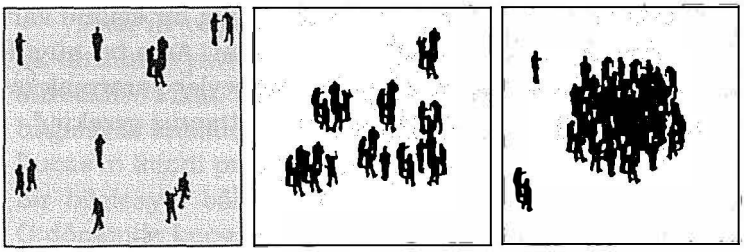
Uzzi bu ekip üyeleri arasındaki ilişkilerin sonuca nasıl etki ettiğini anlamak istiyordu. Eskiden de birlikte çalışmış yakın arkadaşlardan oluşması mı daha iyiydi, yoksa birbirini hiç tanımayan kişilerden müteşekkil bir ekip mi olmalıydı? Yaratıcı işbirliğinin ideal biçimi nedir? Uzzi bu soruları cevaplamak için Broadway'de 1877-1990 arasında sahneye konan müzikallerin neredeyse tamamını kapsayan çok geniş bir incelemeye girişmiş, 2.258 farklı yapımın arkasındaki ekipleri analiz etmiştir. (Ekiplerin tam listesini çıkarmak için çoğu zaman tiyatroları arşivlerinde duran eski tozlu oyun programlarını gözden geçirmesi gerekmiş.) Sonunda ortaya Cole Porter'dan Andrew Lloyd Webber'e kadar binlerce farklı sanatçının karman çorman ilişkilerini gösteren bir harita çıkmıştır.

Uzzi'nin keşfettiği ilk şey Broadway'de çalışan insanların birbirine sıkı sıkıya bağlı bir toplumsal ağın parçası olduğuydu: *Guys and Dolls*'un librettocusundan *Cats*'in koreografına uzanan yol çok uzun değildi. Uzzi her bir müzikal için bu bağlantıların yoğunluğunu ölçmenin bir yolunu bulmuş ve buna *Q* adını vermişti. Özünde, Q miktarı oyun üzerinde çalışan insanların "toplumsal yakınlığı"nı yansıtmaktadır ve yüksek Q düzeyi yakınlık derecesinin de yüksek olması anlamına gelmektedir. Sözgelimi eğer öncesinde birkaç kez birlikte çalışmış olan bir sanatçı ekibi tarafından hazırlanmışsa (Broadway'de bu yaygın bir uygulamadır, zira yapımcılar "oturmuş ekiplerin" daha risksiz olduğunu düşünüyorlar) bu müzikalin Q derecesi son derece yüksek olacaktır. Oysa yabancılardan oluşan bir ekibin yarattığı müzikalin Q düzeyi düşük olacaktır.

Bu ölçü sistemi Uzzi'ye Q düzeyleri ile müzikalin başarısı arasındaki bağıntıyı inceleme olanağı vermiştir. "Dürüst olmak gerekirse, etkinin bu kadar yoğun olma-

sı beni şaşırtmıştı" diyor Uzzi. "Q'nun önemli olduğunu biliyordum, ama bu kadar önemli olduğunu tahmin etmemiştim." Verilere göre, ekip üyeleri arasındaki ilişkiler Broadway'deki en önemli değişkenlerden biriydi. Rakamlar her şeyi anlatıyor: Q düşük ya da 1,7'den az olduğunda, müzikallerin başarısız olma ihtimali daha yüksekti. Sanatçılar birbirini tanımadığından, birlikte çalışma ve fikir alışverişi yapma konusunda zorlanıyorlardı. Uzzi şu yorumda bulunuyor: "Bunun şaşırtıcı bir yanı yok. Sonuçta, önceden tanışmayan bir grup insanı bir odaya tıkıp büyük bir şey yaratmalarını bekleyemezsiniz. Başarılı işbirliği zaman alır." Fakat Q çok yüksek (3,2'nin üstünde) olduğunda da çalışma zarar görüyordu. Sanatçılar o kadar yakınlardı ki, hepsi de benzer şekilde düşünüyordu; bu da teatral anlamda yeniliği bitiriyordu. Uzzi'ye göre, 1920'lerde Broadway'de olan buydu. O on yılda birçok yetenekli sanatçı çıkmış olmasına karşın (Cole Porter, Richard Rodgers, Lorenz Hart ve Oscar Hammerstein II), o dönemde yapılan birçok iş başarısızlığa uğramıştı. (Uzzi'nin verileri bu on yıllık dilimde üretilen müzikallerin %87'sinin tam bir felaket olduğunu gösteriyor ki, bu rakam tarihsel normun çok üstündedir.) Uzzi'ye göre sorun, bu ünlü sanatçıların sadece dostlarıyla işbirliği yapmaya başlamalarından kaynaklanıyordu. "Broadway gelmiş geçmiş en ünlü isimlerinden bazılarını 1920'lerde çıkarmıştır. Ama gösterilerde çok fazla tekrar eden ilişki vardı ve bu da yaratıcılığı boğuyordu. Bu büyük yetenekler sonuçta sadece vasat müzikaller üretebildiler."

Peki, en başarılı müzikalleri ne tür ekipler üretiyordu? Uzzi'nin verileri en iyi Broadway gösterilerinin *orta düzey* toplumsal yakınlık düzeylerinde ortaya çıktığını göstermektedir. İdeal Q düzeyinde (2,6) üretilen bir müzikalin ticari başarı yakalama şansı, düşük Q (<1,4) ya da yüksek Q (>3,2) düzeylerinde üretilen müzikallere kıyasla iki buçuk kat daha fazlaydı. Ayrıca eleştirmenlerden alkış alma olasılığı da üç kat daha fazlaydı. Bu durum Uzzi'yi yaratıcı işbirliklerinin çok önemli bir noktası olduğunu



Düşük Q İdeal Q Yüksek Q

En yaratıcı ekipler Q'nun en etkili oranını tutturanlardır.

savunmaya itmiştir: "En iyi Broadway ekipleri şu âna kadar hep karma ilişkilerden çıkmıştır. Bu ekiplerde bazı eski arkadaşlar vardı, ama yeni ahbap olanlar da vardı. Bu karışım sayesinde sanatçılar verimli bir etkileşimde bulunabiliyorlardı (yaslanacakları tanıdık bir yapı vardı), ama yeni birtakım fikirleri de katabiliyorlardı. Birbirlerinin yanında rahatlardı, ama *çok da* rahat *değillerdi.*"

Uzzi'nin ortalama *Q* için verdiği örnek, tüm zamanların en başarılı Broadway müzikallerinden biri olan *Batı Yakasının Hikâyesi*'dir. Oyun 1957'de Broadway geleneklerinden köklü bir kopuş olarak görülmüştü; zira hem toplumsal meseleleri ele almaya meylediyor hem de dans sahnelerini uzatıyordu. *Batı Yakasının Hikâyesi* ilk bakışta yüksek *Q*'lu bir oyun gibi görünebilir; zira ekibindeki isimlerden birkaçı önceden de birlikte çalışmış Broadway efsaneleriydi. Oyunun konsepti Jerome Robbins, Leonard Bernstein ve Arthur Laurents arasındaki bir konuşmadan çıkmıştı. Ama kadim dostlar arasındaki bu konuşma sadece başlangıçtı. Uzzi'nin dikkat çektiği gibi, tanınmamış bazı yetenekler de *Batı Yakasının Hikâyesi*'ne hayati bir katkıda bulunmuştu. Stephen Sondheim adında 25 yaşında bir söz yazarı –o döneme kadar Broadway'de çalışmamasına karşın– replikleri yazma işini üstlenmiş, Robbins'in asistanlarından Peter Gennaro koreografi konusunda pek çok önemli fikir sunmuştu. "İnsanların sa-

dece arkadaşlarıyla çalışmayı istemek gibi bir eğilimi var" diyor Uzzi. "Çok daha rahat hissediyorlar. Ama bu büyük bir hatadır. Eğer gerçekten büyük bir şeyler yaratmak istiyorsanız, yeni insanları da aranıza katmanız gerekir."

1

Senarist William Goldman *Adventures in the Screen Trade* başlıklı hatıratında, "Sinema endüstrisine dair tek bir doğru vardır: KİMSENİN BİR ŞEY BİLDİĞİ YOK!" diye yazmıştı. Goldman meramını anlatmak için Hollywood'daki başarısızlıkları ve sürpriz başarıları sıraladığı uzun bir liste hazırlamıştı. Sözgelimi tarihin en çok gişe hasılatı yapan filmlerden biri olan *Kutsal Hazine Avcıları* Hollywood'daki bütün stüdyolara teklif edilmiş, ama Paramount hariç hepsinden ret cevabı almıştı. Goldman "Paramount neden evet demişti?" sorusunu sorar ve şu yanıtı verir: "Çünkü kimse bir şey bilmiyor. Peki, neden diğer stüdyoların hepsi hayır demişti? Çünkü kimse bir şey bilmiyor. Peki, neden en güçlü stüdyo olan Universal *Yıldız Savaşları*'nı es geçmişti...? Çünkü hiç kimse, ama *hiç kimse* (ne şimdi, ne daha önce) gişede neyin tutacağına dair hiçbir halt bilmiyor." Başka bir deyişle, Hollywood bir kumar makinesi gibidir: Her film gözü kapalı oynanmış bir kumardır.

Pixar Animasyon Stüdyoları, Goldman'ın kuralının istisnalarındandır. İlk *Oyuncak Hikâyesi*'nin piyasaya sürüldüğü 1995'ten bu yana 11 uzun metrajlı film çıkarmıştır. Bu filmlerin hepsi de ticari başarı elde etmiş, dünya çapında film başına ortalama 550 milyon dolardan fazla gişe hasılatı getirmiştir. Bu gişe bombası filmlerin ödüle doymadığını da söylemek gerek. Stüdyo 24 Akademi Ödülü, 6 Altın Küre ve 3 de Grammy Ödülü kazanmıştır. Oscar'ın En iyi Animasyon Ödülü kategorisini açtığı 2001'den bu yana aday gösterilmeyen Pixar filmi yoktur; bu filmlerden beşi ödüle layık görülmüştür.

Pixar'ın başarısını anlamanın yegâne yolu, otuz yıllık tarihinde yavaş yavaş gelişmiş olan benzersiz yaratma sürecidir. Pixar bir sinema stüdyosu olmadan önce bir bilgisayar imalatçısıydı. Şirketin kökleri yönetmen George Lucas'ın kendi prodüksiyon şirketi Lucasfilm bünyesinde bir bilgisayar bölümü açtığı 1980 yılına dayanmaktadır. O dönemde Lucasfilm *Yıldız Savaşları* ve *Yıldız Savaşları–İmparator*'dan büyük bir kâr elde etmişti ve George Lucas sinematik özel efektler için bu yeni makinelerden yararlanmanın mümkün olup olmadığını araştırıyordu. (*Yıldız Savaşları*'nın tüm efektleri elle yapılmıştı; mesela ışın kılıcı filmin her karesinde tek tek boyanmıştı.) Bu yüzden Lucas 1980'de dijital görüntüler yaratmada uzmanlaşmış olan Ed Catmull ve Albvy Ray Smith adlı iki bilgisayar mühendisini işe aldı.

Lucas öncü nitelikteki bu araştırmanın finansmanını üstlenmiş olmasına karşın, bu efektleri filmlerinde kullanmaya pek yanaşmıyordu. Bu yeni teknoloji sinemada ilk kez *Uzay Yolu II: Han'ın Gazabı*'nda kullanılmış ve kamera uzak bir gezegenin yüzeyine taşınmıştı. Smith o günleri şöyle hatırlıyor: "Bu bizim büyük atılımımızdı. Sadece birkaç saniyelik görüntü bile uzun bir zaman alıyordu, ama çıkardığımız işten son derece memnunduk. Bu yavaş makinelerin bile gayet güzel görünen bir şey yaratabildiğini kanıtlamıştık."

Ama Catmull ve Smith kısa dijital yanılsamalar üzerinde çalışmayı yeterli görmüyorlardı; tamamen bilgisayarda yaratılacak uzun metrajlı bir animasyon film yapmak istiyorlardı. Ne yazık ki Lucas bilgisayar mühendislerinin film yapmalarına izni vermeye niyetli değildi. Bu nedenle Catmull ve Smith animasyon projelerini gizlice yürütmek zorunda kaldılar. İlk işe aldıkları isim John Lasseter adında bir Disney animatörüydü. Lasseter'ın resmi unvanı biraz muğlâktı: Kullanıcı arayüzü tasarımcısı. Catmull ve Smith *André ve Wally B'nin Maceraları* adını verdikleri bir kısa çizgi film üzerinde çalışıyorlardı (sinir bozucu bir yabanarısı tarafından uyandırılan bir karakteri anlatıyor-

du). Lasseter işe dahil olur olmaz birkaç önemli değişiklik yaptı. Daire ve karelerin geometrik egemenliğine son verip daha çeşitli şekiller koydu ve André ile böceğin ilişkisine biraz daha komedi unsuru kattı. Şu anda Disney Animasyon Stüdyoları'nın ve Pixar'ın müdürü olan Catmull şöyle diyor: "John'un usta bir hikâye anlatıcısı olduğu en baştan belliydi. Tam bizim ihtiyacımız olan yeteneklere sahipti. Bu yüzden söylediği her şeye kulak veriyorduk diyebilirim."

André teknik açıdan bir zafer olmakla birlikte (başlıca Hollywood stüdyoları arasında bilgisayar animasyonuna olan ilgiyi tetiklemesiyle büyük nam salmıştır), George Lucas birtakım bilgisayar kurtlarına ve onların pahalı ana bilgisayarlarına finansman sağlamaktan yorulmuştu. İşte bu noktada devreye Steve Jobs girdi. O dönemde Apple'dan postalanmanın sıkıntısını yaşan Jobs, Lucasfilm'deki bilgisayar bölümünü potansiyel bir yatırım olarak görmüştü. Fakat Jobs'un esas ilgilendiği animasyon değil, karmaşık grafik görselleri üretebilen 135 bin dolar değerindeki Pixar Image Computer'dı. (Catmull ve Smith yaptıkları çizgi filmlerin, donanımın gücünü gösteren pazarlama araçları olduğunu söylüyorlardı.) Jobs bu bilgisayar bölümünü 1986'da Lucasfilm'den 10 milyon dolara satın aldı. Yeni şirkete tek ürününün adı verildi: Pixar.

Ne yazık ki pahalı bilgisayarlar ticari açıdan bir fiyaskoydu. (Smith şöyle diyor: "Ortalamanın biraz üstündeydik. İnsanlar sadece resim üretebilen bir bilgisayara bu kadar çok para harcamaya hazır değillerdi.") Jobs her yıl milyonlarca dolar kaybeden Pixar'a kendi cebinden kredi açmak zorunda kaldı. Bu arada, Catmull ve Smith en azından kendi yaratıcı ekiplerini bir arada tutmak için gelir yaratmaya çalışıyorlardı. Kafa kafaya vererek sonunda bir yol buldular: Reklam hazırlayacaklardı. Teknoloji henüz uzun metrajlı bir film için hazır olmamasına karşın (bilgisayarlar hâlâ çok yavaştı), Pixar makineleri on beş saniyelik televizyon reklamları hazırlayabiliyordu. Lasseter'ın Listerine, Lifesavers, Volkswagen ve Trident sakızları için

hazırladığı reklamlar kısa sürede televizyonda gösterilmeye başlamıştı. Çok tatminkâr bir iş değildi, ama faturaları ödemeye yetiyordu.

Bu mali zorluklara karşın, Pixar içinde benzersiz bir yaratma kültürü gelişiyordu. Bu kültürün tanımlayıcı özellikleri serbest çağrışım ve bilgisayar mühendisleri ile çizgi film animatörleri arasında sürekli alışverişti. Bu alışverişler ilk başta teknolojinin koşullarından kaynaklanan bir durumdu; bu alanda sürekli birtakım problemlerle boğuşulduğundan, her kısa film sonu gelmez bir müzakereye dönüşüyordu. Şu düzensiz şekli hareket ettirmek mümkün müydü? Hareketteki bulanıklık konusunda ne yapılabilirdi? Bir yüz ifadesi nasıl daha canlı hale getirilebilirdi? Pixar kendi sanat biçimini icat etmekte olduğundan, her estetik kararın teknik açıdan ele alınması gereken sonuçları oluyordu ve bunlar da sanatsal açıdan başka ince ayarlar gerektiriyordu. Animasyon departmanının yöneticilerinden Bobby Podesta şöyle diyor: "O günlerde ne yaptığımızı biz bile bilmiyorduk. Karanlıkta yolumuzu bulmaya çalışıyorduk. Bu yüzden sürekli bilgisayarcı çocuklara danışmamız ('Şunu yapabilir misiniz? Peki, ya şu?') ve sonra yapılamayacağını söyledikleri şeyler için baskı yapmamız gerekiyordu. Neyin mümkün olduğunu anlamaya çalıştığımız uzayıp giden konuşmalara dalıp duruyorduk."

Pixar, donanımın satılmasına yardımcı olmak için kısa filmler çekmeye devam etti. En etkileyici olanı, bir bebekten korkup kaçan bir oyuncağın hikâyesinin anlatıldığı *Tin Toy*'du. Lasseter, yeğenini oyun oynarken gösteren bir videodan ilham almıştı. Olayı şöyle anlatıyor: "Yarım saatlik video boyunca orada öylece oturmuş oyuncaklarıyla oynuyordu. Eline aldığı her şeyi ağzına götürüyordu ve hepsini salyasıyla ıslatıyordu. Bir bebeğin elindeki oyuncak olmak nasıl bir şey olurdu diye düşündüm. Herhalde bebek oyuncağa canavar gibi görünüyordur. İşte *Tin Toy* fikri böyle doğdu." *Tin Toy* öyle hayati bir başarıydı ki (Oscar kazanan ilk bilgisayar animasyonlu film

oldu), Disney Stüdyoları Pixar'la bir uzun metrajlı film konusunda işbirliği yapmaya karar verdi: Filmin konusu bir oyuncakla sahibi arasındaki duygusal ilişki olacaktı. Çekim aşamasında filmin adı *Oyuncak Hikâyesi* olmuştu, zira hiç kimse daha iyi bir ad bulamamıştı. Catmull şöyle diyor: "Bu bizim en büyük atılımımız oldu. Ama epey de göz korkutucuydu. Kısa reklamlar hazırlamaya alışmıştık, 82 dakikalık bir filme hazır değildik."

Disney o dönem Pixar'a *Oyuncak Hikâyesi* için ayrı bir yapım şirketi kurma konusunda baskı yapmıştı. Hollywood'da işler böyle yürüyordu. Catmull o günleri şöyle hatırlıyor: "Herkes bize bir film çekerken, şirket içinde ayrı bir şirket kurulur ve kültürler birbirinden ayrılır diyordu. Biz daha önce hiç film çekmediğimizden, aklımız ermezdi. Bir ad uydurduk" –yapım şirketine Hi-Tech Toons adı verilecekti– "ve kart bile bastırdık. Ama sonra John'a [Lasseter] gidip logoyu ve diğer şeyleri gösterdim. Bana, 'Bu gerçekten kötü bir fikir' dedi. Bu yüzden planları iptal ettik. Tüm Hollywood camiasına işi kendi bildiğimiz tarzda yapacağımızı söyledik."

Pixar'ın bağımsız bir yapım şirketinden vazgeçmesinin nedeni, çalışanlarının ilişkilerine herhangi bir kısıtlama getirmek istememesiydi. Pixar, yaratıcılığının işbirliği kültüründen geldiğini, farklı altyapılara sahip yetenekli insanları birlikte çalıştırmalarından beslendiğini fark etmişti. (Lassater denklemi şu şekilde ifade ediyor: "Teknoloji sanata ilham verir, sanat ise teknolojinin önüne yeni yeni sorunlar koyar.") Stüdyo yetenekli animatörleri ve yaratıcı bilgisayar mühendislerini işe almakta kararlı olsa da, bu yeni çalışanlarını hem birbirleriyle hem de daha eski ve deneyimli çalışanlarıyla iletişim halinde tutmaya da bir o kadar kararlıydı. Elbette bu işbirliğini sağlamanın (doğru Q düzeyini tutturmanın) yolu, çalışanları yan kuruluşlara ya da bağımsız oluşumlara dağıtmak değil, herkesi aynı mekânda tutmaktı. Catmull şöyle diyor: "O dönem Hollywood'un yaklaşımı önce proje için bir ekip oluşturmak, yapım tamamlandığında da ekibi dağıtmaktı.

Ama biz bunun saçma olduğuna hükmettik. Sonuçta iyi bir film çıkarmanın yolu iyi bir ekibe sahip olmaktan geçer. Hollywood'daki mevcut görüş ise filmlerin fikirlerden ibaret olduğu ve iyi fikrin iyi insanlardan daha az bulunduğu ve daha değerli olduğu yönündedir. Tam da bu yüzden bu kadar çok taklit film yapılıyor: Herkes aynı konseptin peşine düşmüş durumda. Oysa bu temelde yanlış bir yaklaşım. Vasat bir ekip iyi bir fikri yüzüne gözüne bulaştırır. Ama eğer vasat bir fikri sağlam bir ekibe verir ve birlikte çalışmalarını sağlarsanız, bir yolunu bulup başarıya ulaşırlar."

2

Pixar Animasyon Stüdyoları Oakland'ın hemen kuzeyindeki eski Del Monte konserve fabrikası yerleşkesinde kuruludur. Stüdyonun bina tasarımı ilk başta başka türlüydü: Bilgisayar mühendisleri, animatörler ve yönetim için ayrı ofisleri bulunan üç binalı bir mimari tasarım. Planın maliyeti yüksek olmamasına karşın (belli bir amaç için küçük binalar yapmak daha ucuzdu), Steve Jobs plana karşı çıktı. (Catmull "Bina konusunda 'Steve'in de filmi bu' diyerek şakalaşırdık. Gerçekten her şeyi denetlemişti" diyor.) Jobs stüdyoyu baştan aşağı yeniden tasarladı. Üç bina yerine merkezinde havadar bir avlu bulunan tek bir büyük mekân olacaktı. Catmull şöyle diyor: "Bu tasarımın gerisindeki felsefe, en önemli işlevi binanın kalbine yerleştirmenin doğru olduğuydu. Peki, en önemli işlevimiz neydi? Çalışanlarımızın etkileşimi. Steve'in ortaya büyük bir alan yerleştirmesinin nedeni buydu. İnsanların sürekli birbirleriyle konuşacakları herkese açık bir alan olsun istiyordu."

Ama Jobs sadece havadar bir avlu yaratmanın yeterli olmadığının farkındaydı; insanları oraya gitmek zorunda bırakmak gerekiyordu. İşe, posta kutularını lobiye

yerleştirmekle başladı. Sonra toplantı odalarını binanın merkezine taşıdı, ardından da kafeteryayı, kafe barı ve hediye dükkânını. Ama bu da yeterli değildi. Bu nedenle sonunda bütün tuvaletleri de avluya taşıma kararı aldı. Birkaç Pixar filminin başyapımcısı olan Darla Anderson şöyle diyor: "İlk başta bunun çok gülünç bir fikir olduğunu düşündüm. Otuz dakikada bir tuvalete gitmem gerekiyor. Her seferinde avluya kadar yürümek zorunda kalmak istemiyordum. Bu, zaman kaybından başka bir şey değildi. Ama Steve 'Herkes birbiriyle rastlaşmalı' dedi. En iyi toplantıların hep rastlaşmalar sayesinde olduğuna, koridorda ya da park yerinde gerçekleştiğine inanıyordu. İşin doğrusu, haklıydı. Elimde bir kâse gevrekle sohbet ederken ya da lavaboya yürürken beklemediğim biriyle rastlaştığımda çıkardığım iş sayısı masamda otururken çıkardığımdan daha fazla." *İnanılmaz Aile*'nin ve *Ratatouille*'un yönetmeni Brad Bird de aynı görüşte: "Avlu ilk bakışta yer kaybı olarak görünebilir. (...) ama Steve, insanlar yolda rastlaştıklarında, göz teması kurduklarında işlerin yürüdüğünü fark etmişti. Bu yüzden birbirimizle karşılaşmamamızı imkânsız hale getirmişti."

Mesele sadece avlu da değil; bu etkileşim atmosferi tüm yerleşkede görülmektedir. *Oyuncak Hikâyesi 3*'ün son hazırlıklarının hummalı bir şekilde yürütüldüğü günlerde stüdyoyu ziyaret etmiştim. Ortak alanların hepsinden sohbet sesleri geliyordu. Jobs'un tahmin ettiği gibi, lavaboda epey bir sohbet dönüyordu;[1] ayrıca kafe barda Randy Newman'ın yeni albümü hakkında konuşanlara ve Luxo Café'deki Tayland yemekleri hakkında şakalaşan gruplara denk geldim. Sanat galerisinde ortak iş yapan insanlar gördüm, Barcalounger'larında otururken iş konuşan animatörleri dinledim. (Akşam olduğundaysa sosyal faaliyet barlara kayıyor; Pixar yerleşkesinde 11 tane

[1] İki animatörün ellerini yıkarken Ayı Lotso'nun kürkündeki kir hakkında konuştuklarını duydum.

içki içilecek mekân var.) Sonra bir de, bütün çalışanlara yaratıcı yazarlıktan doğaçlama komediye kadar 100 farklı ders imkânı sunan Pixar Üniversitesi var. Derslere çeşit çeşit öğrenci katılıyor; John Lasseter bir güvenlik görevlisiyle yan yana oturuyor örneğin. Pixar Üniversitesi'nin Latince düsturu her şeyi özetliyor: *Alienus Non Diutius*, yani "yalnızlığa son".

Sosyolog Ray Oldenburg bu tür toplanma noktalarına "üçüncü mekân" diyor, yani ne ev (birinci mekân) ne de ofis (ikinci mekân) olan her türlü interaktif ortam. Bu ortak alanlar yeni fikirlerin tarihinde amacını aşan bir rol oynamıştır: İngiltere'de 18. yüzyılda yurttaşların kimya ve radikal siyaset konuşmak üzere toplaştıkları kahvelerden, modernist Paris'te müdavimleri arasında Picasso ve Gertrude Stein'ın da olduğu Seine nehri kıyısındaki barlara kadar birçok örneği vardır. Oldenburg'a göre, bu üçüncü mekânların önemi çok çeşitli yetenekleri bir araya getirmesi, insanlara kafein ya da alkol alırken özgürce ilişki kurma fırsatı sunmasıdır. Pixar stüdyolarını benzersiz kılan şey bu mekânların bizatihi ofisin parçası haline gelmiş olmasıdır. Elbette ayrı odalar ve masalar vardır, ama viski ve espresso barları da vardır. Sonuçta ortaya insan sesleriyle, yani verimli bir üçüncü mekânın müziğiyle dolu bir işyeri çıkmaktadır.

Bu tür etkileşimler bazılarına tesadüfi ve verimsiz görünse de (üretim zamanından çalan rasgele karşılaşmalar), Pixar bunları son derece ciddiye almaktadır. Pixar çalışanların ayaküstü sohbetlerinin zaman kaybı olmak bir yana, iyi fikirler için sürekli bir kaynak teşkil ettiğini biliyor; çünkü Pixar, grup yaratıcılığının en önemli derslerinden birini içselleştirmiş bir şirket: En yaratıcı ekipler alışıldık olan ile beklenmedik olanın bir karışımıdır, tıpkı *Batı Yakasının Hikâyesi*'ni yaratan Broadway sanatçıları gibi. (3M ve Google da yatay ilişkileri vurgulayarak benzer bir çalışma yöntemini teşvik etmektedir.) Pixar'da birçok insan sıkı ekiplerle çalışmasına karşın, stüdyonun kültürü, çalışanları tamamen alakasız projelerde çalışan mes-

lektaşlarıyla sohbete teşvik etmektedir. "İnsanların nerede oturduklarına ve ofislerinin konumuna çok kafa yoruyoruz" diyor Anderson. "Yapımcı olarak işimin bir parçası da herkesin kaynaşmasını sağlamak. Çok fazla kaynaşılmadığını gördüğümde canım sıkılıyor." Anderson, örneğin filmin teknik kısmıyla ilgilenecek bir animatörü bilgisayar mühendisleriyle dolu bir koridorun sonuna yerleştiriyor. Eğer bir yazar belli bir karakterin yer aldığı bir sahnede zorlanıyorsa, Anderson yazarın aynı karakteri çizen animatörlere rastlamasını sağlıyor. "Koridordaki bu rasgele konuşmalarından birkaçının gerçekten yararlı olacağı varsayımıyla hareket ediyoruz" diyor. "Elbette bunların çoğundan bir şey çıkmaz. Sadece çocuklarından, futboldan ya da oradan buradan konuşacakları kesin. Ama rasgele konuşmaların biri mutlaka bir atılıma yol açacaktır."

Pixar'ın ofis tasarımının sırrını anlamak için MIT'de organizasyon çalışmaları profesörü olan Tom Allen'ın araştırmalarına bakmak yararlı olabilir. Allen 1970'lerin başında birkaç büyük şirketin laboratuvarlarında çalışan mühendislerin ilişkilerini incelemeye başladı. Konuşmalarını birkaç yıl takip ettikten sonra (koridordaki ve kahve odasındaki bütün sohbetler dahil), aynı ofisteki iki insanın iletişim kurma olasılığını anlatan Allen eğrisini geliştirdi. Eğri diktir; Allen'a göre, bir insanın yan masada çalışan bir meslektaşıyla iletişim kurma olasılığı elli metreden uzaktaki bir meslektaşıyla konuşması olasılığından on kat daha fazladır.

Yanımızdakilerle havadan sudan konuşmamızın şaşırtıcı bir yanı yoktur elbette. Ama Allen bu ofis konuşmalarında beklenmedik bir şey daha keşfetmişti. İşyeri verilerini analiz ettikten sonra, performansı en yüksek olan çalışanların (en yararlı fikirleri üretenlerin) en fazla iletişim kuranlar olduğunu fark etmişti. Allen 1984'te yayınlanan *Managing the Flow of Technology* başlıklı kitabında şöyle diyor: "Bir projede yüksek performans gösterenler dört ila dokuz ayrı meslektaşına danışırken, düşük performans gösterenlerde bu sayı bir veya en fazla ikiydi. Bu,

bir çalışanın danışabileceği meslektaş sayısını artırmanın diğer bütün unsurlardan bağımsız olarak performansa katkıda bulunduğu anlamına gelir." Bu cümledeki kilit kelime "bağımsız olarak"tır. Allen'ın verilerine göre, ofis sohbetleri o kadar güçlüdür ki, sadece niceliği artırmak bile yaratıcılık alanındaki üretimi çarpıcı bir şekilde artırabilir; bir çalışan ne kadar çok kişiyle konuşursa o kadar çok sayıda yeni fikir üretir. Buna göre, ofisin en önemli noktası toplantı salonu, laboratuvar ya da kütüphane değil, kahve makinesidir.

Broadway müzikallerinin Q'sunu ölçmüş olan sosyolog Brian Uzzi'nin yakın zaman önce yaptığı araştırmadan da benzer bir ders çıkmaktadır. 2009'da büyük bir yatırım fonunun zengin bilgi hazinesine erişme imkânı bulan ve on sekiz aylık dönemde bütün simsarların gönderdikleri anlık mesajların kaydına erişen Uzzi ve ekibinin keşfettikleri ilk şey, bu tüccarların şaşırtıcı derecede çok mesaj yollamalarıydı. Toplamda iki milyondan fazla mesaj atılmıştı; ortalama bir simsar aynı anda on altı farklı anlık mesajlaşma sohbeti gerçekleştiriyordu.

Uzzi, bu sürekli bilgi akışının simsarların mali performansını nasıl etkilediğini öğrenmek istiyordu. Mali raporların sunulduğu dönemde mesaj sayısında müthiş bir artış olması özellikle ilgisini çekmişti. "Bloomberg terminaline yeni bir bilgi geldiğinde iletişimde çoğu zaman ani bir artış yaşandığını görüyoruz" diyor Uzzi. "Herkes bu haberlerin ne anlama geldiğini anlamaya çalışıyor. İyi haber mi? Borsaya etkisi ne olacak?" Uzzi buna netleştirme süreci adını veriyor, zira simsarlar belirsiz bilgiyi anlamlandırmaya çalışıyorlar. Birbirlerine sorular soruyor ve meslektaşlarının farklı düşüncelerinden faydalanıyorlar. "Bu bilgiyi bir an önce anlamak büyük önem taşıyor, çünkü ne kadar hızlı olursanız o kadar çok para kazanırsınız."

Uzzi simsarların mesajlaşma alışkanlıklarını karşılaştırarak bu elektronik etkileşimlerin gücünü belgelemeyi başarmıştı. Sonuca bakılırsa Tom Allen'ın haklı olduğunu keşfetmişti: En iyi simsarlar en çok bağlantı içinde

olanlardı ve daha fazla anlık mesajlaşma sohbetleri gerçekleştiren ve daha çok mesaj yollayanlar daha çok para kazanıyordu. (Tipik bir simsar ticari işlemlerinin sadece %55'inden kâr ederken, aşırı irtibat halinde olan simsarlarda bu oran %70'in üstündeydi.) "Bunlar birden çok kez sohbet eden adamlar. Tıpkı bir vakum gibi, etraflarındaki herkesten bilgi emiyorlar. Ticarete başladıklarında da sessizleşmiyorlar. Konuşmayı bırakmıyorlar. *Daha da fazla anlık mesajlaşma gerçekleştiriyorlar.*" En başarısız simsarlar ise elektronik ortamda en az sohbet edenlerdi. Ayrıca bunlar bir yatırım kararı almadan hemen önce mesajlaşmayı kesiyorlardı. Uzzi şöyle diyor: "Konuşmayı bırakıyorlar. Bu, ne olup bitiğini anlamlandıramadıkları anlamına geliyor."

Uzzi mali konulardaki bu sohbetleri yaratma sürecine benzetiyor: "Yatırım yapmak zor bir bulmacayı çözmeye benzer" diyor. "Bu simsarlar noktaları birleştirmeye çalışıyorlar. Bu anlık mesaj alışverişlerine bakarsanız, genellikle iyi bir fikre, başarılı bir ticarete vardığını görürsünüz. Bu simsarlar kendi ağlarına kulak verdiklerinden, kendi başlarına asla altından kalkamayacakları şeyleri becerebiliyorlar." Anlık mesajlar dikkat dağıtıcı öğeler gibi görünse de (çığrından çıkmış bir çoklu-görevin klasik bir örneği), Uzzi bunların başarının asli bir unsuru olduğunu savunuyor. "Diğerlerinden daha akıllı bir simsar ile diğerlerinden daha fazla bağlantıya sahip bir simsar arasında tercih yapmam gerekse, kesinlikle ikincisini tercih ederdim. Bu konuşmalar büyük önem taşıyor."

Pixar bu tür konuşmaları azamiye çıkarmaya çalışıyor. Stüdyo herkesin herkesle iletişim halinde olduğu bir ofisin yeni fikirlerin yaratılmasında en etkili araç olduğunu biliyor; bu yüzden, insanlar lavaboda sohbet ediyor ve latte sırasında beklerken teori alışverişi yapıyorlar. "Pixar'ın sırrı başından beri takım çalışmasına yaptığı vurgu, birlikte çalıştığınız kişilerden çok şey öğrenebileceğinize olan bu inanç olmuştur" diyor Alvy Ray Smith. "Ed ve ben teknisyenlerin sanatçıları dâhi, sanatçıların

da teknisyenleri sihirbaz olarak gördüğü bir tür karşılıklı hayranlık cemiyeti yaratmaya gerçekten kararlıydık. İnsanların birbirlerinden bir şeyler öğrenmek *istemelerini* amaçlıyorduk. En iyi işler her zaman böyle ortaya çıkar: Birisi size bilmediğiniz bir şey söylediğinde."

Bilgisayar mühendisi Christopher Langton yenilikçi sistemlerin daima "kaosun kıyısı"na, ne tamamen kestirilebilir ne de tamamen anarşik olan çevrelere meylettiğini söylemiştir. Bir yapıya ihtiyacımız vardır, aksi takdirde her şey çöker.[2] Ama aynı zamanda bizi şaşırtan uzamlara ihtiyacımız vardır. Çünkü her türlü konuda düşünme tarzımızı değiştirecek olan beklemediğimiz alışverişler, yeni tanıştığımız insanlarla olan münasebetlerimizdir.

3

Pixar stüdyosunda her gün aynı şekilde başlar: Birkaç düzine animatör ve bilgisayar mühendisi rahat kadife kanepelerle dolu küçük bir gösterim odasında buluşurlar. Lucky Charms ve Cap'n Crunch yiyip organik kahve içerler. Ardından filmin bir önceki gün çekilen birkaç

[2] Yapısız bir uzamın klasik gösterisi reklam ajansı TBWA Chiat/Day'in geliştirdiği "bir alana sıkıştırılmamış işyeri"dir. Şirket 1993'te klasik ofis anlayışının bütün geleneklerini bir kenara bırakmaya karar vermişti. Çalışanlara artık sabit masalar ya da oda ve bilgisayarlar verilmiyordu. Bunun yerine, somut göreve bağlı olarak meslektaşlarıyla bir araya toplanmaya teşvik ediliyorlardı; öğrencilerin istedikleri yerde çalışabildikleri üniversite kampüsü model alınmıştı. (*Time* dergisi Chiat/Day ofisini "enformasyon çağında istihdamın öncüsü" olarak tanımlamıştı.) Fakat yeni uzamın gerçekliği bekleneni vermedi. Serbest biçimli iç mekân etkileşimi teşvik etmeyi amaçlıyor olmasına karşın, aslında rayından çıkarmıştı. Ortada ofis diye bir şey olmadığından, insanlar birbirlerini bulamıyorlardı. Verimlilik epey düşmüştü. En güzel kanepeler "benim olacak" kavgalarına konu oluyordu; buluşma mekânlarında yumruklu kavgalar çıkıyordu. 1995'e gelindiğinde, yeni Chiat/Day modelinin tutmadığı iyiden iyiye anlaşıldı. Duvarlar yeniden dikildi.

saniyesini analize girişiler, her kareyi acımadan didik didik ederler. (Saniyede 24 kare vardır.) Hiçbir ayrıntı bir kenara atılacak kadar küçük değildir: *Oyuncak Hikâyesi 3* ekibinin Buzz Lightyear'in kanatlarının altındaki plastik ışıkların yansıtma özelliklerini otuz dakika boyunca tartıştıkları toplantıda bulundum. Ardından, bir editör Randy Newman şarkılarından birinin başlangıç noktasını eleştirdi. Müzik Woody'nin sahneye girmesiyle başlıyordu, ama o birkaç saniye sonra, Woody koşmaya başladığı anda başlaması gerektiğini savunuyordu. Birisi buna karşı çıktı ve ateşli bir tartışma yaşandı. İki alternatif de denendi. (Bir Pixar sahnesinin üç yüzden fazla tekrardan geçmesi alışılmadık bir durum değildir.) Ekip karakterin içinde bulunduğu durumu ve klarnet solonun duygusal anlamını ele aldı. Toplantı bittiğinde neredeyse öğle yemeği saati gelmişti.

Bu eleştiri oturumları Alvy Ray Smith, John Lasseter ve Ed Catmull'un animatörlerle buluşup değerlendirme yaptıkları Lucasfilm'deki eski yapım toplantılarını örnek almaktadır. Kimse ne yaptığını bilmediğinden, başlarda bu tür toplantılar yapmak zorunluydu; bilgisayar animasyonu bir hipotez olarak kalmıştı. Ama Lasseter çok geçmeden toplantıların inanılmaz verimli olduğunu fark etti; zira herkes diğerlerinin yanlışlarından dersler çıkartabiliyordu. Öte yandan, eleştiri oturumları sorumluluğu bütün gruba dağıtıyordu ve bu, ekibin her bir üyesinin yanlışları yakalama konusunda sorumluluk hissetmesini sağlıyordu. Catmull şöyle diyor: "Toyota imalat sürecinden edindiğim bir dersti bu. Araba fabrikalarında herkesin hataları bulmak gibi bir görevi vardı. Montaj hattındaki vasıfsız elemanlar bile gerek gördüklerinde kırmızı kabloyu çekip hattı durdurabiliyorlardı. Sadece sorumlu olan elemanların işi değildi. *Bu bir grup süreciydi.* Toyota'da artımlı ilerleme miktarı bakımından muazzam bir durum söz konusuydu. Montaj hattındaki kişiler durmadan birçok küçük düzeltme önerisinde bulunuyorlardı ve nitelikli

bir ürünün ortaya çıkmasında bütün bu küçük düzeltmelerin payı vardı. Pixar toplantılarını nasıl yapılandıracağımızı anlamaya çalışırken bu modelin bana çok etkisi oldu. Eğer üretim sürecinde bir yanlış olursa, eğer düzeltilecek bir şeyi düzeltmezsek, bunun herkesin kabahati olduğunu insanların bilmesini istedim. Hepimiz çuvalladık, hiçbirimiz kırmızı kabloyu çekmeyi beceremedik demektir."

Pixar'ın sabah toplantılarının sert geçmesi (kusurları ve yanlışları bulma vurgusu), ilk bakışta, grup yaratıcılığının temel kurallarından biriyle (her zaman pozitif olmalıyız!) çelişiyor gibi görünebilir. 1940'ların sonunda BBDO reklam şirketinin kurucu ortaklarından Alex Osborn grup yaratıcılığının ideal biçimi olarak gördüğü şey için hoş bir kelime türetmişti: *beyin fırtınası*. Osborn en çok satanlar listesinde yer alan kitaplarında, bir grubun yaratıcılığını iki katına çıkarabileceğini söylediği başarılı bir beyin fırtınası oturumunun temel ilkelerini anlatırken, en önemli ilkenin eleştiride bulunmamak olduğunu söylüyordu. Osborn'a göre, eğer insanlar olumsuz yorumlar duyma endişesi taşırlarsa, eğer yeni fikirlerinin grup tarafından alaya alınacağından kaygılanırlarsa, beyin fırtınası süreci başarısız olacaktır. Osborn *Your Creative Power* başlıklı kitabında şöyle der: "Yaratıcılık o kadar nazik bir çiçektir ki, övgü gördüğünde açar, sövgüyle solar. Hayal gücü potansiyelimizi artırmak için sadece niceliğe odaklanmamız gerekir. Nitelik peşinden gelecektir."

Beyin fırtınası gelmiş geçmiş en popüler yaratıcılık tekniğidir. Reklam şirketlerinde, tasarım firmalarında, sınıflarda ve toplantı odalarında bu yola başvurulmaktadır. İnsanlar bir gruptan en iyi fikirleri çıkarmak istediklerinde, Osborn'un talimatlarına uyarlar; eleştiri sansürlenir ve en "serbest" çağrışımlar teşvik edilir. Altta yatan varsayım basittir: Eğer insanlar yanlış şeyleri söylemekten korkarlarsa, sonunda hiçbir şey söylemez olurlar.

Elbette beyin fırtınasının çok çekici bir yanı vardır. Hep olumlu geri dönüşler almak insanı her zaman mutlu

eder, tam da bu nedenle birçok katılımcı beyin fırtınası oturumunun sonunda gruba yaptığı katkılarından dolayı gururlanır. Beyaz tahta serbest çağrışımlarla, yani zincirlerinden boşanmış muhayyilenin üretimiyle dolmuştur. Bu tür anlarda beyin fırtınası ideal bir zihinsel teknik, üretkenliği tetiklemenin tatmin edici bir yolu gibi görünebilir.

Beyin fırtınasının tek bir kusuru işe yaramamasıdır. Washington Üniversitesi'nden psikolog Keith Sawyer durumu şöyle özetliyor: "On yıllar süren araştırmalar beyin fırtınası gruplarının tek başına çalışan ve sonra fikirlerini bir havuzda toplayan aynı sayıda insandan çok daha az fikir ürettiklerini tekrar tekrar göstermiştir." Osborn'un tekniğine ilişkin 1958'de Yale'de gerçekleştirilen ilk ampirik test bu önermeyi kesin olarak çürütmüştü. Deney basitti: 12 gruba ayrılmış 48 erkek üniversite öğrencisine yaratıcılık gerektiren bazı bulmacalar verilmişti. Gruplar Osborn'un beyin fırtınası yönergesini dikkatle takip edeceklerdi. Aynı bulmacayı kendi başına yapmaya çalışan 48 öğrenci de kontrol grubunu oluşturuyordu. Sonuçlar beyin fırtınasının reddi mahiyetindeydi. Tek çalışan öğrenciler beyin fırtınası gruplarından iki kat fazla çözüm ürettikleri gibi, çözümleri de hakem heyeti tarafından daha "uygulanabilir" ve "etkili" olarak nitelendirilmişti. Başka bir deyişle, beyin fırtınası grubun potansiyelini açığa çıkarmamıştı. Aksine, bunu bastırmış, bireyleri olduklarından daha az yaratıcı yapmıştı.

Beyin fırtınasının bu kadar etkisiz olmasının sebebi, bizi eleştiri ve tartışmanın, yani Pixar'ın sabah toplantılarının özü olan öğelerin önemine geri götürüyor. (Steve Jobs da Apple'da benzer bir yaklaşım sergilemişti. Şirketin baş tasarımcısı olan Jonathan Ives grup toplantılarını "vahşice eleştirel" diye tanımlıyor.) Grup yaratıcılığını azamiye çıkarmanın (bütünü parçaların toplamından fazlası haline getirmenin) yegâne yolu yanlışların samimi bir ortamda tartışılmasını teşvik etmektir. Bunun bir nedeni, hataları kabul etmenin ödenen bedeli azaltmasıdır. Ku-

surlarınızın grup tarafından çabucak düzeltileceğini bildiğinizde, katkınızın kusursuz olması kaygısını daha az duyarsınız ve böylece daha samimi bir konuşma ortaya çıkar. Doğruya ancak, neyi yanlış yaptığımızı konuşarak ulaşabiliriz.

YC-Berkeley'den psikolog Charlan Nemeth'in yürüttüğü parlak çalışmayı ele alalım. 265 kadın üniversite öğrencisini beş kişilik takımlara ayırmış, her ekibe aynı zor problemi sormuştu: San Francisco Bay Area'da trafik sıkışıklığı nasıl azaltılabilir? Takımlara yirmi dakikada üretebildikleri kadar çözüm üretmeleri söylenmişti.

Bu noktada takımların hepsine üç farklı koşuldan biri rasgele dağıtıldı. Asgari koşulda takımlara başka bir talimat verilmemişti; nasıl isterlerse öyle çalışabilirlerdi. Beyin fırtınası koşulunda takımlar eleştiriden sakınmanın önemini vurgulayan beyin fırtınası yönergelerine uygun hareket ediyorlardı. Son olarak, bir de tartışma koşulu vardı ve burada da takımlara şu yönergeler sunulmuştu:

> Çoğu araştırma ve tavsiye, iyi çözüme ulaşmanın yolunun olabildiğince fazla çözüm üretmekten geçtiğini savunur. Serbest atış iyidir; aklınıza geleni söylemekten korkmayın. Fakat ayrıca birçok inceleme, birbirinizin fikirlerini tartışmanızı, hatta eleştirmenizi önermektedir.

Hangi takımlar daha başarılı oldu? Sonuçlar birbirine yakın bile değildi: Beyin fırtınası grupları hiçbir talimat verilmeyen grupları biraz geride bırakırken, tartışma takımı çok daha yaratıcıydı. Ortalamaya vurulduğunda, neredeyse %25 daha fazla fikir üretmişlerdi. Fakat incelemenin en manidar kısmı gruplar dağıtıldıktan sonra ortaya çıktı. Deneklerden her birine önceki konuşma sayesinde trafik konusunda daha fazla fikir edinip edinmedikleri soruldu. Asgari koşulda ve beyin fırtınası takımında yer alan kişiler ortalama iki ek fikir daha üretmişken, tartışma takımındakilerde bu sayı yediden fazlaydı. Nemeth sonuçlarını şöyle özetliyor: "'Eleştirmeyin' yönergesi çoğu zaman beyin fırtınasının [en] önemli öğesi olarak zikre-

dilse de, bunun üretkenliği öldüren bir strateji olduğu anlaşılmaktadır. Elimizdeki bulgular tartışma ve eleştirinin fikirleri ketlemediğini, aksine diğer her koşula kıyasla önünü açtığını göstermektedir."

Bu sezgileri boşa çıkaran bir araştırmadır. Normalde hepimiz Osborn gibi, olumsuz yorumların duyarlı muhayyileyi boğduğunu düşünürüz. Ama aslında düşündüğümüzden daha sert olduğumuz anlaşılıyor. Muhayyilemiz o kadar da güçsüz değildir; çatışma gördü mü tırsmaz. Aksine, kabak çiçeği gibi açılır, saklandığı delikten çıkar.

Nemeth'e göre, eleştirinin daha fazla yeni fikire yol açmasının nedeni, bizi başkalarının çalışmalarıyla gerçek anlamda muhatap olmaya teşvik etmesidir. Başka insanların ortaya attığı kavramlara kafa yorarız; çünkü bunları geliştirmek isteriz; bizi gerçekten dinlemeye iten şey kusurdur.[3] (Zaten bir grubun amacı da bu değil midir? Eğer birbirimize bir şeyler katmak için burada değilsek, ne için buradayız?) Halbuki herkes "haklı" olduğunda (bir beyin fırtınası oturumunda olduğu gibi, tüm yeni fikirler aynı derecede yararlı görüldüğünde), kendimizi açmayız. Başka birinin düşüncesine kafa yorma ya da alışıldık olmayan olanakları benimseme konusunda bir teşvik olmaz. Dolayısıyla sorun, çözümü imkânsız olanlar sınıfında kalır. Eleştiriden uzak durmak yerimizde saymamıza yol açar.[4]

[3] Beatles'a bakın: Lennon ile McCartney'in ilişkisinin kavgacı ve rekabetçi olduğu bilinirdi. Sonradan, bunun aslında bir nimet olduğu anlaşıldı; çünkü aralarındaki anlaşmazlıklar ikisine de ilham veriyordu.

[4] Öfke duygusunun kısa vadede yaratıcı faydaları da vardır. En azından Matthijs Baas, Carsten de Dreu ve Bernard Nijstad'ın 2011'de yaptıkları bir dizi araştırma özetle bunu söylemektedir. Bu ekip, yaptığı ilk deneyde öfkenin yaratıcılık açısından nötr bir ruh haline kıyasla daha iyi olduğunu göstermişti. İkinci deneydeyse, deneklerden bazılarını doğrudan öfkelendirmiş ve ardından katılımcıların her birinden çevreyi geliştirecek şekillerde beyin fırtınası yapmalarını istemişlerdi. Bu kez de öfkeli olanlar olmayanlardan daha fazla fikir üretmişti. Ayrıca bu fikirler daha özgündü; zira deneklerin %1'inden daha azının aklına gelmişti. Elbette buradan öfkenin her derde deva olduğu ve huysuzluğun

Eleştirinin gücünü (neden muhayyileyi güçlendirici rol oynadığını) daha iyi anlamak için Nemeth'in yürüttüğü başka bir deneyi ele alalım. Tipik bir beyin fırtınası oturumu serbest çağrışım yapma (akıllarına gelen ilk düşünceyi dile getirme) yönlendirmesiyle başlar; fakat bu genellikle verimsiz bir stratejidir. Çok sayıda araştırma, psikologlara insanların serbest çağrışımda iyi olmadıklarını göstermiştir. Sözgelimi sizden "mavi" kelimesiyle ilgili serbest çağrışımda bulunmanızı istesem, ilk cevabınızın gökyüzü olma ihtimali %45'tir. Bir sonraki cevabınız da muhtemelen "okyanus", sonra "yeşil" ve eğer yaratıcı gününüzdeyseniz, "kot pantolon" olacaktır. Çağrışımlarımız dil tarafından şekillendirilir; dil ise klişelerle doludur.

Bu klişelerden nasıl kaçarız? Nemeth basit bir yol bulmuştu. Deneyi şöyleydi: Çeşitli renk slaytları gösterilen bir grup deneğin arasına bir laboratuvar asistanını oturtmuş ve deneklerden renkleri tanımlamalarını istemişti. Slaytların çoğunda tartışmaya mahal verecek bir şey yoktu; bu yüzden grup hemen sıkıcı bir rutine bağlamıştı. Fakat Nemeth bazı gruplarda asistanına ara ara *yanlış* yanıt vermesini söylemişti; mesela, asistanın kırmızı slayta "pembe", mavi slayta "turkuaz" dediği oluyordu. Birkaç dakika sonra gruptan bu renkler hakkında serbest çağrışım yapmaları istenmişti. Sonuçlar etkileyiciydi: Muhalif konumdaki kişiler (yanlış tanımlara maruz kalmışlardı) çok daha özgün ve çeşitli çağrışımlarda bulunmuşlardı. Mavinin onlara "gökyüzü"nü hatırlattığını söylemek yerine, çağrışımlarını çeşitlendirmişlerdi ve böylece mavi rengi onlarda "Miles Davis", "Şirinler" ve "böğürtlenli pasta" düşüncelerini tetiklemişti. Bariz cevap yegâne cevap olmaktan çıkmıştı. Daha yakın dönemdeyse, Nemeth aynı stratejinin yaratıcılık gerektiren çeşitli görevler konusun-

her zaman akıllıca olduğu sonucu çıkmaz. Bir defa, öfke kaynakları kurutur: Öfkeli denekler ilk başta daha çok fikir üretmelerine karşın, performansları çabucak düşmüştü.

da problem çözümünü geliştirebileceğini keşfetmiştir. İster yeni bir marka icat etmeye çalışın, ister zorlu bir içgörü bulmacasını çözmeye uğraşın. Bir grup oturumuna muhalefet yaratarak başlamak (*bu muhalefet yanlış bile olsa*) yaratıcı potansiyeli çarpıcı bir ölçüde genişletebilir.

Muhalefetin gücü şaşırtmanın gücüyle alakalıdır. Birinin hatalı bir cevabı bağırdığını (kırmızıya pembe dediğini) duyduktan sonra, ilk varsayımlarınızı yeniden değerlendirmeye başlarsınız. Tuhaf cevabı anlamaya çalışırsınız ve bu da sizi problemi yeni bir bakış açısından düşünmeye sevk eder. Böylece alışık olduğunuz çağrışımlarınız geride kalır. Beklemediğiniz bir şeyle karşılaşmak muhayyilenizi genişletmiştir.

Bu deneyler Pixar'ın sabah toplantılarının önemini gösteriyor. Animasyoncular ve mühendisler ellerinde gevrek kâseleriyle kanepelere otururken, toplantının çok eğlenceli geçmeyeceğini bilirler. *Oyuncak Hikâyesi 3*'ün baş animasyoncusu olan Bobby Podesta, "Hiç kimse yeni güne bir önceki gün yanlış yaptığı her şeyin önüne serilmesiyle başlamak istemez" diyor. "Ama eğer en iyi işi çıkarmak istiyorsak, bunun bir bedeli olması gerektiğini biliyoruz. Ofiste geç saatlere kadar kalmanız gerekir. Eleştirileri göğüslemeniz gerekir. Duygularınız ara ara incinebilir."

Gelgelelim Pixar eleştirinin asla çığrından çıkmamasına, tüm yanlışların fazla moral bozucu hale gelmemesine özün gösteriyor. İşte bu nedenle Pixar'daki ekip liderleri artılamanın önemini vurguluyorlar. İnsanların sert ya da yargılayıcı ifadelerde bulunmadan fikirlerini geliştirmelerine olanak tanıyan bir teknik olan artılamanın amacı basittir: Yapılan her eleştiri bir artı, kusurlardan yararlanarak üretime katkıda bulunan yeni bir fikir içermelidir. "Günümüzün çoğunu bu grup toplantılarında geçirdiğimizden, toplantıların sıcak bir ortamda geçmesi gerçekten önemlidir" diyor Podesta. "Eğer tek yaptığımız birbirimizi yerden yere vurmak olursa, çok bunaltıcı bir hal alabilir. İşte bu nedenle, yaptığımız eleştirinin iyi bir şeyle, hemen yola devam etmemizi, hataya değil hatanın nasıl düzeltileceği-

ne odaklanmamızı sağlayacak yeni bir fikirle birleşmesini sağlamamız gerekiyor."

Artılama uygulamasının etkili kılınması, müthiş atılımlara yol açar. Eleştiri insanda sürpriz havası uyandırır ve bu da odadaki herkesi, filmi ileriye götüren yeni bir fikir, yani bir artı üretme potansiyelini güçlendirir. Podesta en iyi düzeltmelerinden pek çoğunu toplantı *sonrasında*, sabahki konuşmaları düşünürken gerçekleştirdiğini söylüyor. "Bazen saatler sonra da oluyor; çoğu zaman grupta konuşulanları düşünüyor oluyorum. Belki yerden yere vurulduğum için canım biraz sıkkın oluyor. Bazen karşımıza gerçekten yeni bir zorluk çıkabiliyor ve önerilenlerin hiçbiri gerçekten işe yaramamış olabiliyor. Problemi bir anlamda zihnimde arka plana atıyorum. Sonra, başka bir şey yaparken" –Podesta'yı sık sık Pixar spor salonunda görebilirsiniz– "daha iyi bir çözüm üretiyorum. Birdenbire bir yüzü nasıl canlandıracağımı ya da bir sahnenin nasıl olması gerektiğini buluveriyorum. Artılamayı hiç bırakmıyorum."

İşte bu nedenle Pixar süreci bu denli etkilidir: Gruplar eleştirel tartışmaya girseler de, beklenmedik şeylerle, acımasız bir muhalefetten doğan yaratıcı fikirlerle, beklenmedik şeylerle dolu bir tartışmadır bu. Pixar yönetmenlerinden Lee Unkrich şöyle diyor: "Burada çalışıyor olmanın en harika tarafı sürprizler. Her filme başlamadan önce, stokta iyi bir fikir kalmamış olmasından endişe duyarız. Belki de bütün komiklikler yapılıp tüketilmiştir. Ama sonra süreç başlar ve bu kaygılar çoğunlukla buhar olup uçar. Takım bir yolunu bulup yapar. Eğer bu iş" (*Oyuncak Hikâyesi 3*'ten bir sahnenin görüldüğü bilgisayar ekranını işaret ediyor) "sadece benim elime bakıyor olsaydı, film batmıştı. Ben her gün yeni fikirlerle kendimi şaşırtacak kapasitede değilim. Böyle bir sihir ancak bir grubun işi olabilir."

Pixar sürecinin açığa çıkardığı çarpıcı ilerlemeler, işin dışında yer alan kişileri şaşkına çevirebilir. Ağustos 2002'de Disney CEO'su Michael Eisner'a Pixar'ın üçün-

cü uzun metrajlı çalışması olan *Kayıp Balık Nemo*'nun ön gösterimi yapılmıştı. O dönemde Disney bu çiçeği burnunda stüdyoyla dağıtım sözleşmesini yenileyip yenilemeyeceğinden emin değildi. Eisner filmden etkilenmemişti. James Stewart'ın *DisneyWar*'da anlattığı üzere, CEO hemen Disney yönetimine e-posta atmıştı: "Dün yeni Pixar filmi *Kayıp Balık Nemo*'yu ikinci kez izledik. Bu, çocukların gerçeği görmelerini sağladı. Yani tamam, ama hiçbir şekilde önceki filmleriyle aynı ayarda değil." Eisner, Pixar'la sözleşme müzakerelerine yeniden başlamadan önce neden filmin gösterime girmesini beklemek istediğini açıklarken filmin vasatlığından dem vuruyordu. Yaratıcılık konusunda yaşanan bu başarısızlık Disney'in sözleşmeyi lehine çevirmesini sağlayacaktı.

Ama Eisner yanılıyordu. *Kayıp Balık Nemo* müthiş bir gişe başarısı elde etti ve 868 milyon dolardan fazla hasılat getirdi. Kaba kurgu çok kusurlu olsa da, Eisner Pixar'ın tekrara dayalı yönteminin gücünü hafife almıştı. Pixar'ın başarısızlıklarını düzeltme, sorunlu bir taslağı parlak bir esere dönüştürme becerisini fark etmemişti. (Yönetmen Andrew Stanton filmi baştan aşağı değiştirmiş, bazı geriye dönüş sahnelerini kesmişti.) Ed Catmull bu yaratıcı yolculuğu kendine özgü bir açıksözlülükle özetliyor ve "Çuvallamıştık, ama toparladık" diye tarif ediyor. İlk *Kayıp Balık Nemo* çuvallamıştı. Ama sonra, dokuz ay süren eleştiri oturumlarının ardından, çuvallamayanlar kategorisinde sağlam bir yer edinerek 2003 Akademi ödüllerinde en iyi animasyon filmi seçildi. Disney ise müzakere tarihini geciktirmenin bedelini ağır ödedi.

Pixar sürecinin sıkıntılarını ve çabalamalarını allayıp pullamamak önemlidir. Artılama bile ara ara ateşli tartışmaların çıkmasını engelleyemez ve birçok çalışan eziyetli saatler geçirdiğinden yakınır. ("En azından hafta sonları bedava yemek veriyorlar" diyor Podesta.) Stüdyoya yaptığım ziyarette, insanlar sorularımın çoğunu cevaplarken aynı travmatik deneyimden bahsediyorlardı: *Oyuncak*

Hikâyesi 2'nin hazırlanışı. Film on yıldan uzun bir süre önce çekilmiş olmasına karşın, Pixar'da hâlâ sık zikredilen bir örnek mahiyetindedir. Sözgelimi Catmull, *Oyuncak Hikâyesi 2*'nin hikâyesi için "Kader ânımız ... asla unutmayacağımız bir ders" demişti.

Filmle ilgili sorunlar 1998 güzünde, hikâye geliştirme aşamasının sonlarında başlamıştı.[5] Pixar, hikâyelerini çok ciddiye alır. Aslında stüdyo anlatıyı geliştirmeye, çoğu zaman filmin animasyonundan daha uzun süre harcar. Süreç Pixar beyin takımının (John Lasseter, Ed Catmull ve sekiz yönetmenin) ilk olay örgüsünü ortaya atmalarıyla, çoğu zaman bir burgercide otururken başlıyor. Hikâyenin bu taslağı akabinde bir tretmana, yani filmin temel çizgisini ortaya koyan iki sayfalık bir belgeye dönüşüyor. Ardından birkaç taslaktan ve birçok eleştiri oturumundan sonra tretman bir senaryo yazarına veriliyor. (Pixar senaryo yazımı için sık sık dışarıdan yardım alıyor. Sürece taze kan getirmenin, ekibin doğru Q düzeyini korumasını sağlamanın yollarından biri de bu.) Stüdyo kusurları gizlenmiş bir senaryo istemiyor; sadece sürecin başlatılmasını istiyor. Dolayısıyla metin gözden geçiriliyor. Sonra yeniden gözden geçiriliyor. Eklenen ya da kesilen sahneler oluyor. Boşlukları doldurmak üzere yeni karakterler yaratılıyor. Bir yıl süren bu hazırlıktan sonra metin kare kare çizilmiş bir hikâyeye dönüşüyor, resimli taslaklar özenle art arda diziliyor. Animasyona hemen girişilmiyor; önce çizgi romanlardakine benzer sahneler hazırlanıyor ve replikler Pixar çalışanları tarafından okunuyor. "Kareler çok kaba görünüyor. Ama bunlar tekrar sürecinin ayrılmaz bir parçası. Senaryo filme dönüştüğünde, hikâyedeki tüm

[5] Disney ilk başta stüdyoyu ikinci filmi doğrudan DVD pazarına sürme konusunda ikna etmeye çalışmıştı, yani film daha küçük bütçeli ve kısa metrajlı olacaktı. Ama Catmul ve Lasseter bu kararın yanlış olduğuna hükmettiler. "İki farklı kalite standardıyla çalışmanın bize iyi gelmeyeceğini hissetmeye başladık" diyor Catmull. "Ya her zaman elinizden gelenin en iyisini çıkarırsınız ya da dükkânı kapatıp gidersiniz."

hataları görürsünüz ve her zaman çok, ama pek çok yanlış olduğu anlaşılır."

İşte bu noktada *Oyuncak Hikâyesi 2*'de ciddi aksaklıklar yaşanmaya başlamıştı. Stüdyo ikinci uzun metrajlı filmi *Bir Böceğin Yaşamı*'nı bitirmek için hummalı bir çalışma içine girdiğinden, *Oyuncak Hikâyesi 2* alışıldık artılama sürecinden nasiplenememişti. Yaratıcı ekip bütün stüdyoyla etkileşime geçmek yerine çoğunlukla bir odaya tıkılıp kalmıştı. (Şu anki yerleşke o sırada inşaat aşamasındaydı.) Unkrich o günleri şöyle hatırlıyor: "Film önceki filmlerde olduğu gibi yoldan saparak ilerliyordu. Ama şöyle bir sorun vardı: Hepimiz *A Bug's Life*'ı bitirmek için o kadar yoğun çalışıyorduk ki, filmin düzeltilmesine, eleştirel seslerimizi karışıma eklemeye zaman bulamıyorduk."

1998 kışında beyin takımı nihayet belalı animasyona odaklanabildi. Hikâyenin perdeye yansıtılmış ilk hali korkunçtu. Catmull "Herkes filmin başarısız olduğunun farkındaydı. Sürecimiz sekteye uğramıştı; hikâyeyi toparlayamıyorduk" diyor. Bu yüzden filmin piyasaya çıkmasına bir yıldan az bir süre kalmışken, Pixar ekibi yapılmaz deneni yapmaya karar verdi: Senaryoyu çöpe attı ve en baştan başladı. Disney yöneticilerinden Tom Schumacher dehşete kapılmıştı. Filmin bu halini izledikten sonraki ilk toplantıyı şöyle anımsıyor:

> John'la birlikte Disney'den bazı meslektaşlarımla birlikte masada oturuyorduk. "Yani, fena değil" dediler. Ben John Lassseter için bundan daha korkunç bir söz bilmiyorum. Bunu asla kabul edemez ve bu onun en nadide, en çileden çıkarıcı özelliklerinden biridir ve muhtemelen başarısının arkasındaki en büyük sır da bu. Filmin çıkmasına dokuz ay kala, John filmin büyük kısmını çöpe attı. Böyle bir şey daha önce *ne görülmüş ne duyulmuştu.*

Peki, Pixar *Oyuncak Hikâyesi 2*'yi nasıl hazırladı? İlk değişim fiziki oldu. Lasseter herkesi hemen aynı yere topladı. Mühendisler, yönetmenler ve hikâye anlatıcıları küçük odaların olduğu bir bölmeye tıkıştırıldılar. Filmin Pixar kı-

vılcımından, küçük aydınlanma anlarından ve insanların beklenmedik şekillerde iletişim kurmalarıyla gerçekleşen şaşırtıcı fikirlerden yoksun olduğunu fark etmişti. Lasseter şöyle diyor: "Bu andan itibaren herkesin tek bir binada olmasını istediğimize karar verdik. Tüm bölümlerin, hangi film için çalıştıklarından bağımsız olarak, birlikte olmasını istiyorduk."

Lasseter ardından Sonoma'da bir acil hikâye zirvesi düzenledi: İnsanlara film hakkında tamamen yeni bir tarzda düşünme özgürlüğü verecek olan iki günlük bir kaçamaktı bu. (Tebdil-i mekân, takımı geçici bir süre için dışarlıklılar haline getirmişti.) Beyin takımı çok geçmeden *Oyuncak Hikâyesi 2*'nin temel sorununun (filmin parçalarının işlememesinin nedeninin) olay örgüsünün çok kolay tahmin edilebilmesinden kaynaklandığını fark etti. Hikâye Woody'nin, onu Japonya'daki bir müzeye satmayı tasarlayan bir oyuncak koleksiyoncusunun eline düşmesini konu almasına karşın, senaryoda gerçeklik duygusu yoktu. Catmull şöyle diyor: "Bu film Disney ve Pixar'dan çıkıyor. Bu yüzden sonunda ilk ailesine geri döneceğini zaten biliyorsunuz. Eğer sonunu biliyorsanız, merak unsuru da yok demektir." Anlatıdaki kusur saptanır saptanmaz, Pixar ekibi düzeltme işine girişti. Cırtlak sesli kırık oyuncak bebek filmin başına alındı; Buzz'ların gerçek kimliğinin ortaya çıktığı değişim sahnesi epeyce genişletildi; bir çocuk tarafından artık sevilmiyor olmanın anlatıldığı hüzünlü bir yakarış olan "Jessie'nin Şarkısı" ikinci perdeye eklendi. Bu yoğun yaratıcı sürecin de bir bedeli oldu ve ekibin birçok üyesi stresle alakalı sağlık sorunları yaşadı. Steve Jobs, Pixar'ın resmî tarihi olan *To Infinity and Beyond*'da 1999'un zorlu ilk aylarını şöyle anlatır: "*Oyuncak Hikâyesi 2*'yi çıkarana kadar anamızdan emdiğimiz süt burnumuzdan geldi. Bazılarının toparlanması bir yılı buldu. Zordu, çok zordu, ama başardık."

Oyuncak Hikâyesi 2 zamanında bitirilemedi, ama gelmiş geçmiş en başarılı animasyon filmlerinden biri oldu.

(Kelimenin gerçek anlamıyla hep olumlu eleştiri aldı.[6]) Ne var ki sancılı yapım süreci stüdyodaki herkes için bugün de asli bir ders mahiyetindedir. Catmull şöyle diyor: "Eğer bir gün *Oyuncak Hikâyesi 2*'den öğrendiklerimizi unutursak, o gün Pixar için endişelenmeye başlarım. Aksiliklerle boğuşulan dönemler her zaman sancılıdır, ama bunlar hâlâ zor bir şeyler yapmaya çalıştığımızın, hâlâ riskler aldığımızın ve yanlışlarımızı düzeltmeye hevesli olduğumuzun bir işaretidir. Yazdıklarımızı çöpe atmaya hazır olmamız gerekir." Çünkü Pixar, yeteneğin tek başına yeterli olmadığını biliyor. Pek çok yetenekli insan başarısızlığa uğruyor. İşte bu yüzden Jobs tuvaletleri binanın tam ortasına yerleştirdi ve yapım ekibi her güne grup eleştirisiyle başlıyor. İşte bu yüzden yapımcılar insanların nerede oturduklarına kafa yoruyor ve en iyi fikirler hikâye artılandığında çıkıyor. Pixar'da herkes yol boyunca birçok kaza yaşanacağını biliyor. Günler zorlu sohbetlerle geçecek, kafa karıştıran sürprizlerle ve gece yarısı tartışmalarıyla dolu olacaktır. Fakat iyi bir film çekmenin kolay olmadığını hepimiz biliyoruz. Unkrich şöyle diyor: "Eğer kolay gidiyorsa, bilin ki yanlış yoldasınız. Yanlışların yaptığımız işin asli bir parçası olduğunu biliyoruz. İşte bu yüzden hedefimiz basit: Biz işi en başında batırmak istiyoruz. Çarçabuk başarısız olmak istiyoruz. Ardından da düzeltmek istiyoruz. Birlikte."

4

Dan Wieden dünyadaki en yenilikçi ve saygın reklam ajanslarından biri olan Wieden+Kennedy'nin kurucularından biridir. Wieden'ın şirketi Walt Whitman'ın sesinin

[6] Rottentomatoes.com'a göre, *Oyuncak Hikâyesi 2* tüm zamanların en beğenilen filmlerinden biridir: 146 olumlu görüşe karşılık, olumsuz görüş sayısı 0'dır.

kullanıldığı Levi's reklamından Lance Armstrong vakfını destekleyen sarı bilekliklere kadar geleneksel olmayan kampanyalar tasarlamasıyla nam salmıştır. Keza Michael Jordan'ın klasik Nike reklamlarında ve Errol Morris'in yönettiği Miller biralarının televizyon reklamında da ajansın imzası vardı. YouTube'daki Old Spice viral reklamlarını Wieden+Kennedy çalışanları tasarlamış ve hicivli "Burası *SportsCenter*" kampanyasıyla SportsCenter'ı baştan yaratmıştı.

Wieden'la W+K'nin Oregon'ın Portland şehrinde Pearl District'teki karargâhında buluştuk. Bu bina eskiden bir soğuk depolama fabrikasıymış. Bu nedenle, binanın çoğunluğu boş alanlardan oluşuyor; yüksek tavanlı lobinin etrafında kalın beton duvarlar ve yıkık dökük kirişler var. Wieden grup yaratıcılığını geliştirme konusundaki geleneksel olmayan bakışını açıklarken bir yandan da binayı gezdirdi.

Wieden+Kennedy ofisi ilk bakışta yaratıcılık bakımından bir olay incelemesi hissi verebilir, zira iş dergilerinin sayfalarını dolduran "yenilik artırıcı"larla doludur. Duvarlarda modern sanat örnekleri var[7] ve kahve odası takım aktivitelerine (pasta yapma yarışmaları ve şirket sponsorluğunda müze gezileri gibi) davette bulunan afişlerle dolu. Dan bu tür şeylerin değerli olduğuna inanmakla birlikte (iki yılda bir gerçekleştirilen "o bar senin, bu bar benim" şeklinde gezilen gecelerden bilhassa gurur duyuyor), ancak doğru insanlarla işe yarayacağını düşünüyor. Dan için yaratıcılık tam da budur: Yetenekli insanları bir odaya koymak ve özgürce iletişim kurmalarını sağlamak. "Aslında mesele bu kadar basittir. En iyi adamları işe alıp sonra ayak altından çekilmek."

[7] Ofis galeriyi andırıyor; bütün duvarlar sanat eserleriyle kaplı. Benim gözde enstalasyonum on binlerce plastik raptiyeyle dolu olan devasa bir beyaz tuval. Bu duvar resmi ancak bir adım geri atıp baktığınızda bir anlam ifade ediyor. Raptiyelerle şu slogan yazılmış: Daha Sert Düş!

Wieden bu insanları nereden buluyor? Ofisinin başkalarına ilham kaynağı olacak çalışanlarla doldurmayı nasıl başarıyor? İşe alma problemini çok ciddiye alan Wieden, 2004'te WK12 adını verdiği reklamcılık okulunu açmış. (Aslında bu adlandırma yanlış; zira okul aslında 13 ay birlikte çalışan 13 insandan oluşuyor.) WK12'de ders yok. Müfredat gerçek müşterilerin gerçek işlerinden oluşuyor ve öğrenciler deneyimli Wieden+Kennedy çalışanlarının yönetiminde çalışıyorlar. Wieden, okul sayesinde, adayların deneyimi konusunda endişelenmesine gerek kalmadığını ("CV'ler öyle aldatıcı olabilir ki"), sadece yaratıcılık açısından temel olan elle tutulamayan özelliklere odaklanabildiğini söylüyor. "Aramam gereken şeyin bireysel ses olduğunu öğrendim. Bu estetik bir şey, cümle kurarkenki üslup farkı ya da kamerayı tutma tarzı olabilir. Ama bu eşsiz özelliğe sahip olmak benim öğretemeyeceğim bir şey. Birine reklam yazmayı öğretebilirim. Bir fotoğrafı nasıl kırpacağını gösterebilirim. Ama bir sese sahip olmayı öğretemem. Söyleyecek sözünüz vardır ya da yoktur, arası yok."

WK12'ye akla gelebilecek her alandan başvurular olması elbette şaşırtıcı değil. Yakın zaman önce mezun vermiş bir sınıfta, yazmakta zorlanan bir şair, bir antropoloji öğrencisi, bir kimyager, bir şef, bir görüntü yönetmeni, iki de romancı vardı. (WK12 reklamlarında tek bir soru soruluyor: "Amaçsız bir hayattan sıkıldınız mı?") Wieden'a göre, okul ajansı yeni disiplinlerden yeni sesleri bünyesine katmaya zorlamanın, taze kan sağlamanın önemli bir aracı. Deneyimsiz öğrenciler naif sorular soruyor ve uygulanması mümkün olmayan bir sürü öneri getiriyorlar. Ödevlerini geç teslim ediyor ve teknik araç gerecin ne olduğunu anlayamıyorlar. "Bu öğrencilere bakıp rahatlıkla zamanımızı çaldıklarını söyleyebilirsiniz" diyor. "Ne halt ettiklerini bilmiyorlar."

Ama mesele tam da bu. Wieden reklamcılığın zorluğunu, klişeler dünyasında özgün kalmanın yolunu bul-

mak olarak tarif ediyor; bira reklamlarında bikinilerden, araba reklamlarında yarışan spor otomobillerden uzak durmak gibi. İşte bu nedenle reklamcılık konusunda hiçbir fikri olmayan insanları işe almakta bu kadar ısrar ediyor. Wieden şöyle diyor: "Bu tuhaf tiplere de ihtiyaç var. Bizimle aynı sıkıcı, kestirilebilir hataları yapmayacak insanlara ihtiyaç var. Bu tuhaf tipler işlerin nasıl yürüdüğünü öğrenip daha az tuhaf hale geldiklerinde, artık beceriksizlerden oluşan yeni bir sınıfa ihtiyaç doğuyor. Elbette ne yaptığını bilen insanlara da ihtiyaç var. Ama eğer yaratıcılıkla ilgili bir işteyseniz, belli düzeyde tuhaflığa hoşgörü gösterebilmeniz gerekiyor." Wieden, Brian Uzzi'nin Broadway müzikalleri hakkındaki araştırmasının (sürekli öğrenci akışı yaratıcı ekiplere Q dengesini tutturma imkânı tanıyor) reklamcılık versiyonunu tarif ediyor. Böylece her yıl yeni bir WK12 sınıfı Wieden+Kennedy saflarına katılıyor ve lobide atölye kuruyor. Çalışmalarının çoğu çöpe atılacak. Taslaklarının çoğu değerlendirmeye alınmayacak. Ama tuhaflıkları bulaşıcı olacaktır.[8]

Wieden'in anlattığı hikâyelerden biri, yaratıcı sürece biraz tuhaflık katmanın önemini gösteriyor. Wieden 1988'de Nike için harıl harıl televizyon reklamları hazırlıyordu. Kampanya her biri farklı bir spor dalından farklı bir sporcuya odaklanan sekiz video klipten oluşuyordu. Wieden kampanyanın bir etiketinin, farklı reklamları birleştirecek bir sloganının olması gerektiğini düşünüyordu. Ne yazık ki boşa kürek çekiyordu. "Aylardır bu sloganı bulmaya çalışıyordum. Saat gece yarısını geçmişti ve sabaha hazır olması gerekiyordu. Asabım giderek bozulmaya başlamıştı. Bir slogan olmadan kampanyanın da

[8] Modern reklamcılığın kurucularından David Ogilvy de benzer bir yaklaşıma sahipti. Ogilvy belli bir pazarlama kampanyası için fikirlerini test ederken, mutlaka işe yaramayacak birkaç numuneden de yararlanıyordu. Ogilvy şöyle diyor: "Birçoğu, beklendiği üzere, tam bir fiyaskoydu. Ama başarılı olan birkaç tanesi reklamcılığın değişken dünyasında yenilikçi yaklaşımlara işaret ediyordu."

yürümeyeceğini düşünüyordum, ama bir slogan da bulamıyordum! Bu beni kahrediyordu."

Ama sonra, tam vazgeçip uykuya dalmak üzereyken, 1977'de infaz edilen Gary Gilmore adında bir katili düşünmeye başladı. Wieden şöyle diyor: "Öyle, birdenbire aklıma geldi. Gece yarısını geçmişti, masamda oturuyordum ve Gilmore'un nasıl öldüğünü düşünmeye başlamışım. İnfaz Utah'ta gerçekleşmişti ve Gilmore'u idam mangasının önüne sürüyerek götürmüşlerdi. Örtüyü kafasının üstüne koymadan önce papaz Gilmore'a son sözlerini sorunca Gilmore duraksayıp şöyle demişti: 'Hadi bitirelim şu işi.' Şöyle düşündüğümü hatırlıyorum: 'Çok cesurca.' Adamın teki kendi ölümüne böyle yaklaşıyor. Sonra, ayakkabı reklamını tekrar düşünmeye daldım. Ardından kelimelerle oynamaya başladım ve söyleniş tarzını beğenmediğimi fark ettim, bu yüzden biraz değiştirdim. Bir kâğıdın üstüne 'Just Do It' yazdım ve görür görmez, anlamıştım. Sloganım buydu."

Burada mesele elbette Wieden'ın spor ayakkabısı için slogan ararken neden Gary Gilmore hakkında düşünmeye başladığı. "Yemin ederim, normalde gece yarısı katilleri düşünmem. Bu yüzden kendime şu soruyu sordum: Bu düşünce nereden geliyordu? Üretebildiğim yegâne açıklama, gruptaki başka birinin" –Nike kampanyasında çalışan meslektaşlarından birinin– "öğlen bana Norman Mailer'dan bahsetmiş olması. Konu Mailer'a nereden geldi, bilmiyorum. Hatırlamıyorum. Sadece boş boş konuşuyorduk, insanları küçük bir odaya tıktığınızda ne yaparlarsa biz de onu yapıyorduk. Ama konu Mailer'a gelmişti ve onun Gary Gilmore'la ilgili bir kitap yazdığını biliyordum. Hepsi bu. İşte slogan böyle doğdu. Birinin söylediği basit bir sözle. O kadar."

7

KENT TEMASLARI

Doğası gereği metropol, diğer türlü ancak seyahatle elde edilebilecek olanı, yani ayrıksı olanı sunar.
— Jane Jacobs

David Byrne bisiklete binmeyi seviyor. Manhattan'da üç vitesliyle dolaşmaya başladığı 1970'lerin sonundan beri ulaşım için bisikleti tercih ediyor. O dönemde bisiklet çoğunlukla bir rahatlık aracıydı, şehrin trafiğinden kaçmanın kolay bir yoluydu. "Gündüzleri iş için bir yerlere gidebiliyor, akşamları da araba aramak zorunda kalmadan birkaç kulübe, sanat açılışına ya da gece kulüplerine gidebiliyordum" diyor Bryne. "Bisikletin de mahzurları yok değildi, birkaç kez ölümden döndüm, ama araba kullanmaktan iyiydi." Byrne o yıllardan beri, kendi sözleriyle, bir bisiklet fanatiği haline gelmiş. Artık nereye gitse katlanır bisikletiyle gidiyor; Dallas'taki *rock* konserlerine pedal çevirerek gidiyor; Filipinler'de sokaklarda bir opera hakkında araştırma yaparken bisikletle geziyor. Detroit gettosunda kayboluyor, İstanbul'un kalabalık ara sokaklarında bisikletle dolanıyor.

Byrne bisiklet sürmenin zevkli yanlarını vurgulamakla birlikte ("Yüzünüze rüzgârın vurması, egzersiz, rahatlama"), çoğunlukla başka bir nedenle bisiklete biniyor: *Şehri dinleme imkânı elde ediyor*. Bisiklet sürmeyi kente kulak misafiri olmanın bir biçimi, sokakların uğultusuna kulak kabartmanın bir yolu olarak görüyor. "Bir arabaya tıkılıp

kaldığınızda, sanki bir baloncukta gibisiniz. Dışarıda olup bitenleri duyamıyorsunuz. Ama bisikletteyken, atmosfere dalabilirsiniz. İnsanların ne yapıp ettiklerini hissedebilirsiniz. Bu bir tür bağlantı" diyor Byrne.

Byrne ile SoHo'daki ofisinin dışında, süslü kıyafetler satan dükkânların olduğu arnavut kaldırımlı bir sokakta buluştuğumda, elinde bir kek, bir de kask vardı; beyaz saçlarını tamamen havaya dikmişti. Beni içeri buyur etti. Üç basamak çıktıktan sonra, bunaltıcı, sanayi tesislerini andıran bir hole indik. (Bina eskiden atölyeymiş.) Ilık bir gündü ve stüdyonun kapıları ardına kadar açıktı; sokaktaki sesler içeri doluyordu. Byrne şöyle diyor: "Biraz sesli olmasını seviyorum. Bana nerede olduğumu hatırlatıyor."

David Byrne bir *rock'n roll* efsanesi. On altı yıl boyunca yeni dalganın yaratıcısı olan Talking Heads'in solistliğini yaptı. (Grup 2002'de Rock and Roll Onur Listesi'ne alındı.) Ama Byrne sadece "Burning Down The House", "Heaven" ve "Once in a Lifetime" gibi klasik pop şarkılarını icra eden bir şarkıcı değil; aynı zamanda avangart bir besteci, görsel sanatçı ve bisiklet aktivisti. 1981'de *My Life in the Bush of Ghosts* albümünde Brian Eno'yla birlikte ilk kez *sampling* kullandılar. (Albümün katmanlı, kakofonik *sound*'u sonradan hip-hop'un gelişimine ilham verecekti.) Byrne yakın dönemde Imelda Marcos hakkında bir diskoopera yazdı, New York City için bisiklet park yerleri tasarladı ve eski bir feribot iskelesini metal boruların kilise orgu gibi çalınabileceği şekilde düzenledi. "Bütün projelerimi nasıl birlikte yürütebileceğimi dert etmiyorum" diyor Bryne. "Neyin neye uygun olduğuna ya da önceden ne yaptığıma kafa yormuyorum. Sadece bir fikir bulduğum anda peşine takılıyorum."

Byrne'ın bütün bu fikirleri nereden geliyor? Cevabı basit: şehirden. Müziğine ilham veren, gürültüsüyle sanatına kaynaklık eden şey şehir. Byrne tam da bu nedenle Hell's Kitchen'dan işe bisikletle gidiyor ve ofisinin camını sonuna kadar açıyor. Şehrin yaratıcı potansiyelini ilk

kez bir punk grubu kurmak için Rhode Island Tasarım Okulu'nu bıraktıktan sonra keşfetmiş. Diğer punk gruplarına yakın olmak için, Television and Blondie gibi grupların *rock*'ın estetiğini yeniden tanımladığı Manhattan'a taşınmış. Talking Heads (tasarım öğrencilerinden oluşan saçma sapan bir gruptu) East Village'daki küçük kulüplerde çalmaya başlamışlardı. (CBGB'de Ramones'un alt grubu olarak sahne aldıkları konser, ilk deneyimlerinden biriydi.) Byrne şöyle diyor: "İlk başta dinleyici sayımız gerçekten çok azdı, belki yirmi seyirci. Ancak bira içtiklerinde para kazanıyorduk." Kulüpler çoğunlukla boş olduğundan, Byrne ve grubu zanaatlarını geliştirebilmiş, deneyler yapabilmişlerdi. "Bir odada çalarak müziği geliştirmek mümkün değil. Çoğu zaman ne çalmak istediğinizi bile bilmezsiniz. İşte bu nedenle insanların yargılayıcı olmadıkları bu gibi yerlere sahip olmak bu kadar önemlidir."

Byrne geç saatteki bir gösteriden sonra çoğu zaman yorgunluğunu atmak için bisikletle civarda tur atıyordu. Kimi zaman East River tarafındaki Latin dans kulüplerine gidiyordu. "Oradaki tek beyaz adam bendim. Ortamda takılır, güçlü ritimleri dinlerdim. Benim için yepyeni bir şeydi" diyor. Byrne hemen hemen aynı dönemde Fela Kuti'nin müziğiyle tanışmış. Bu müzik onda saplantı haline gelmiş. ("*Groove*'lar o kadar yoğundu ki, neredeyse transa geçiriyordu. Bu sesi aşırma isteğime engel olamıyordum.") Sonra bir de sanat sahnesi vardı. Byrne etnik kulüplerde takılmadığında, SoHo galerisindeki bir Jasper Johns tablosunu inceliyor ya da Andy Warhol'un hazır çorba baskılarından birine hayranlıkla bakıyordu. (Warhol, Talking Heads'in ilk hayranlarından biriydi.) Bu kent amalgamı (şehir merkezindeki sokaklarda etnik seslerle yeni fikirlerin karışımı) Byrne'ın ilk *rock'n roll* bestelerini derinden etkilemişti. Süreci çoğunlukla gayri ihtiyari diye niteliyor: "Şehre bakıp kulak verirseniz, zihniniz otomatik olarak genişler" diyor Byrne. "'Bunun mümkün olduğunu biliyorum; çünkü başka birinin bunu yaptığını gördüm'

diyebilirsiniz. Sonra bunu alır ve belki ne olduğunu bile bilmeden kendi müziğinize koymaya başlarsınız."

Talking Heads'i böyle önemli bir grup yapan budur: Bu farklı etkileri birleştiren, dünya ölçeğindeki karmaşık melodi ve fikirlerle müzik yapan ilk gruplardan biriydi.[1] New York'un çokdilli seslerinin bozup değiştirdiği *punk* müziğiydi, postmodern sanat sahnesinde yorumlanmış *disco beat* müziğiydi. Sonuçta hangi seslerin bir araya gelebileceğini dair yeni bir düşünme tarzıydı. "Şehir bunu kesinlikle mümkün kılıyordu" diyor Bryne. "Müzikte var olan birçok şeyi ilk kez sokakta çalarken duymuşumdur. (...) Bunlar benim için her zaman çok önemli olmuş tesadüflerdir. Ve bunlar kendi doğallığında doğru yerde gerçekleşiyor."

Byrne için metropol bir ses mikseri gibidir; her sokak bir kasettir. Şehirler bizi beklenmedik şeylere, *funky* Latin ritimlerine, Nijeryalıların rahatsız edici bas dizilimlerine ve soyut sanat eserlerine maruz bırakarak muhayyilemizi genişletir. Sonra, stüdyoya girdiğimizde, ister istemez bu fikirleri eserimize nakşederiz, böylece *punk rock* ile pop resimler, Afro-Kübalı ritimleri ile sembolist koreografi birleşir. İşte bu nedenle Byrne şehirleri bir tür "enerji kaynağı" olarak görür ve bu nedenle bisiklet sürerken her zaman cebinde bir ses kayıt cihazı bulundurur. Şöyle diyor Byrne: "Fikrin ne zaman geleceğini asla bilemezsiniz. Şehirler sadece kültürel şeylerle alakalı değildir. Bunlar güzel ama mesele bu değil. Canlı, hareketli bir şehirde müzeye gitmekle elde edebileceklerinizi berbere gitmekle ya da kalabalık bir sokakta yürümekle de elde edebilirsiniz. Mesele sadece dikkat kesilmek ve olup biten her şeyi dinlemekle alakalıdır. Bunların içeri girmesine izin verdiğiniz takdirde şehir sizi değiştirebilir."

[1] Talking Heads'ten etkilenen şarkıcılar ve gruplar arasında Peter Gabriel, Paul Simon ve Vampire Weekend sayılabilir.

1

Şehirler neden vardır? Cevaplaması şaşırtıcı derecede zor bir sorudur bu. Sonuçta modern metropol nahoş, pahalı ve tehlikeli bir yer olabilir. Trafik yoğunluğu, dilenciler, pahalı daireler ve atılgan hamamböcekleriyle doludur. Kirli havası, çöp dolu sokakları ve ölmüş de dökülen devlet okulları vardır. Başka bir deyişle, kent hayatı kolay değildir. Sınırlı bir alanda tıklım tıklım yaşarız, ama her sıkışmanın bir bedeli vardır.

18. yüzyılda yaşamış İngiliz iktisatçı Thomas Malthus bu bedele odaklanan ilk isimdi. Malthus 1798'de kaleme aldığı –sonradan Charles Darwin'i de etkilemiş olan– *Nüfus İlkesi Hakkında Deneme*'sinde insan nüfusundaki aşırılığın kaçınılmaz olarak mal sıkıntısına yol açtığını savunmuştu. Malthus buradan hareketle şehirlerin ölmeye mahkûm olduğu ve şehirlerin sürekli genişlemesinin (Londra'nın nüfusu 1800'de 1 milyonken, yüzyıl sonra 6,7 milyona ulaşacaktı) gelecekte "ölüm, hastalıkların arttığı mevsimler, salgınlar (...) ve kaçınılmaz olarak devasa kıtlıklar"a yol açacağı sonucuna varmıştı. İnsan yoğunluğunun üstesinden daima yeryüzündeki kıtlıkla geliniyordu.

Ama Malthus büyük oranda yanılıyordu. Londra bugün açlıktan ölen yurttaşlarla dolu değil. Bedbin iktisatçımızın, şehirlerin başarısızlığa mahkûm toplumsal deneyler olduğuna ilişkin öngörüsü çağdışıydı. Şehirler yok olup gideceğine daha da büyüdüler; kentsel büyüme modern yaşamın en temel izleklerinden biridir, tüm dünyada Güney Çin'in hızla gelişen fabrika kentlerinden Rio de Janeiro'nun genişleyen *favela*'larına kadar gelişen bir göç eğilimidir. Aslında tarihte ilk kez insanlığın çoğunluğu kentsel alanlarda yaşıyor. (Rakamlar gelişmiş ülkelerde çok daha yüksektir; sözgelimi ABD'nin %81'i kentlerde yaşamaktadır.) Önümüzdeki yüzyılda şehirlere taşınacak kişi sayısı tüm insanlık tarihinde olduğundan daha fazla olacaktır.

Dünyadaki hızlı kentleşmenin nedeni nedir? Malthus nerede yanılmıştı? Nobel ödüllü iktisatçı Robert Lucas 1988 yılında yazdığı yankı uyandıran makalesinde şehirlerin canlılığının sürüyor olmasının temel bir paradoks olduğu sonucuna varmıştı. Lucas şöyle yazıyordu: "Ekonomik güçlerin olağan listesine göre, şehirlerin buhar olup uçması gerekir. (...) Üretim teorisinde bir şehri bir arada tutacak hiçbir şey yoktur." İktisatçılar kent yaşamının yüklerini hesaplayabilseler de (pahalı evler ve şiddet suçları), yararlarını anlamakta zorlanmışlardı. Bunca yabancının neden bir arada tıkış tıkış yaşadığı sorusu gizemini korumaktadır.

Lucas tatmin edici bir cevap bulamamakla birlikte (iktisadi denklemlerin hiçbir işe yaramadığını söylüyordu) bir kent eylemcisi ve *Büyük Amerikan Şehirlerinin Ölümü ve Yaşamı*'nın[2] yazarı olan Jane Jacobs'ın mülahazalarını destekliyordu. Jacobs'ın şehirlerle ilgilenmesinin nedeni ilk başta mahallesi Greenwich Village'ı savunmaktı. O dönemde küçük yerleşim bölgeleri, şehir planlamacılarının eski binaları buldozerle yıkıp yerine çok katlı binalar ve otobanlarla dolu "süper bloklar" dikerek kent manzaralarını "modernleştirme" çabalarından ötürü sürekli tehdit altındaydı. Yarının dünyası bugüne taşınmıştı; nasıl teknoloji evin özel alanlarında bulaşık makinesi ve televizyon gibi zımbırtılarla devrim yaptıysa, bilim de kamusal mekânlarımızı dönüştürecekti. Kent fecaati çok geçmeden geçmişte kalacaktı.

Ama Jacobs ikna olmamıştı. *Şehirlerin Ölümü ve Yaşamı* kitabına ilk dalga kent yenilenmesinin başarısızlığını tarif ederek başlar:

> [Kalkınma harcamaları için harcanan] ilk birkaç milyarla neler inşa ettiğimize bir bakalım: Güya yerini alacağı kenar mahallelerden daha beter suç, vandalizm ve genel toplumsal umutsuzluk saçan yerler haline gelen, dü-

[2] Çev. Bülent Doğan, Metis Yayınları, 2011.

> şük gelirlilerin yaşadıkları merkezler. (...) İyi bir kitapçı dükkânının bile ayakta kalamadığı kültür merkezleri. Berduşlar hariç herkesin uzak durduğu, onların da diğer insanlara kıyasla sürtecek daha az yer olduğundan tercih ettikleri kent merkezleri. ... Hiçbir yeri bir başkasına bağlamayan ve tek bir insanın bile gezintiye çıkmadığı mesire yerleri. Büyük şehirlerin içini boşaltan otoyollar. Şehrin yeniden inşası böyle olmaz. Buna şehrin yağmalanması denir.

Modern kent planlamacılığının felaketi Jacobs'ı eski tip mahallelerin sahip olduğu değerleri araştırmaya itmişti. İlkin, ön kapısından dışarı çıkıp Village'daki Hudson sokağının bir kısmını analiz ederek başladı. Jacobs kalabalık yaya kaldırımını, farklı kesimlerden insanların yarattığı doğaçlama bir "bale"ye benzetmişti. Sahanlıklarda öğrenciler, dedikodu yapan ev kadınları ve işten eve dönen "öğle paydosçu"ları vardı. Tütün dükkânında Mr. Slube ile hoşbeş eden çilingir Mr. Lacey vardı, White Horse Barı'nda şairlerin yanında bira içen İrlandalı liman işçileri vardı. Kent planlamacıları uzun zamandır bu tür mahalleleri verimsizliğinden ötürü alaya alsalar da (New York'u yaratan ve "*master builder*" olarak anılan mimar Robert Moses tam da bu nedenle SoHo ve Village'dan geçen sekiz şeritli bir viyadüklü otoban yapmak istiyordu) Jacobs bu rasgele münasebetlerin asli olduğunu savunuyordu. Şehri bir binalar toplamı olarak değil, insanların diğer insanlarla iletişim kurdukları boş uzamların toplandığı bir kap olarak görüyordu. Şehir binaların ufukta çizdiği bir siluet değil, bir danstı.

Buna ek olarak, bu yaya kaldırımı sohbetlerinin somut faydaları vardı. Jacobs'a göre, Hudson sokağının önemi "çeşitliliğin karışması"nı teşvik etmesi ve kent sakinlerine kolayca bilgi alışverişi yapma imkânı sunmasıydı.[3]

[3] Bunların eskimiş mimarisini de seviyordu. Jacobs'ın ünlü sözleriyle, "yeni fikirlerin eski binalara ihtiyacı vardır". Yani yakın döneme ait bi-

Jacobs, şehirlerin fiziki kaynak sıkıntısı çekmesine karşılık, yeni dalga müzik gibi değerli yenilikler üreten bir insan sermayesi fazlalığına sahip olduğunu vurguluyordu.

İşte Village bu nedenle böyle hayatiydi. Mahalle başka bir zamana aitmiş gibi görünüyordu (neticede, arabalar için değil, at arabaları için tasarlanmıştı), ama Jacobs bu planın kent için ideal olduğunda ısrar ediyordu. Village'da yayaların aralarında kolayca dolaşabildikleri kısa yapı adaları vardı. Bir sürü eski bina bulunuyordu ve kiralar görece ucuz olduğundan çok farklı insanları cezbediyordu. En önemlisi, sokakların kullanım amacı karmaydı, hem apartmanlar hem de dükkânlar ve restoranlarla doluydu, bu nedenle günün farklı saatlerinde farklı nedenlerle farklı türde insanlar sokaktaydı. Böylece yabancıların birbirlerinden bir şeyler öğrendiği sürekli bir fikir alışverişi söz konusuydu. Jacobs bu yoğun nüfuslu mekânlarda olup bitenleri anlatmak için manidar bir söz kullanıyordu: "Bilgi yayılımları."

Metropolün salt düzensizliğinin yayılım miktarını azamiye çıkarması bu olgunun esas ilginç yönüdür. Şehirler bizi farklı toplumsal mesafelerden insanlarla karışmaya zorladığından (arkadaşlarımızla yemekli partiler veririz, ama aynı zamanda sokakta yabancılarla konuşuruz) sonunda çok geniş ölçekte dünya görüşüyle muhatap oluruz. Kentsel yaşamın parçası olan bu etkileşimleri dikkate almama konusunda bir eğilim görülse de (kaldırımda rasgele bir sohbetten ne çıkabilir ki?), aslında bu ilişkisellik etkileyici sonuçlar doğurur. Sözgelimi Brandeis

nalar (sözgelimi planlı banliyö planlamaları) riskli, gösterişli ve küçük ölçekli işletmeler için çok pahalı. "Zincir dükkânlar, zincir restoranlar ve bankalar yeni binaların parçasıdır. Mahalle barları, yabancı restoranlar ve rehin dükkânları ise eski binalarda yer almaktadır. Süpermarketler ve ayakkabı dükkânları genellikle yeni binalarda açılırken, iyi sahaflar ve antikacılar nadiren bu şansı bulmaktadır." Başka bir deyişle, CBGB gibi bütün punk kulüplerinin Manhattan'ın en eski köşelerinde ortaya çıkmış olması tesadüf değildir.

Üniversitesi'nden iktisatçı Adam Jaffe'nin yürüttüğü bir araştırmayı ele alabiliriz. Jaffe patent kayıt listesini, yani her patent başvurusunda ortaya konan önceki buluşların listesini analiz etmiştir. İcatlar çoğunlukla yerel bir süreçtir; patent başvurularının aynı metropol bölgesinden gelme olasılığı neredeyse on kat daha fazladır. Bu, araştırma tamamen alakasız deneklerle yapıldığında bile, mucitlerin yakın çevrelerindeki diğer mucitlerden ilham aldıklarını göstermektedir. Patent alanı dışında da aynı mantık geçerlidir. Sonuçta David Bryne uzak bir yerlerdeki bir müzisyenin Latin ritimlerinden ilham almış değildi; kaldırımda yürürken sesini duyduğu dans kulüplerinin etkisine girmişti. Bu tükenmez yaratıcılık kaynağı, şehrin yoğunluğundan (yolları kesişen beyinlerin yakınlığından) başka bir şey değildir.[4]

Byrne'a şehrin sanatı üzerinde hâlâ ezici bir etkisi olup olmadığını sorduğumda, son müzik turnesiyle ilgili bir hikâye anlattı: "Turneden birkaç ay önce şovumda birkaç dansçının da yer almasına karar verdim. Yaşadığım semtte birkaç koreograf tanıyorum; içlerinden birine rastgeldim ve bana önereceği biri olup olmadığını sordum. O da birkaç isim verdi, ardından onlar da birkaç isim verdi vesair. Birkaç gün sonra, dansçılarımı bulmuştum, hepsi de kusursuzdu. Doğrusu, etraftaki arkadaşlarım olmadan da işi halledebilirdim. Herkese açık bir eleme yapar, hepsini tek tek incelerdim. Ama bu çok fazla iş demek, asla böyle bir şeye girişmezdim. Sonuçta asla dansçım

[4] İşin ilginç yanı, şehirler ve beyinler bağlantılılık problemine çözüm konusunda neredeyse ortaklaşmış görünmektedir. Sinirbilimci Mark Changizi kent alanlarının ve insan korteksinin sistemdeki trafiği ve bilgi akışını azamiye çıkarma yolunda fevkalade benzer yapısal örüntülerden yararlandığını göstermiştir. Başka bir deyişle, bir nöral yolun beton muadilinden farkı yoktur. Changizi şöyle diyor: Büyüklüğü ve işlevi arttığında, şehrin de beynin de benzer ampirik yasalara uyduğu anlaşılmaktadır. İkisi de düzgün işleyiş için yüksek bir bağlantılılık düzeyini verimli şekilde korumak zorundadır."

falan olmazdı. Yazık olurdu; çünkü dansçılar el attıkları şeyi daha iyi hale getiriyorlar."

2

Geoffrey West öğle yemeği yemiyor. Doktoru yemeğe hafif bir alerjisi olduğunu söylüyor; yemek uykusunu getiriyor ve midesini bulandırıyor. West çalışırken (müsvedde kâğıdına karaladığı denklemlere bakarken ya da penceresinden çölü seyrederken) kafeinli çay ve ara ara da şekerli kurabiyelerle besleniyor. Beyaz saçları darmadağınık halde, sakallarıysa iyice uzamış bir şekilde ilgisizlikten yakınıyor. Belli ki gündelik hayatın sıradan ihtiyaçlarını (bedeni beslemek, fazlalıkları kırpmak) kendisini çok daha ilgi çekici problemlerden uzaklaştıran can sıkıcı meşgaleler olarak görüyor. Hatta bazen bilgisayarını (karnı acıkmayan, morali bozulmayan dilsiz makineyi) kıskanıyor. Ne de olsa, onun tek ihtiyacı fişinin prize takılması.

West açısından dünyanın en merak uyandırıcı hali en soyut halidir. Kendisini Kepler, Galileo ve Newton'a benzetmeyi seviyor, çünkü kendisi de temel yasaların peşine düşmüş bir teorik fizikçidir. Ama West fiziki evreni deşifre etmeye çalışmıyor; derin uzayla, kara deliklerle ya da sicim kuramıyla uğraşmıyor. West uzun yıllar Stanford Üniversitesi'nde ve Los Alamos Ulusal Laboratuvarı'nda çalışmış olmasına karşın (uzmanlık alanı temel parçacıkların hareketleriydi), 1993'te Teksas süper-iletken süper-çarpıştırıcı projesinin Kongre tarafından iptal edilmesinin ardından alanı terk etti. "İlk başta yıkılmıştım. Planladığım büyük deneyler vardı" diyor. Fakat emekli olmaya hazır değildi ve bu yüzden yeni bir çalışma alanı tasarlamaya başladı. "Fizikçilerin yasa bulma konusunda çok iyi olduğunu fark ettim. Bizler karmaşayı anlamlandırma konusunda becerikliyiz."

Böylece yeteneklerine uygun bir konu aramaya baş-

lamış ve sonunda o konunun şehirler olduğuna hükmetmiş. Onun açısından, kent cangılı kaotik görünen (taksi kornalarını ve sıkışmış trafiği düşünün), ama aslında belli birtakım kozmik kurallara uyan sistemlerden biri gibiydi. "Şehirler hakkında düşünürken hep mahalleleri, restoranları ve müzeleri gibi yerel ayrıntılarını dikkate alırız. Ben içten içe, daha fazla bir şey olduğunu, her şehrin aynı zamanda gizli yasalar tarafından şekillendirildiğini biliyordum."

Fakat West kimsenin bu yasaların peşine düşmediğini fark etmişti. Modern kent teorisini Kepler öncesi fiziğe benzetiyordu; ilkeleri bulunmadığı için dalga geçtiği bir alandı. "Tüm saptamalar spekülasyondan ibaret. Anca hikâye anlatılıyor. Kesinlik hak getire." Ona göre, tavsiyelerde bulunup belediye başkanlarına şehirleri nasıl yöneteceklerini anlatacak noktaya gelebilmesi için, tavsiyelerini tamamen ampirik hale getirmesi ve olgulara dayandırması gerekiyordu. West kent teorisinden sıkılmıştı; o, kent *bilimini* icat etmek istiyordu.

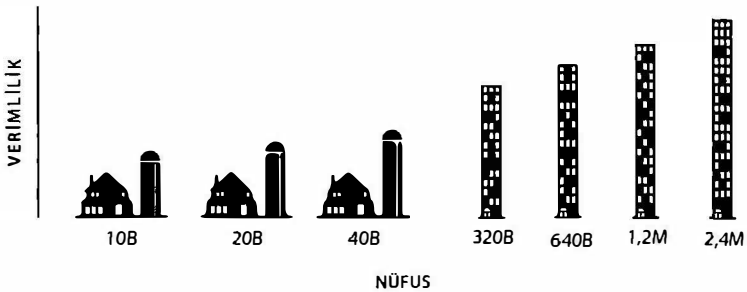
Elbette West'in şehri çözebilmesi (Kane Jacobs'ın spekülasyonlarını sayısal bir disipline dönüştürmesi) için veriye ihtiyacı vardı, hem de devasa miktarda veriye. Fiziği bırakmış bir başka fizikçi olan Luis Bettencourt'la birlikte kent istatistiklerine ulaşmak için kütüphane kütüphane dolaşmaya başlamıştı. ABD Nüfus Dairesi'nden devasa miktarda dosya indiriyor, Alman altyapı sisteminin inceliklerini öğrenmeye çalışıyor ve Çin'in taşra şehirlerinin yer aldığı kalın bir almanak için birkaç bin dolar harcıyorlardı. (Ne yazık ki kitap Mandarin dilinde yazılmıştı.) Frankfurt'taki elektrik kablosunun uzunluğundan Boise'deki üniversite mezunlarının sayısına ve Shenzhen'deki ortalama gelir düzeyine kadar akıl almaz sayıda farklı değişkene baktılar. Gaz istasyonlarından kişisel gelire, kanalizasyon borularından cinayetlere, kahve dükkânlarından yayaların yürüme hızına kadar birçok konuda istatistik topladılar.

İki yıl süren dikkatli analizin ardından, West ve Bet-

tencourt bu kent değişkenlerinin birkaç basit denklemle tarif edilebileceğini keşfettiler. Bunlar, insanların bir araya "yığıldıkları", kendilerini apartman binalarına, metrolara ve yaya kaldırımlarına sıkıştırdıkları her durumda otomatik olarak doğan yasalardır. Şehrin New York'taki Manhattan mı yoksa Kansas'taki Manhattan mı olduğunun önemi yok; kent örüntüleri aynıdır. West bu başarının büyüklüğünü tarif etmeye çekinmiyor. Şöyle diyor: "Bu yasaları kullanarak Japonya'nın 200 bin nüfuslu bir şehrindeki şiddet suçları, ortalama gelir ve yolların yüzölçümü hakkında çok doğru tahminler yapabilirim. Bu şehir hakkında hiçbir şey bilmiyorum, nerede olduğunu, tarihini ya da ne ürettiğini bilmiyorum, ama hakkında her şeyi anlatabilirim. Bunu yapabilecek olmamın nedeni de her şehrin gerçekten aynı olmasıdır. Hepsi aynı merete bağlanır ve işte bu nedenle denklemler işe yarar."

Bu denklemlerin varlığı Hudson sokağı balesine gelip dayanıyor. Jacobs kent ilişkilerimizin değeri hakkında ancak spekülasyon yapabilirken, West denklemleriyle teorisini doğruladığında ısrarcıdır. Verilerini Jacobs'ın yaya kaldırımı dansının bilimsel bir versiyonu olarak tarif ediyor; zira kent uzamlarının değerini sayılara döküyor. West şöyle diyor: "Duymaktan hoşlandığım iltifatlardan biri insanların yanıma gelip 'Jane Jacobs matematik bilseydi tam da bunu yapardı' sözünü duymak. Rakamların açıkça gösterdiği ve Jane Jacobs'ın aklıyla öngördüğü şey, topluluk içinde her bir bireyin çok daha üretken olduğudur. Daha çok fikir alışverişi yapar ve daha fazla yeniliğe imza atarlar. Asıl şaşırtıcı olan bunun bu denli kestirilebilir olmasıdır. Bu, istisnasız her şehirde olmaktadır."

West ve Bettencourt'un denklemlerine göre, şehirlerde ölçülebilen her sosyo-ekonomik değişken (patent üretiminden, kişi başına gelire kadar) bize 1,15 civarında bir rakamı vermektedir. Burada ilginç olan kısım üssün büyüklüğüdür (1'den büyük). Bu demektir ki, bir milyon nüfuslu bir şehirde yaşayan biri, ortalamaya vurulduğun-



Şehirler süper-doğrusal büyüme sergilerler: Şehirler büyüdükçe, şehirdeki her insan daha üretken hale gelmektedir.

da, 500 bin kişilik bir şehirde yaşayan birinden yaklaşık %15 daha fazla patent üretimi gerçekleştirecek, %15 daha fazla para kazanacaktır. (Büyük şehirde yaşayan birinin yaşadığı muhitte %15 daha fazla lokanta olacak ve %15 daha fazla ticari marka yaratılacaktır.) Rakamları kişilerin eğitim düzeyleri, çalışma deneyimi ve IQ'suna göre düzenlediğimizde bile bağıntılar aynıdır. West şöyle diyor: "Bu kayda değer denklem insanların neden büyük şehre taşındıklarını açıklıyor. Çünkü bir insanı alıp 50 bin kişilik bir şehirden 6 milyonluk bir şehre taşırsanız, birdenbire ölçebileceğimiz her şeyi üç kat daha fazla yapacaktır. Şehrin nerede olduğunun ya da hangi şehirlerden bahsettiğimizin önemi yok. Yasa her yerde aynıdır."

West ve Bettencourt bu olguya "süper-doğrusal ölçekleme" diyor. Büyük şehirlerde yaşayan insanların artan üretimini tarif eden süslü bir tabir. Bir süper-doğrusal denklem grafiğe yansıtıldığında, gökyüzüne tırmanan bir lunapark trenine benzer. Dik yamaç kent yaşamının olumlu geri bildirim döngüsünden hareket etmektedir; büyüyen bir şehir o şehirdeki herkesi daha üretken hale getirmekte, bu da daha fazla insanı o şehre taşınmaya teşvik etmektedir vb. West'e göre, bu süper-doğrusal örüntüler şehirlerin neden insanlık tarihindeki en önemli buluş olduğunu ispatlamaktadır. West şehirlerin ekono-

mik potansiyelimizi gerçekleştiren ve dehamızı açığa çıkaran fikir olduğunu söylüyor. İnsanlar yoğun kümeler halinde yaşamaya başladıklarında, kendi kendini yeniden icat edebilecek bir tür mesken yaratmışlardı. Böylece kürk ticaretinden doğan bir şehir bir gün Wall Street'i doğurabilmiş veya askeri üstünlüklerinden ötürü tercih edilmiş Seine'deki bir ada sonunda avangart sanatçılarla dolu bir yer haline gelebilmiştir. West şöyle diyor: "Şehirler tükenmek bilmez bir fikir kaynağıdır. Bu durum tam da bu denklemler sayesinde böyledir. Şehirler büyüdükçe her şey *ivmelenmeye* başlıyor. Tek tek her birim daha üretken ve yenilikçi hale geliyor. Doğada buna benzer bir şey bulamazsınız. Şehirler tam bir biyolojik anomalidir. Ama şehirleri anlamadan da modern hayatı anlayamazsınız. Şehirler ilginç olan her şeyin arkasındaki kuvvettir. Yeni olan her şey şehirlerden doğar."

West ve Bettencourt her şehri tanımlayan süper-doğrusal yasaları keşfettikten sonra, denklemlerin açıklayamayacağı şeylerle ilgilenmeye başladılar. Matematik belli bir kent alanının tahmini performansını tahmin edebilirken, yerel sapmaları, yani Bridgeport'un Brooklyn'den, New Orleans'ın Seattle'dan ya da Austin'in Houston'dan farklı görünmesine yol açan küçük farkları açıklayamıyordu. West şöyle diyor: "İnsanlara kent yasalarımızdan bahsettiğimde, her zaman sordukları ilk soru bu farklar oluyor. Diyorlar ki, 'Eğer her şehir aynıysa, o zaman neden benim şehrim benzersiz görünüyor?' Sonunda, bu sorudan o kadar sıkıldık ki, cevabı bulmaya karar verdik."

Fizikçilerin keşfettikleri ilk şey, bu sapmaların zamanla kalıcılaştığı olmuş. Sözgelimi Bridgeport en az bir asırdır anormal derecede müreffeh bir şehirken, New Orleans'ta suç oranı her zaman son derece yüksektir veya Austin kişi başına patent oranı bakımından hep Houstan'dan daha ileridedir. "İşte o zaman bunun o kadar da aptal bir soru olmadığını fark ettim" diyor West. "Bu sapmalar sadece şansa bağlı şeyler ya da tesadüfi kısa vadeli eğilimler değil. Aksine şehir hakkına ilişkin

bazı gerçekleri yansıtıyor."

Öte yandan, bu farkların kalıcılaşması kent yaşamının saklı bağıntılarını açığa çıkarmanın mümkün olduğu anlamına geliyor. Sözgelimi Austin'i Teksas'ın en yenilikçi şehri yapan nedir? Neden Cleveland geçmişten beri bu kadar yoksuldur? Neden Santa Monica bu kadar çok marka çıkarmıştır? West ve Bettencourt birçok ilginç örüntü keşfetmiş olmakla birlikte (sözgelimi suçu azaltmanın en iyi yolu genç üniversite mezunlarını çekmektir), en şaşırtıcı bulgularından biri Princeton'dan iki psikolog olan Marc ve Helen Bornstein'ın gerçekleştirdiği eski bir araştırmadan çıkmıştır. Bornsteinlar 1970'lerin başında Cenevre'den Kudüs'e kadar onlarca şehirde yayaların ortalama yürüme hızını ölçmeye başlamışlardı. Araştırma basitti: Bornsteinlar 20 metrelik bir kaldırımdan geçen binlerce yayanın yürüme hızını hesaplıyorlardı. İlginç bir biçimde, yaşam hızının şehirlerin nüfusunu yakından takip ettiğini, yani şehirde ne kadar çok insan varsa o kadar hızlı yüründüğünü keşfetmişlerdi.

Fizikçiler bu yazıyı süper-doğrusal ölçeklenmeyi destekleyici bir başka kanıt olarak sunmakla birlikte (yoğunluk bizi ivmelendiriyor) beklenmedik bir bağıntı da keşfetmişlerdir. Yürüme hızıyla patent üretimi arasında tutarlı bir bağlantı olduğu görünmektedir: Yayaların normalden hızlı yürüdükleri şehirler daha çok yeni fikir üretmektedir. (İki kent ölçümü de zaman noktasında son derece istikrarlıdır.) West ve Bettencourt bu tuhaf bağlantıyı fizik diline başvurarak açıklamaya çalışırken, kent sakinlerini birbirini etkileyen ve beklenmedik yönlere meyleden hızda parçacıklara benzetiyorlar. En yaratıcı şehirler en fazla çakışmanın olduğu şehirlerdir.

Elbette kişilerin çakışması (kalabalık bir uzamda insanlar arasındaki temas) nahoş da olabilir. Metroda her zaman yabancılarla konuşmak ya da diğer yayalarla sürtünmek istemeyebiliriz. Ne var ki West bütün başarılı şehirlerin biraz rahatsız olduğunda ısrar ediyor. Kent planlamasının amacını, insanlar arasındaki etkileşimi azamiye

çıkarırken sıkıntılarını asgariye indirmenin bir yolunu bulmak diye tarif ediyor. Sonuçta, Hudson sokağı sakinleri birbirleriyle kaldırımda konuşmaktan ya da et alırken kasapla iki lafın belini kırmaktan imtina etmiyorlardı. Jacobs'ın dikkat çektiği gibi, Manhattan'daki mahallesinin tasarımı (düzensiz ızgara planı, bitişik nizam evlerin yoğunluğu) yabancılarla tıka basa dolu bir devasa metropol merkezi hissi uyandırmıyordu. Samimi bir havası vardı ve en anlamlı şekilde karışıp yan yana olmayı kolaylaştırıyordu. Tam da bu nedenle Village [Köy] adını almıştı.

Ama son yirmi-otuz yılda Phoenix ve Riverside gibi en hızlı büyüyen şehirlerden birçoğu çok farklı bir kent modeli izlemiştir. Bu yerler istenmeyen etkileşimleri, kalabalık kamusal alanları ve bilgi yayılımlarını arka plana itip müstakil evleri merkeze almaya odaklanmıştır. Fakat West ve Bettencourt bu banliyö yaşamının sunduğu rahatlığın çeşitli kent ölçümlerindeki düşük performansla yakın ilişkili olduğuna dikkat çekiyor. (Kent yoğunluğunu ikiye katlamanın, üretkenliği %28'e kadar artırdığını ortaya koyan araştırmalar mevcuttur.) Sözgelimi Phoenix'in son kırk yılda gelir ve buluş düzeyleri ortalamanın altında kalmıştır. "Hızla büyüyen şehirlerden bazılarına baktığınızda, manzaradaki yumruları andırdıklarını görürüz" diyor West, kendine has tumturaklı diliyle. "Evet, aşırı büyüme düzeylerine sahipler, ama sürdürülebilir bir büyüme yok. Çünkü yeni fikirlere yol açan türde zorunlu etkileşimleri geliştirmeyi başaramamışlar. Sonsuza dek ucuz arazi vaat ederek büyüyemezsin."

West, Phoenix'in uzun vadeli düşük performansıyla son yüzyılda sıradışı yeniliklere imza atmış bir şehir olan San Jose'yi karşılaştırıyor. (Veriler ikna edici: Phoenix Amerikan şehirleri arasında kişi başına patent üretiminde yüz kırk altıncı sıradayken, Son Jose ikinci.[5]) Sonradan

[5] West ve Bettencourt'a göre, Amerika'daki en yenilikçi şehir Oregon'daki Corvallis'tir. Fakat zira Corvallis'ten çıkan patentlerin çok büyük bir

Silikon Vadisi'nin merkezi haline gelen San Jose bölgesinin çoğunlukla ceviz ve kayısı çiftliklerinden oluştuğu yıllarda bile bu bölgede kişi başına patent üretimi anormal derecede fazlaydı. West şöyle diyor: "Bu şehirde patent üretimini teşvik eden bir şeyler var. Silikon Vadisi'nin bu vadide kurulmasının nedeni bu yerel kültür. Tarihi ya da coğrafi bir tesadüf değil; nedeni bu rakamlar. Denklemler San Jose bölgesinin *neden* her zaman bu kadar yenilikçi olduğunu açıklayamaz. Sadece Silikon Vadisi'nin alışılmadık derecede yaratıcı bir yer olduğunu gösterebilir. Burası gerçekten istisnai bir yer."

3

Route 128, Boston'un çevresinden dolanan anayoldur. Balıkçı limanı Gloucester'da (Massachusetts) iki şeritli bir yol olarak başlayıp ardından içerilere, varoşlara doğru kıvrılmaktadır. 1950'lerin başında Amerika'nın yüksek teknoloji sanayisi kısaca bu otobanın adıyla anılıyordu, zira sanayi bu otobanın dik rampaları boyunca dağılmıştı. (1955'te *Business Week* Route 128 için "Sihirli Yarım Daire" tabirini kullanırken, *Forbes* ise "Amerika'nın Teknoloji Otobanı" adını vermişti.) Bu tespit özellikle de Waltham ve Newton civarı için geçerliydi. Bu iki kent çok geçmeden organize sanayi bölgeleri ve camlı ofis kuleleriyle dolup taşacaktı. 1970 yılına gelindiğinde, Route 128'in birbirine bağladığı bölge dünyanın en büyük on teknoloji firmasından altısına ev sahipliği yapıyordu ki, bunların arasında Digital Equipment Corporation ve Raytheon da vardı. "Massachusetts Mucizesi" başlamak üzereydi.

Route 128 savaştan sonra yükseliş dönemine girerken, San Jose bölgesi tarımsal alan olarak kalmıştı; bölge-

kısmı lazer yazıcılar üzerine araştırma yapan Hewlett-Packard laboratuvarına ait olduğundan, bu sıralama biraz yanıltıcıdır.

deki esas sanayi birimleri küçük ölçekli gıda işleme tesisleriydi. Bu nedenle, transistorun iki mucidinden biri olan eksantrik William Shockley'nin 1956'da Mountain View adı verilen küçük bir kentte Shockley Transistor Şirketi'ni kurması büyük şaşkılık yaratmıştı. (Shockley, Route 128 bölgesinde bir transistor şirketi açmaya çalışmış, ama büyük Boston firmaları ürünüyle ilgilenmemişti.) Shockley, Bell Labs'teki eski meslektaşlarından hiçbirini yeni girişimine katılmaya ikna edemediğinden (hiç kimse California'daki bir çiftçi kasabasına taşınmak istemiyordu), sonunda Caltech ve Stanford'dan lisansüstü öğrencilerini safına kattı. Ne yazık ki Shockley çok kötü bir yöneticiydi ve 1957'de araştırmacılarından sekizi işi bıraktı. Başka şehirlerden buraya gelmiş olan bu mühendis grubu (kendilerine Hain Sekizli adını vermişlerdi) San Jose'de bir garajda Fairchild Yarıiletken Şirketi'ni kurdu. Ürettikleri ilk transistoru IBM'e satmışlardı ve 1963'te yıllık satış rakamları 130 milyon doların üstündeydi. Birkaç yıl sonra, bu mühendislerden ikisi, Robert Noyce ve Gordon Moore, Fairchild'dan ayrılarak kendi mikroçip şirketlerini kurdular. Şirkete Intel adını verdiler.[6]

1980'lerin başında Silikon Vadisi Intel gibi onlarca başarı hikâyesine ev sahipliği yapıyordu. Bunların arasında Apple Bilgisayar, Cisco, Oracle ve Sun Microsystems da vardı. Bu genç girişimciler o kadar başarılı oldular ki, 1985 yılına gelindiğinde Silikon Vadisi'nde ileri teknoloji alanında çalışan insan sayısı Route 128 bölgesindekinin neredeyse iki katına çıktı. O günden bugüne Batı Yakası'nın yararları daha da artmıştır: Netscape, Google, Netflix ve Facebook gibi internet şirketlerinin hepsi San Jose civarındaki banliyölerinden çıkmıştır. (Facebook Şu-

[6] Hain Sekizli'nin üçüncü bir üyesiyse ileride risk sermayesi devi Kleiner Perkins'i (bugünkü adıyla KPCB) kuracaktı. Bu şirket, aralarında Amazon, AOL, Compaq, EA, Genentech, Google, Netscape ve Sun Microsystems'ın da bulunduğu en başarılı teknoloji şirketlerinden birçoğunun ilk yatırımcılarından biriydi.

bat 2004'te Harvard'daki bir yurt odasında kurulmuş olmasına karşın, Mark Zuckerberg o yaz şirketi Palo Alto'ya taşımıştır. Bunu, hareketin merkezine yakın olmak istediği için yaptığını söyler.) Dahası Boston bölgesinin özgün teknoloji kaleleri (Digital Equipment Corporation ve Wang Laboratuvarları gibi devasa şirketler) piyasadan silinmiştir. Elli yıldan az bir sürede, San Jose'nin ceviz bahçeleri dünyanın teknoloji merkezi haline gelmiştir.

Silikon Vadisi'nin şaşırtıcı başarısı ilginç bir soruyu gündeme getirmektedir: Route 128'e ne oldu? Duke'ten bir işletme profesörü olan Vivek Wadhwa'nın belirttiği gibi, "Eğer 1975'te [teknoloji alanında] hangi bölgenin başı çekeceğine iddiaya girecek olsaydınız, Route 128'e bastırmakla akıllılık ederdiniz. Hepsinden fersah fersah öndeydi." Bölgede MIT ve Harvard gibi araştırma alanında öne çıkmış birkaç üniversite ve birçok başarılı teknoloji firması vardı. Bu şirketler Savunma Bakanlığı ile büyük sözleşmeler yapmışlardı ve mikroçip ve elektronik donanım piyasasını ellerinde tutuyorlardı.

Fakat bu önde başlama yeterli değildi: On-yirmi yıllık bir egemenliğin ardından, Boston'ın ileri teknoloji sektörü gerilemeye başladı. Bu gerileyişin temelinde esasen Route 128 şirketlerinin San Jose bölgesinin buluşlarıyla yarışamaması vardı. UC-Berkeley'den şehir planlaması profesörü AnnaLee Saxenian *Regional Advantage* başlıklı kitabında bu iki bölgenin savaş sonrası performanslarını karşılaştırıyor. 1970'lerin ortasına gelindiğinde Boston bölgesinin çoktan "California şirketlerinin belirlediği çıtanın birkaç yıl gerisinde kaldığını" savunuyor. "Silikon Vadisi'nden gelen yeni tasarım ve ürünlerle yarışamıyordu."

Bu yenilik açığının nedeni neydi? Boston teknoloji sektörünün düşüşü en azından başlangıçta üstünlük olarak görünen aynı özelliklerden kaynaklanıyordu. Saxenian'ın belirttiği gibi, Route 128 bölgesine uzun yıllar boyunca birkaç büyük firma damga vurmuştu. (Bir ara Digital Equipment Corporation bünyesinde 120 binden

fazla çalışan vardı.) Bu şirketler aslında o kadar büyüktü ki, kendi kendine yeterliydi. Digital Equipment Corporation sadece mini bilgisayarlar üretmiyordu; bilgisayarlarındaki mikroçipleri de üretiyor ve bu mikroçiplerle çalışan yazılımı da tasarlıyordu. (Digital'deki araştırmadan sorumlu başkan yardımcısı Gordon Bell şirketi, "bölgesel ekonomide bir ada gibi işleyen büyük bir kurum" diye tarif etmişti. Bu nedenle Boston firmaları gizliliği çok ciddiye alıyorlardı; Digital'deki bir bilimcinin, çalışmaları hakkında Wang'daki bir bilimciyle konuşması ya da Lotus'tan biriyle notlarını paylaşması yasaktı. Bu şirketler rekabet etmeme hükmüne ve gizlilik anlaşmalarına sıkı sıkıya bağlılardı; eski çalışanların rakipleri için çalışması yasaktı ve bilimcilerin hakemli dergilere yazı yazmalarına izin verilmiyordu. Bu nedenle Route 128 şirketlerinde bilgi genellikle *dikey olarak* akıyor, yani fikirler ve yenilikler şirketlerin içinde dolaşıyordu.

Bu dikey sistem Route 128 şirketlerinin entelektüel mülklerini korumalarını kolaylaştırmakla birlikte, yenilikçiliği de epey azaltmıştı. Bunun nedeni, bir kent alanının yaratıcılığının serbest bilgi akışına ortam hazırlayabilme yeterliliğine bağlı olmasıdır (daha önce sözünü ettiğimiz bilgi yayılımları elzemdir), tabii aynı posta koduna sahip bütün insanların fikir alışverişinde bulunup birlikte çalışmaları kaydıyla. Ama Route 128 muhitinde böyle olmadı. Boston bölgesi yetenek bakımından yoğun olmasına karşın, yetenekler arası alışveriş yapılamıyordu; her firma kendi başına bir adaydı. Yenilikçilik giderek köreltildi.

Boston teknoloji sektörünün dikey kültürü ile Silikon Vadisi'nin yatay etkileşimleri tam bir tezat teşkil ediyordu. California firmaları küçük ve acemi olduklarından, çoğu zaman projelerde işbirliğine gitmek ve mühendis paylaşımı yapmak zorunda kalıyorlardı. Bu durum paralel ilişkiler doğurmuştu; Cisco'daki bir bilimcinin Oracle'dan biriyle arkadaş olması ya da Intel'in kurucularından birinin Apple'daki genç bir yöneticiye işletme tavsiyesi vermesi

az rastlanan bir durum değildi. (Bu yatay etkileşimlerin içgörü anlarını nasıl tetikleyebildiğini daha önce görmüştük.) Bu ağlar nedeniyle personel değişim oranı çoğu zaman yüksekti, insanlar bir projeden diğerine atlıyorlardı: 1980'lerde bir Silikon Vadisi şirketinde ortalama çalışma süresi iki yıldan azdı. (Ayrıca bu durum rekabet etmeme hükümlerinin California'da neredeyse hiç uygulanmamasını sağlıyor, böylece mühendisleri ve yöneticileri çabucak iş piyasasına yeniden girme ve rakipleri için çalışma konusunda serbest bırakıyordu.) Bu, San Jose bölgesinin sınai sisteminin tek tek firmalar etrafında değil, profesyonel ağlarla, bilgi alışverişi yapan mühendis grupları etrafında örgütlendiğini gösteriyor. Tom Wolfe 1983'te yazdığı Robert Noyce profilinde Silikon Vadisi'nin alâmetifarikası olan "boş ve anlamsız konuşmaları" anlatır:

> Her yıl Wagon Wheel, Chex Yvonne ya da Roundhouse gibi bir yerde bu ezoterik kardeşliğin üyeleri, yarıiletken sanayisinin genç erkek ve kadınları işten sonra bir şeyler içmeye, dedikodu yapıp kaynatmaya giderlerdi ve faz bozulması, hayalet devreler, kabarcık bellekler, vurum katarları, sıçramasız temas, patlama modu, sıçramalı deneme, p-n bağlantısı, uyku hastalığı modları, yavaş ölüm epizotları, RAM, NAK, MOS, PCM, PROM, PROM blower/PROM burner, PROM blaster ve teramagnitude (yani milyar oğlu milyarlar) hakkında hikâyeler anlatırlardı birbirlerine.

Bu rasgele münasebetler (kafelerde ve barlardan gerçekleşen gelişigüzel sohbetler) yeniliğin asli itici güçlerinden biridir. Jane Jacobs bu California banliyölerindeki dağınıklığa sinir olabilirdi, ama mühendisler kendi Greenwich Village'larını yaratmışlardı. Kalabalık bir kaldırımda rastlaşmıyorlar ya da sıralı evlerden birinin sahanlığında dedikodu yapmıyorlar belki, ama Wagon Wheel'de buluşup biraları yuvarlıyorlar ya da Rounhouse'da sırlarını paylaşıyorlar. Hudson sokağının balesine benzemiyor, ama yine de bir dans ve mühim olan da bu.

Homebrew Bilgisayar Kulübü Silikon Vadisi'ni tanımlayan sosyalleşme tarzının mükemmel bir örneğidir. 1975 baharında Menlo Park'ta bir garajda kurulan kulüp birkaç "mikrobilgisayar meraklısı"nın Silikon Vadisi'ndeki tüm ilan panolarına şu daveti yapıştırmasıyla başladı: *Kendi bilgisayarınızı mı yapıyorsunuz? Eğer öyleyse, benzer ilgi alanlarına sahip insanlarla bir araya gelmek isteyebilirsiniz. Bilgi alışverişi, fikir paylaşımı, bir projenin kotarılmasına yardım vs.* Çok geçmeden kulüp garajın boyutlarını aştı ve Stanford fizik bölümündeki bir oditoryuma taşındı. Toplantılar gayriresmi olmasına karşın, genellikle aynı temel yapıya sahipti. Oturum insanlara soruları sesli bir şekilde dile getirme, dedikodulara yorum yapma ve gelecek planlarını paylaşma imkânı veren bir harita çıkarma faslıyla başlıyordu. Ardından bir kulüp üyesinin son dönem buluşlarından birini ele aldığı bir sunum yapılıyordu. Son olarak, herkesin oditoryumda dolanıp yabancılarla ağlar kurduğu rasgele erişim oturumu başlıyordu.

Bu mühendislik kulübü Silikon Vadisi'nin gelişiminde önemli bir rol oynadı. Apple'ın kurucularından Steve Wozniak'a göre, şirketin yaptığı ilk bilgisayarlar kârlı tüketim ürünleri olarak tasarlanmamıştı; Homebrew Kulübü'nde sergilenmek üzere yapılmıştı. Wozniak *iWoz* adlı anılarında şöyle yazar: "Makineleri kulübe getirip masaya koymayı hedeflemiştik. Milleti etkilemek istiyordum. Şuna bir bakın, çok az çip kullanıyor. Bir video ekranı var. Yazı yazabiliyorsunuz. Kişisel bilgisayar klavye ve video ekranları o dönemde iyi değildi. Sunduğum Apple tasarımı elden ele dolaştı ve insanların evine gidip kendi bilgisayarlarını yapmalarına yardım ettiğimi bile hatırlıyorum."

Bu dostane işbirliği, boş zamanlarında buluşan mühendislerin yatay etkileşimleri kulübe damga vurmuştu. Wozniak Apple I'i geliştirmeyi sürdürürken, diğer üyelerden gelen geri bildirimlerden yararlandı. Wozniak'a yeni çıkacak mikro işlemcilerden bahsediyor, devre kartındaki sorunları gidermesine yardım ediyorlardı. Disket sürücüyle çalışması konusunda tavsiyelerde bulunuyor ve tedarikçilerle pazar-

lıklarda akıl veriyorlardı. Wozniak'a göre, ilk Apple bilgisayarlarının yenilikleri tamamen bu Homebrew kültürüne dayanıyordu: "Bugün, milyar dolarlık bir ürün çıkartmak için, o ürünü gelişim aşamasında gizli tutmak zorunda olduğunuzu herkes bilir, çünkü bunu çalmak isteyecek bir milyon insan vardır. Eğer bir şirket kurup ürünümüzü satmaya niyet etmiş olsaydık, muhtemelen oturup şöyle derdik: 'Pekâlâ, doğru mikro işlemciyi, ekranda doğru sayıda yazı karakteri seçmemiz gerekiyor' vb. Bütün bu kararlar başka şirketler tarafından alınıyordu ve bilgisayarımız onlarındakine benzeyecekti: Düğmelerin ve ışıkların olduğu, ama görüntü uçbirimi bulunmayan kare şeklinde büyük bir kutu. (...) Muhtemelen büyük bir fiyasko olacaktı."

Ama Wozniak'ın makineleri farklıydı. Route 128 firmalarınınki gibi bir makine tasarlamak yerine, çeşitli sesler barındıran sosyal ağını pahalı olmayan bir bilgisayara, 256k hafızalı yirmi dolarlık bir mikro işlemciye dönüştürdü. Hâlâ daha sınırlı bir aletti, ama kullanışlılık açısından önemli bir ilerlemeyi ifade ediyordu. Sonra, Wozniak 1976 baharında Homebrew Kulübü'nün üyelerinden biriyle konuşmaya başladı. Bu mühendis Apple aparatının, ürünlerini tüketicilere doğrudan satabilecek yeni bir bilgisayar firmasının temeli olabileceğine kanaat getirmişti. Fakat Wozniak ona yüz vermedi: Hewlett-Packard'da sağlam bir işi vardı ve girişimci olmak istemiyordu. Ama bu pişkin mühendis hayır cevabını kabul etmiyordu. Birkaç hafta sonra, Wozniak'a artık gına gelmişti. 1 Nisan 1976'da Steve Wozniak ve kulüp arkadaşı, Apple Bilgisayar'ı kurdular. Arkadaşının adı Steve Jobs'tı.

4

Saat öğleden sonra dört, ama Yossi Vardi hâlâ pijamalarını çıkarmış değil. Tel Aviv'in banliyölerinde, üniversite yakınlarındaki sessiz bir sokakta bulunan evinde buluşu-

yoruz. Dün milli bayram olduğundan Vardi'nin gece geç yattığı anlaşılıyor. Kanepedeki dağınıklıktan ötürü özür diliyor, bu sırada elleri tombul göbeğinde. Sanki her an yeniden uykuya dalacak gibi.

Buraya Vardi'yle İsrail'de esasen Tel Aviv banliyölerinde gerçekleşen teknolojik yükseliş hakkında konuşmaya geldim. Burası 1970'lerin sonundaki Silikon Vadisi'ni andırıyor, iş planları yapan genç girişimcilerle dolu. Şehrin dış kısımlarındaki domates tarlaları ve zeytinlikler hızla ofis binalarının olduğu alanlara dönüştürülüyor. İstatistiklere bakalım: 2008'de İsrail yaklaşık 2 milyar dolar risk sermayesi fonu (yüksek büyüme potansiyeli olan küçük şirketlere yapılan yatırım) çekti. (Girişim sermayesi fonu birçok kesim tarafından yeniliğin en iyi ölçülerinden biri olarak görülmektedir; para iyi fikirlerin peşinden gider.) Bu, yedi milyon nüfuslu bir ülkenin Fransa ve Almanya'nın *toplamı* kadar fon çektiği anlamına gelmektedir. İsrail'de (Akdeniz kıyısında Vermont büyüklüğünde küçük bir toprak parçası) kişi başına girişim sermayesi fonu miktarı ABD'dekinin neredeyse üç katı, Batı Avrupa ortalamasınınsa otuz katıdır.

İsrail yakın zamana dek başarılı girişimcilerle dolu bir teknoloji merkezi değildi. 1990'larda daha çok askeri donanımı ve tarım ürünleriyle tanınıyordu; ileri radar sistemleri yapıyor ve avokado ihraç ediyordu. Vardi şöyle diyor: "Sivil teknoloji yatırımı çok azdı. İsrail yazılımı, mikroçipi ya da bataryasından bahseden yoktu. Damla sulamadan bahseden çoktu ama." 2009 yılına gelindiğindeyse, İsrail'in NASDAQ listesinde Kanada'dan daha çok şirketi vardı. Google CEO'su Eric Schmidt İsrail'in girişimciler için dünyada ABD'den sonra en iyi ikinci yer olduğunu söyledi. Microsoft CEO'su Steve Ballmer, "Microsoft bir Amerikan şirketi olduğu kadar bir İsrail şirketidir de" dedi; zira en önemli Ar-Ge çalışmalarının çoğu artık Tel Aviv'de gerçekleşmektedir. (Sözgelimi Kinect esasen İsrailli mühendisler tarafından tasarlanmıştır.) Son on yılda

İsrail'de kurulan başarılı yüksek teknolojili yeni işletme sayısı Japonya, Hindistan, [Güney] Kore ve Britanya'dakinden fazladır.

Yossi Vardi bu yükselişin merkezinde yer alıyor. İsrail'de yetmişten fazla teknoloji firmasının kurulmasına ekonomik destek sunmuş ve bunların on ikisini halka açmış. (Google'ın kurucularından Sergey Brin bir keresinde şöyle demişti: "İsrail'de bir internet duayeni varsa, o Vardi'dir") 1970'lerin ortalarından bu yana İsrail siyasetinin demirbaşlarından olan Vardi, Kasım 1996'da en büyük oğlu Arik'le birlikte Windows kullanıcıları için internet üzerinden sohbet programlarının ilki olan ICQ'yu kurarak teknoloji sektörüne el attı. Vardi şöyle diyor: "Tamamen oğlumun fikriydi. Ben daha internetin ne olduğunu bile doğru düzgün bilmiyordum." Gelgelelim Vardi canlı sohbetteki potansiyeli görmüş ve bu işi ekonomik olarak desteklemeye karar vermişti. "Bu programı Kasım'da piyasaya sürdük ve derhal yayılmaya başladı" diye hatırlıyor o günleri. "Birkaç ay sonra 100 bin üyemiz vardı. İnanılmaz diye düşünmüştüm. 100 bin kullanıcısı olan yepyeni bir marka! Sonra da böyle devam edip gitti. Temmuz'da [1997] 1 milyon kullanıcımız olmuştu. Eylül'de, 2 milyon. Aralık'ta, 6 milyon. Daha önce hiç böyle bir şey görmemiştim. Durmak nedir bilmiyordu. AOL sohbet programından daha büyük hale geldiğimizde, AOL bizi satın aldı." Satış bedeli 400 milyon dolardan fazlaydı.

Son yıllarda İsrail teknoloji sektörünün kuruluşunda öncü rol oynayan Vardi, başlangıçtaki o yoğun hevesi (ICQ'nun satışı bütün İsrail gazetelerinin birinci sayfasında yer almıştı) Silikon Vadisi'nin gerçek bir rakibine dönüştürmüş durumda. Cep telefonu şirketleri, arama motorları, sosyal ağ siteleri ve güneş enerjisi santralleri kurmuş. Ama Vardi'nin belirttiği gibi, bu başarı görünüşte imkânsız tuhaflıklara rağmen başarılmıştır. Önündeki engelleri şöyle bir düşünelim: Dört bir tarafındaki komşularıyla ilişkileri gayet düşmanca olan İsrail çorak bir

toprak parçası üzerine kurulu. Ülke GSMH'sinin yaklaşık %10'u savunma harcamalarına gidiyor ki, bu açıdan gelişmiş ülkeler arasında birinci sıradadır. Doğal kaynakları çok azdır, savaşın biri biterken diğeri başlıyor ve son yirmi yılda 1,5 milyondan fazla göçmen almıştır.

Ama İsrail bütün bu olumsuzlukları avantaja dönüştürmüştür. Ülkenin toprak ve nüfus bakımından küçüklüğünü ele alalım. "Bu ülkenin küçük boyutta olması son derece önemli" diyor Vardi. "İsrail'de sosyal grafik çok basittir: Herkes herkesi tanır. Birini şahsen tanımıyorsanız bile, muhtemelen tanıyan biriyle arkadaşsınızdır. İnsanlara ulaşmak çok kolaydır." (İsrail'in %91'lik kent nüfus oranıyla gelişmiş dünyadaki en yoğun ikinci ülke olması da bir etkendir.) İsrail sosyal ağlarının yakınlığı fikirlerin inanılmaz hızla yayılması anlamına geliyor; bilgi yayılımları dur durak bilmiyor. Tüm girişim fikirlerini başkalarıyla yaptığı ayaküstü konuşmalar sayesinde geliştirdiğinde ısrar eden Vardi'yi ele alalım. "Genellikle bir arkadaşım bana ilginç bir fikri olan bir arkadaşından bahsediyor. Sonra ben başka birileriyle konuşuyorum ve onlar da fikrin ilgi çekici olduğunu düşünüyorlar. Sonra belki onlar da birileriyle konuşuyorlar ve daha ne olduğunu anlamadan bir fon planı çıkıyor. Süreç her zaman böyle işliyor."

Vardi belli türde bir toplumsal bağlantıya işaret ediyor. İnsanların ezici çoğunluğunun dört ila yedi yakın arkadaşı ya da sosyologların verdiği adla, güçlü bağları olduğu uzun zamandır biliniyor. Sıkı ilişkiler kurma konusunda doğuştan sınırlı olduğumuzu düşündüren bu rakam bütün ülkelerde ve nüfus istatistiklerinde kayda değer derecede sabittir. Fakat telefonda çene çalmaya ve buluşup takılmaya gayet fazla zaman ayırıyoruz.

Gelgelelim aynı tektiplik zayıf bağlar ya da ara ara görülen kişiler için geçerli değildir. Zayıf bağların sayısı kişiden kişiye çarpıcı farklılıklar sergilemektedir ve kültüre ve yaşanılan yere göre büyük değişiklik gösterebilir. Yossi Vardi gibi bazı kişilerin birçok tanıdığı vardır;

Vardi'nin ev telefonuna yanıt vermek için cep telefonu konuşmasını kestiğine ve sonra ikisini de bırakıp çabucak bir e-posta yolladığına şahit oldum. Her yıl çok çeşitli konularda yaklaşık elli konferansa katılıyor ve sosyal davetleri reddetmemeye özen gösteriyor. "Günümün çoğunu yeni bağlantılar kurmakla geçiriyorum" diyor Vardi. "Ne kadar çok, o kadar iyi."

İlk başta, bu tür gelişigüzel ilişkileri bir kenara atmak kolaydır. Tanıdıkların sayısı neden bir anlam ifade etsin? Bunlar nadiren gördüğümüz insanlardır; etkileri gözümüze önemsiz görünür. Oysa zayıf bağların yaratıcılığın asli bir bileşeni olduğu anlaşılmaktadır; tam da bu nedenle sosyal çemberi genişletmeye çabalayan bu şehirler (Tel Aviv ve San Jose gibi) daha yenilikçidir. Princeton'dan sosyolog Martin Ruef bu temasların bireysel girişimciler açısından önemini araştırmıştır. Stanford işletme bölümünden mezun olan ve hepsi de kendi işini kuran 766 kişiyle yüz yüze görüşerek işe başlayan Ruef en çok da sosyal ağlarının yapısıyla ilgilenmişti ve çoğu girişimcinin görece sınırlı bir temas çemberi olduğunu fark etmişti. Bir sürü iyi arkadaşları vardı, ama bütün arkadaşları aynı yerden geliyordu ve aynı şeylerle ilgileniyordu. Farklı şirketlerden insanlarla zayıf bağlar kurmak yerine, yakınlarındaki insanlarla ilişkilere yatırım yapıyorlardı. Bu pek de şaşırtıcı değildir: Hepimiz kendi çemberimizi kurarız, kendimiz gibi insanlarla zaman harcamayı tercih ederiz.[7]

[7] Sosyologlar bu kusura kendine benzerlik ilkesi adını veriyorlar. 2007'de Paul Ingram ve Michael Morris tarafından Columbia Üniversitesi'nde işletme yöneticileri üzerine bir araştırma yapmıştı. Yöneticiler yeni insanlarla bağlar kurmaya teşvik edildikleri bir kokteyle davet edilmişlerdi. Beklendiği üzere, yöneticilerin ezici çoğunluğu davette başlıca amaçlarının "olabildiğince farklı insanla" tanışmak ve "sosyal ağlarını genişletmek" olduğunu söylemişti. Maalesef söylenen olmadı. Ongram ve Morris elektronik aletlerle katılımcıları gizlice gözetleyerek bütün konuşmaları izlemişlerdi. Elde ettikleri bulgu, insanların kendilerine en çok benzeyen kişilerle iletişim kurmayı tercih ettikleri oldu. Mesela yatırım bankacıları diğer yatırım bankacılarıyla, pazarlamacılar pazarla-

Ama bütün girişimcilerin böyle sınırlayıcı bir sosyal ağı yoktu. Ruef çok sayıda zayıf bağ ve farklı tarzda kişilerle dostluklar kuran küçük bir işadamı grubu keşfetmişti. Meslektaşlarıyla ve yakın arkadaşlarıyla takılmak yerine şaşırtıcı ilişkilerle ve "bilgi konusunda entropik" denebilecek, geniş ve çeşitli sosyal ağları vardı. (Düzensizliğin egemen olduğu sistemler entropiktir, mesela kalabalık bir yaya kaldırımı.) Bu işadamları konferanslarda tanıdıklarıyla konuşuyor ve çevredeki kafelerde önlerine gelen yabancıyla sohbet açıyorlardı. Başka bir deyişle, Yossi Vardi gibi, daima çeşit çeşit insanla muhatap olacak şekilde yaşıyorlardı.

Ruef bunun ardından incelikli bir buluş ölçümü kullanarak bu girişimcilerin her birini tahlil etmişti. Başvuruda bulundukları patent sayısını hesaplamış ve tüm markalarının hesabını tutmuştu. Ürünlerinin özgünlüğünü puanlamış ve "daha önce girilmemiş bir alana girmelerine" ya da yeni bir pazarlama yöntemine öncülük ettiklerine fazladan puan vermişti. Ardından bu yenilik puanlamalarını girişimcilerin kendi sosyal ağlarının yapısıyla karşılaştırmıştı. Sonuçlar şaşırtıcıydı: Zayıf bağlarla kurulmuş entropik ağları olan işadamları, sıkı arkadaşlardan oluşan küçük ağlara sahip insanlardan *üç kat* daha çok buluş yapıyordu. Sürüden ayrılırsam kurt kapar demek (herkesle aynı yorucu düşünceleri taşımak) yerine kâr getirecek yeni kavramlar icat edebilmişlerdi.

Ruef'in verileri oldukça sarsıcıdır. Neticede girişimcileri yaratıcı *bireyler* olarak görürüz. Yeni girişimler konusunda parlak fikirleri olan kişilerin bizlerden doğuştan daha yaratıcı olduğunu varsayarız. İşte bu nedenle Bill Gates, Richards Branson ve Oprah Winfrey gibi insanları

macılarla, muhasebeciler de muhasebecilerle sohbet ediyordu. Öğrenciler de yeni insanlarla iletişim kurmak yerine, benzer geçmişten gelen kişilerle sohbet ediyorlardı; sosyal dünyalarının küçüklüğü pekişmişti. Ingram ve Morris'e göre, davette başarılı ilişki kuran tek kişi barmendi.

idolleştiririz. Ama Ruef'ın analizi tekil isimlere odaklanmanın gerçek yenilikçilik hikâyesini kaçırdığımızı göstermektedir. En yaratıcı fikirlerin yalnızken ortaya çıkmadığı, daha ziyade sosyal çevrelerimizden, yeni düşüncelere ilham veren tanıdıklarımızla kurduğumuz ilişkilerden ilham aldığı anlaşılmaktadır. Kimi zaman hayamızdaki en önemli insanlar neredeyse hiç tanımadığımız insanlar olur.

Zayıf bağların beklenmedik gücü İsrail'in teknolojik yükselişini de açıklamamıza yardımcı olacaktır. Vardi'nin belirttiği gibi, ülkenin birbiriyle bağlantı halinde olma durumu yenilik hızını artırmaktadır: Yabancılar arasında bilgi alışverişi olduğunda, ortaya yeni bilgi çıkar. Sözgelimi AOL ICQ'yu satın aldıktan sonra, teknoloji dünyasına genç üniversite mezunları akın etmişti; herkes aynı kâr rüyasını görüyordu. Vardi şöyle diyor: "Birdenbire internet şirketi konusunda en ufak bir fikri olan çocuk bile bir tane de ben kurayım demeye başlamıştı sanki. Bu yeni fikirlerin çoğu pek de iyi olmamasına ve bu şirketlerin çoğu sermayeyi kediye yüklemiş olmasına karşın, rekabet herkes için iyiydi. Yeni yeni insanlar sahneye çıkıyordu; bu da bize çok kısa zamanda bir ileri teknoloji camiası yaratma imkânı verdi. Böylece hepimiz birbirimizden bir şeyler öğrenmeye başlayabilirdik." ICQ'nun gerçek değeri buydu: Güçlü bağlardan oluşan küçük bir grubu zayıf bağlardan oluşan geniş bir ağa dönüştürmüştü.

Elbette İsrail girişim sermayesi yatırımı çekmeye çalışan yegâne yer değildir. Şehirler uzun yıllardır Silikon Vadisi modelini taklit etmeye çalışıyor, Google ve Apple gibi firmaların çıktığı türde bir bölge yaratmak için çoğu zaman beyhude yere çaba harcıyorlar. Peki, İsrail (bir sürü dezavantajı olan küçük bir ülke) böyle canlı bir ileri teknoloji üreticisi olmayı nasıl başardı? Tel Aviv'in zayıf bağları girişimcilerinin böyle istikrarlı bir şekilde yeni fikirler çıkarmasını nasıl sağlayabilmektedir?

Vardi'nin cevaplarından biri şaşırtıcıdır: Ordu! İsrail son derece küçük bir ülke olduğundan, hiçbir zaman büyük bir daimi ordusu olmamıştır. Bu yüzden İsrail Savun-

ma Güçleri (IDF) tamamen yedek birliklerine bağımlıdır; 45 yaş altındaki İsrailli erkeklerin çoğunun yılda birkaç hafta askerlik yapma mecburiyeti vardır.

Birçok İsrailli zorunlu askerlikten yakınsa da (uzun zamandır ekonomik verimliliğe yük olduğu düşünülmektedir), bunun aynı zamanda hayati bir yaratıcılık kaynağı olduğu düşüncesi giderek kabul görmektedir. Vardi'ye göre, yedek kuvvetler ülke genelinde zayıf bağlardan oluşan çok geniş bir ağın sürdürülmesine yardımcı olmaktadır; zira askerler her yıl birliklerindeki diğer insanlarla yeniden tanışmaktadır. Sadece yakın arkadaşlarla takılmak yerine, çeşit çeşit insanla karışmak zorunda kalmaktadırlar. "Üniversitelilerin bir aylığına yeniden bir araya gelmeleri gibi" diyor Vardi. "İnsanlarla buluşuyorsunuz, geyik muhabbeti yapıyorsunuz. Yedek askerlik görevi bu ülkede pek çok insanın yan yana gelip tanışabilmesinde önemli bir yere sahip." Bu sosyalleşme İsrail Savunma Kuvvetleri'ndeki küçük bir birliğin üç başarılı teknoloji şirketini nasıl doğurabildiğini açıklamamıza yardımcı olacaktır: ICQ, Check Point Software ve NICE Systems.

Büyük resme baktığımızda, İsrail'deki sosyal ağların en etkili mahallelerdekilere benzemeye başladığını görüyoruz. Jane Jacobs'ın Hudson sokağında görüp övdüğü şey Tel Aviv için de geçerlidir. İnsan sermayesini azamiye çıkarmanın bir yolunu bulmuş olan bu mekânlar, sakinlerini karışıp kaynaşmaya zorlamaktadır.

5

Dot-com çılgınlığının tepe noktasında olduğu 1990'ların sonunda birçok teknoloji sevdalısı şehirlerin yakında terk edileceği, analog çağının bir kalıntısı haline geleceği tahmininde bulunuyordu. Sonuçta, e-posta ve görüntülü sohbet imkânı sunan bir internet dünyası varken, yaşam kalitemizi neden yabancılar arasında yaşamak için kur-

ban edelim? Ucuz bant genişliği pahalı kiraların sonu anlamına gelecekti; tüm insani ilişkilerimizi fiber optik kablolarından yayılan sıfırlar ve birler üzerinden kuracaktık.

Şehirlere ilişkin bu kötümser öngörü henüz gerçekleşmemiştir. Aslında veriler tam tersinin yaşandığını söylüyor: Şehirler hiç olmadığı kadar değerli hale gelmiş durumda.[8] Harvard'dan iktisatçı Edward Glaeser internetin yüz yüze münasebetlere etkisini araştırmış ve ilginç bir şekilde, internet dünyasının bu tür münasebetleri *artırdığını* görmüştür, en azından kentsel alanlardaki kiralar ve sanayi konferanslarına katılım gibi kıstaslarla ölçüldüğünde. Glaeser şöyle diyor: "Modern yaşam akıllı ve yaratıcı olmayı daha da önemli hale getirdi. Peki, bunun yolu nedir? Yaşadığımız teknoloji çağında bile hâlâ akıllı insanlarla bir arada olmak. İşte bu yüzden Manhattan'da, Cambridge'de ya da Silikon Vadisi'nde yaşamak için servet ödüyoruz. Matbaa şehirleri önemsiz kılmadı. İnternetin de öyle bir etkisi olmayacak."

Michigan Üniversitesi'nden akademisyenlerin yürüttüğü bir araştırmayı ele alalım. Araştırmacılar birkaç grup insanı bir araya getirmiş ve zor bir işbirliği oyunu oynatmışlardı. Ardından farklı gruplara aynı görevleri vermişlerdi, ama bir farkla: Bu kişilerden elektronik yollarla, e-posta ve ânında mesajlaşmayla iletişim kurmaları istenmişti. Yüz yüze gelen gruplar problemi çabucak çözmüş ve işbirliği yapmanın akıllı yollarını bulmuşlardı. Elektronik ortamda haberleşen gruplar ise iletişimde zorlandılar. Kabaca aynı miktarda bilgi alışverişinde bulunmuş olmalarına karşın, bu gruplar insanların kanlı canlı buluştuklarında gerçekleşen şaşırtıcı alışverişlerden mahrum kaldılar. Sonuçta problem çözülemedi.

[8] Silikon Vadisi'nin süregelen canlılığına bakmak yeter. Yüksek teknolojili şirketlerin uzak iletişim olanaklarını benimsedikleri düşünülebilir, ama böyle olmamıştır. Teknoloji sektörü yüksek kira bedellerine karşın tek bir California vadisinde toplaşmayı sürdürüyor. Neden? Çünkü dünyadaki yenilikçiler en iyi iletişimin yüz yüze olduğunu biliyorlar.

Benzer bir dersi Harvard Tıp Fakültesi'nden araştırma görevlisi Isaac Kohane'in 2010 yılındaki araştırmasında görüyoruz. Kohane'in sorusu basitti: Fiziki yakınlığın bilimsel araştırmanın niteliğine etkisi nedir? Bunu bulmak için 35 binden fazla hakemli yazıyı tahlil etmiş, ortak yazarların yaşadıkları yerleri tek tek haritada işaretlemişti. (Kohane, "üniversite öğrencilerinden kurulu küçük bir ordu"nun bu görevi tamamlamak için birkaç sene çalıştığını söylüyor.) Veriler toplanınca, bağıntı açıkça görülmüştü: Ortak yazarlar birbirlerine yakın mesafede olduklarında, yazıları –sonrasında iktibas edilme oranına bakarak söylersek– çok daha nitelikli oluyordu. En iyi araştırmalar, bilimcilerin onar metre mesafeyle çalıştıkları örnekler iken, aralarında bir kilometre ve daha fazla uzaklık olan yazarların çalışmaları en kötüleriydi. "İnsanların birlikte verimli bir şekilde çalışmaları söz konusu olduğunda, bu bulgular sık sık fiziki etkileşimi mümkün kılan binalara ve tesislere ihtiyaç duyulduğunu açıkça ortaya koymaktadır" diye yazıyor Kohane. Başka bir deyişle, kıymetli yeni fikirler ekrana bakarak çıkmaz. Bunları doğuran boş konuşmalar ya da birçok bilimcinin aynı mekânı paylaşmalarıdır.

Bu, internetten vazgeçmemiz gerektiği anlamına gelmiyor. Tersine, teknolojinin sınırları internet üzerinden yürüttüğümüz ilişkilerin doğasını yeniden düşünmemize vesile olabilir. Öncelikle, yeni dijital temaslarımızın bizi gerçek bağlantılarımızdan, fiziki dünyanın analog sohbetlerinden koparmamasına dikkat etmeliyiz. Twitter'ın kullanışlı olduğu yerler var, ama Hudson sokağında sergilenen balenin ikamesi olamaz; tıpkı Facebook'taki zayıf bağların hayatın zayıf bağlarının yerini tutamaması gibi. İnternet verimliliği azamiye çıkarmaya ve bilgiye erişimi olabildiğince kolaylaştırmaya yarar, ama *mutlu tesadüfleri* artırma konusunda daha çok ekmek yemesi gerekiyor.

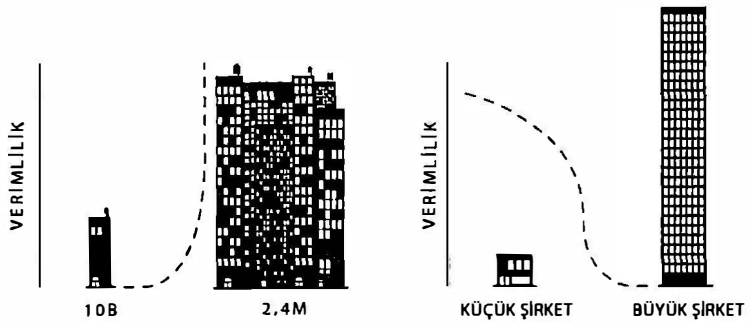
Böylece, bizi sürekli beklenmedik ve tuhaf şeylerle karşılaştıran metropol denen mekânın değişmez gücüne

geri dönüyoruz. Kalabalık bir kaldırımda salına salına yürürken, karşılaşmak istemediğimiz insanlarla karşılaşır ve sormayı bile düşünmediğimiz sorulara yanıtlar buluruz; bilgi dört bir taraftan akar. İnternetin yaratıcılığı ivmelendirici bir şey olması için, en yenilikçi şehirlerimiz gibi işleyen web siteleri tasarlamamız gerekiyor. Sadece arkadaşlarımızla link paylaşmak, bloglarda isimsiz yorumlar yapmak veya dünyayı algoritmalarla filtreleyip istediğimiz şekle sokmak yerine, yabancılarla ve yabancı fikirlerle bağ kurmalıyız. İnternetin böyle bir yaratıcı potansiyeli var; acayiplik ve özgünlük konusunda müthiş bir potansiyele sahip; fikirlerini ve çalışmalarını paylaşmaya hevesli insanlarla dolu. İhtiyacımız olan, bizi gerçek anlamda bir araya getiren bir sanal dünya.

Şehirlerin önemi fikir paylaşımının zorunlu olduğunun bir kanıtıdır. Bu paylaşımın Hudson sokağında mı, mühendislerle dolu bir barda mı, yoksa yedek ordu talimi sırasında mı gerçekleştiğinin önemi yoktur; önemli olan alışveriştir. Burada ilginç olan kısım, bu kent dansının koreografisini önceden yapmanın ya da onu kontrol altına almanın mümkün olmamasıdır. Metropolün yaratıcılığı özgürlüğünden, yoğun nüfusa sahip yerleşim bölgelerinin doğal kaosundan ayrı düşünülemez.

Geoffrey West şehirleri şirketlerle karşılaştırarak bu durumu açıklığa kavuşturuyor. Kent alanları ve şirketler ilk bakışta oldukça benzer görünür. Her biri sınırlı belli bir fiziki uzamda etkileşimde bulunan insanlardan oluşan geniş bir toplamdır. İkisi de altyapı ve insan sermayesi içerir; şehrin belediye başkanı, şirketin CEO'su gibidir.

Ama şehirler ile şirketlerin çok önemli bir açıdan ayrıldıkları görülmektedir: Şehirler neredeyse hiçbir zaman ölmez, oysa şirketler bugün var, yarın yoktur. West'in belirttiği gibi, korkunç bir kasırga New Orlenas'ı yok edemedi, dev bir atom bombası Hiroşima'yı haritadan silemedi. Oysa modern şirketlerin ortalama ömrü sadece 45 yıldır. Bu kırılganlık sadece küçük şirketler için geçerli değildir;



Şehirlerin kişi başına düşen yaratıcılığı büyüklüğüne paralel olarak artarken, şirketlerde tam tersi geçerlidir.

Dow Jones Endeksi'nde yer alan ilk on iki şirketin sadece ikisi hâlâ piyasadayken, Fortune 500'de yer alan şirketlerin %20'si on yılda bir kaybolup gitmektedir.

Bu noktada şu soruyu sormamız kaçınılmaz: Şirketler neden bu kadar kısa ömürlüdür? 8.500'den fazla sayıda halka açık şirkete ilişkin istatistiklere 25 bin dolar harcamış olan West ve Bettencourt, kent verimliliğinin aksine, şirket verimliliğinin boyutla birlikte artmadığını keşfetti. Aslında tam tersi geçerliydi: Çalışanların sayısı arttıkça, çalışan başına kâr *azalıyordu.* (Şehirler süperdoğrusal iken, şirketler alt-doğrusaldır; 0,9 civarında bir orana sahiptirler.) West'e göre, kişi başına üretimdeki bu düşüşün kökleri yeniliklere imza atılamamasında saklıdır. Bu işletmeler serbest takılan şehirleri taklit etmek yerine, yeni fikirlere yol açan etkileşimleri asgariye çeker. Duvarlar dikip hiyerarşiler oluşturur. İnsanları rahatlayıp içgörülere ulaşmaktan alıkoyarlar. Konuşmaları bastırır, muhalefeti susturur, sosyal ağları boğarlar. Çalışanların yaratıcılığını azamiye çıkaracaklarına, tali verimlilikleri saplantı haline getirirler.

Elbette tehlike, yeni fikirlerdeki bu azlığın sonunda kârlarda azalmaya yol açması, büyük bir şirketi piyasadaki dalgalanmalara giderek daha açık hale getirmesidir.

Şirketin artık yüksek maaşlı personel istihdam etmesi gerektiğinden (sabit masraflar büyüklükle birlikte artar) küçük bir karışıklık bile devasa kayıplara yol açabilir; çünkü şirket yeni koşullara uyum sağlayamaz. "İş dünyasının eğilimlerine baktığımızda şirketlerin büyümekten asla vazgeçemeyeceklerini görüyoruz" diyor West. "Ama verilerin alt-doğrusal doğası bu tür bir büyümenin büyük mahzurları olduğunu göstermektedir."

West'e göre, şirketlerin kalıcı olmaması metropollerin gerçek gücünü göstermektedir. Yüksek ücret alan yöneticiler tarafından tepeden inmeci bir tarzda yönetilen şirketlerin aksine, şehirler ele avuca sığmaz mekânlardır; çoğu zaman siyasetçilerin ve planlamacıların arzularına yüz vermezler. "Bir belediye başkanının ne kadar güçsüz olduğunu düşünün" diyor West. "Belediye başkanları insanlara nerede yaşayacaklarını, ne yapacaklarını ya da kiminle konuşacaklarını söyleyemez. Şehirler yönetilemez ve şehirleri bu denli canlı kılan da budur. Şehirler birbirine rastlayıp fikir paylaşımında bulunan çılgın insan topluluklarından başka bir şey değildir. Ve şehri canlı tutan, kendiliğinden oluşan bu kaynaşmalar, bu kestirilemeyen karşılaşmalardır."

West, Santa Fe Enstitüsü'nden (Bettencourt ile birlikte çalıştıkları düşünce kuruluşu, kısaca SFI) bahsederken aynı hususa parmak basıyor. Enstitünün kendisi ortak alanlardan, eski kanepelerden ve küçük ofislerden meydana gelmiş bölük pörçük bir toplamdır; kahve odası her zaman en kalabalık yerdir. West şöyle diyor: "SFI sırtını bütünüyle karşılaşmalara dayamış durumda. Planlı toplantı diye bir şey yok, sadece bir sürü plansız konuşma yapılıp duruyor. SFI kendi çapında küçük bir şehir gibi." (Biraz da Pixar'a benziyor; çünkü burada da herkes aynı tuvaletleri kullanıyor.) Enstitüyü ziyaretim sırasında binanın lobisinde West'le birlikte romancı Cormac McCarthy'ye rastladık. McCarthy çoğunlukla burada çalışıyor. Fizikçi ile yazar, solungaçsız balıklar, editörlük

ve yakınsayan evrim hakkında 45 dakika sohbet ettiler. West, SFI'den son dönemde çıkan fikirleri sıralamadan önce, "Bu yeri böylesine büyük kılan tam da bu tür anlar" diyor.[9] "Burada ancak çene çalıp, zaman harcadığımız düşünülebilir. Belki de öyledir. Ama bütün atılımlar buradan çıkıyor."

Şehirlerin amacı budur: Kalabalık uzamlar bizi etkileşimde bulunmaya zorluyor. Bizi kendi başımıza araştırmayacağımız fikirleri araştırmaya ve normalde yanından geçip gideceğimiz yabancılarla sohbet etmeye teşvik ediyor. Süreç her zaman hoş olmayabilir (insanların banliyölere kaçmaları sebepsiz değildir), ama asli niteliğini korumaktadır. West ve Bettencourt'un süper-doğrusal denklemleri bu kayda değer süreci sayılara döküyor, insanların birçok başka insanla aynı kaldırımdan yürüdüğünde gerçekleşen kestirilebilir yenilik artışlarını ölçüyor. Kimi zaman bu karşılaşmalar bir insanı yeni bir patent icat etmeye ya da eski bir problem hakkında biraz farklı bir tarzda düşünmeye itecektir. Kimi zaman da daha önce hiç işitmediği bir ritmi duyacağı Latin dans kulübüne götürecektir. Kıvılcımlar, insanların sürtünmesinden çıkar.

[9] SFI'nın öncülük ettiği önemli fikirler arasında emerjans, allometri (biyolojik ölçekleme), kaos teorisi ve kuantum kozmolojisi sayılabilir.

8

SHAKESPEARE PARADOKSU

Hiçbir insan ada değildir.
— John Donne

Birkaç sene önce, Duke Üniversitesi'nden istatistikçi David Banks "Aşırı Deha Problemi" adında kısa bir yazı yazmıştı. Problem basitti: Dehanın zaman ve mekân bakımından dağılımı rasgele değildir. Aksine, sıkı, bir bölgeye ait kümelerde toplanırlar. (Banks'in sözleriyle, deha "homojen olmayan tarzda topaklaşır.") Banks örnek olarak MÖ 440-380 yılları arasındaki Atina'yı işaret eder. Bu antik şehrin o dönemde şaşırtıcı sayıda dâhi çıkardığını belirtir. Bunların arasında Platon, Sokrates, Perikles, Thukydides, Herodot, Euripides, Sophokles, Aiskhylos, Aristophanes ve Ksenofon sayılabilir. Bu düşünürlerin Batı medeniyetinin yaratıcısı olduklarını söylemek yanlış olmaz ve hepsi de aynı dönemde aynı yerde yaşamıştır. 1450-1490 arası Floransa'ya bakalım. Bu kırk yıllık dönemde, 50 binden az nüfuslu bir şehirde dudak uçuklatıcı sayıda ölümsüz sanatçı ortaya çıkmıştır: Michelangelo, Leonardo da Vinci, Ghiberti, Botticelli ve Donatello gibi.

Bu yaratıcılık yayılımının nedeni nedir?[1] Banks barış

[1] Müzisyen Brian Eno bu yerel yenilik patlamalarına akıllıca bir isim bulmuştur. Bunlar "scenius" [İngilizcedeki *genius* (deha) ve *scene* (sahne) kelimelerinden hareketle türetilmiş bir kelime —*çev. notu.*] örnekleridir: "Dehanın komünal biçimi."

ve refahın önemi gibi alışıldık tarihsel açıklamaları reddeder ve Atina'nın Sparta'yla müthiş bir savaşa tutuşmuş olduğunu, Floransa'nın ise kısa zaman önce Kara Veba'dan ötürü nüfusunun yarısını kaybettiğini belirtir. Banks, dehanın büyük bir zihinsel devrimin ardından geliştiğini savunan "paradigma şeyi" tezini de reddeder. Banks'e göre, bu açıklamadaki sorun deha yayılımına kaynaklık etmeyen paradigma değişikliklerini açıklayamamasıdır. Banks'in akademik yazısı karamsar bir notla sonlanıyor: "Aşırı deha problemi tahayyül edebileceğim en önemli sorunlardan biri olsa da, çok az ilerleme kaydedilmiştir." Bu olgu gizemini korumaktadır.

Gelgelelim tam bir gizemden de bahsedilemez. Atina'nın Platon'u nasıl doğurduğunu ya da Floransa'nın neden sanatsal yeteneğin merkezi haline geldiğini asla bilemeyebiliriz, ama dehaların bir yerde toplanmasını anlamak için bir adım atabiliriz. Aşırılık bir tesadüf değildir.

1

William Shakespeare 1580'lerin ortalarına doğru Londra'ya geldiğinde, şehirde bir tiyatro patlaması yaşanıyordu. Ondan fazla yeni tiyatro sahnesi kurulmuştu ve çoğunda haftada altı gün farklı oyun sahneleniyordu. Ortalama bir gecede Londralıların yaklaşık yüzde ikisi oyun seyretmeye gidiyor, üçte birinden fazlasıysa ayda en az bir oyuna gidiyordu. Kısacası, tiyatro endüstrisi hem son derece rekabetçiydi (en az on farklı kumpanya vardı) hem de yeni yeteneklere açtı. Bu yüzden Shakespeare tiyatro deneyimi az olmasına karşın, karısını ve iki küçük çocuğunu geride bırakıp Londra'ya taşınmıştı.

Shakespeare'in yeni evi insanlık tarihinin en yoğun yerleşim yerlerinden biriydi. Yaklaşık 200 bin insan Thames'in kıyısındaki birkaç kilometre kareye tıkışmıştı. Yer talebi o kadar yüksekti ki, eski mezarlıkların üzerine

yeni mahalleler kurulmuştu; bodrum duvarları kemiklerle doluydu. Bu eşi görülmedik yoğunluk sorunları da beraberinde getiriyor olmakla birlikte (isyanlar ve salgınlar sıradan hal almıştı), ekonomik açıdan yararları da vardı: Metropolde ücretler ülkenin geri kalanından %50 civarında daha yüksekti. (West ve Bettencourt'un süper-doğrusal denklemi 16. yüzyılda bile geçerliymiş.) Londra bu yüzden, Shakespeare gibi gençlerin akın akın geldiği bir yerdi. 1590 yılında şehir nüfusunun yarısından çoğunun yirmi yaşın altında olduğu tahmin edilmektedir.

Bu insan girdabının merkezinde yer alan tiyatro sahneleri şehrin en yoğun mekânlarıydı. Bu yeni tiyatroların çoğu Londra'nın dış mahallelerinde, genelevlerin, hapishanelerin ve tımarhanelerin yanında kurulmuştu. Arazi bu bölgede daha ucuzdu; ayrıca tiyatrolar şehir hattının hemen dışında olmanın avantajlarından da faydalanıyorlardı, zira bu sayede çoğu zaman teftişlerden sıyrılabiliyorlardı. Shakespeare muhtemelen ilk kez Rose'da (duvarları alçıdan ve çatısı samandan yapılmış, Southwark'taki yeni bir tiyatro mekânı) sahne almıştı. Rose, iç avlusunun çapı sadece 15 metre olmasına karşın, yaklaşık 2 bin kişi kapasiteli bir mekândı; insan yoğunluğu günümüzdeki ortalama bir tiyatro sahnesine kıyasla üç kat fazlaydı.

1587'de, Shakespeare'in Londra'ya gelişinden kısa bir süre sonra, Rose'da Christopher Marlowe'un yeni oyunu *Büyük Timurlenk* sahnelenmeye başladı. Hücum eden savaş arabaları, toplar tüfekler ve sahte kan dolu bu epik dram çok basit bir olay örgüsüne sahip olmasına karşın (ileride büyük bir kral olacak İskitli bir çobanın hikâyesi), Marlowe kafiyesiz şiir diye bilinen ve dizeleri kafiyeyle değil, vezinle birbirine bağlayan yeni bir oyun yazma tekniğine öncülük etmişti. Bu yeni edebi biçim sayesinde Marlowe'un oyunundaki konuşmalar kulağa gayet doğal geliyordu. Tiyatroyu nazımdan uzaklaştırmış (Marlowe "kafiyeci aklıselim"i hadım etmişti) ve karakterlerinin sürüklediği anlatılara yönlendirmişti.

Kolay etkilenen Shakespeare için *Timurlenk* bir vahiydi. Marlowe hem popüler hem de derinlikli bir eser yaratarak ona sahnede nelerin mümkün olduğunu göstermişti. Ahlak oyunlarının kestirilebilir kavisini büküp ortaya daha ilgi çekici bir şey, ölümsüz izleklere sahip bir yerel oyun çıkarmıştı. Eğlendirmekten daha fazlasını yapan bir kitle eğlencesiydi bu. Bu oyun akılda yer ediyordu.

Ama *Timurlenk* aynı zamanda Shakespeare için izlemesi zor bir oyundu. Kuşkusuz, benzer bir hayat hikâyesi olan bir oyun yazarının (Marlowe da 1564'te avamdan bir babanın oğlu olarak bir taşra kasabasında doğmuştu), bizzat kendisinin yazmak isteyeceği türde bir oyun yazmış olduğunu görmek zordu. Ayrıca Marlowe, Shakespeare'e nasip olmayan hayati bir ayrıcalığa sahipti: Üniversite eğitimi görmüştü. 1580'lerin başlında Marlowe'a Cambridge Üniversitesi'nden tam burslu okuma teklifi gelmişti. (Bursun amacı "ümit vaat eden, mesela (...) şiir yazabilen yoksul öğrencileri" teşvik etmekti.) Marlowe sanat okumaya karar vermiş ve zamanının çoğunu Ovidius ve Vergilius tercümesiyle geçirmişti.

Shakespeare *Timurlenk*'te bu eğitimin faydalarına tanıklık etmişti. Marlowe olay örgüsünü bir dizi popüler tarih kitabından alırken, oyunu İran ve Türkiye'den egzotik ayrıntılarla zenginleştirmişti; metin eski Afrika krallarının ziyafetlerine ve haremlerine bilinçli göndermelerle doluydu. Marlowe'un bu olgularla ilgili başlıca kaynakları Flaman coğrafyacı Abraham Ortelius'un son derece pahalı olan bir elyazmasıydı. Marlowe'un bu kitabı alacak parası yoktu, ama Cambridge'de kitabın iki nüshası olduğundan bunun bir önemi yoktu.

Shakespeare bu durumda Marlowe'la nasıl rekabet edebilirdi? Zengin bir üniversite kütüphanesine erişme şansından ya da üniversite eğitiminin getirdiği itibardan mahrumdu. (1592'de oyun yazarı Robert Greene tarafından eğitimsiz bir "türedi karga" diye yerden yere vurulmuştu.) Shakespeare, Cambridge'de antik Roma şiiri ter-

cüme etmek yerine, yıllarını oyuncu olarak, zanaatı işin içinde öğrenerek geçirmişti. Kaderinde başka yazarların satırlarını icra etmek varmış; kalıcı olacak tek bir satır bile yazamayacaktı.

Shakespeare'i kurtaran, yaşadığı çağ oldu. Yeni kurumlarla politikaların bir bileşimi sayesinde Elizabeth dönemi İngilteresi genç bir oyun yazarının gelişmesi için en uygun yerdi. Öncelikle, tiyatro konusunda saplantılı bir çağdı: Sahnede sergilenen oyunları izlemeye bu kadar meraklı başka bir toplum daha olmamıştır. Bu sayede Shakespeare gibi toy yazarlar iş bulup deneyim kazanabiliyorlardı.

Fakat Londralılar tiyatroya akın ederken, bir yandan da kitapları kamusal söylemin önemli bir parçası haline getiren yeni bir edebi kültüre de öncülük ediyorlardı. Bunun temel nedeni İngiltere'nin 16. yüzyılda okuryazarlık konusunda müthiş bir ilerleme kaydetmiş olmasıydı: Antik çağdaki Atina'dan bu yana bir şehirde bu kadar çok okuryazar olmamıştı. Tarihçilerin tahminlerine göre, 1510'da İngiliz yurttaşların %1'inden daha azı okuyabilirken, Shakespeare'in başkente taşındığı dönemde okuma oranı %50'ye yaklaşmıştı.

Diğer ülkelerde durum böyle değildi. Sözgelimi Katolik Fransa'da 1686-1690 arasında yapılmış bir resmi araştırmada, nüfusun %75'inden fazlasının imza atamadığı saptanmıştı. Okuryazarlıktaki bu farkın nedenlerinden biri İngiltere gibi Protestan ülkelerde metin tefsirine yapılan vurguydu. Reform kitleleri okumaya teşvik ettiğinden, kitaplar için yeni bir pazar da açmıştı: Elizabeth döneminde 7 binden fazla kitap basılmıştı. (1600 yılında Covent Garden tiyatrosu etrafındaki mahallede yaklaşık yüz bağımsız yayıncı vardı; sakinler sokakların mürekkep koktuğundan yakınıyordu.) Bu sayede, bilgi çarpıcı derecede demokratikleşmişti ve Shakespeare ile çağdaşları çok sayıda yeni hikâyeye ve eski metne erişebiliyordu. Bu oyun yazarlarının Cambridge'e ya da Oxford'a ihtiyaçları

yoktu, kitapçılar onlara yetiyordu.

Edebiyat alanındaki bolluk Shakespeare'in kariyerinin başlangıcında özellikle önemliydi. 1587'de, yani Shakespeare'in ilk oyununu yazmaya başladığı yıl, Stratford'dan çocukluk arkadaşı olan matbaacı Richard Fields, Raphe Holinshed'in *İngiltere, İskoçya ve İrlanda Vakayinameleri*'ni yayımlamıştı. Shakespeare'in kitabı alacak parası yoktu, ama anlaşılan o ki Fields genç oyun yazarının dükkânını kütüphane gibi kullanmasına izin vermişti. Shakespeare eserlerinin olay örgüsüne ilham bulmak için *Vakayinameler*'i didik didik etmeye başlamıştı: *Timurlenk*'le yarışabilecek hikâyeler arıyordu. İngiliz sarayının ayak oyunlarıyla paramparça olduğu VI. Henry dönemiyle başlamıştı. Bu dönem şehvet ve kan, aşk ve intikam, cinayet ve komplolar dönemiydi. Shakespeare konusunu bulmuştu.

Prömiyeri 1592'de Rose Tiyatrosu'nda yapılan oyun büyük başarı elde etti. Londra halkı kendi tarihini sahnede izlemekten büyük heyecan duyuyordu; bir İngiliz kralını avamdan birinin oynuyor olması heyecan vericiydi. Ayrıca şiddet de vardı. Shakespeare seyircilerin kandan hazzettiğini Marlowe'dan öğrenmişti; bu yüzden sahnede düellolara ve yaralamalara bol bol yer veriyordu. Shakespeare tarih üçlemesini tamamladığında Londra'nın en popüler oyun yazarlarından biri haline gelmişti bile.

Gelgelelim Shakespeare zanaatını daha yeni yeni öğreniyordu. VI. Henry oyunlarında *Timurlenk*'in etkisi öyle çoktu ki, 18. yüzyılda araştırmacılar çoğu dizesinin Marlowe tarafından yazıldığından şüphe etmişlerdi. Karakterlerin birkaçı Shakespeare'in sonraki eserlerine kıyasla insanlıktan nasibini almamış kaba karikatürlerdi. Eğer Shakespeare sadece bu oyunlarla biliniyor olsaydı, bugün onu tanımazdık. Mesele Shakespeare'in henüz maharetli bir oyun yazarı olup olmaması değildi; henüz dâhi mertebesine erişmemişti.

İşte kültür bu nedenle önemlidir. Shakespeare çoğu

zaman esrarengiz bir yetenek (eserleri tarihin ötesine geçen bir adam) olarak görülse de, içinden çıktığı çağdan fazlasıyla beslendiği anlaşılmaktadır. Ona oyun yazarı olma ilhamı veren ve ardından Marlowe'un kötü bir taklitçisinden tüm zamanların en büyük yazarına dönüştürme imkânı tanıyan şey Elizabeth dönemi İngilteresinin karmaşasıydı. Shakespeare bize yaratımsal üretimin büyük oranda kültür tarafından belirlendiğini anımsatır.

Ne yazık ki bunun nedeni çoğu zaman kültürümüzün bizi geri bırakmasıdır. Kolektif muhayyileyi genişletmek yerine, sanatçıların ve mucitlerin yeni şeyler yaratmasını zorlaştırırız. Yeniliklerin önünü tıkar, öncülerin hevesini kırarız. Dâhilerimizin yoluna taş koyarız.

Fakat arada sırada doğruyu buluruz. İnsanların yeni tarzlarda yaratmasına imkân tanıyan bir ideal kültür karışımına denk geliriz. Böylece ortaya deha alanında bir bolluk çıkar, yetenek öyle bir taşar ki bir daha asla yaşanmayacağını zannederiz.

Elizabeth dönemi İngilteresine dönelim. Bu toplum doğruyu tutturmuş ve yazarlarının bütün yaratıcı potansiyellerini sergilemelerine imkân tanımıştır. Shakespeare'in etrafındaki dâhileri şöyle bir düşünelim. Elbette Marlowe, onun yanında Ben Jonson, John Milton, Sir Walter Raleigh, John Fletcher, Edmund Spenser, Thomas Kyd, Philip Sidney, Thomas Nash, John Donne ve Francis Bacon vardı. Çoğu mütevazı ailelerden gelen bu kişiler, yeni bir edebiyat yaratmayı başarmışlardı. Bizler hâlâ onların gölgesinde bir şeyler karalıyoruz.

Shakespeare'in zaferi bu edebi atılımdan ayrı düşünülemez. Şaşırtıcı derecede farklı metinlerle dolu olan kütüphanesine bakmak yeter. Eğer Coleridge dendiği gibi her şeyi okumuş son kişiyse, o zaman Shakespeare ilk kişidir.[2] Kitaplığında *Romeo ile Jüliet'in Trajik Hikâyesi*,

[2] *Fırtına*'daki Prospero karakteri: "Kütüphanem/yeterince büyük bir beylikti."

Decameron ve *Heptameron* gibi saygın kurmaca eserlerin yanı sıra, çeşit çeşit popüler aşk hikâyesi de mevcuttu. (Shakespeare'in İtalyan ucuz romanslarına zaafı vardı.) Ovidius ve Plutarkos'tan olduğu gibi, tarih kitaplarından da yararlanmış, krallarının sözlerini doğrudan *Vakayinameler*'den almıştı. Bir de popüler risaleler, sokak edebiyatı vardı ki, Shakespeare bunları her daim oyunlarına dahil etmişti. Shakespeare İngiliz selefleri olan Edmund Spenser ve Chaucer'ı okurdu, ama aynı zamanda elyazması haliyle John Donne gibi genç şairleri de takip ederdi. Bir de Shakespeare'in casus gibi izlerini sürdüğü diğer oyun yazarları vardı. Thomas Watson'ın sonelerini incelemiş, Greene'in *Pandosto*'sunun hikâyesini yalayıp yutmuştu. (Aslında *Hamlet*'ten *Romeo ve Juliet*'e kadar Shakespeare'in olay örgülerinin hemen hepsi başka kaynaklardan uyarlamadır.) Marlowe'dan aşırmaktan hiçbir zaman vazgeçmemişti.

Ama Shakespeare bu metinleri sadece okuyup en iyi kısımlarını taklit etmiyordu; bu metinleri kendine mal ediyor, bunları kusursuzca kendi metinlerine yediriyordu. Bu edebi yaklaşım bazen Shakespeare'in başını belaya sokuyordu. Çağdaşları tarafından sık sık intihalle suçlanmıştı ve suçlama çoğu zaman, en azından çağdaş standartlara göre haklıydı. Fakat bu iddialar Shakespeare'in akla gelebilecek her kaynağın sanatı şekillendirdiği yeni bir yaratıcı yönteme öncülük ettiğini gözden kaçırıyordu. Shakespeare açısından yaratma edimi bağ kurma edimin-den ayrı düşünülemezdi.

Ben Jonson'ın ünlü bir sözü vardır, Shakespeare "bir çağa değil, tüm zamanlara aittir" diye. Jonson bir açıdan haklıydı: *Macbeth, Kral Lear* ve *Fırtına* ölümsüz sanat eserleridir. Biz bu eserleri okumayız, onlar bizi okur. Shakespeare'in etrafında edebiyatın dâhileri olmasına karşın, dehası aşılabilmiş değildir.

Ama Jonson'ın Shakespeare konusunda son derece yanıldığı da doğrudur. Shakespeare birçok açıdan tama-

men çağına aitti, ancak 16. yüzyılın sonunda Londra'da var olabilecek bir sanatçıydı. Mesele Shakespeare'in aşırmış olması değildir. Mesele uzun zamandır ilk kez çalmaya değer bir şeylerin olmasıydı; *ve onu durduran hiç kimse yoktu.* Shakespeare dehasının etrafındaki kültüre dayalı olduğunun fazlasıyla farkındaydı. *Hamlet*'teki en ünlü konuşmalardan biri başkarakterin bir grup oyuncuya meslekleri hakkında tavsiyelerde bulunduğu sahnedir. Hamlet onları "zamanın yaşı ve bedeni" hakkında düşünme, çevrelerini kendilerinin "biçimi ve baskısı"na dönüştürme telkininde bulunur. Karakter yaratıcılığın gerçekliğini tasvir etmektedir. Shakespeare açısından sanatı, etrafındaki harala güreleden ayrı düşünmek mümkün değildi; tam da bu nedenle olay örgülerini araklıyor, İtalyan romansları okuyor, kalabalıkların tepkilerine kulak veriyordu. Shakespeare elbette eşi görülmedik yetenekte bir oyun yazarıydı. Ama bu yetenek yeterli değildi. Shakespeare bütün zamanlara aitti, ama ancak yaşadığı dönemde var olabilirdi.[3]

2

1990'da iktisatçı Paul Romer yeni bir iktisadi büyüme teorisi geliştirdi. Teorisi çapraşık denklemlerin oluşturduğu uzun bir listeye dayanmasına karşın, temel önermesi akıl almaz derecede basittir: Fikirler tükenmez birer kaynaktır. İktisadın kökleri her zaman maddi dünyanın kıtlığında yer almakla birlikte, Romer fikirlerin *rakipsiz bir mal* olduğuna dikkat çekmişti. Bilgi insandan insana yayılırken, azalmaz ya da yıpranmaz. Tersine, fikirler paylaşıldıkça genellikle *daha* yararlı hale gelir; fikirlerin tüketilmesi geri dönüşleri ve yeni buluşları artırır. "Teo-

[3] Trajik bir şekilde, İngiliz edebiyatının yaratıcı gelişimi kısa sürdü; 1642'de Püritenler tiyatroları kapattılar.

rinin temel önermesi nesneler ile fikirler arasında büyük bir fark olduğudur. Nesneleri paylaştığımızda onları daha değersiz hale getiririz. İkinci el bir arabaya yenisi kadar para ödemezsiniz, çünkü kullanılmıştır. Ama fikirler böyle değildir. Fikirleri değerini düşürmeden paylaşabiliriz. Özde yatan bir kıtlıktan bahsedilemez" diyor Romer.

Romer'in teorisi yaratıcılık hakkında pek çok ipucu sunar. Özünde, bilgi paylaşımının artmasının hemen her zaman iyi bir şey olduğunu söylemektedir. Romer şöyle diyor: "Fikirlerin özelliği kendi doğallığında yeni fikrilere ilham vermeleridir. İşte bu yüzden fikir paylaşımını kolaylaştıran mekânlar" (sözgelimi Silikon Vadisi ya da Elizabeth dönemi İngilteresi) "genellikle daha üretken ve yenilikçidir. Çünkü fikirler paylaşıldığında, olasılıklar aritmetik toplamına ulaşmaz, *misliyle çoğalır*."

Mesele elbette misliyle çoğaltan bir kültürün nasıl yaratılacağıdır. Şehirler kendi doğallığında bilgi paylaşımına ilham verse de (insanların etkileşimde bulunmaları kaçınılmazdır), en yenilikçi kentsel alanların bile yardıma ihtiyacı vardır. Romer'in dikkat çektiği gibi, Lagos'ta insanlar arası temas çok fazladır, ama bu temas yeni patentlere yol açmaz; aksine, günlerce süren trafik sıkışıklıkları doğurur. Port-au-Prince'teki favelalar dünyadaki en yoğun yerleşim yerlerinden biridir, ama bu yoğunluk sakinlerinin potansiyelini ortaya çıkarmaya yaramak şöyle dursun, salgınları ve suç çetelerini beslemektedir. Romer şöyle diyor: "Şehirlerin gücü hakkında naif davranmamak önemli. Elbette insanları bir araya toplamak ve bilgi alışverişi yapma özgürlüğü vermek harikadır. Yine de bütün bu insanların etkileşimlerinden yararlanabilmeleri için doğru bir kural bütününün ve âdetlerin mevcut olması gerekir. Yoğunluğun yol açtığı zararın faydalara ağır basmaması için kurumlara ve yasalara ihtiyaç vardır. Sokakları lağım pisliğinin basması asla hayır getirmez."

Romer bu toplumsal kavramlara (diğer fikirleri destekleyen fikirler anlamında) meta-fikirler adını veriyor ve

bir kültürü yaratıcı hale getirenin bu fikirler olduğunu savunuyor. Akademik konuşmalarda Romer çoğu zaman Gine'de bir sokak lambasının altında toplanmış gençlerin bir fotoğrafını gösteriyor. İlkin, çocukların ne yaptıkları ya da neden hep beraber karanlıkta toplandıkları anlaşılmıyor. Bu öğrencilerin birçoğu cep telefonu sahibi olacak kadar zengin olsa da, yine de elektriksiz evlerde yaşıyorlar ve bu nedenle sokakta ders çalışmak zorunda kalıyorlar. Romer'e göre, bu fotoğraf meta-fikirlerin önemini gösteriyor. Yolsuzluktan ve fiyat kontrollerinden ötürü Gine'de birçok ev elektriksizdir. Ülke 19. yüzyıl teknolojisine dahi erişimden yoksundur.

Ama meta-fikirler toplumsal başarısızlıklarımızdan daha fazlasını, aynı zamanda zaferlerimizi de açıklar. Bu deha fazlalığı çağlarını ele alalım. Çok uzun süre bu ani gelişimlerin tarihin birer tesadüfünden ibaret olduğunu, ciddi araştırmalara değmediğini düşündük. Kendi kendimize bunların sadece acayip genetik istidatlar ya da istatistiki tesadüfler olduğunu ve zaten bu nedenle taklit etmeye yeltenmememiz gerektiğini söyledik. Oysa bu yanlıştır. Bir dönemi tanımlayan meta-fikirlere bakarak bazı kültürlerin neden diğerlerinden çok daha yaratıcı olduğunu nihayet anlayabiliyoruz. Her yerde yetenek vardır. Tek sorun bizim bundan istifade edip etmediğimizdir.

Sözgelimi Elizabeth dönemi İngilteresini ele alalım. Bu dönemde bilgi yayılımları ve kent etkileşimleri konusunda çarpıcı bir artış yaşanmış olmakla birlikte, Shakespeare ve akranlarının yükselişini tam olarak bununla açıklayamayız. Bunun nedeni sadece yaratıcılığının aşağıdan yukarıya doğru bir patlama yaşamasıyla açıklanamaz; bu dönemde İngiltere, Londra'nın yoğunluğunu bir aşırı deha mekânına dönüştürerek tüm bu yaratıcılığın çoğalmasına olanak tanıyan birtakım meta-fikirlere de öncülük etmişti.

16. yüzyılda İngiltere'de geliştirilen ilk önemli meta-fikir, kuralların yumuşak başlılıkla göz ardı edilmesini

de içeriyordu. Kraliçe I. Elizabeth'in hükümranlığı döneminde oyun yazarlarına yönelik sansür yasalarında eşi görülmedik bir yumuşama yaşanmıştı. Hükümet hâlâ her türlü ifadeyi sıkı sıkıya izleme hakkına sahip olsa da (1581'de Elizabeth bir "eğlence müdürü" atamıştı; bu kişi tiyatrolarda sahneye konana eserleri "düzenlemek"ten sorumlu bir memurdu), yazarlar çizgiyi aştıkları için nadiren cezalandırılırlardı. Bu yeni ifade özgürlüğü Shakespeare'e oyunlarında hükümeti eleştirme imkânı tanımıştır. Mesela *Kral Lear*'da adaletsizliği yerden yere vurmuştu:

> Lime lime giysiler, en ufak, en önemsiz hataları bile gösterir. Ama günahına altın kaplat da gör, adaletin güçlü, uzun kılıcı bir şey yapmadan kırılır. Bir de sen o günahı paçavralara sar, bir cücenin saman çöpü bile onu deler.[4]

Bunlar korkusuz bir yazarın dizeleridir. Shakespeare oyunlarında kraliçenin sansürcülerini kızdırmayı başarsa bile, muhtemelen zindana atılmayacağını biliyordu. (Shakespeare yazarlara suçlu muamelesi yapmayan ilk toplumlardan birinde yaşıyordu.) Verilen ceza edebi düzlemde olacaktı; oyununun bir sonraki versiyonunda yazdıklarını gözden geçirmesi ya da sakıncalı dizeleri matbu versiyonundan çıkarması istenebilirdi. Bu bağışlayıcı tutum oyun yazarlarını yaratıcı riskler almaya, açıksözlülüğün sınırlarının pratikte ne olduğunu araştırmaya teşvik etmişti. Shakespeare'in keşfettiği gibi, sınırlar epey genişti.

Bu dönemin bir diğer can alıcı meta-fikri fikrî mülkiyet kavramıydı. Elizabeth çağında telif hakkı kuralları çok az olsa da (Shakespeare diğer yazarlardan hikâye ve dize aşırmakta serbestti) icatlar için yeni kurallar belirlenmişti. 1560'larda İngiliz hükümeti sert sabun, cam şişe ve yazı kâğıdı gibi şeylerin öncülerine "üretim tekeli" vermeye başlamıştı. Bu patent sistemi ilk başta yetenek-

[4] W. Shakespeare, *Kral Lear*, çev. Özdemir Nutku, İş Kültür Yay., 2009, s. 190.

li yabancıları çekmeyi amaçlamış olsa da, çok geçmeden önemli bir yeni kültürel kavram doğurmuştu: *Fikirlerin bir değeri vardır.* (Francis Bacon ülkeye yararı olan her türlü icatta kraliçenin "ihtira beratı" vereceğini beyan etmişti.) Artık sadece fiziki mülkiyeti korumak yeterli değildi; hükümetin entelektüel mülkiyeti de koruması gerekiyordu ki, insanların icat yapmak için bir dürtüsü olsun. Yaratıcılık ilk kez potansiyel bir servet kaynağı haline gelmişti.[5]

Elizabeth dönemi İngilteresinin belki de en önemli meta-fikri eğitimin yaygınlaşmasıydı. 16. yüzyılda orta sınıftan genç erkek çocuklarını (tuğlacıların, yün simsarlarının ve çiftçilerin oğullarını) okutmak için bilinçli bir çaba göze çapar. Bir öğrencinin klasikleri öğrenmek için artık büyük bir malikânesi olması gerekmiyordu. (Kraliçe Elizabeth'in eğitmeni Roger Ascham bu modern eğilimi şöyle özetlemişti: "Herkes çocuklarının Latince konuşmasını istiyor.") Shakespeare'in hayat hikâyesini düşünelim. Eldiven yapıp satan babasının okuryazarlığı çok az olsa da (John Shakespeare imzasını kendine has bir işaretle atabiliyordu), William yedi yaşındayken Stratford okuluna ücretsiz gönderilmişti. Okulda yoksul ve okuryazar olmayan ailelerin erkek çocuklarına da eğitim veriliyordu. (Erişim eşitliğinin sağlanması için, Oxford mezunu okul müdürünün öğrencilerinden para kabul etmesi yasaklanmıştı.) Shakespeare'in okul günleri çoğu zaman sıkıcı geçse de, ezbere dayalı eğitim ve fiziki ceza dışında parmak ısırtıcı bir fırsat da demekti. Köylü bir eldivencinin oğluna, daha on-yirmi yıl önce sadece ayrıcalıklı bir azınlığın tekelinde olan bilgiye erişim hakkı tanınmıştı.

Halkın eğitimine yapılan bu yeni vurgudan yarar sağlayan bir tek Shakespeare değildi. Babası ayakkabıcı olan Christopher Marlowe da eğitimini tam burslu olarak yap-

[5] *Innovation* [yenilik, buluş, innovasyon] sözcüğü İngilizceye tam da bu dönemde girdi. Kelimenin kökeninde Latincede kabaca "yenilik" anlamına gelen *innovatus* kelimesi vardır.

mıştı. Aynı fırsatı Edmund Spenser (Londralı bir kumaş imalatçısının oğlu) ve John Donne (bir demircinin oğlu) da elde etmişti. Sonradan Shakespeare'e üniversite eğitimi *olmadığı* için saldıracak olan Robert Greene, Norwich'li yoksul bir anne babanın oğluydu ve Cambridge'den üniversite diploması almayı başarmıştı. Eğitimdeki bu gelişmeler Londra'daki edebi yetenekte muazzam bir artışa yol açtı ve potansiyel oyun yazarları havuzunu genişletti.[6] Bütün bu akranlar ve rakipler Shakespeare'in gelişiminde asli bir rol oynadı. Ona neyin mümkün olduğunu gösterdiler. O da onlara nasıl yapılacağını gösterdi.

T. S. Eliot, Elizabeth dönemi edebiyatı hakkında yazdığı denemelerde o dönemin İngilteresindeki şaşırtıcı yaratıcılık yayılımını anlamlandırmaya çalışmıştı. Birçok eleştirmen gibi "Shakespeare mitolojisi"ni göklere çıkarmak (bu adam hiçbir tanıma sığmayan bir aykırı değerdi) yerine, Eliot yazarın ötesindeki dünyaya odaklanmıştı. 16. yüzyıl Londrasında bu kadar çok sayıda ünlü şairin yaşamış olmasının ya da tüm zamanların en büyük oyun yazarının Marlowe ve Jonson'la aynı kraliçe için yazmış olmasının tesadüf olamayacağını savunuyordu. Eliot'a

[6] Bu "üniversiteli parlak zekâ"ların İngiltere'de yeni bir nüfus yapısını temsil ettiğine dikkat çekmek önemli. Seçkin üniversiteler ilk kez bu kadar geniş bir yelpazeden öğrenciye açılmıştı ve avamdan burslu öğrencilerin dükler ve eşraftan kimselerle yan yana okumasına fırsat veriliyordu. Orta sınıfa mensup bu öğrencilerin çoğu mezun olduktan sonra kilisede çalışmaya başlıyordu. Fakat Tanrı'yla pek işi olmayanlar birdenbire çok az seçenekle ve yepyeni bir durumla karşı karşıya kalıyordu. (Stephen Greenblatt'ın belirttiği gibi, 16. yüzyıl İngilteresinde "eğitim sistemi mevcut toplumsal sistemden ileriydi".) Ticaret dünyası bu eğitimli adamların gerisindeydi (ticaret onların baba mesleğiydi), buna karşılık kraliyet sarayı da onların ulaşamayacağı bir yerdeydi. Böylece geriye tek seçenek olarak, bu iki farklı toplumsal alanı benzersiz bir şekilde dolaşabilen tiyatrolar kalıyordu. Tiyatro kumpanyaları zamanlarının çoğunu halka açık oyunlar için harcasa da (ortalama bilet fiyatı bir peniydi), birçok kumpanya her yıl kraliçenin huzuruna çıkıp sarayda da birkaç hafta oyun sahneliyordu.

göre, bu sanatçılar sanat üretimini görece kolaylaştıran bir kültürde yaşadıkları için şanslıydılar. Geçmişin gelenekleriyle eğitilmişlerdi, ama çağdaşlarından da araklayabilmişlerdi; Latince biliyorlardı, ama yerel dilde yazıyorlardı; oyunlarında karmaşıklığı yüceltiyorlardı, ama yine de çok bilet satabiliyorlardı. Böylece Elizabeth dönemi yazarları edebi potansiyellerini açığa çıkarabilmiş, ümit vaat eden bir dönemi aşırı deha çağına dönüştürmüşlerdi. Eliot şöyle yazıyordu: "Tarihin önemli dönemleri belki de bizimkinden çok daha fazla yetenek üretmemiştir. Ama daha az yeteneği çarçur ettiği kesindir."

3

New Orleans Yaratıcı Sanat Merkezi (NOCCA)[7] Mississippi kıyısında kurulu bir devlet lisesi. Fransız mahallesinin hediyelik eşya dükkânlarının sadece birkaç blok ötesinde olmasına karşın, burada turist yoktur, sadece daracık evler, *hipster*'ların takıldığı kahve dükkânları ve barlar mevcuttur. Kampüsün yanında yük treni bakım istasyonu ve terk edilmiş fabrikalar vardır. Geçmiş zaman kipinin gölgesindeki bir mahalledir burası: Eskiden bir cevizli şekerleme deposuymuş; bir çeltik fabrikası varmış; Homer Plessy burada tutuklanmış. Tren yolunu St. Claude'a kadar takip eder ve sonra kanalın doğu tarafında geçerseniz, Lower Ninth Ward'a varırsınız. Evlerin kabarmış duvarları hâlâ kasırganın izlerini taşıyor.[8]

Otobüsler öğlen birde gelmeye başlıyor. Öğrenciler dört bir taraftan bu sanat okuluna akın ediyor; şehrin hem yoksul hem de zengin mahallelerinden, hem Pontchartra-

[7] New Orleans Center for Creative Arts.

[8] Katrina kasırgasından sonra NOCCA kampüsü Louisiana Ulusal Muhafızları tarafından neredeyse dokuz ay boyunca afet merkezi olarak kullanılmıştı.

in gölünün bataklıklı kentlerinden hem de Jefferson mahallesinin müstakil evlerinden gelenler var. Bazı çocuklar ta Baton Rouge'dan, yani yaklaşık 150 kilometre batıdan geliyor. Gençler sabahlarını "bilindik okul"da (NOCCA olmayan yerleri tanımladıkları küçümseyici ifade) harcamalarına karşın, öğleden sonralarını burada, sanatlarını geliştirmeye çalışarak geçiriyorlar.

Öğrenciler köklü bir geleneğin temsilcileri. 1973'te kurulan NOCCA'nın mezunları arasında Wynton ve Branford Marsalis, Wendell Pierce, Terence Blanchard, Anthony Mackie, Harry Connick Jr. ve Trombone Shorty gibi birçok etkileyici isim var. 2010'da son sınıf öğrencilerinin %98'ini üniversiteye yollamayı başardı. NOCCA mezunlarının çoğu Tulane ve LSU gibi çevre üniversitelere gitmiş olsa da, NYU, UCLA, Juilliard, Northwestern, Oberlin ve Cooper Union gibi üniversitelere girmeyi başaranlar da var. Bu öğrencilerin %80'inden çoğu çeşitli düzeylerde mali yardım aldı; öğrenci payına düşen ortalama burs miktarı 99 bin dolardan fazla. Masrafları yılda 5 milyon dolardan az olan NOCCA, mezun ettiği her bir sınıf başına düzenli olarak 12 milyon dolardan fazla burs yaratıyor.

NOCCA'nın CEO'su olan Kyle Wedberg beni kampüste gezintiye çıkardı. Sıcak bir bahar günü olmasına karşın, Wedberg jilet gibi bir takım elbiseyle geziyordu. Öğrencilerin arasında dolaşırken bana onlardan bahsetti; tuba çalanlara, sone yazan bir grup çocuğa ve dışarıda dans provası yapanlara rastladık. "Bu çocukların çoğu başarısız okullardan geliyor" dedi Wedberg. "Birçoğunun ailesi sorunlu ya da buradan çıktıktan sonra gece işinde çalışmak zorunda. Bunlar iyi kolejlere ilk sıradan girebilecek öğrenciler değil genellikle. Ama yine de NOCCA'da birkaç yıl geçirdikten sonra, istedikleri okula gidebilecek hale geliyorlar."

NOCCA bunu nasıl başarıyor? Süreç öğrenci alım duyurularıyla başlıyor. Her bölüm kendi deneme sınavlarını gerçekleştiriyor, başvuranların yeteneklerini kanıtlaması

bekleniyor. Çoğu zaman ham yetenekler geliyor; kendi kendine çalmayı öğrenmiş trampetçiler veya hiç oyunculuk dersi almamış oyuncular gibi. Ama bunun önemi yok: Öğretmenler kendini kanıtlamış yetenekler değil, potansiyel arıyorlar.

NOCCA'ya kabul edilen öğrenciler ilk bakışta eskimiş denebilecek bir eğitim modeliyle karşılaşıyorlar. Okulda usta-çırak yaklaşımı var: Öğrenciler yaparak öğreniyorlar. (NOCCA'daki her öğrenci aynı zamanda çalışan bir sanatçı.) Çocuklar okula öğleden sonra geliyorlar ve bahçede dağıtılan bedava elmalarla kahvaltılık gevrekleri mideye indirdikten sonra, dosdoğru sınıflara geçiyorlar. İlginç olan, sonrasında neler *olmadığı*. Öğrenciler yerlerine oturup uzun dersler dinlemiyorlar. (NOCCA'daki birçok sınıfta sandalye bile yok.) Kalın ders kitaplarına gömülmüyorlar ya da standart testlerde puanlarını artırmayı amaçlayan sıkıcı alıştırmalar yapmıyorlar. Öğrencilerin tipik lise eğitiminde şart olanlardan farklı şeyler yaptıklarını görüyoruz.

Öğrenciler zamanlarını *yaratarak* geçiriyor: Aletlerini, taslak defterlerini ve kostümlerini alıp işe koyuluyor. Kampüste inanılmaz bir yaratıcı faaliyet sürüyor; bahçede caz tınıları yankılanırken, koridorlarda yağlı boya resimler göze çarpıyor. Heykel odası ıslak kil kokuyor, yazı stüdyosunun dışındaki çöp kovaları ağzına kadar buruşturulmuş kâğıt dolu. Wedberg şöyle diyor: "Neresinden bakarsanız bakın, çağımızın 120 yıl gerisindeyiz. Bir sebeple, meslekî eğitim adeta bir küfür gibi geliyor insanlara. Çocuklara bir şeyler yaptırarak, bir şeyler yaratmalarını sağlayarak öğretmek moda olmaktan çıktı. Okul eğitimi öğrencilere yalnızca olguları ve testleri dayamak haline geldi. Şahsen benim olgularla ya da testlerle bir sorunum yok, ama teşvik etmemiz gereken yegâne düşünme tarzı ezber değildir." Wedberg bu noktada bir duruyor, alnındaki teri kravatıyla siliyor, sonra bir sır verecekmiş gibi eğiliyor: "Testleri saplantı haline getirip günümüzdeki gibi bir eğitim sunmaya başladığımızda, öğrencilerimize yanlış

mesaj veriyoruz. Onlara aslında yaratıcılığın kötü bir fikir olduğunu söylemiş oluyoruz. Yaratıcılık zaman kaybıdır, doğru seçeneği işaretlemek daha önemli diyoruz. Bence bundan daha kötü bir mesaj olamaz."

Skidmore Üniversitesi'nden psikologların yakın zaman önce yirmi-otuz ilkokul öğretmeni arasında yaptıkları bir araştırmayı ele alalım. Sınıflarında yaratıcı çocuklar isteyip istemedikleri sorulduğunda hepsi de evet yanıtını veriyor. Ama aynı öğretmenlerden çeşitli kişilik ölçütleri hakkında puan vermeleri istendiğinde, yaratıcı düşünceyle en çok ilintili olan özellikleri (örneğin "kendini özgürce ifade etme") "iflah olmaz" dedikleri öğrencileriyle ilişkilendiriyorlar. Bu hayalperest ve doğaçlamacı gençler yaratıcı olabilirler, ama onlara bir şeyler öğretmek diğer öğrencilere kıyasla daha zordur ve testlerde beklenenin altında puan alırlar. Bu yüzden bir kenara itilirler ve hevesleri kırılır. Araştırmacılar şaşırtıcı gözlemlerini ve deneyimlerini şöyle özetliyorlar: "Gözde öğrenciye ilişkin yargılar yaratıcılıkla olumsuz bir bağıntı içindeyken, en iflah olmaz öğrenci hakkındaki yargılar yaratıcılıkla olumlu bir bağıntı sergilemektedir."

Okullar kişinin kendisini ifade etmesine uygun bir biçimde tasarlanmamıştır; yaratma süreci çoğu zaman sınıf içinde bir başarısızlık olarak görülmektedir. Wedberg şöyle diyor: Yaratıcılığın 21. yüzyıl için kilit bir yetenek olduğunu herkes söylüyor. Ama çocuklarımıza yetenek öğretmiyoruz. Ezberci öğretimi, eski bir muharebenin tarihini ezbere bilmelerini saplantı haline getirdik. Oysa yaşadığımız çağda bundan daha değersiz bir öğrenme tarzı olamaz. Bu bilgiyi telefonundan da bakıp öğrenebilirsin! Eğer mezunlarımız gerçek dünyada başarılı olacaklarsa, bir şeyler üretmeyi bilmeleri gerekiyor. Bir meslek okulu olarak bizim önem verdiğimiz meslek yaratıcılık."

NOCCA'daki gençler hayalgüçlerini çalıştırmaya teşvik edilirken, en son araştırmalar bu süreci olabildiğince erken başlatmanın önemli olduğunu söylüyor. Bir araştır-

mada, kuralları önceden belirlenmemiş oyuna önem veren bir anaokuluna giden dört yaşındaki çocukların zihinsel gelişimi ile çocuklara sesbilgisi ve sayma yeteneklerinin öğretildiği daha tipik bir anaokuluna kayıtlı çocuklar karşılaştırılıyor. Sınıfta geçen bir yılın ardından oyun temelli okuldaki öğrenciler öz-denetim, dikkat dağılımı ve işler bellek gibi çeşitli kritik bilişsel yeteneklerde daha yüksek puan alıyorlar. (Bütün bu yetenekler ile akademideki ve gerçek dünyadaki başarılar birbiriyle ilişkilendirilir.) Araştırmacılara göre, oyunun avantajı çoğu zaman son derece ciddi olmasıdır; çocuklar en çok oyun oynarken odaklanırlar. Kontrollü araştırmadan çıkan sonuçlar o denli ikna ediciydi ki, deney kısa kesildi; zira oyun müfredatı bu kadar etkiliyken çocukları tipik anaokulunda tutmanın etik olmadığı düşünülmüştü. "Kuralları önceden konmamış bir oyun çoğu zaman anlamsız olabilir, ama vazgeçilmez olduğu gözükmektedir."

Wedberg, NOCCA mezunlarının çoğunun profesyonel sanatçı olmayacağını biliyor. Saksafon saplantısı olan erkek öğrenci ileride satıcı olabilir ya da sadece step dansı yapmak isteyen kız öğrenci tasarımcılığa geçebilir. Fakat bu öğrenciler okuldan asli bir yetenekle, yani yeteneklerini geliştirme becerisiyle mezun olacaklar. Her gün beş saatlerini kendi yaratılarını geliştirmeye ayırdıklarından, bir konuda iyi hale gelmenin, zorlanıp, başarısız olup sonra yeniden denemenin ne anlama geldiğini biliyorlar. Zor problemlerle nasıl başa çıkılacağını ve eleştiri karşısında ne yapmak gerektiğini biliyorlar. (NOCCA eğitiminin temel özelliklerinden biri, öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını yapıcı bir şekilde eleştirdiği eleştiri oturumudur.) Öğrenciler kendi zamanlarını nasıl idare edeceklerini ve zorluk karşısında sebat etmeyi öğreniyorlar. Wedberg şöyle diyor: "Buraya gelen her çocuk kendini zorlama yeteneğini öğrenerek mezun oluyor. Çocuklara büyük bir şey yaratmanın neler gerektirdiğini öğretiyoruz."

NOCCA'nın proje temelli müfredatının belki de en

önemli yönü, öğrencileri yaratma sürecinin kaba gerçekliğiyle tanıştırmakta yatıyor. (Milton Grasser'in düsturunu hatırlayalım: Sanat Çalışmadır.) İnsanların caz müziği mi yaptıklarının, yoksa şiir mi yazdıklarının önemi yok; başarılı olmak isteyen sebat etmeyi, iş bitene kadar çalışmayı öğrenmek zorundadır. Woody Allen'ın "Başarının yüzde sekseni boy göstermektir" diye ünlü bir sözü vardır. NOCCA çocuklara tekrar tekrar boy göstermeyi öğretiyor.

Son yıllarda psikologlar sebat ile yaratıcılık konusundaki başarı arasındaki ilişkiye odaklanıyor. Bir şeyi inat edip bırakmamanın (bunun teknik adı sebattır) başarının en önemli habercilerinden biri olduğu keşfedildi. Bu psikolojik özellik üzerine incelemelere öncülük etmiş isimlerden olan Pennsylvania Üniversitesi'nden psikolog Angela Duckworth, "Çok başarılı olup da sebat özelliği olmayan tek bir insan olmadığına bahse girerim" diyor. "Hiç kimse sıkı çalışmak zorunda kalmayacak kadar yetenekli değildir. Sebat insana tam da bunu yapma imkânını verir." Duckworth sebat düzeylerinin Ulusal Spelling Bee'de başarı, Special Forces acemi birliğinden mezuniyet, hatta Teach for America programında öğretmen verimliliği için iyi bir kıstas olduğunu tespit etmiş. (Sebat birçok durumda bireysel farklılığı açıklamada zekâ ve IQ düzeylerine kıyasla daha iyi bir kıstastır.) Duckworth şöyle diyor: "Sebat size potansiyelinizden yararlanma fırsatı verir. En akıllı, en yetenekli insanlar bile yine de pratiğe ihtiyaç duyarlar. Kemancıysanız, sizi pratik yapmaya itecek olan şey sebattır, pratik yapmak çok eğlenceli olmasa bile. Eğer romancıysanız, ilk romanınızı nihayet bitirmenizi sağlayan şey sebattır. Ve gerçekten iyi bir roman ortaya çıkana kadar metnin üzerinde çalışmaya sevk eden de odur."

NOCCA'daki mesleki yaklaşım öğrencilerde sebat gelişimine yardımcı oluyor. Bir hedefe kilitlenmenin, bir amaç uğruna fedakârlık yapmanın ne demek olduğunu öğretiyor. Öğretmenler öğrencilerinden sıkı çalışma bekliyorlar, çünkü yaratıcı başarı için bunun şart olduğu-

nu kendi deneyimlerinden biliyorlar. Birçok insan sanat okullarının sıkı olmadığını düşünse de (NOCCA yetkililerinden biri şöyle diyor: "İnsanlar bizim öğrencileri ancak boş beleş işlerle uğraştırdığımızı zannediyorlar"), işin ironik yanı, bu okullar öğrencilerine en temel zihinsel yetenekleri verme konusunda çok daha iyi iş çıkarıyorlar. Bir resim dersinde, bir öğretmenin 1. sınıf öğrencisinin eserini dikkatle incelemesini izledim. (NOCCA'da çocuklar yaşa göre değil, yetenek düzeyine göre sınıflara ayrılıyor.) Parlak renklerle yapılmış natürmortu değerlendirirken, "İlginç bir fikir" dedi. "Ama beceremezsin. Biraz acele ettiğini söyleyebilirim; fırça darbelerin her yere yayılmış. Bu resim çok iyi olabilirdi. Daha çok çalışman gerekiyor." On beş yaşındaki çocuk bir kez daha sebat dersi almış oldu. Kendisine bir kez daha yaratıcılığın feci zor olduğu hatırlatıldı.

Elbette NOCCA herkese göre değildir. Bazı öğrenciler sanata ya da sahneye çıkmaya ilgi duymuyor. Ne var ki NOCCA'nın temel ilkeleri (yaratıcılık öğretilebilen bir şeydir ve çocuklarımız tıpası açılmamış birer yetenek haznesidir) geniş ölçekte uygulanmayı hak etmektedir. Eğitim reformu genellikle öğrencilerin en alttaki dörtte birlik kesimiyle ilgilense de, okulu bırakma riski olan öğrenciler hakkında duyulan bu kaygı yüzünden mükemmeliyeti cesaretlendirmenin önemine gözümüzü kapamamamız gerekir. Wedberg şöyle diyor: "Buradaki hedefimiz bir mükemmeliyet grubu yaratmak. Öğrencilerimizin çoğu normal bir okula gitseler gayet başarılı olurlardı. Düzgün notlar alırlardı. Muhtemelen de bir üniversiteye kapağı atarlardı. Ama bu bizi tatmin etmez. Biz onların potansiyellerini gerçekleştirmelerinde ısrarcı olmalıyız. Çünkü büyük olabilecekken iyi olmak yeterli değildir."

Mükemmeliyet grupları yaratanlar yalnızca sanat okulları değil. San Diego'daki bir sözleşmeli okul olan High Tech High, 2000 yılında yetenekli işçi yokluğundan bıkan bölgedeki teknoloji şirketlerinin yöneticileri tarafın-

dan kuruldu. Terk edilmiş bir donanma tesisi yenilendi ve ambarı andıran beton depoları güvercinliği andıran sınıflara dönüştürdü. Tıpkı NOCCA gibi, High Tech High da yaparak öğrenmeyi vurguluyor; öğrencilerden, okul günlerinin çoğunu proje yaparak geçirmeleri bekleniyor. (Resimle ve gitarla uğraşmak yerine, hurda metallerle ve programlama kodlarıyla oynuyorlar.) "İnsanlar radikal bir eğitim anlayışına sahipmişiz gibi davranıyorlar" diyor okulun hızlı konuşan CEO'su Larry Rosenstock. "Ama aslında uzun zamandır var bu. En iyi [John] Dewey ifade etmiş: 'Anlamak faaliyetten doğar' diye. Çocuklar bilgi tüketirken, birileri onlarla üstten konuşurken öğrenmezler. Aksine bir şeyler üretirken öğrenirler. Çocuklara çalıştıklarını fark etmeden sıkı çalışmayı böyle öğretebilirsiniz." High Tech High'daki eski projeler arasında insan gücüyle çalışan bir denizaltı ve bir futbol topunu 15 metre yukarıya dikebilen bir robot yapmak da vardır. Geçen yıl, High Tech High sanat sınıfı öğrencilerin tablolarını satabilmek için birkaç haftasını eski bir sigara makinesini iyileştirmeye ayırmıştı (eBay'de 200 dolara gidiyor). Makine şu anda lobide kurulu vaziyette.

High Tech High ilk başta bu projelere önem vermesinden ötürü eleştirilmiş olsa da (bazıları öğrencilere sınıfta daha çok eğitim vermek gerektiğini savunuyordu), akademik sonuçlar ortada. High Tech High'dan mezun olan herkes üniversiteye girmeyi başarmış ve bu öğrencilerin %85'inden fazlası dört yıllık okullardan mezun olmuş. Ayrıca bu mezunların neredeyse üçte biri ailelerinde üniversiteye devam eden ilk kuşak. (High Tech High, rasgele bir kura sistemi kullanarak, tüm San Diego bölgesinden öğrenci kabul ediyor.) Rosenstock şöyle diyor: "Çocuklarımız sürekli değişim halinde olan bir dünyada büyüyorlar. Bizim öğretebileceğimiz bir gelecek testi yok. Ama yeni şeyler yaratabilmenin başarıya giden yol olacağını biliyoruz. Yaratıcılık asla demode olmayan bir yetenektir."

NOCCA ve High Tech High gibi okullar hayal gücü-

nün göz ardı edilemeyecek kadar önemli olduğunu gösteriyor. Yaratma imkânı tanınan çocuklar, gerçek dünyada başarı için gerekli karmaşık yetenekler geliştirebiliyorlar. Standart bir testi geçmeyi öğrenmek yerine, karmaşıklıkla başa çıkmayı ve fikirleri birbirine bağlamayı, disiplinler arasında köprü kurmayı ve taslaklarını geliştirmeyi öğreniyorlar. Bu zihinsel yetenekler öğleden sonraları öğretilemez; yaratıcılığın ders kitabı olmaz, farklı düşünmenin ders planı olmaz. Bunlar keşfedilecek şeylerdir: Çocuklar yaparak öğrenirler.

MIT'den psikolog Laura Schulz'un yakın dönemde imza attığı bir araştırma bunu kanıtlamaktadır. Deneyde dört yaşındaki çocuklara dört borulu yeni bir oyuncak veriliyordu. Oyuncağı ilgi çekici kılan, her borunun farklı bir işe yaramasıydı. Mesela borulardan biri ciyaklama sesi çıkarırken, bir diğeri küçük bir aynaya dönüşüyordu.

Deneyi yapan bilimcilerden biri ilk gruptaki öğrencilere oyuncağı yerde bulduğunu söylemişti. Çocuklara oyuncağı verirken borulardan birini "yanlışlıkla" çekerek ciyaklama sesi çıkmasını sağlamış ve ardından çok şaşırdığını belli etmişti. "Aha, şuna bakın! Durun şunu bir daha yapmaya çalışayım!" İkinci grubaysa oyuncağı farklı bir şekilde takdim etmişti. Şaşırmış gibi yapacağına, tipik bir öğretmen gibi davranmıştı. Öğrencilere yeni bir oyuncak aldığını ve onlara nasıl kullanıldığını göstermek istediğini söylemişti. Sonra oyuncağın çıkardığı sesi dinletmişti.

Gösteriden sonra oyuncak iki gruba da oynamaları için verildi. Beklendiği gibi, çocukların hepsi de ilk boruyu çekip ciyaklama sesine güldüler. Ama sonra ilginç bir şey oldu. İkinci gruptaki çocuklar oyuncaktan çabucak sıkılırken, ilk gruptaki çocuklar oynamaya devam ettiler. Ciyaklama sesiyle tatmin olmayıp, diğer boruları da araştırdılar ve diğer bütün sürprizleri keşfettiler. Psikologlara göre, farklı tepkilerin nedeni öğretme tarzındaki farklılıktı. Öğrencilere açıktan talimatlar verildiğinde, neyi bilmeleri gerektiği söylendiğinde, kendi başlarına araştırma olası-

lıkları daha azdır. Merak, hassas bir şeydir.

İşte bu nedenle en iyi okullar, kuralları önceden belirlenmemiş oyunların (çocuk kendi başına yaratıp araştırdığında neler oluyor?) sınıf deneyiminin asli bir parçası olması için çabalıyor. Öğrencinin yazı mı yazdığı, bir bilgisayar devresini mi lehimlediği, yoksa boya kalemleriyle bir şeyler mi çizdiği önemli değil; yeni bir şeyler yaratmanın heyecanını ve zorluğunu bizzat hissetmesi esas mesele. NOCCA ve High Tech High'daki bu öğrenciler sonunda sanatın peşini bıraksalar ya da bilgisayar biliminde uzmanlaşmaktan vazgeçseler bile, genç sanatçı ve mühendisler olarak öğrendiklerini asla unutmayacaklar.

NOCCA'daki son günümde, oditoryumda toplanan kıpır kıpır beş yüz öğrenci arasında birkaç saat geçirdim. Çocuklar ara gösteriye (birbirleri için icrada bulundukları gösteriye) hazırlanıyorlardı. Ara gösterideki ifade düzeyi dudak uçuklatıcıydı. Gösteri Brahms'la başlayıp şiire ve caz gitara döndü. Yağlı boya resimlerle PowerPoint sunumu ve eğlenceli video gösterimi yapıldı; birisi ezberden bir Macbeth monoloğu okurken, bir başka grup öğrenci *Batı Yakasının Hikâyesi*'nden bir sahne sergiledi. Bunları birbirine bağlayan tek şey sahnedeki çocukların hevesiydi. Gösteriler bittikten sonra (öğrenciler ayakta alkışlandı) dans öğrencilerinden Tiffani'yle koyu bir sohbete daldık. Kendisine profesyonel dansçı olmak isteyip istemediğini sordum. "Muhtemelen hayır" dedi. "Dans etmeyi seviyorum, dans beni mutlu ediyor, ama dansta para yok. Ben para kazanmak istiyorum." Sonra kendisine dans eğitiminin yine de yararlı olup olmayacağını sordum. Düzenli bir okula gitmek yararlı olmaz mıydı? "Yok, hayır" dedi. "Ben burada sadece dans etmeyi öğrenmiyorum. Sınıflarımıza baktığınızda böyle görünebilir; çünkü hep dans ediyoruz. Ama öyle değil. Ben burada aslında bir şeyler söylemeyi öğreniyorum."

4

Bizlerin kucak açması gereken meta-fikirler neler? Daha fazla mükemmeliyet grubu yaratmayı nasıl başarabiliriz? Bu imkânsız bir görev, kaybolup giden bir altın çağı geri getirme girişimi gibi görünebilir. Ama öyle değil. Kolektif yaratıcılığımızı artırabilecek birtakım ilkeler belirlememize yarayacak yeterli veriye sahibiz. Bir aşırı deha dönemi, yetenekle dolup taşan bir an yaratmanın mümkün olduğunu şimdiden kanıtlamış durumdayız. Yegâne sorun, yarattığımız dâhilerin sporcu olmaları.

Beyzbol ölçüm biliminin (istatistiklerle beyzbol analizinin) öncüsü olan Bill James modern Amerika'nın spor yıldızları üretme konusunda fevkalade iyi olduğuna dikkat çekiyor. Bu yüzden –Elizabeth dönemi Londrasıyla kabaca aynı büyüklükteki– Wichita (Kansas'a bağlıdır) gibi bir şehir birkaç yılda bir profesyonel sporcu çıkarabiliyor. Çok etkileyici bir durum söz konusu: Wichita'daki liseler düzenli olarak Barry Sanders ve Gayle Sayers gibi dünyada en üst düzeyde rekabet edebilen yetenekli sporcular yetiştirebiliyor. Fiziksel dehaları (çoğu zaman oldukça yaratıcıdır) milyonlarca dolar değerinde.

Ama aynı aşırılığı başka tür yeteneklerde göremiyoruz. Wichita'dan fazla fazla istidatlı yazar, caz müzisyeni ya da mucit çıktığı görülmemiştir. James'in belirttiği gibi, bunun esas nedeni kültürümüzün sporculara farklı davranması. Yaptığımız ilk şey, genç yaşta onları teşvik etmek, çocukları beyzbol oynamaya ve Pop Warner turnuvalarına sürüklemek. Bu, çocuklara yeteneklerini geliştirme fırsatı vermekle kalmıyor, aynı zamanda antrenörlere en doğal yeteneğe sahip çocukları tespit etme olanağı da sunuyor. İkincisi, atletik başarıyı her daim yüceltiyoruz. Kazanan takımlar ödül alıyor, karşılama törenleri yapılıyor, yerel gazetelerde haberlere konu oluyor ve halkın tebrikleriyle taltif ediliyorlar. Son olarak, sporcu potansiyeli olan kişileri sürecin her adımında geliştirecek mekanizmalara sahibiz (Little League'den NCAA'e ve büyük liglere kadar).

Bu kişilerin üzerine titreniyor ve büyük sözleşmelere imza atıyorlar.

Dolayısıyla daha fazla deha yaratmak mümkün ve bunu zaten yapmışlığımız da var. Sorun, toplumumuzun sporcu yeteneği çıkardığı kadar etkili bir şekilde yaratıcı yetenek çıkarmayı başarıp başaramayacağıdır.

Ciddiye almamız gereken ilk meta-fikir eğitim. Yeni dahilerin nereden geleceğini kestirmek imkânsızdır; fakat aşırı deha çıkaran çağların ortak özelliğinin, eğitim alanında yeni fırsatlar sunulması olduğunu görüyoruz. Bu çağlar okuma yazma bilmeyen simsarların çocuklarının üniversiteye gittiği, bir eldivencinin çocuğunun kütüphaneye gidebildiği dönemlerdir. Elizabeth dönemi İngilteresinde olduğu gibi her öğrenciye başarılı olma şansı tanımak zorundayız. Yetenekli sporculara para akıtmayı ve burs vermeyi iyi biliyoruz, ama akranlarının çoğu kötü okullara gitmek ve büyük bir kısmı da okulu terk etmek zorunda kalıyor. Muhayyilelerine hiçbir zaman şans tanınmıyor. Heba olan potansiyelleri düşünün.

Eğitime erişimi artırmak ya da en düşük puan alan gruptakilerin test puanlarını yükseltmek de yetmiyor. Yetenekli olanların kendilerini geliştirmelerini sağlamamız, en parlak çocuklarımızın gelişmesini sağlayacak kurumlar yaratmamız da gerekiyor, tıpkı Amerikan futbolu takımlarımızın en iyi oyun kurucularına ve şutörlerine yaptığımız gibi. NOCCA ve High Tech High'daki yöneticiler gibi, potansiyele ve isteğe sahip öğrencileri saptamalı, onlara keşif ve icat araçları vermeliyiz. Wedberg şöyle diyor: "Yeteneğe odaklandığınızda çok özel şeyler olur. Öğrenciler burada birbirlerine hem ilham veriyorlar hem de meydan okuyorlar. En sevdiğim şey, yaptıkları şeyler karşısında şaşıran çocukları izlemek. Bu kadar iyi olduklarına kendileri bile inanamıyor gibiler."

Eğer çocuklarımıza düzgün bir eğitim vermeyeceksek, o zaman en azından kapıları açmalı ve iç göçü teşvik etmeliyiz. İkinci önemli meta-fikir şu: Aşırı deha çağları-

nın ortak noktası, çok farklı yerlerden insanların bir şekilde yan yana gelebilmesidir. Rakamlar etkileyici. ABD Patent Dairesi'nin en son verilerine göre, göçmenlerin patent üretme oranı göçmen olmayanların iki katı ve zaten tam da bu nedenle üniversite diploması olan göçmenlerde %1'lik bir artış, patent üretiminde %15'lik bir artışa yol açıyor. (Son yıllarda ABD'nin küresel patent başvurularının dörtte birinden daha fazlasına göçmen mucitler imza atmış.) Bu yeni yurttaşlar giderek daha fazla şirket kuruyorlar; 1995'ten bu yana Silikon Vadisi'ndeki şirketlerden %52'sinin kurucu ortakları göçmen.[9] İyi fikirlere sahip olanların özgürce hareket etmelerine izin verildiğinde hepimiz yarar sağlarız.

Nüfusun eşi görülmedik derecede karıştığı Elizabeth dönemi İngilteresine bakalım: Bu karışımın bir kısmı kent yoğunluğundan doğmuştu; zira insanlar ülkenin dört bir tarafından Londra'ya üşüşmüştü. Fakat bu döneme aynı zamanda uluslararası ticaretin yükselişi ve ulusal sınırları özgürce geçen bir tüccar sınıfının doğuşu da damga vurmuştu. UCLA'de İngiliz edebiyatı ve tarihi profesörü olan Robert Watson, "Bu dönemde, insanlar arası temasın sayı ve çeşitliliğinde çarpıcı bir artış olduğunu görüyoruz. İnsanlar daha önce hiç olmadığı şekilde insanlarla tanışıyorlardı" diyor.

Tüm bu yeni "çarpışma"ların sonuçlarından biri, İngilizceye giren yeni kelimelerde patlama yaşanmasıydı. Bu kelimelerden bazıları şehir sokaklarından geliyordu; zira Londra'ya yeni gelenlerin hepsi bölgesel lehçelerini ve yerel

[9] Göçmenler Amerika'da çok ihtiyaç duyulan yetenek ve ilgi çeşitliliğini sağlamaktadır. 2010'da ABD'deki mühendislik doktora öğrencilerinin %60'ından fazlası geçici vizeyle okuyan yabancılardı. (Amerikalı öğrenciler ise beşeri ve sosyal bilimler alanında çoğunluktalar.) Çalışma Bakanlığı'na göre, mühendislik diplomalarını bu kadar değerli kılan şey, bilim ve teknolojiyle alakalı alanlarda çalışan Amerikalı işçilerin %5'inin sürdürülebilir ekonomik büyümenin %50'sinden daha fazlasını gerçekleştirmesidir.

deyişlerini birbirleri için anlaşılır hale getirmeye çalışıyordu. Fakat yeni kelimelerin çoğu yabancı dillerden gelmeydi. Watson şöyle diyor: "Dilin büyümesindeki itici gücün İngiltere'deki çokdilli yurttaşların oluşturduğu bu geniş grup olduğu görülüyor. Fransızca, Latince, Yunanca ve Almanca öğrenen insanlar vardı. Yurtdışına gidiyor, yeni şeylerle karşılaşıyorlardı ve kaçınılmaz olarak bu yabancı deyişlerin çoğunu İngilizceye ithal ediyorlardı." Dolayısıyla o dönemin yazarlarının dünyalarını renklendirmek için kullanabilecekleri çok geniş bir palet mevcuttu. Shakespeare bundan yararlanmıştır; söz dağarcığı bakımından edebiyatta benzersizdir, zira oyunlarında 25 binden fazla farklı kelime kullanmıştır. (Çeşitlilik bakımından en yakın rakibi John Milton'dı, ama kullandığı kelime sayısı bunun yarısı kadar bile değildir.) Shakespeare'in sanatındaki zenginlik bu dil zenginliğinden ayrı düşünülemez; bu dil zenginliği de etrafındaki göçmenlerden kaynaklanmıştır.

Bu ders 16. yüzyılla sınırlı görülmemelidir; yaratıcı insanlar arasındaki temasları teşvik etmek her zaman iyi bir fikirdir. Bu etkileşimler o kadar önemlidir ki, görünüşte önemsiz düzenlemeler bile çok büyük etkide bulunabilir. Rekabeti sınırlayıcı hükümleri (çalışanları rakipler için çalışmaktan alıkoyan sözleşmeleri) düşünün. California Medeni Kanunu'ndaki bir boşluk sayesinde, bu eyalette rekabeti sınırlayıcı hükümlerin neredeyse hepsi hükümsüzdür. Böylece Silikon Vadisi'ndeki mühendisler bir firmadan diğerine geçmekte ve daha ilginç problemler ve daha yüksek ücretler peşinde koşmakta özgürler. Bu durum uzun vadede yatay etkileşimlerin ve zayıf bağların artmasını sağlamaktadır. (ABD Merkez Bankası'nın yakın dönemdeki bir araştırmasına göre, Califoria'da çalışanların engelsiz dolaşım hakkına sahip olmaları Silikon Vadisi'nin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır.) Daha geniş bir açıdan baktığımızda ise, sosyal ağa müdahale etmemiz bizim aleyhimize olur. Shakespeare gibi, yeni kelimelerle dolu bir zamanda yaşama hevesini taşımamız

gerekiyor.

Bir diğer kritik meta-fikir ise risk almaya hevesli olmaktır. İster küçük işletme kredisi, ister genç bilimcilere araştırma bursu olsun, şansını deneyenleri düzenli olarak teşvik etmemiz gerekir. Birçok girişimci başarısız olacak ve bu yardımların çoğu bir yere varmayan deneyler olarak kalacaktır. (Shakespeare'in bile birkaç kötü oyunu vardır.) Ama bu başarısızlıklar sistemin işlediğine, yeni fikirlere bir şans verdiğimize delalettir. Yossi Vardi (Tel Aviv'deki yeni girişimleri destekleyen isim) *çutzpah*'ın (Yidişte "cesaret") önemini tekrar tekrar vurgulamıştı. "*Çutzpah* olmadan yaratıcılık olmaz. Dünyayı değiştirip büyük paralar kazanmanı sağlayacak bir fikre sahip olduğuna inanman için müthiş *çutzpah* gerekir. Ama buna inanmadığın takdirde, asla girişimci olamazsın."

Çutzpah'ın bu kadar önemli olması yeni fikirlerin doğasıyla, yani yapısı bakımından riskli olmalarıyla alakalıdır. AnnaLee Saxenian'ın belirttiği gibi, Silikon Vadisi'ndeki en başarılı girişimciler önceki atılımlarından en az birinde başarısız olmuştur. Fakat başarısızlıkları onları bir daha, sonra bir daha denemekten alıkoymamıştır. Ya da NOCCA'yı ele alalım: Okuldaki öğrenciler her zaman risk almaya, çuvallama olasılığına rağmen deney yapmaya teşvik edilmektedir. Okuldaki tiyatro öğretmenlerinden Silas Cooper'ın sınıfına girerken, kapının üst kısmına elle yazılmış uyarıyı görmemek mümkün değil: BOĞULACAKSAN BÜYÜK DENİZDE BOĞUL!

Risk almayı teşvik etmenin önemini göstermek için dünyada biyomedikal bilimini destekleyen en büyük kurum olan Ulusal Sağlık Enstitüleri (National Institutes of Health - NIH) ile "bilginin sınırlarını zorlamak" için kurulmuş kâr gütmeyen büyük bir kuruluş olan Howard Hughes Tıp Enstitüsü'nün (HH Medical Institute - HHMI) araştırma stratejilerini karşılaştırmak da iyi bir yol olabilir. NIH burs başvurularını değerlendirirken son derece akılcı tarzda hareket ediyor. Bir uzman ekip projenin bi-

limsel açıdan sağlam olup olmadığından ve çok sayıda ön kanıtla desteklenip desteklenmediğinden emin olmak için her teklifi analiz edip puanlıyor. Amaç, vergi yükümlüsünün parasını çarçur etmemek; hiç kimse başarısız işe para yatırmak istemez.

Oysa HHMI öncü nitelikteki projeleri desteklemesiyle tanınıyor. Araştırmacıları "risk almaya, ispatlanmamış yolları araştırmaya ve bilinmeyene atılmaya" açıkça teşvik eden enstitü, "sonunda belirsizlik ya da başarısızlık ihtimali olmasının önemi yok" diyor. HHMI bunu somut deneylere değil, tek tek bilimcilere odaklanarak yapıyor. (Gelecekteki araştırmaya dair ayrıntılı bir teklif istemek yerine, geçmiş araştırmadan bir numune talep ediyor.) Burada, yaratıcı bir bilimcinin fikirlerini bir grup uzmana kanıtlamak zorunda kalmadan sonuna kadar götürebileceği varsayılıyor. Kimi zaman en büyük potansiyeli taşıyan deneyler henüz kanıttan yoksun olanlardır.

Birkaç yıl önce MIT ve UCSD'den bir grup iktisatçı hangi fon stratejisinin daha etkili olduğunu bulmak amacıyla NIH ve HHMI'nin sübvanse ettiği laboratuvarlardan gelen verileri analiz ettiler. İktisatçılar dış burslar ve üniversite öğrencilerinin niteliği gibi mümkün olan her değişkeni kontrol etmeye çalışmışlar, ardından NIH araştırmacılarının verilerini benzer geçmiş performansları olan HHMI araştırmacılarıyla karşılaştırmışlardı.

Veriler açıktı: Biyotıpla ilgili her alanda riskli HHMI bursları en önemli, yenilikçi ve etkili araştırmayı üretiyordu. HMMI araştırmacıları, ilk burs başvurusunda bulunduklarında NIH'deki muadilleriyle benzer vasıflara sahip olmalarına karşın, çok kez atıf yapılan araştırma makalesi üretimleri iki kat, kazandıkları ödül sayısı altı kat fazlaydı. Ayrıca bilimsel jargona daha fazla yeni kelime katmışlardı ki, çalışmaların özgünlüğüne bir işarettir bu.

Elbette bu yaratıcılığın bir bedeli var. İktisatçılara göre, HMMI araştırmacılarının hiç kimsenin iktibas etmediği araştırma yazıları yazma oranı yine bu nedenle %35

daha fazlaydı. (Bu yazılar tam bir hüsrandı.) Buradan çıkarılacak ders şu olmalı: Bu bilimcilerin daha iyi araştırma yapmalarının nedeni daha akıllı ya da daha yaratıcı olmaları veya daha fazla para bulmaları değil; kendilerini başarısız olmaya hazırlamaları.

Spor üzerinden benzer bir hususa dikkat çeken Bill James, Amerikan toplumunun sadece başarıyı değil, sportif potansiyeli de değerli görmeye başladığını belirtir: "Dünyanın en iyi atletlerine para ödemekle yetinmiyor, iyi olabilecek sporculara da yatırım yapıyoruz." Elbette bu potansiyellerin hepsi başarılı olmuyor. Bazı seçimler fiyasko çıkıyor, çok yüksek paralar alan birçok sporcu hayal kırıklığı yaratıyor. (Başka bir deyişle, sporcular bilimsel araştırmalar için verilen burslara oldukça benzer.) Gelgelelim profesyonel sporcular bu sistemin zorunlu olduğunu fark ediyor; zira bu sistem genç sporcuları sporcu olmaya, başarı için gerekli zamanı ve enerjiyi ayırmaya teşvik ediyor. Potansiyele yatırım yapmak her zaman bir risktir, ama yetenekte büyük bir artışa ulaşmanın yegâne yolu budur. İşte bu nedenle Howard Hughes'un ve profesyonel spor takımlarının sundukları cesur örneği model almaya hevesli daha fazla vakfa ve devlet destekli kuruma ihtiyaç var.

Son önemli meta-fikir ise yenilik ödüllerinin idaresiyle alakalıdır. Mucitler geçmişteki icatlarından kâr elde etmelidir, ama birbirlerinden ödünç almalarına ve başkalarının buluşlarını yeni bir fikre uyarlama konusunda özgür hissetmeleri de şarttır. Bu konudaki gerilim Kraliçe Elizabeth'in 16. yüzyılın sonunda patent vermeye başlamasından beri mevcuttur. Patentler önemli bir motivasyon kaynağı olmasına karşın (Abraham Lincoln patent sistemini "deha ateşine kazanç benzinini dökmek" diye tarif etmişti) diğer mucitlerin yenilikten yararlanarak daha ileriye gitmelerini de zorlaştırmaktadır. İşte bu yüzden İngiliz hükümeti 1601'de halkın en nefret ettiği patentlerden bazılarını feshetmeye başladı (cam şişelerle ve nişastalı kolayla ilgili patentler dahil). Kraliçe normal koşullarda

fikir kıtlığı yaşanmadığını keşfetmişti. Elbette fikirlerin özgür olmak istemesi özgür olmaları *gerektiği* anlamına gelmez; hakkı olan bedeli ödememiz gerekir.

Ne yazık ki böyle olmuyor. Son yıllarda Amerikan yaratıcılığı muğlâk patentlerin bolluğu ve telif haklarının tekrar tekrar uzatılması nedeniyle ciddi yara aldı. Patentlerle başlayalım. 2004-2009 arasında patent ihlaliyle ilgili davalar %70, lisans harcı talepleri ise %650 artmıştır. Bu davaların çoğu "patent trol"leri denen ve toplu halde patent satın alıp ardından bu patentli icatları kullanmakta hiçbir çıkarı olmamasına karşın olabilecek bütün ihlalleri yakalamak için aktif çaba harcayan bireyler ve firmalar tarafından açılmaktadır. Ya da telif hakkı korumasının uzunluğunu ele alalım: İlk telif hakkı yasası 1790'da geçirildiğinde, koruma uzunluğu 14 yıldı. (Lewis Hyde'ın belirttiği gibi, ABD'nin kurucuları pratikte tüm yaratılmış eserlerin "halka" ait olması gerektiğini savunuyorlardı.[10] 1962'den beri Kongre'nin 11 kez uzattığı telif hakkı koruma süresi bugün 95 yıl civarında. Burada sorun, yenilikleri cesaretlendirmenin önüne geçilmesi, insanları eski biçimleri yeniden karıştırıp yeniden yaratmaktan alıkoymasıdır. Fikrî mülkiyeti koruyacak güçlü bir ticaret lobisi her zaman olacaktır (mesela 1998 telif hakkı uzatma yasasına Mickey Mouse Koruma Yasası adı takılmıştı), ama kamu malının lobisi olmayacağını unutmamamız gerekiyor. İşte bu nedenle Marlowe'dan, Holinshed ve Kyd'den

[10] Amerika'nın başlangıçtaki ekonomik üstünlüklerinden biri, loncaların baskısının zayıf olmasıydı. Matbaacılıktan sabun üretimine kadar birçok alanda egemen olan bu loncaların esas işlevi teknik bilginin sınırlanmasıydı. Fakat Amerikan sömürgelerinde loncaların nispi zayıflığı, bu değerli bilginin çoğunun geniş kesimlere yayılması, referans elkitapları ve ticaret kitapçıkları şeklinde halka ucuza ulaşabilmesi anlamına geliyordu. Sözgelimi Ben Franklin *Philadelphia Gazzetta*'nın yayıncısı olduğunda gazetenin başlıca amaçlarından birinin "ya mevcut sanayimizin geliştirilmesine ya da yenilerinin icat edilmesine katkı sunabilecek ipuçları"nı yaymak olduğunu beyan etmişti.

çalan genç William Shakespeare'i her zaman akılda tutmalıyız. (Shakespeare bugün yazıyor olsaydı, oyunları yüzünden her gün mahkeme kapılarını aşındırırdı.) İster remikslerle ve *sample*'larla yapılmış bir hip-hop albümü olsun, ister San Jose'deki bir garajda eline bir zımbırtı alıp kurcalayan bir mühendis: İnsanların başkalarının eserlerinden esinlenmelerini, ortak malların zengin bir yaratıcılık kaynağı olarak kalmasını sağlamalıyız.

Bob Dylan bu hususa güzel bir örnek teşkil ediyor. Dylan otobiyografisi *Chronicles*'ta kendi yaratma sürecini tarif ederken tekrar tekrar sevgi ve hırsızlık kelimelerini kullanır. Süreç, "içimde bir şeyleri cız ettiren" bir ses ya da şarkı bulmasıyla başlıyor. Ardından pratikte nasıl olduğunu anlamak için sesi yapıtaşlarına ayırmaya başlıyor. Dylan sözgelimi New York'ta genç bir söz yazarıyken, şarkı sözü yazmayı, kendisini etkileyen şeyleri ezberleyerek, Robert Johnson, Woody Guthrie ve daha birçok İngiliz halk baladının melodik ayrıntılarını çalışarak öğrenmişti. (Dylan *Chronicles*'ta "Bütün bu şarkıları sanki hikmet sahibi ve şiirsel kelimelerin hepsi sadece ama sadece bana aitmişçesine yorumsuz şekilde bir çırpıda söyleyebiliyordum" diyor.) Ama Dylan bu melodileri sadece kopyalamıyordu; yakından inceleme onun yaratma yönteminin asli bir parçasıydı: Eski bir şarkıyı öğrenmek yeni bir şarkı bulmanın eşiğinde olduğu anlamına geliyordu. Dylan ilk kayıtlarından birinde bunun nasıl işlediğini anlatır:

> Çok şarkım yoktu, ama eski blues şarkılarına yeni düzenlemeler yapıyor, aralara özgün dizeler ekliyordum, aklıma gelen ne varsa, sonra da bir ad yapıştırıyordum.

Bunun sonuçlarından biri, Dylan'ın ilk yetmiş bestesinin ("Blowin' in the Wind"den "The Times They are a-Changin'"e kadar) belli bir müzikal kaynaktan beslenmesidir. Birçoğunda eski bir folk bestesinden ilham alındığı açıkça görülmektedir. Bu tür şarkıları salt araklama olarak niteleyip bir kenara atmak kolay olsa da (birçoğu-

nun mevcut telif hakkı standartlarını ihlal edeceği neredeyse kesindir) Dylan halk müziği kaynaklarını pop şaheserlerine dönüştürebiliyordu. Bunu en iyi T. S. Eliot ifade etmişti: "Olgun olmayan şairler taklit eder, olgun şairlerse çalarlar." Dylan 21 yaşında bile olgun bir şairdi. Daha o zamandan bir hırsızdı.

Bir dönem çok başarılı olan eski oyun yazarlarının ve mucitlerin yeteneğini ortaya çıkaran, bu meta-fikirlerdir. Temelde yatan yaratıcılığımızı harekete geçiren tepeden inme ilkelerdir. Ama bu liste eksiktir, hatta epey eksiktir. Romer'in belirttiği gibi, "fikirlerin nasıl destekleneceğine dair bir sonraki büyük fikrin ne olacağını bilmiyoruz." İşte bu nedenle geleceğin etkili meta-fikirlerini, daha yaratıcı hale gelmemize yardımcı olacak yeni kurumları, tutumları ya da yasaları aramaya devam etmemiz bu kadar önemlidir. Yenilikleri yenilemeye ihtiyacımız var.

Bunun nedeni huzur kaçırıcı şu doğrudur: Yaratıcılık konusunda karşımıza çıkan problemler giderek zorlaşıyor. Doğru ilkeleri ve reformları seçmediğimiz, daha fazla NOCCA yaratıp patent sistemini düzeltmediğimiz takdirde, kent yoğunluğuna yatırım yapmadığımız müddetçe, genç mucitleri genç futbol yıldızlarını olduğu kadar şevkle teşvik etmediğimiz takdirde, müthiş ihtiyaç duyduğumuz çözümleri asla bulamayacağız. Olduğumuz yerde saymamıza yol açmayacak nitelikte bir kültür yaratmanın vakti geldi.

Aşırı deha çağlarını inceleyerek kendimizi ölçmenin bir yolunu bulabiliriz. Geçmişin yaratıcı sırlarından, Shakespeare, Platon ve Michelangelo'nun yetiştikleri aykırı toplumlardan dersler çıkarabiliriz; ama sonra da dönüp aynaya bakmalıyız. Nasıl bir kültür yarattık? Birbirine bağlanabilecek fikirlerle dolu bir dünyada mı yaşıyoruz? Riskleri göze alan kişilere yatırım yapmaya hevesli miyiz? Okullarımız yaratmaya hazır öğrenciler çıkarıyor mu? Bir eldivencinin oğlu büyüdüğünde kraliçe için oyunlar yazabiliyor mu? İnsanların dehalarını ortaya koymalarını kolaylaştırmamız gerekiyor.

KODA

Küçük çocuklar için vasat numaralar icra eden Penn ve Teller adlı iki başarısız sihirbaz, 1981 yazında hünerlerini Rönesans Panayırı'nda sergiliyordu. Kostümleri utanç vericiydi, siyah tayt, mor yünlü pelerin, yapay deriden yelek ve ipten kemer. Bu hayattan artık gına gelmişti. Teller şöyle diyor: "Sihirbaz olma hayalinden vazgeçmenin kıyısına gelmiştim. Eve dönmeye ve lisede Latince öğretmenliği yapmaya hazırdım."

Ama sonra, sihirbazlarımız tam da umutsuzluğa yenik düşmek üzereyken, yol üzerindeki bir lokantada vahiy geldi. Teller yemeğinin getirilmesini beklerken, fincan-top numarasına kendince bir yorum getirmek istemişti. Antik Roma'da büyücülerin yaptığı bu klasik el çabukluğu numarasında sihirbaz topu bir gösterip bir kaybeder. Seyirci topun nerede olduğunu bildiğini düşünürken ("Fincanın içinde işte!) topun başka bir yerde olduğu anlaşılır. Penn şöyle diyor: "Bu numarayı dünyanın her yerinde görebilirsiniz. Sokakta sihirbaz numaraları yapan bir adam görürseniz, bilin ki fincan-top numarasını yapıyordur."

Ama Teller o sırada bir lokantadaydı; sihir takım çantası yanında değildi. Bu yüzden eldeki malzemeyle yetindi: Top yerine rulo yaptığı peçeteleri, fincan yerine de plastik su bardaklarını kullandı. Aydınlanma anı, numarayı yanlamışken gerçekleşti. Parçalanan peçetelerin izini fincandan fincana sürmek mümkün olsa da, Teller illüzyonun kaybolmadığını fark etti. "Göz hareketleri görebiliyor, ama zihin algılayamıyordu. Numaranın ne olduğunu söylemek hiçbir şey kaybettirmiyordu; zira insanlar hâlâ ne olduğunu kavrayamıyorlardı" diyor. İzleyenler el çabukluğunu algılamayı başaramadıklarından (Teller'in parmakları çok

hızlıydı), bardakların içini gösterip göstermediğinin, peçetelerin izinin kalıp kalmadığının önemi yoktu.

Penne ve Teller ekibi fincan-top numarasının bu versiyonunu gezi gösterilerine dahil etti ve numara çok tuttu. Çok geçmeden *Letterman*'da gösterilerini şeffaf plastik bardaklarla yapıyor ve New York'ta kapalı gişe oynuyorlardı. O günden sonra Penne ve Teller dünyadaki en başarılı sihirbazlar arasına girdi; artık Vegas'ta kendi tiyatroları ve Las Vegas Strip civarında yeni numaralarını hazırladıkları gizli bir depoları var. (Teller "Artık fikirlerimizi yemekte bulmam gerekmiyor" diyor.) Gelgelelim bu popülerlik avangart ruhlarını öldürmüş değil: Penne ve Teller hâlâ kendi sihirlerini yapısökümüne uğratıyor. Sözgelimi şimdiki gösterilerinde Teller illüzyonla uğraşırken, Penn sık sık sihrin sırrını bağırarak söylüyor: "Bu sadece görünmez bir ip" ya da "Bu sadece bir ayna" diyor. Sihirbazlara göre, bu "şüpheci dalavereleri"nin kökleri Teller'ın sadece elinin altındaki şeylerle sihir yapmak zorunda kaldığı lokantaya dayandırılabilir. "Birçok açıdan, şeffaf bardaklar gibi basit bir fikir bizim yapmaya çalıştığımız şeyin simgesi haline geldi" diyor Teller. "Bizim [fincan-top] versiyonumuzu her zaman sevecek olmamın nedeni numaranın ne olduğunu söylediğinizde bile (hiçbir şey saklamıyorsunuz) sihrin yine de kaybolmuyor olması. Hatta aksine illüzyon daha da anlamlı hale geliyor, çünkü her şeyin kafanızın içinde olduğunu fark ediyorsunuz. Bu bardakların ve peçetelerin özel bir yanı yok. Sihir zihninizden geliyor."

Yaratıcılık bu sihir numarası gibidir. Tarihte ilk kez, hayal gücünün kaynağını, bize sürekli eski fikirler arasında yeni bağlantılar kurma imkânı veren devasa elektrik hücreleri ağını görebiliyoruz. Bu yeni bilgi, edimin kendisini daha da şaşırtıcı hale getiriyor. İçgörü ânı sağ yarıküredeki belirsiz bir devrede gerçekleşiyor olabilir, ama bu bilgi duşta yeni bir fikir bulmanın heyecanını azaltmıyor. Sırf nörotransmitterlerin akışının izini sürebiliyoruz ya da yürüme hızı ile patent üretimi arasındaki bağıntıyı ölçe-

biliyoruz yahut sosyal ağın etkisini sayılara dökebiliyoruz diye sürecin merak uyandırıcı yanı yok olmuyor. Hayal gücünün daima mucizevi bir yönü olacaktır.

Gelgelelim bu sihir hissi bizi daha yaratıcı olmaya çalışmaktan alıkoymamalıdır. Modern bilim bize eşsiz bir yaratıcı üstünlük, hepimizin bireysel düzeyde tatbik edebileceği bir meta-fikir bahşetmiştir. İnsanlık tarihinde ilk kez, hayal gücümüzün nasıl işlediğini öğrenme şansını elde ettik. Söylencelere ve hurafelere kulak vermek yerine, dopamin ve muhalefet, sağ yarıküre ve sosyal ağlar konusuna kafa yorabiliriz. Kendimiz hakkındaki bu bilgi son derece yararlıdır; yaratıcılığımızın arkasındaki katalizörleri saptamaya başladığımız için, doğru zamanda doğru şekilde düşündüğümüzden, kafamızın içindeki bu şaşırtıcı aletten tam olarak yararlanmayı başarıyoruz. (Her fikrin nereden geldiğini bilmekten daha önemli bir meta-fikir olamaz.) Eğer yaratıcı gücümüzü artırmak istiyorsak, bu araştırmayı kendi hayatlarımızda da uygulamaya koymamız gerekiyor. Bildiğimizden daha fazlasını tahayyül edebiliriz.

Süreç beyinde, olasılıklarla dolu o lop ette başlıyor. İnsanların uzun zamandır yalınkat bir şey olduğunu zannetikleri hayal gücünün aslında çoklu biçimlere bürünen bir yetenektir. Kimi zaman duşta rahatlamamız gerekir, kimi zaman da kafein depolamamız. Kimi zaman kendimizi koyuvermemiz gerekir, kimi zaman da bildiğimiz şeyden kaçmamız. Her düşüncenin bir zamanı vardır.

Ama beyin sadece başlangıçtır. Artık yaratıcılığın bir araya gelen insanların ortaya çıkardıkları yeni bir varlık olduğunu da biliyoruz. Başkalarıyla işbirliği yaparken, *Q* noktasını aramamız gerekiyor, tıpkı *Batı Yakasının Hikâyesi*'ni yaratan ekip gibi. Beyin fırtınası hoş olabilir, ama yapıcı eleştiri her zaman daha iyi sonuç verir; her şirketin Pixar tuvaletine benzer bir yere (çalışanları sanki kalabalık bir şehirdeymiş gibi ilişki kurmaya zorlayan bir mekâna) ihtiyacı vardır. Ardından kolektif muhayyilemize

ket vurmayacak şekilde doğru meta-fikirlere ulaşmamız gerekiyor. Aşırı dehayı arzulamalıyız.

Ama açıksözlü de olmak zorundayız: Nöronlar, şehirler ve Shakespeare hakkında ne kadar çok şey bilirsek bilelim, yaratma süreci asla kolay olmayacaktır. İcatlarımız her zaman belirsizliğin ve olumsallığın, yeni bağlantılar kuran beyin hücrelerinin tesadüfiliğinin gölgesinde kalacaktır. Hayal gücü bilimi bir PowerPoint gösterimiyle ve bir altyazıyla özetlenemez. (Yaratıcılık o kadar kolay olsaydı, Picasso bu kadar meşhur olmazdı.) Tüm sağlam araştırmalara ve sıkı deneylere karşın, en temel zihinsel yeteneğimiz hâlâ en gizemli olanıdır.

Gizem şudur: Hayal gücü günlük hayattan –günlük hayatın kusurlarından ve güzelliklerinden– ilham alsa da, biz kaynaklarımızdan ötesini görebilir, ancak zihinde var olan şeyleri tahayyül edebiliriz. Bir eksiklik fark eder ve bunu tamamlayabiliriz; çevremizi saran duvarlardaki çatlaklar bir ışık kaynağı haline gelir. Böylece paspas Swiffer'a dönüşür, Tin Pan Alley Bob Dylan'ı doğurur ve beylik bir tragedya *Hamlet* olur. Her yaratıcı hikâye bir yönüyle farklı, bir yönüyle de aynıdır. Hiçbir şey yoktu. Şimdi bir şey var. Adeta sihir gibi.

Teşekkür

Bu kitabın kapağı beyaz bir yalan. Kapakta yalnızca benim adımı göreceksiniz; böylece sanki bu satırlar muhteşem bir yalıtılmışlık içinde ya da pek çok başka insanın asli katkıları olmaksızın yazılmış gibi görünecektir. Oysa durum tam tersi! Onlar bana vakit ayırmasalardı, âlicenaplıkları ve bilgelikleri olmasaydı bu kitap da olmazdı.

Amanda Cook'la başlayayım. Bu noktada, övgüler yetersiz kalıyor. Amanda üç kitabımda da editörlüğümü yaptı ve hazırladığım biçimsiz ve şişkin taslaklardan gına gelmiş olsa da, kendisine kene gibi (veya golf sopalarını tutturan gerçekten güçlü 3M yapıştırıcılar gibi mi demeliyim?) yapışmış durumdayım. Amanda hatalarımı düzeltmekle kalmıyor; fikirleri ve hikayeleri düşünmeme, tam olarak ne söylemek istediğimi bulmama da yardımcı oluyor. Hem cesaret verici hem de acımasızca dürüst, yaptığım tüm yanlışlara dikkat çekerken bile devam etmeme ilham vermekte usta biri. Bu kitabın tek tek her sayfasında onun kırmızı kalemi sayesinde bir ilerleme kaydedebildim.

Ayrıca birçok arkadaşımın ve meslektaşımın geri bildiriminden de faydalandım. Robert Krulwich her zaman kahramanım olmuştur, ama aynı zamanda sağlam bir okurdur. İlk taslaklardan birine baktıktan sonra yazdığı e-posta içgörü doluydu, beni altı ay boyunca meşgul etti. Canongate'ten Nick Davies hem mikro hem makro ölçekte birçok önemli öneride bulundu. Paddy Harrington, Charles Yao, Mark Breitenberg ve Jad Abumrad da değerli yorumlarda bulundular. Bruce Mau Tasarım'dan Mike Dudek grafikleri çıkararak inanılmaz bir iş yaptılar. Dünyanın en iyi redaktörü olan Tracy Roe elyazmasında o kadar çok hata düzeltti ki, onun düzeltmelerini gördükten sonra yerin dibine girdim desem yeridir. (Tracy,

sana söz, kesme işaretini kullanmayı sonunda öğreneceğim.) Bu kitabın belli kısımlarında önceden yazma şansı bulduğum çeşitli yayınların uzman editörlerinin düzeltmelerinden yararlandım. *Wired*'dan Mark Robinson ve Adam Rogers'a, *The New Yorker*'dan Leo Carey ve Daniel Zalewski'ye, *Outside*'dan Mary Turner'a ve *New York Times Magazine*'den James Ryerson ile Alex Star'a şükran borçluyum.

Birçok aile ferdim özensiz yazımdan ötürü ıstırap çekti. Ben Lehrer bir kafe köşesinde gereksiz cümleleri atmama yardım etmek için saatlerini harcadı; Michael Lehrer pek çok konuda ilham kaynağım oldu; David Lehrer konuyla ilintili sayısız inceleme yaptı; Rachel Lehrer en zor anlatı sorunlarından bazılarını düzeltmeme yardımcı oldu. Annem Ariella bu kitabın sayısız taslağını okudu. Gençlik yıllarımdaki düşüncelerimin aksine, onun neredeyse her zaman haklı olduğunu öğrendim, o yüzden her durumda söylediklerine kulak veriyorum.

Wylie Ajans'taki harikulade menajerlerim bana yazı kariyerimi sunan isimlerdir. Sarah Chalfant bu kitabın sadece bir proje olduğu dönemde beni cesaretlendirdi, pes etmememem için çabaladı. Hikâyeler önerdi ve karakterlerle bağ kurmamı sağladı; yanımda olduğu için çok şanslıyım. Andrew Wylie'nin desteği birkaç kritik dönemeçte elimden tuttu. James Pullen ile çalışmak büyük zevkti.

Diğer yandan, bu kitaptaki bütün kişilerin hikâyelerini paylaşma şansını bulduğum için de gururluyum. Laboratuvarda, film stüdyosunda ya da Maui'de bir sahilde aptalca sorular sormama izin veren herkese ne kadar teşekkür etsem az. Onların sabrı ve zekâsı olmasaydı bu kitap da olmazdı. Özellikle de yaptığım işi mümkün kılan araştırmaları yürüten tüm bilimcilere müteşekkirim. En sevdiğim sözlerden biri W. H. Auden'a ait: Bir keresinde, bilimcilerle dolu bir odada "düklerle dolu bir salona kazara düşmüş pejmürde kılıklı bir vaiz" gibi hissettiğini söylemişti. Ben bu duyguyu her gün yaşıyorum.

Ve tabii bir de eşim Sarah var. Bu kitabı yazarken moral bozukluklarıma, mülakatlar için sık sık seyahate çıkmama ve çeşit çeşit saplantıma katlandı. Onun nezaketi ve aklı, gece yarıları kötü taslakları okumaya üşenmediği (üstelik bitirmesi gereken işleri varken) ve kesme işaretlerini yanlış kullanmamdan *Highway 61 Revisited* yorumuma kadar her şey hakkında acımasız eleştirilerde bulunmaktan çekinmediği için müteşekkirim. O benim gelmiş geçmiş en iyi ama en iyi dostum.

Rosie! Sen kitabın bitişine yakın geldin ve sanırım böylesi iyi oldu, zira sen hayattaki en tatlı, en harika dikkat dağıtıcısın. Büyüdüğünde ne olacağını merakla bekliyorum, ama şimdiden, yaratılmasına katkıda bulunduğum en iyi şey olduğundan eminim.

Dizin

3M 46, 47, 48, 49, 55, 58, 59, 64, 66, 167, 263

Adams, Anne 122, 123
Adderall 52
Adolphe, Bruce 102, 103, 104, 105, 106, 139
Agee, James 72
Aiskhylos 225
Akinola, Modupe 95, 96
Akiskal, Hagop 98
Alfa dalgaları 44, 49, 50, 54, 55, 70, 75, 100
alkol 67, 129, 130, 131, 132, 133, 167
Allen, Tom 168, 169
Allen, Woody 244
amfetamin 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 95, 97
Anderson, Darla 166, 168
Andreasen, Nancy 96, 97, 98
André ve Wally B'nin Maceraları 161
anterior superior temporal gyrus (aSTG) 36, 37
AOL 47, 206, 213, 217
Apatow, Judd 118
Apolloncu sanatçı 82, 83
Apple 47, 162, 174, 206, 208, 210, 211, 217
Aristophanes 225
Aristoteles 94
Arşimet 26, 27
Ascham, Roger 237
Asperger, Hans 114
Asperger sendromu 113, 116
Atari 47
Atina 225, 226, 229
Auden, W. H. 71, 72, 74, 75, 76, 79, 81, 82, 93, 264
Austin Powers filmleri 118
Aykroyd, Dan 118

Baas, Matthijs 176
Bacon, Francis 231, 237
Ballmer, Steve 212
Banks, David 225, 226
Barbie bebek 148
Baron-Cohen, Simon 113, 114
Batı Yakasının Hikâyesi 167
Baton Rouge 240
bazal gangliya 85
Beatles 40, 176
Beatty, Jackson 79
Beeman, Mark 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 50, 51
Beethoven, Ludwig von 94
Bell, Gordon 208
Belushi, John 118
Benzedrine 71, 72, 73, 75, 77, 81, 82, 141
Berkowitz, Aaron 110
Bernstein, Leonard 103, 159
Bettencourt, Luis 199, 200, 201, 202, 203, 204, 222, 223, 224, 227
Bhattacharya, Joydeep 49
Bild Lilli 147, 148
Bingham, Alpheus 134, 135, 136, 137, 139
bipolar bozukluk 98
Bird, Brad 166
Blanchard, Terence 240

Bolden, Charles "Buddy" 107, 108
Bologna 90
Born, Jan 125
Boston xi, 205, 206, 207, 208
Botticelli, Sandro 225
Brecht, Bertolt 40
Brin, Sergey 58, 213
Broadway müzikalleri xviii, 156, 157, 158, 159, 167, 169, 187
Brooklyn 91, 92, 93, 202
Brooklyn Köprüsü 92
Bruce, Lenny 107
Buchner, Don xiii, xiv
Byrne, David 189, 190, 191, 192, 197

California 30, 125, 144, 206, 207, 208, 209, 219, 252
Cambridge Üniversitesi 113, 219, 228, 229, 238
Candy, John 118
Capote, Truman 74
Carell, Steve 118
Carter, John 122, 123
Case Western Reserve Üniversitesi 57
Catmull, Ed 161, 162, 164, 165, 172, 180, 181, 182, 183, 184
Chaucer, Geoffrey 232
Check Point Software 218
Child, Julia 106
Clement, Cathrine 62
Cobb, Andy 120, 121, 122
Colbert, Stephen 118, 119
Coleridge, Samuel Taylor 26, 151, 231
Colgate-Palmolive 138
College de France 150
Coltrane, John 107, 110, 119
Columbia Ticaret Üniversitesi 95
Columbia Üniversitesi 69, 100, 122, 132, 215
Connick Jr., Harry 240
Cooper-Hewitt Ulusal Tasarım Müzesi 88
Cooper Union Üniversitesi 240
CRAP (bileşik uzak çağrışım problemleri) 34

Çin 146, 193, 199

da Vinci, Leonardo 225
Davis, Miles 107, 177
DC Comics 88
de Dreu, Carsten 176
Dehaene, Stanislas 150
demans 108, 123, 124, 126
Deniz Feneri 64
Dick, Philip K. 72
dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (ADHD) 54, 78, 79
Disney Stüdyoları 161, 162, 164, 179, 180, 181, 182, 183
DLPFC 108, 109, 116, 121, 122, 126, 127
Donatello 225
Donne, John 231, 232, 238
dopamin 77, 78, 79, 85, 86,

261
dopamin ödül yolağı 78, 85
Drew, Dick 44, 45, 46, 47, 55, 58
Drexel Üniversitesi 35
Dr. Jekyll ve Mr. Hyde 72
Duckworth, Angela 244
Duncker mum problemi 145
Dylan, Bob xviii, 23, 24, 25, 27, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 74, 82, 88, 257, 258, 262

Einstein, Albert 26, 156
Eisner, Michael 179, 180
Eli Lilly (ilaç şirketi) 134, 135, 136, 137
Eliot, T. S. 99, 238, 239, 258
Elizabeth, I 229, 231, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 249, 250, 251, 255
Erdos, Paul 73, 141
Euripides 225

Fairchild Yarıiletken Şirketi 206
Faithfull, Marianne 24
Farah, Martha 52
Farley, Chris 118
Fey, Tina 118
Fırtına 231, 232
Fields, Richard 230
Fletcher, John 231
Floransa 225, 226
Forgas, Joe 94, 95
Franklin, Ben 256
frontal lob 127
frontotemporal demans 123
Fry, Arthur 64, 65, 66, 67
Funk, Joshua 119

Gennaro, Peter 159
Ghiberti, Lorenzo 225
Gick, Mary 61
Gilmore, Gary 188
Glaeser, Edward 219
Glaser, Milton 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97
Goldman, William 160
Google 47, 48, 49, 55, 58, 167, 206, 212, 213, 217
Grammy Ödülü 160
Greene, Graham 72, 232, 238
Greene, Robert 228
Greenwich Village 194, 209
Gutenberg, Johannes 57
Guthrie, Woody 257

Hamlet 232, 233, 262
Handler, Ruth 147, 148
Harold ve Mor Kalemi 56
Harvard Tıp Fakültesi 220
Harvard Üniversitesi xi, 61, 110, 137, 207, 219, 220
Heidegger, Martin 91
Henry, VI 230
Herodot 225
Hindy, Steve 91, 92
Holinshed, Raphe 230, 256
Holly White 54
Hollywood 104, 117, 118, 119, 160, 162, 164, 165
Hume, David 57

IBM 206
ICQ 213, 217, 218
Indiana 143, 144, 147
Ingram, Paul 215, 216
InnoCentive 136, 137, 138, 139
Iowa Üniversitesi 96
Ives, Jonathan 174

İnanılmaz Aile 166
İnsanca, Pek İnsanca 93
İsrail Savunma Kuvvetleri 218
İsviçre 147

Jacobs, Jane 194, 195, 196, 199, 200, 204, 209, 218
Jaffe, Adam 197
James, Bill 249, 255
James, William xvi
Jia, Lile 143, 144
Jobs, Steve 162, 165, 166, 174, 183, 184, 211
Johns Hopkins Üniversitesi 96, 107
Johnson, Robert 40, 257
Johnstone, Keith 120
Jones, Ben 156
Jonson, Ben 231, 232, 238
Juilliard Konservatuarı 103, 104, 240

kafein 52, 71, 73, 167, 198, 261
Kahneman, Daniel 79
Keats, John 94
Kellogg İşletme Bölümü 145
Kerouac, Jack 72, 74
Kohane, Isaac 220
korteks xvi, xvii, 27, 35, 36, 51, 63, 79, 84, 110, 124, 150, 197
Kounios, John 35, 36, 51, 54, 55
Kral Lear 232, 236
Ksenofon 225
Kyd, Thomas 231

Lakhani, Karim 137, 138
Langton, Christopher 171
Lasseter, John 161, 162, 163, 164, 167, 172, 181, 182, 183
Laurents, Arthur 159
Lee, Don 129, 130, 131, 132, 133, 134
Lennon, John 41, 176
Limb, Charles 107, 108, 109, 110
Lincoln, Abraham 255
Londra 23, 24, 25, 49, 52, 151, 193, 226, 227, 230, 233, 235, 238, 251
Los Angeles xi, 117
Lowell, Robert 97
LSU 240
Lucasfilm 161, 162, 172
Lucas, George 161, 162
Lucas, Robert 194

Macbeth 232, 248
Mackie, Anthony 240
Mailer, Norman 188
Malthus, Thomas 193, 194
Manhattan 71, 87, 89, 129, 189, 191, 196, 200,

204, 219
Marlowe, Christopher 227, 228, 230, 231, 232, 237, 238, 256
Marsalis, Branford 240
Marsalis, Wynton 240
Marzo, Clay 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117
maskeleme bandı 45, 46
Maui 111, 116, 117, 264
Mayer, Marissa 49
Ma, Yo-Yo xix, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 128
McCarthy, Cormac 223
McCartney, Paul 176
McKay, Adam 118
McKnight, William 45, 47, 55
Mednick, Sara 125
Melcarek, Ed 138
Memphis Üniversitesi 54
Mestral, George de 58
Metcalfe, Janet 100
MIT xi, 83, 168, 207, 247, 254
Michelangelo 225, 258
Michigan Üniversitesi 145, 219
Miller, Brian 130
Miller, Bruce 123
Miller, Earl 83, 84, 85, 86
Milton, John 94, 231, 252
MOMA 88
Monk, Thelonious 108
Moore, Gordon 206
Morandi, Giorgio 90, 91
Morris, Errol 185
Morris, Michael 215, 216
Moses, Robert 195
Mountain View 206
Mozart, Wolfgang Amadeus 26, 105
Murray, Bill 119
Myers, Mike 118

Nash, Thomas 231
Nemeth, Charlan 175, 176, 177
Netscape 47, 206
Newman, Randy 166, 172
Newton, Isaac 26, 198, 205
New York 25, 41, 71, 88, 89, 103, 123, 130, 133, 156, 190, 192, 195, 200, 257, 260, 264
NICE Systems 218
Nietzsche, Friedrich 82, 93, 94
Nijstad, Bernard 176
Nobel Ödülleri 28, 194
NOCCA (New Orleans Yaratıcı Sanat Merkezi) 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 250, 253, 258
Northwestern Üniversitesi 156, 240
Noyce, Robert 206, 209
nörotransmitter 77, 79, 80, 260
NYU 240

Oberlin Üniversitesi 240
Ogilvy, David 187
Oldenburg, Ray 167
Osborn, Alex 173, 174, 176
Oscar Ödülleri 158, 160, 163
otizm 113, 114

Oyuncak Hikâyesi 2 180, 181, 182, 183, 184
Oyuncak Hikâyesi 3 166, 172, 178, 179

Page, Larry 58
Paramount 160
Parker, Charlie 108
Pasteur, Louis 35
Pennebaker, D. A. 24
Pennsylvania Üniversitesi 52, 244
Perikles 225
Picasso, Pablo 26, 91, 127, 167, 262
Pierce, Wendell 240
Pixar xix, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 223, 261
Platon 94, 225, 226, 258
Podesta, Bobby 163, 178, 179, 180
Pollock, Jackson 107, 109
Porter, Cole 108, 157, 158
Post-it 66
Potter, Tom 91
prefrontal korteks 53, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 93, 97, 99, 100, 108, 120, 123, 124, 125, 126
Procter and Gamble xi, xiii, xiv, 136
punk rock 139, 191, 192, 196

Quetelet, Adolphe 139, 140

Raichle, Marcus 62, 63
Raleigh, Sir Walter 231
Ramis, Harold 118
Ratatouille 166
Richards, Keith 125, 126, 216
Ritalin 52, 78
Rivers, Joan 118
Robbins, Jerome 159
Robinson, Michael 127, 264
rock'n roll 38, 41, 87, 126, 189, 190, 191
Roma 53, 228, 259
Romeo ve Juliet 232
Romer, Paul 233, 234, 235, 258
Rosenstock, Larry 246
Roth, Philip 87
Rönesans 94, 259
Ruef, Martin 215, 216, 217

Sanchez-Burks, Jeffrey 145
Sanders, Audrey 130, 249
San Jose 204, 205, 206, 207, 209, 215, 257
sansür 236
Santa Fe 223
Sawyer, Keith 174
Saxenian, AnnaLee 207, 253
Schmidt, Eric 212
Schooler, Jonathan 30, 31, 32, 66, 67, 68
Schumacher, Tom 182
Second City 117, 118, 119, 120, 121
Shakespeare, William 258
Shockley, William 206

Shorty, Trombone 240
Silikon Vadisi 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 217, 219, 234, 251, 252, 253
Silver, Spencer 64, 65, 66
Simonton, Dean 140, 141
Slater, Kelly 113
Smith, Alvy Ray 161, 162, 170, 172
Smithsonian Müzesi 88
Smith, Zadie 149, 151
Snyder, Allan 126, 127
Sokrates 94, 225
Sondheim, Stephen 159
Sophokles 225
Spence, Sean 108
Spenser, Edmund 231, 232, 238
Spolin, Viola 117, 118
Springsteen, Bruce 41
Stanton, Andrew 180
Stevenson, Robert Louis 72
Sydney 95, 126

şizofreni 96, 108

Talking Heads 190, 191, 192
Tech Forum 55, 64
Tel Aviv 211, 212, 215, 217, 218, 253
Thukydides 225
Tulane Üniversitesi 240
Turner, Mark 57

UC-Berkeley xi, 207
UCLA 240, 251
Unkrich, Lee 179, 182, 184
uyarıcılar 52, 72, 73, 75
Uzzi, Brian 156, 157, 158, 159, 160, 169, 170, 187

Vardi Arik 213
Vardi, Yossi 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 253
Varnes, Mitch 112
Velcro 58
Verdi, Giuseppe 95

Wadhwa, Vivek 207
Wagner, Ullrich 125
Washington Üniversitesi 62, 174
Wasilewski, Stider 112
Watson, Robert 251, 252
Watson, Thomas 232
Wedberg, Kyle 240, 241, 242, 243, 245, 250
Wendling, Larry 46, 47, 48, 56, 59
West, Geoffrey 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 221, 222, 223, 224
West, Harry xi, xii, xiii, xiv, xv, xvii
White, Holly 54
Wieden, Dan 184, 185, 186, 187, 188
Woodstock 25, 26, 38
Woolf, Virginia 64
Wozniak, Steve 210, 211
Wright kardeşler 57

En önemli zihinsel yeteneğimiz "var olmayanı hayal etme" kabiliyetidir. Bu yeteneği bir ön kabul olarak alır ve hiç üzerine düşünmeyiz, oysa yaşamlarımızı tanımlayan şey yaratıcılığımızdır. Radyodaki pop şarkıları, cebinizdeki elektronik cihaz, duvardaki sanat eseri, penceredeki klima, ecza dolabındaki ilaç, üzerinde oturduğunuz koltuk ve elinizdeki kitap.

İnsanın hayal gücünün açık öncülleri yoktur. İnsan korteksinde genişlemiş bir yaratıcılık modülü ya da diğer primatlarda bariz olan bir proto-yaratıcı itki yoktur. Maymunlar resim yapmaz, şempanzeler şiir yazmaz; sorun çözebileceği yönünde herhangi bir işaret veren hayvanların sayısı çok azdır. Başka bir deyişle, yaratıcılığın doğuşu diğer içgörüler gibi olmuştur, yani kaynağı belirsizdir.

Neden bazı şehirler icat veya sanat merkezidir? Sınıfta hangi tür teknikler çocukların yaratıcılığını artırır? İnternet hayal gücümüzü besler mi, köreltir mi? Görünüşte alakasız etkenlerin (örneğin duvarın renginin ya da bir işyerinde tuvaletin konumunun) yaratıcı üretim üzerinde çarpıcı bir etkisi var mıdır? *Hayal Gücü*'nde bütün bu soruların yanıtları aranıyor.

Yaratıcılık öbür dünyaya ait bir şey ya da sanatçılara, mucitlere ve diğer "yaratıcı tipler"e özgü bir süreç olarak görülmemelidir. Neticede, insan zihni, işleyiş sisteminin ayrılmaz bir parçası olan yaratıcı bir itkiye sahiptir. Beyin her saniye otomatik olarak yeni çağrışımlar kurar, sürekli sıradan bir x'i beklenmedik bir y'ye bağlar. İşte bu kitap bunun nasıl olduğunu ele alıyor; nasıl hayal ettiğimizin hikâyesi anlatıyor.

Jonah Lehrer Lisans eğitimini Columbia Üniversitesi'nde tamamladı ve Oxford Üniversitesi'nde çalışmalar yaptı. Nobel ödüllü sinirbilimci Eric Kandel'in laboratuvarında ve Le Cirque 2000 ve Le Bernardin restoranlarının mutfaklarında çalıştı. *Boston Globe* ve *Washington Post* gazetelerinde, *Nature*, *The New Yorker* ve *Seed* dergilerinde yazıları yayımlanmaktadır; ayrıca NPR radyosuna da katkıda bulunmaktadır. *Proust Bir Sinirbilimciydi* (2009) ve *Karar Anı* (2010) isimli kitapları daha önce yayınevimizce basılmıştı.

ISBN 978-605-4787-73-9

30 00

THG
0601039
FDV
2016
THG 1039 FDV

BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ