

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

NEW YORK TIMES BESTSELLER

Geciktiğın için Teşekkür Ederim

ÇILGINCASINA HIZLI BİR ÇAĞDA

AYAKTA KALMA REHBERİ

THOMAS L.
FRIEDMAN

Geciktiğın için
Teşekkür Ederim

THOMAS L.
FRIEDMAN



Siz de dünyanın çok hızlı döndüğünü düşünenlerden misiniz? İş yerinizde bunu hissediyor musunuz? Çocuklarımızla konuşurken bunu hissediyor musunuz? Gazeteleri okurken veya haberleri izlerken bunu hissediyor musunuz? Ve bu değişimler başınızı döndürüyor mu?

İşte ***Geciktiğin İçin Teşekkür Ederim*** adlı yeni kitabında New York Times'ın ünlü köşe yazarı Thomas L. Friedman; bugünkü dünyayı yeniden şekillendiren önemli olayları ortaya koyuyor ve geleceğe yönelik bir rehber olarak bunlardan nasıl fayda sağlayabileceğimizi, kötü etkilerinden nasıl korunabileceğimizi örneklerle açıklıyor. Friedman'a göre; çağımızda teknoloji, küreselleşme, iklim ve biyoçeşitlilikteki değişimler aynı anda ve çığıncasına hızlanıyor. Bu hızlanmalar da hep birlikte hayatımızın en temel alanlarını (iş hayatını, eğitimi, siyaseti, jeopolitikayı, değerleri ve toplumları) hızla dönüştürüyor.

Geciktiğin İçin Teşekkür Ederim, aynı zamanda, hep birlikte içinden geçtiğimiz çığıncasına hızlanmalar çağını anlamaya yönelik çağdaş bir tarih çalışması. Kitap "geç kalmakla" ilgili şöyle bir argüman ileri sürüyor: İçinden geçmekte olduğumuz çağın sunduğu imkanların ve yol açabileceği tehlikelerin gerçekten ne olduğunu anlayabilmek için, biraz yavaşlamaya ve düşünmeye ihtiyacımız vardır. Eğer bunu başarabilir ve iş dünyasını, eğitimi, siyaseti, değerleri ve toplumu yeniden yaratmak için daha çok zaman ayırabilirsek, bu çağın üstesinden çok daha rahat gelebiliriz.

Bu kitabı okuduktan sonra dünyaya artık kesinlikle aynı gözle bakamayacaksınız. Haberleri, yaptığınız işi, çocuğunuzun eğitimini, iş yerinizde yapılması gereken yatırımları, ülkenizin siyasi, ahlaki ve jeopolitik tercihlerinin rotasını bambaşka bir objektifle değerlendireceksiniz.

ISBN 978-975-7004-76-9



9 789757 004769



f /boyneryayinlari

@ /boyneryayinlari

🌐 boyneryayinlari.com.tr

**GECİKTİĞİN İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM**

GEÇİKTİĞİN İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM

*Çılgıncasına Hızlı Bir Çağda
Ayakta Kalma Rehberi*

THOMAS L. FRIEDMAN

Çeviren: Zafer Akın

Editör: Gülşen Heper

Bu benim yedinci, kim bilir belki de son kitabım. 1989'da *Beyrut'tan Kudüs'e* adlı kitabımı yayınladıktan bu yana, çoğu bu ilk kitapla başlayacak şekilde ve diğerleri de tüm yazarlık yolculuğum boyunca yanımda olan çok özel eğitmen-arkadaşlara sahip olduğum için kendimi çok şanslı hissediyorum. Hepsi de bana uzun yıllar boyunca birçok köşe yazımda, birçok kitapta, saatlerce ve günlerce fikirlerimi toparlamama yardımcı olma konusunda çok cömert davrandı. Dolayısıyla bu kitabı onlara atfediyorum: Nahum Barnea, Stephen P. Cohen, Larry Diamond, John Doerr, Yaron Ezrahi, Jonathan Galassi, Ken Greer, Hal Harvey, Andy Karsner, Amory Lovins, Glenn Prickett, Michael Mandelbaum, Craig Mundie, Michael Sandel, Joseph Sassoon ve Dov Seidman. Entelektüel ateşleme güçleri müthiş, cömertlikleri eşsiz, dostlukları da Tanrı'nın bana bir lütfu olan ve öyle olmaya da devam eden bu özel insanlara sonsuz müteşekkirim.

BOYNER YAYINLARI

Eski Büyükdere Caddesi, Park Plaza 14, Maslak-İstanbul

Tel: (212) 366 89 00

by@boynergrup.com

www.boyner yayinlari.com.tr

Boyner Yayınları'nın izni olmaksızın kısmen veya
tamamen iktibas edilemez.

Thomas L. Friedman

Orijinal adı ve yayıncısı:

Thank You For Being Late

Curtis Brown Group Ltd.

Çeviri: Zafer Akın

1.Baskı: Şubat 2018, İstanbul

ISBN: 978-975-7004-76-9

Genel Yayın Direktörü: Gülşen Heper

Editör: Gülşen Heper

Grafik Düzenleme: Ali Ergün Tasarım Reklamcılık

Baskı ve Cilt: Acar Basım Cilt Sanayi Tic. A.Ş.

Sertifika No: 11957

İçindekiler

1. KISIM: DÜŞÜNCELER

Bölüm 1 Geciktiğin İçin Teşekkür Ederim 3

2. KISIM: ÇILGINCASINA HIZLANMA

Bölüm 2 2007’de Ne Oldu? 21

Bölüm 3 Moore Kanunu 41

Bölüm 4 Süpernova: Bulut 97

Bölüm 5 Piyasa 135

Bölüm 6 Tabiat Ana 180

3. KISIM: İNOVASYON

Bölüm 7 Çılgıncasına Hızlı 213

Bölüm 8 Yapay Zekayı Akıllı Desteğe Dönüştürmek 231

Bölüm 9 Kontrole Karşı Kaos 278

Bölüm 10 Siyasi Akıl Hocası Olarak Tabiat Ana 339

Bölüm 11 Tanrı Siber Uzayda mı? 384

Bölüm 12 Minnesota’yı Hiç Aklından Çıkarmamak 406

Bölüm 13 Evinize Geri Dönebilirsiniz (ve Dönmelisiniz!) 433

4. KISIM: GÜVEN ÇIPASI

Bölüm 14 Minnesota’dan Dünya’ya Oradan Tekrar
Minnesota’ya 475

Teşekkürler 482

1. KISIM

DÜŞÜNCELER

BİR

Geciktiğin İçin Teşekkür Ederim

Herkesin gazeteciliğe başlama nedenleri farklıdır ve genelde bunlar idealist nedenlerdir. Araştırmacı gazeteciler, sahadaki muhabirler, son-dakika muhabirleri ve yorumlayıcı, açıklayıcı habercilik yapan gazeteciler vardır. Ben hep sonuncu kategoride olmaya hevesliydim. Benim gazeteci olmamın sebebi İngilizce'den İngilizceye tercümanlık yapmaktan çok hoşlanmamdı.

Orta Doğu, çevre, küreselleşme veya Amerikan siyaseti gibi karmaşık bir konuyu ele alıp, onları hem kendimin hem de okuyucuların daha iyi anlaması için parçalara ayırmaktan çok keyif alıyorum. Demokrasimiz ancak, seçmenler dünyanın nasıl işlediğini daha iyi anlayabilirlerse, dolayısıyla akıllı politik seçimler yapabilirlerse ve demagojiye, ideolojik bağnazlığa veya en iyi ihtimalle kafalarını karıştıran, en kötü ihtimalle de kasıtlı şekilde onları yanıltan komplo teorilerine yenik düşmezlerse düzgün çalışabilir. 2016 yılı başkanlık seçimlerinin yaklaşmasıyla birlikte, Marie Curie'nin sözleri benim için çok daha doğru ve anlamlı olmaya başladı: "Hayatta hiçbir şey korkutucu değildir, yeter ki anlaşılabilir olsun. Artık daha az korkmak için daha fazla ve dahi iyi anlama zamanı."

Bugünlerde birçok kişinin bu kadar korkması ve kendini güvende hissetmemesi hiç de şaşırtıcı değil. Bu kitapta, tarihimizin en büyük kırılma noktalarından birinden geçtiğimizi açıklamaya çalışacağım. Bu belki de, Alman nalbant ve matbaacı Johannes Gensfleisch zur Laden

zum Gutenberg tarafından Avrupa’da Reform’un yolunu açan matbaa devriminin başlamasından beri eşine rastlanmamış benzersiz bir değişim. Gezegenimizdeki en büyük üç kuvvet olan teknoloji, küreselleşme ve iklim değişikliği hep birlikte hızlanıyor. Bunun sonucunda toplumlarımız, çalışma ortamlarımız ve jeopolitik dengeler tekrar şekilleniyor ve bunların tekrar tasarlanması gerekiyor.

Şu an deneyimlediğimiz gibi, birçok alanda birçok konuda değişimin hızında aynı anda bir farklılaşma olduğu zaman, bunların altında kalıp ezilmek çok kolay hale geliyor. IBM’in araştırma ve bilişsel çözümlerden sorumlu başkan yardımcısı John E. Kelly III’ün bir keresinde bana dediği gibi: “İnsanlar olarak uzaklık, zaman ve hızın doğrusal olduğu, doğrusal bir dünyada yaşıyoruz. Ancak günümüzde teknolojik büyüme üssel bir eğri üzerinde ilerliyor. Bizim deneyimlediğimiz tek üsellik ise sadece araba gibi bir şeyin hızlanması veya sert bir frenle aniden yavaşlamasıdır. Bu olduğu zaman kısa süreliğine büyük bir belirsizlik ve rahatsızlık hissederiz. Ama böyle bir deneyim aynı zamanda keyif verici de olabilir. ‘Harika, sadece beş saniyede yüz kilometre hıza ulaştım’ diye de düşünebilirsiniz. Ancak uzun bir yolculuğu bu şekilde sürdürmek istemezsiniz.” Kelly, işte tam da böyle bir yolculukta olduğumuzu ve şu an birçok kişinin kendini sürekli bir hızlanma durumu içinde hissettiğini söylüyor.

Böyle bir zamanda, panikleyip geri çekilmek yerine durup biraz düşünmek gerekir. Bu bir lüks veya eğlence de değildir. Bu, çevrenizdeki dünyada neler olup bittiğini daha iyi anlamanın ve onunla daha verimli şekilde etkileşime geçme şansını artırmanın bir yoludur.

Peki bu nasıl olur? Küresel işletmelere etik ve liderlik konusunda danışmanlık yapan LRN şirketinin CEO’su dostum ve hocam Dov Seidman şöyle diyor: “Bir makinede durdur tuşuna bastığınızda makine durur. Ancak insanlarda durdur tuşuna bastığınızda, insanlar işe koyulurlar. Daha detaylı düşünmeye başlarlar, varsayımlarını tekrar gözden geçirmeye başlarlar, nelerin mümkün olabileceğini tekrar değerlendirirler ve en önemlisi de derinlerdeki inançlarıyla tekrar bağlantıya geçerler. Bunun sonucunda da, daha iyi bir rotayı kurgulamaya başlarlar.”

Ancak en önemli şey “durma halinde ne yapıldığıdır” diye ekliyor. Bunu en iyi şekilde Ralph Waldo Emerson ifade etmiş ve o, ‘her duruş benim için bir uyanıştır’ demiştir.

İşte bu, benim kitapta anlatmak istediğim şeyi çok güzel bir şekilde özetlemektedir: Durmak, yani haftada iki kez yazdığım *The New York Times*’da köşe yazarı olarak yıllardır üzerinde dönüp durduğum atlıkarcıdan inmek ve bana tarihte bir dönüm noktası olarak görünen şey üzerine çok daha derin bir şekilde kafa yormak.

Yaşadığım girdaptan sıyrılıp kişisel olarak bağımsızlığımı ilan ettiğim tarihi tam olarak hatırlayamamakla birlikte yaklaşık 2015’in başlarıydı diye tahmin ediyorum. Benim için son derece huzur vericiydi. Washington D.C.’nin merkezinde *New York Times*’ın bürosuna yakın bir yerde arkadaşlarımla, röportaj muhabirleriyle, analistlerle ve diplomatlarla muntazaman kahvaltıda buluşuyordum. Bu vesileyle güne daha çok şey sığdırıyor ve kahvaltımı yalnız yapmayarak yeni şeyler öğrenmekten mahrum kalmıyordum. Ancak, D.C.’nin trafiği ve metronun tahmin edilemezliğinden dolayı kahvaltıya gelecek misafirlerim arada sırada on, on beş hatta yirmi dakika geç kalıyorlardı. Ve her defasında telaşlı bir şekilde “Kırmızı hat arızalıydı...; çevre yolu çok kalabalıktı...; saatin alarmı çalmadı...; çocuğum hastaydı...” gibi özürler yağdırarak gelip, masaya oturuyorlardı.

Bu durumlardan birinde, aslında misafirlerimin bu gecikmelerini hiç de önemsemediğimi fark ettim ve onlara şöyle dedim: “Hayır, hayır lütfen, özür dilemenize hiç gerek yok. Biliyor musunuz, aslında geciktığınız için ben size teşekkür ediyorum!”

Onlar geciktikleri için ben de kendime biraz vakit ayırabiliyordum. Şunun şurasında sadece oturup düşünmek için birkaç dakika ‘bulmuştum.’ Yandaki çiftin konuştuklarına kulak misafir oluyor (muhteşem!) ve lobideki insanları seyreliyordum (çok fena!). En önemlisi de, bu duraklamada, günlerdir üzerinde kafa yorduğum bazı fikirleri toparlıyordum. Dolayısıyla, özre gerek yoktu. Bu yüzden; “Onlara geciktikleri için teşekkür ediyordum.”

Bunu ilk defa söyleyiverdiğimde, üzerinde hiç düşünmemiştim. Ancak yine benzer bir durum sonrasında, bu planlanmamış zaman-

ların ve anların bana iyi geldiğini ve bu hisse kapılanın sadece ben olmadığını fark ettim. Nedenini tahmin edebiliyordum. Diğer pek çok insan gibi, baş döndürücü hatta çılgıncasına değişim hızının beni yordugunu ve tükettiğini hissediyordum. Kendime (ve misafirlerime) bir yavaşlama fırsatı vermeye; bunlarla ilgili tivit atmadan, fotoğraf çekmeden veya bunları kimseyle paylaşmadan düşüncelerimle yalnız kalmaya ihtiyaç duyuyordum. Arkadaşlarıma gecikmelerinin sorun olmadığını söyleyerek rahatlattığım her seferde, onlar önce bana tuhaf bir şey söylemişim gibi bakar, ancak sonrasında kafalarına dank etmişcesine şöyle bir şeyler mırıldanırlardı: “Ne demek istediğini anladım... ‘Geciktiğin için teşekkür ederim.’ Bir şey değil, ne demek...”

Sabbath adlı aydınlatıcı kitabında, yazar Wayne Müller insanların ona ne kadar sıklıkla “çok yoğunum” dediklerine dikkat çekiyor ve şöyle diyor: “Bunu birbirimize gururla söyler gibiyiz, tükenmişliğimiz sanki bir ödül, strese karşı durma kabiliyetimiz de sanki gerçek karakterimizi yansıtan bir işaretmiş gibi... Ailemize ve arkadaşlarımıza vakit ayıramamak, gün batımını seyretmeye vakit bulamamak (veya güneşin ne zaman battığını dahi bilmemek), tek bir anlamlı nefes dahi almadan sorumluluklarımızın üzerinde vızır vızır çalışmak; günümüzde başarılı bir yaşam modeli haline geldi.”

Bense duraklamayı öğrenmeyi tercih ederim. Editör ve yazar Leon Wieseltier’in bana bir keresinde söylediği gibi: Teknolojiyi üretenler, sabretmek sadece “başka seçeneğimizin olmadığı” dönemlerde bir erdem olarak kabul ediliyordu, şeklinde düşünmemizi istiyorlar. Eskiden modemlerimizin çok yavaş olduğu veya yüksek hızlı İnternet’imizin henüz bağlanmadığı veya henüz iPhone 7’nin olmadığı zamanlarda daha uzun beklememiz gerekiyordu. Ancak artık beklemeyi teknolojik olarak tarihe gömdük; diye açıkladı Wieseltier. “Tavırları şöyle: ‘Artık kimin sabra ihtiyacı var ki?’ Oysa atalarımız sabırda bir erdem olduğuna inanıyordu ve sabır sadece duraklamak veya hareket halinde olmamak anlamına gelmiyordu. Düşünmek ve kafa yormak için bir araydı.” Bugün hiçbir dönemde olmadığı kadar çok bilgi ve anlayış üretiyoruz, ancak “bunlar ancak üzerinde düşünüldüğünde faydalı olabilir.”

Duraklayarak sadece bilgimizi ve anlayışımızı geliştirmeyiz. Güven tesis etme ve “diğer insanlarla daha iyi ve derin ilişkiler kurma ka-

biliyetimizi de geliştiririz” diye ekledi Seidman. “Sevmek, ilgilenmek, ummak, güvenmek ve ortak değerlere dayanan gönüllü topluluklar kurmak gibi derin ilişkiler oluşturma kabiliyetimiz insan olarak sahip olduğumuz en özgün yeteneklerimizden birisidir. Bizi doğadan ve makinelerden ayıran yegâne özellik de budur. Her şey hızlanınca daha iyi olacak değildir veya her şey hızlı olmak için var olmamıştır. Ben torunlarımı düşünecek şekilde tasarlanmışım. Ben bir çita değilim.”

Dolayısıyla, bu kitabı bir duraklama anının; bir araba garajında tesadüfen karşıma çıkan ve her zamanki gibi aceleyle çıkıp gitmektense, bana alışılmadık bir ricada bulunan bir yabancıyla iletişime geçmemin ateşlemesi de muhtemelen tesadüf değil.

Park Görevlisi

2014 yılının Ekim başlarıydı. Bethesta’daki evimden şehir merkezine gelmiş, arabamı Hyatt Regency Otel’in altındaki garaja parketmiş ve zaman kayıtlı otopark biletimi almıştım. Bir arkadaşımın Daily Grill’de kahvaltı için buluşacaktım.

Kahvaltı sonrası, garajda arabamı buldum ve çıkışa doğru ilerledim. Ödeme yapmak için görevli kulübesine yaklaştım ve park biletimi uzattım, fakat görevli bilete bakmadan bana baktı. Yabancı bir aksan ve sıcak bir gülümsemeyle “Kim olduğunuzu biliyorum,” dedi .

“Harika” dedim aceleyle.

“Köşe yazılarınızı okuyorum.” dedi.

Evin yoluna koyulmak için sabırsızlanarak “Harika” dedim.

“Her zaman sizinle aynı fikirde değilim.” dedi.

“Harika” dedim. “Bu demek oluyor ki her zaman yazılarıma göz atmalısın.”

Birkaç hoşbeşten sonra para üstümü verdi ve oradan ayrıldım. İçimden “New York Times’daki köşemi bir park görevlisinin okuduğunu bilmek güzel.” diye düşündüm.

Yaklaşık bir hafta sonra, genellikle haftada bir yaptığım gibi, Bethesda Metro istasyonundan D.C.’nin merkezine giden kırmızı hattı yakalamak için arabamı yine aynı garaja park ettim. Aynı şekilde biletimi

aldım, Washington'a metroyla gittim, günümü ofiste geçirdikten sonra yine metroyla geri döndüm. Garaja gidip arabamı aldım ve çıkışa yöneldim. Aynı otopark görevlisi oradaydı.

Biletimi uzattım, ancak bu sefer para üstünü vermeden önce, "Sayın Friedman, ben de yazıyorum. Benim de kendi blogum var. Bakmak ister misiniz?" dedi.

"Nasıl bulabilirim?" diye sordum. Normalde fiş için kullanılan küçük bir beyaz kağıdın üstüne Web sayfasının adresini yazdı. Para üstüyle beraber bana kağıdı da uzattı, üzerinde "odanabi.com" yazıyordu.

Arabamla garajdan ayrıldıktan sonra sayfasını merak ettiğimi fark ettim. Yolda giderken, aklım hızla, "İnanılmaz! *Bir park görevlisi benim rakibim!* Parktaki adamın bile blogu var! O da bir köşe yazarı! Neler oluyor böyle?" gibi başka başka düşüncelere sürüklendi.

Eve geldim ve hemen Web sitesine göz attım. İngilizceydi ve ülkesi Etiyopya'nın ekonomik ve politik konularıyla ilgiliydi. Sayfasında, ülkesindeki farklı etnik ve dinî gruplar arasındaki ilişkilere, Etiyopya Hükumeti'nin demokratik olmayan uygulamalarına ve Dünya Bankasının Afrika'daki bazı faaliyetlerine yoğunlaşmıştı. Blog güzel tasarlanmıştı ve güçlü bir demokrasi yanlısı eğilimi vardı. İngilizcesi düzgündü ama mükemmel değildi. Ancak konu çok ilgimi çekmemişti, dolayısıyla sitesinde çok fazla vakit harcamadım.

Ne var ki, sonraki haftalarda sık sık bu adamı düşündüm: Blog yazmaya nasıl ilgi duymuştu? Gündüzleri bir park görevlisi olarak çalışan eğitilmiş birinin geceleri de dünya ile Etiyopya'nın demokrasisi ve toplumu gibi ilgilendiği konularda diyaloga girmesini sağlayabilecek bir platform olan kendi blogunda yazması, içinde bulunduğumuz dünya ile ilgili neler söylüyordu?

Durup daha fazla düşünmem ve bu adam hakkında daha çok şey öğrenmem gerektiğine karar verdim. Tek sıkıntı onun kişisel e-postasını bilmiyor olmamdı. Dolayısıyla tekrar bağlantıya geçmemin tek yolu, metro istasyonuna gidip arabamı oraya park ettikten sonra işe gitmek ve dönüşte arabamı alırken tekrar ona rastlamayı ummaktı. Aynen bu şekilde yaptım.

Birçok gün elim boş döndükten sonra, çok erken vardığım bir gün blogcu park görevlisi kulübedeydi. Bileti makineden aldım, arabayı park edip döndüm ve el salladım.

“Merhaba, yine ben Friedman” dedim. “E-posta adresinizi alabilir miyim? Sizinle mesajlaşmak istiyorum.”

Küçük bir kağıt parçası buldu ve yazdı. Adının Ayele Z. Bojia olduğunu öğrendim. Aynı günün akşamı ona yazdım ve bana biraz kendisinden bahsetmesini ve ne zaman blog yazmaya başladığını anlatmasını rica ettim. Kendisine, yirmi birinci yüzyıl ile ilgili bir kitap yazmayı düşündüğümü ve insanların blog/köşe yazmaya nasıl ilgi duyduklarıyla ilgilendiğimi söyledim.

1 Kasım 2014’de bana şu e-posta mesajıyla geri döndü: “odanabi.com adresinde yayınladığım ilk yazım ayrıca blog yazmaya başladığım ilk gündü... Tabii ki, eğer soru ayrıca bunu yapmaya beni neyin teşvik ettiyse, ülkem Etiyopya’da üzerinde kişisel düşüncelerimi yansıtmak istediğim birçok durum mevcut. Hemen cevap veremezsem kusuruma bakmayacağınızı umuyorum, zira bunu iş arasında yapıyorum. Ayele.”

3 Kasım’da ona bir e-posta daha attım: “Buraya gelmeden önce Etiyopya’da ne iş yapıyordun ve seni en çok rahatsız eden konular neler? Acelesi yok. Teşekkürler, Tom.”

Aynı gün şöyle yazdı: “Harika. Birbirimizden karşılıklı olarak faydalanabileceğimiz noktalar olmasına sevindim. Siz beni en çok hangi konuların rahatsız ettiğini öğrenmek isterken, ben de ilgilendiğim konuları daha geniş bir okuyucu kitlesine ve hedef kitleme nasıl daha iyi yansıtabileceğimi sizden öğrenmekle ilgileniyorum.”

Hemen şöyle cevap yazdım: “Ayele, anlaştık! Tom.” Bana kendi hikâyesini anlatırsa, ben de bir köşe yazısı yazmayla ilgili ne biliyorsam onunla paylaşmaya söz verdim. Hemen kabul etti ve bir gün ayarladık. İki hafta sonra, Beyaz Saray yakınındaki D.C.’deki ofisimden çıkıp, Bethesda’daki Peet’s Coffee & Tea’de onunla buluşmaya gittim. Bojia da araba garajından çıkıp gelmişti. Pencere kenarında küçük bir masada oturuyordu. Aklaşmış saç ve bıyıklarıyla boynuna sarılı yeşil bir yün atkısı vardı. Peet’in en popüler içeceklerini yudumlarken, o bana nasıl blog yazarlığına başladığının hikâyesini anlatmaya başladı, ben de ona kendi hikâyemi anlattım.

İlk tanıştığımızda altmış üç yaşında olan Bojia, ekonomi alanında üniversite derecesini uzun yıllar Etiyopya krallığı yapmış Haile Selassie I'nın ismini taşıyan üniversiteden aldığını anlattı. Ortodoks bir Hristiyandı. Etiyopya'nın en büyük etnik grubu ve kendine has dili olan Oromo'lardandı. Üniversite yıllarında Oromo aktivisti olduğu günlerden beri demokratik bir Etiyopya'da Oromo halkının kültür ve özlemlerini anlatmaya çalıştığından bahsetti.

"Tüm çabam, Etiyopya'daki tüm insanların hangi gruptan olursa olsun kendi grubundan ve aynı zamanda Etiyopya vatandaşlığından gurur duymasını sağlamaya yönelik." diye açıkladı. Ancak bu mücadelem Etiyopya'daki rejim tarafından kızgınlıkla karşılandı ve 2004'te beni politik sürgüne zorladı.

Akşamları yazabilmek için gündüz yeterince para kazanması gereken ve eğitilmiş bir göçmen olan Bojia şunu ekledi: "Sadece yazmış olmak için yazmayı denemiyorum. Teknikleri de öğrenmek istiyorum. [Ayrıca] anlatmak istediklerimin bir amacı var."

Odanabi.com adlı blog'unu, Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'ya yakın bir şehrin isminden esinlenerek koymuş. Şehir halen Oromia bölgesel hükümetinin yönetim ve kültür merkezi olmaya çalışıyor. Yazarlık kariyerine Nazret.com, Ayyaanntu.net, AddisVoice.com ve Gadaa.com gibi değişik Etiyopya Web platformlarında başladığını söyledi. Ancak onların hızıyla Bojia'nın devam eden tartışmalara dahil olma hevesi çok uyuşmadı: "Bu Web sitelerine müteşekkirim, çünkü bana görüşlerimi ifade etme şansı verdiler; fakat süreçleri çok yavaştı." dedi. "Belli finansal kısıtlar altındaki bir park görevlisi olarak, [kendimin olan] bu düzenli platformu kendim için oluşturmak zorundaydım." Sitesinin sunucuları Bluehost.com tarafından ufak bir ücretle sağlanıyor.

Etiyopya'daki siyasi ortam aşırı uçların hakimiyeti altında. "Mantığa dayalı orta bir yol mevcut değil." diye ekledi Bojia. Onu Amerika'yla ilgili etkileyen ve Etiyopya'ya da getirmek istediği en önemli şeylerden biri, "insanların kendi hakları için direnebilmeleri ancak bunu yaparken diğer kişinin bakış açısını da görebilmeleri." (Bugünün Amerika'sını, tartışmaların insanları biraraya getirdiği bir ülke olarak görebilmek için bölünmüş bir ülkeden gelen ve yeraltında bir garajda çalışan bir

yabancı olmanız gerekiyor belki de. Ama yine de iyimserliğine bayıldım!)

“Bir garajda biletlerle ilgilenip para üstü veren biri olabilirim, ama ben sürekli olarak insanların kendilerini nasıl ifade ettiklerini ve düşüncelerini başkalarına nasıl aktardıklarını da gözlemlemeye çalışıyorum.” dedi. “Buraya gelmeden önce *Meet the Press* programının sunucusu Tim Russert’i hiç duymamıştım,” dedi bana. “Hiç tanımıyordum onu, ama [programını] takip etmeye başladıktan sonra benim için vazgeçilmez hale geldi. İnsanlarla muhatap olduğunda aşırı uçlara itmiyor. Kendi doğrularını sunarken acımasız, ancak diğerlerinin hissettiklerine karşı da son derece saygılı.” Sonuç olarak, “Tartışmayı her bitirdiğinde size bazı bilgiler verdiğini hissediyorsunuz ve kişinin aklında bir şeyleri tetikliyor.” diye bitirdi. Tim bunu duysa çok memnun olurdu.

Ona, Blog’unu kaç kişinin okuduğunu biliyor musun? diye sordum.

“Aydan aya konuya bağlı olarak değişiyor, ama sabit bir okuyucu kitlem var.” diye bilgi verdi. Ayrıca üye olduğu Web metrikleri ona otuz civarında ülkeden okuyucusu olduğunu söylüyordu. Ancak şöyle ekledi: “Web sitemi yönetmemde bana yardımcı olabilirsiniz, müthiş seviyirim.” Son sekiz yıldır haftada otuz beş saatini garajda geçirmesinin tek sebebi geçinebilmek için para kazanmak, onu motive eden tek şey ise bu Web sitesi idi.”

Ona yardım etmek için elimden geleni yapacağıma söz verdim. Web metriklerini bilen bir park görevlisine kim dayanabilir ki! Ona; “gündüz park görevlisi olup akşam da İnternet’te bir aktivist olarak kendi global bloğuna sahip olmak ve Washington’da otururken, sayıları az da olsa, otuz ülkeden insana ulaşabiliyor olmak nasıl bir şey?” diye sordum.

Tereddütsüz “Kendimi biraz daha güçlenmiş hissediyorum.” diye cevap verdi. “Bugünlerde zamanımı boşa harcamış olduğumu düşünerek biraz pişmanlık hissediyorum. Yazılarımı başka yerlere göndermektense blog işine üç dört sene önce başlayabilirdim. Kendi bloğumu geliştirmeye vakit harcasaydım şu an daha büyük bir kitleye hitap ediyor olabilirdim... Yaptığım işten büyük bir tatmin duyuyorum, zira ülkeme faydası olan bir şey yapıyorum.”

Isıtma ve Aydınlatma

Sonraki birkaç haftada Bojia'ya e-postayla, bir köşe oluşturmayı nasıl ele aldığıma dair iki not gönderdim. Sonra da gönderdiklerimi anladığından emin olmak için Peet'in yerinde bir kez daha buluştuk. Bunların ona ne kadar faydalı olduğunu söyleyemem, ancak şahsen ben bu görüşmelerden tahminlerimin çok ötesinde faydalandığımı söylemeliyim.

Öncelikle, Bojia'nın dünyasına adım atmak oldukça göz açıcı bir tecrübeydi. On yıl öncesinde ikimizin çok az ortak noktası olabilirken şu an bir çeşit iş arkadaşı gibiydik. Her ikimiz de daha geniş kitlelere kendi önceliklerimizi taşıyabileceğimiz, küresel tartışmalara katılabileceğimiz ve dünyaya kendimize göre yön verebileceğimiz bir yolculuktayız. İkimiz de daha büyük bir akımın parçalarıyız. Dow Seidman şöyle not düşüyor: “Daha çok insanın tarihe iz bırakabileceği, kaydedebileceği, bunu dünyaya ilan edebileceği, sesini duyurabileceği ve tüm bunları da aynı anda yapabileceği bir zaman daha önce hiç görmedik.” Önceki çağlarda, “tarihe geçebilmek için ordularınızın olması, bunu kaydedebilmek için film stüdyoları ve gazetelerin olması, bunu ilan edebilmek için de reklamcılarının olması gerekirdi. Şimdi ise herkes yeni bir dalga başlatabilir. Artık herkes bir tuşa basarak tarih yaratabilir.”

Bojia tam da bunu yapıyordu. Sanatçıların ve yazarların çok eski zamanlardan beri ikinci bir işleri olurdu. Bugün yeni olan şey ise ne kadar çok kişinin ikinci bir iş yapabileceği, yazdıkları merak uyandırıyorsa ne kadar ilgi çekebileceği, söyleyecek şeyleri olduğunu ispatlayanların ne kadar hızlı küreselleşebildikleri ve bunun ne kadar az maliyetle yapılabildiğidir.

Bojia ile olan antlaşmamız çerçevesinde ben de yaptığım köşe yazma işini daha önce hiç yapmadığım kadar derinlemesine düşünmek zorunda kaldım. Tanıştığımızda, on yedi yıllık muhabirlik döneminden sonra, yaklaşık yirmi yıldır köşe yazarıydım ve bu buluşma beni duraklamaya, köşe yazarlığı ile muhabirlik arasındaki farkı yazıya dökmeye ve bir köşenin “tutup tutmayacağını” gerçekten neyin belirlediğini düşünmeye zorladı.

Bojia'ya gönderdiğim iki notta şunları açıklamaya çalıştım: Bir köşe yazmanın bir formülü yoktur, bunun için devam edilebilecek bir ders de yoktur ve herkes belli ölçüde bu işi farklı yapar. Ancak önerebileceğim bazı genel prensipler vardı. Muhabir olduğunuzda, karmaşık olanı ve aslında görüneni açıklamak için gerçeklerin içine dalmaya, ulaşılamayana ve bu sizi nereye götürürse götürsün gizlenmiş şeyleri açığa çıkarmaya odaklanırsınız. Kimseye yaranmadan veya kimseden korkmadan bilgilendirmek için oradasınızdır. Dümdüz haberler inanılmaz etkiye sahiptir, ancak bu her zaman haberin ne kadar bilgilendirdiği, konuyu açıkladığı ve açığa çıkardığıyla doğru orantılıdır.

Köşe yazmak farklı bir şeydir. Köşe yazarı veya Bojia gibi blog yazarı olduğunuzda amacınız sadece bilgilendirmekten öte bir reaksiyonu etkilemek veya tetiklemektir. Bir bakış açısını öyle ilgi uyandıran bir şekilde savunursunuz ki, okuyucularınızı bir konuyla ilgili daha farklı, daha güçlü veya sil baştan düşünmeye veya hissetmeye ikna edersiniz.

Bundan dolayı, bir köşe yazarı olarak, “ya ısıtma ya da aydınlatma işindeyim” diye açıkladım Bojia'ya. Her köşe yazısı ya da blog, ya okuyucularının kafasında bir ampul yakmalı veya okuyucuların kalbinde, bir konuyla ilgili onların daha farklı veya daha yoğun şekilde hissetmelerine veya harekete geçmelerine yol açacak bir duyguyu ateşlemelidir. İdeal bir köşe yazısı ikisini birlikte yapar.

Ama bu ısı veya ışık tetiklemesi nasıl yapılabilir? Bu fikirler nereden gelir? Eminim her köşe yazarının buna farklı bir cevabı vardır. Benim kısa cevabım fikirlerin herhangi bir yerden yeşerebilecek olması: Size garip gelen bir gazete başlığı, bir yabancıнын basit bir mimiği, bir liderin sürükleyici konuşması, bir çocuğun safça sorduğu bir soru, okula silahla saldıran birinin caniliği, bir göçmenin yürek burkan hikâyesi. Her şey bu ısı veya ışığı yaratmada hammadde olma potansiyeline sahiptir. Bu tamamen kurduğunuz bağlantılara ve fikrinizi desteklemek için su yüzüne çıkarmaya çalıştığınız sezgilere bağlıdır.

Bojia'ya, daha genel manada köşe yazısı yazmanın bir frekans ve kimya tutturma işi olduğunu söyledim. Tam olarak da böyledir, zira bunu tamamen kendi hayalinizde canlandırmanız gerekir. Bir köşe yazısı, bir son dakika haberi gibi kendi kendini yazmaz. Bir köşe yazısı yaratılmalıdır.

Bu iş çoğunlukla üç temel bileşenin karışımıdır: kendi değerleriniz, öncelikleriniz ve tutkularınız; dünyadaki olaylara yön veren büyük güçlerin ve büyük dişli çarkların ne olduğu ve onların olayları nasıl şekillendirdiği; bu güçler insanları ve kültürleri etkilediğinde insanların bunlara tepki verip vermedikleri veya nasıl tepki verdikleri ve bunlardan öğrendikleriniz.

Kendi değerleriniz, öncelikleriniz ve tutkularınız derken, sizin en çok değer verdiğiniz ve en yoğun şekilde hayata geçmesini istediğiniz şeyleri kastediyorum. Bu değerler bütünü size ne söylemeniz gerektiğini belirlemeye yardımcı olduğu kadar, neyin önemli ve hakkında yazmaya değer olduğunu belirlemenizde de yardımcı olacaktır. Bir köşe yazarı olarak fikrinizi değiştirmeniz normaldir; normal olmayan bir fikrinizin, bir duruşunuzun olmaması; yani, hiçbir şey için bir duruş sergilememeniz veya her şey için veya sadece kolay ve garanti şeyler için bir duruş ortaya koymanızdır. Bir fikir işçisi neyi desteklemesi gerektiğini veya neye karşı durması gerektiği ile ilgili fikirlerine şekil veren bir değerler kümesinden yola çıkmalıdır. Yani sen bir Kapitalist, komünist, özgürlükçü, Keynesci, muhafazakar, liberal, yeni muhafazakar veya marksist, hangisisin?

Dünyanın dişli çarkları derken, benim “makine” olarak adlandırdığım şeyden bahsediyorum. (Ekonomiyi bir “makine” olarak tarif eden ünlü hedge fon yöneticisi Ray Dalio’ya şapka çıkarıyorum.) Bir köşe yazarı olmak için, sürekli bu makinenin nasıl çalıştığına dair işe yarayan bir hipoteze sahip olmanız gerekir, çünkü amacınız bu makineyi sahip olduğunuz değerlere doğru yönlendirmektir. Eğer makinenin nasıl çalıştığına dair bir teoriniz yoksa, onu değerlerinize doğru yönlendiremezsiniz, yönlendirmek şöyle dursun hareket bile ettiremezsiniz.

İnsanlar ve kültür derken de kastettiğim şey şudur: İnsanlar ve kültürler bu makine hareket ettikçe bundan nasıl etkileniyorlar ve sonrasında tepki vererek makineyi nasıl etkiliyorlar. Günün sonunda, köşeler insanlar hakkındadır; onların nasıl çılgınca şeyler söyledikleri, yaptıkları, nefretleri ve umutları ile ilgilidir. Köşe yazılarını verilerle donatmayı severim, ancak unutmayın ki başka insanlarla konuşmak da veridir. En çok ilgi duyulan yazılar hemen her zaman insanlarla ilgili

olanlardır, rakamlarla ilgili olanlar değildir. Ayrıca, tüm zamanların en çok satan kitabının insanlarla ilgili bir hikâye derlemesi olduğunu da unutmayın. Adı da İncil'dir.

Bojia'ya en etkili köşe yazılarının bu üç bileşeni birbirine katarak ve birbiriyle etkileştirerek ortaya çıkabileceğini söyledim: Savunduğun değerler hakkında açıklayıcı bilgi vermeden etkili bir köşe yazarı olman mümkün değildir. Dov Seidman bana Talmud'da yer alan bir sözü hatırlatır: “Ancak kalpten gelen bir şey kalbe girer.” Kalbinden gelmeyen bir şey hiçbir zaman başka birinin kalbine girmez. Şefkat ve önemseme, şefkat ve önemsemeyi ateşler; empati empatiyi doğurur. Ayrıca, yaşadığımız dünyayı şekillendiren en büyük güçlere ve onları nasıl etkileyebileceğine dair bir “fikir” sahibi olmaksızın iyi bir köşe yazarı da olamazsınız. Makine'ye olan bakış açın hiçbir zaman mükemmel veya sabit olamaz. Bu sürekli akan yeni bilgilere dayanarak ve değişen dünyaya göre tekrar tekrar inşa ettiğin, üzerinde sürekli çalıştığın bir süreç olmak zorundadır. Ancak insanlar için bütünü parçalarını ikna edici şekilde birleştiremezsen, yani onlara bu davranışın bu sonucu doğurmasının nedeni makinenin dişli çarklarının şu şekilde çalışmasıdır diyemezsen, onları bir şey yapmaya ikna etmek çok zordur. Ve son olarak Bojia'ya şunu söyledim: Kaynağını ve ilhamını gerçek insanlardan almadıkça işe yarar bir köşeye sahip olamazsın. Sadece soyut prensiplerin savunuculuğu hiçbir işe yaramaz.

Makine'nin nasıl çalıştığına dair analizini ve bunun farklı bağlamlarda insanları ve kültürleri nasıl etkilediğine dair anlayışını kendi değerler kümenle biraraya getirdiğin zaman, kendi düşüncelerini üretebilmek için her türlü duruma uygulayabileceğin bir dünya görüşüne sahip olursun. Nasıl ki bir bilim adamının verileri analiz ederken tüm alakalı örüntüleri görebilmek için tüm gürültüyü ve dağınık veriyi bir algoritmayla düzenlemeye ihtiyacı varsa, bir köşe yazarı da ısı ve ışık yaratabilmek için bir dünya görüşüne ihtiyaç duyar.

Ancak bu dünya görüşünü güncel ve geçerli tutabilmek için, tarihte hiçbir zaman olmadığı kadar düzenli şekilde bilgileri işlemek ve öğrenmek gerektiğini söyledim Bojia'ya. Her kim bu kadar hızlı değişen bir dünyada dogmatizmin veya dene-doğrula formülünün ağına

düşerse, sorunla karşılaşmama ihtimali yoktur. İşin doğrusu, dünya her geçen gün karmaşılaşıp birbirine daha bağımlı hale geldikçe, daha çok perspektifi sentezlemek ve objektifinizi genişletmek daha da hayati hale gelmektedir.

Bu konudaki görüşlerim Ulusal Güvenlik Üniversitesi'nde strateji konusunda ders veren Lin Wells'den derinden etkilenmiştir. Wells'e göre, tek bir açıklayıcı katı görüşe veya tek bir disiplinin sahip olduklarına yapışarak dünyanın anlaşılacağını ya da üzerine fikir yürütülebileceğini varsaymak gerçeklerle bağdaşmaz. Wells bir problemi düşünmenin üç türlü yöntemi olduğundan bahseder: "çerçevenin içinde", "çerçevenin dışında" ve "çerçevenin olmadığı durumda." Wells, günümüzde problemler hakkında düşünmeyi sürdürülebilir kılacak tek yaklaşımın "çerçevenin olmadığı durum" olduğunu dile getirir.

Tabii ki bu hiçbir fikrinizin olmaması anlamına gelmez. Daha ziyade, merakınız üzerinde hiçbir sınırın olmaması veya makinenin nasıl çalıştığını kavrayabilmek için farklı disiplinlere başvurmanız gerekmesi anlamına gelir. Wells, benim de bu kitapta kullanacağım bu yaklaşımı "radikal şekilde kapsayıcı olma" şeklinde adlandırır. Bu yaklaşım, analizinize olabildiğince, çoğunlukla birbirinden ayrı tutulan ya da tamamen dışlanan faktörleri, yani ilgili kişileri, süreçleri, disiplinleri, organizasyonları ve teknolojiyi dahil etmeyi içerir. Örneğin, günümüzde değişen jeopolitik dinamikleri anlamının tek yolu, programlama dünyasında, telekomünikasyon alanında, çevre ile ilgili konularda, küreselleşme ve demografi alanlarında neler olup bittiğini anlayıp biraraya getirmektir. Günümüzde, tamamen kapsayıcı büyük bir resim oluşturma başka bir yolu mevcut değildir.

Bojia'ya gönderdiğim notlarda ve buluşmalarımızda paylaştığım temel dersler bunlardı. Ancak, burada Bojia ile de son toplantımızda mutlulukla paylaştığım ve bu kitabı bitirirken fark ettiğim bir şeyi itiraf etmeliyim: Kendi sahip olduğum beceriler ve hünerler ve bir köşeyi başarılı kılan şeyler üzerinde, onunla karşılaşmamızın bunu tetiklemesine kadar hiç bu kadar derinlemesine düşünmemiştim. Onunla bu etkileşime girmemiş olsaydım, bu başdöndürücü değişim döneminde dünyayı anlamlandırmamı sağlayan çerçeveyi hiçbir zaman parçaları-

na ayıramayacak, analiz edemeyecek ve tekrar biraraya getirme şansına sahip olamayacaktım.

Bu tecrübenin zihnimi vızır vızır çalışan bir duruma sokması hiç şaşırtıcı olmadı. Ve yine, Bojia ile görüşmelerimin, onu keşfetmek için ona sorduğum soruları kendime sormaya başlamama neden olması da hiç şaşırtıcı olmadı: Kendime ait olan değerler bütünü nedir ve onlar nasıl oluştu? Makine'nin bugün nasıl çalıştığını düşünüyorum? Farklı insanların ve kültürlerin makineden nasıl etkilendiklerine ve ona nasıl karşılık verdiklerine dair neler biliyorum?

Durakladığım zaman yapmaya başladığım şey bu oldu ve işte bu kitabın devamı da bunun cevabı üzerine.

İkinci kısım, makinenin şimdi nasıl çalıştığına dair görüşlerimle ilgili; yani daha çok şeyi, daha çok yerde, çok farklı yollarla ve daha sık etkileyen büyük güçlerin ne olduğu üzerine. İpucu: Makine; teknoloji, küreselleşme ve iklim değişikliğindeki aynı anlı hızlanma ve bunların birbiriyle karşılıklı etkileşimi tarafından yönlendirilip hareket ettiriliyor.

Üçüncü kısım ise hızlanan bu güçlerin, insanları ve kültürleri nasıl etkilediğinden bahsediyor. Yani bunların, çalışma ortamlarını, jeopolitik dinamikleri, siyaseti, etik tercihleri ve toplumları; değerlerimin şekillendiği ve büyüdüğüm yer olan Minnesota'daki küçük kasabayı da içerecek şekilde nasıl tekrar şekillendirdiği konusunda.

Dördüncü kısım ise tüm bunlardan çıkardığım sonuçları ortaya koyuyor.

Kısacası, bu kitap bugünkü dünya ile ilgili dev bir köşe yazısı. Kitap, dünyadaki değişimi sürükleyen ana unsurları tarif etmeyi ve bunların farklı insan ve kültürleri nasıl etkilediğini açıklamayı hedefliyor. Bunun yanında, birçok yerde ve birçok insan için bu güçlerden olabildiğince faydalanmayı sağlayarak ve bu güçlerin en şiddetli etkilerini hafifleterek, bu güçlerle başa çıkmaya yarayacağına inandığım en uygun cevap ve değerleri tarif etmeye çalışıyor.

Dolayısıyla, duraklayıp başka biriyle konuşmanın neler getirebileceğini hiçbir zaman bilemezsiniz. Uzun lafın kısıası, Bojia ile tanışmam; ona bloğu için, bana da bu kitap için bir çerçeve oluşturma ko-

nusunda ortam sağladı. Kitabı, bir iyimserin gözünden tarihte önemli bir dönüm noktası olan bu hızlanma çağında dayanıklılık ve esneklik kazanma ve ayakta kalma konusunda bir rehber olarak düşünebilirsiniz.

Bir muhabir olarak, önceden hazırladığınız bir hikâyeyi veya bir tarih aralığını yeni baştan yazmak için geriye döndüğünüzde, çoğu zaman ilk anda fark edemediğiniz şeyler olduğunu keşfedersiniz ve bu beni hep şaşırtmıştır. Bu kitabı yazmaya başladığımda, bugünkü makineyi yönlendiren teknolojik kırılma noktasının çok da olağandışı görünmeyen bir yılda, 2007 yılında gerçekleştiğini fark ettim.

2007’de ne oldu Allah aşkına?

İKİNCİ KISIM

ÇILGINCASINA
HIZLANMA

2007'de Ne Oldu?

Netscape, Google ve Amazon'u destekleyen efsanevi risk sermayedarı John Doerr tam olarak gününü hatırlamasa da, tek hatırladığı her şeyin, Steve Jobs'un 9 Ocak 2007'de San Francisco'daki Moscone Center'da Apple'ın mobil telefonları yeni baştan icat ettiğini duyurduğu sahneye çıkmasından kısa bir süre önce başladığı. Doerr, telefona ilk göz attığı anı hiçbir zaman unutamadı. Arkadaşı ve komşusu Jobs'la beraber Palo Alto'daki evlerine yakın bir okulda Jobs'un kızının maçını seyrediyorlardı. Maç sırasında Jobs, Doerr'a bir şey göstermek istediğini söyledi.

Doerr, "Steve kot pantolonunun cebine uzanıp bana ilk iPhone'u gösterdi." dedi. Ve şöyle ekledi, "John, bu cihaz şirketi az kalsın batıyordu. Ama, şu ana kadar yaptığımız en sağlam şey bu." Özelliklerini sordum. Steve; farklı bantlarda beş radyosu ve şu kadar işlem gücü, şu kadar RAM ve şu kadar gigabit flaş belleği olduğunu, söyledi. Daha önce bu kadar küçük bir cihaza bu kadar bellek koyulduğunu hiç duymamıştım. Ayrıca hiçbir tuşunun olmadığını, her şeyi yapabilecek bir yazılım kullanacağını ve tek bir cihazda 'dünyanın en iyi medya oynatıcısını, en iyi telefonunu ve en iyi İnternet'te dolaşma yolunu birarada sunacağını' anlattı.

Doerr hemen, etrafındaki firmaların bu cihaz için uygulamalar geliştirmesini desteklemek amacıyla bir fon oluşturmaya gönüllü oldu, ama Jobs o zaman bununla çok ilgilenmedi. Yabancıların şık telefonuna bulaşmasını istemedi. Apple kendi uygulamalarını kendi yapacak-

tı. Ancak ertesi yıl fikrini değiştirdi ve fon oluşturulmasını kabul etti. Sonrasında da mobil telefon uygulama (app.) endüstrisinde patlama yaşandı. İşte Steve Jobs'un iPhone'u sunduğu o an, teknoloji ve dünya tarihinde bir dönüm noktası oldu.

Kaliteli şarabın elde edildiği yıllar olduğu gibi tarihte de dönüm noktası yıllar vardır. İşte, 2007 kesinlikle böyle bir yıldı.

Bu, sadece iPhone'un piyasaya çıkmasından kaynaklanmıyordu. Bir grup büyük şirketin de bu yıl veya buna yakın tarihlerde ortaya çıkmasından kaynaklanıyordu. Bu yeni şirketler ve inovasyonlar hep beraber insanların ve makinelerin iletişim kurma, yeni şeyler yaratma, işbirliği yapma ve düşünme biçimlerini yeniden şekillendirdi. 2007'de Hadoop adlı şirket sayesinde programlama ve hesaplama yapmak için depolama kapasitesinde bir patlama yaşanmış ve "Büyük Veri / Big Data" herkes için mümkün hale gelmişti. 2007'de yazılımlar üzerinde işbirliği ve kodlama için GitHub adlı açık-kaynaklı bir platform üzerinde geliştirmeler yapılmaya başlandı ve Netscape'in kurucusu Marc Andreessen'in bir keresinde dediği gibi "dünyayı yiyecek şekilde" yazılım yapma kapasitesini genişletmeye başladı. 26 Eylül 2006 tarihinde, bir sosyal ağ sitesi olan ve o ana kadar sadece lise ve üniversite kampüslerindeki kullanıcılara hizmet veren Facebook, on üç yaş üstü geçerli bir e-postası olan herkes için kullanıma açılmış ve küresel ölçekte büyümeye başlamıştı. 2007'de bir mikro bloglama şirketi olan ve daha büyük bir startup'ın parçası olan Twitter, kendi başına ayrı bir platform olarak ortaya çıkmış ve global olarak kendini göstermeye başlamıştı. En popüler sosyal mobilizasyon sitesi Change.org'da 2007'de ortaya çıktı.

2006'nın sonlarına doğru Google, YouTube'u satın aldı ve 2007'de Apple'ın IOS işletim sistemine alternatif olarak akıllı telefonların küresel ölçekte yayılmasını sağlamaya yardımcı olan bir açık-standart platformu olan, Android'i hayata geçirdi. iPhone'un özel bağlantı sağlayıcısı AT&T 2007'de "yazılım-destekli ağlar" adını verdiği hizmete yatırım yaptı ve bu, akıllı telefon devriminin beraberinde getirdiği tüm cep telefonu trafiğiyle başa çıkma kabiliyetini hızlı bir şekilde genişletti. AT&T'nin verilerine göre, Ocak 2007'den Aralık 2014'e kadar şirketin ulusal kablosuz ağlarındaki cep telefonları üzerinden gerçekleşen mobil veri trafiği *yüzde 100.000'den fazla* arttı.

2007'de ayrıca Amazon, Kindle adını verdiği cihazını piyasaya sürdü. Bu da Qualcomm'un 3G teknolojisi sayesinde göz açıp kapayıncaya kadar binlerce elektronik kitabı her yerde bu cihazlara indirmenizi sağlayarak elektronik kitap devrimini başlattı. Airbnb 2007'de San Francisco'daki bir apartman dairesinde kuruldu. 2006'nın sonlarına doğru, İnternet kullanıcılarının sayısı bir kırılma noktası olarak görülebilecek bir milyar rakamını aştı. 2007'de Büyük Veri kullanımının öncülerinden ve genişletilmiş istihbarat gibi konularda önde gelen Palantir Technologies şirketi, diğer hizmetlerinin yanında, istihbarat çalışanlarına samanlıktaki iğneyi bulabilecekleri ilk platformunu hizmete açtı. Palantir'in kurucu ortağı Alexander Karp bunu şöyle açıklıyordu: "Programlama, hesaplama ve veri depolama kapasiteleri öyle bir seviyeye ulaştı ki bu, daha önce hiçbir şekilde bakıp anlamlandıramayacağımız şeylerden birçok anlam çıkarmamızı sağlayan algoritmalar yaratmamızı mümkün kılmaya başladı." 2005'te Michael Dell, inanılmaz yoğunluktaki Dell firmasındaki CEO'luk görevinden geri çekilerek sadece başkan olarak devam etmeye karar verdi. İki yıl sonra zamanlamasının yanlış olduğunun farkına vardı: "Değişim hızının arttığını görebiliyordum. Birçok farklı şeyi yapabileceğimizi fark ediyordum. Şirketin yönetiminde olmak için geri döndüm, 2007'de..."

Ayrıca, IBM'in Yorktown Heights New York'da Watson Araştırma Merkezindeki Semantik Analiz ve Entegrasyon Departmanı'nın yöneticisi David Ferrucci ve ekibi 2007'de Watson adlı bir bilişsel bilgisayar geliştirmeye başladı. HistoryofInformation.com adlı site Watson için şöyle yazmıştı: "Bilgisayarların derin soru sorma-cevaplama, derin analizler yapma ve doğal dili anlama konularında sınırları zorlayan bir tasarıma sahip özel amaçlı bir bilgisayar sistemi. 'Watson' otomatik öğrenme ve yapay zekâyı birleştiren ilk bilişsel bilgisayar oldu."

2007'de Intel, high-k/metal gates olarak bilinen (bu tabirle transistör kapı elektrotları ve yalıtkanları kastediliyor), silikon olmayan malzemeleri mikroçiplerde ilk defa kullanılmak üzere piyasaya sürdü. Çok teknik olan bu düzeltme çok büyük bir öneme sahipti. Silikon olmayan malzemelerin, mikro işlemcilerin diğer kısımlarında kullanılıyor olmalarına rağmen, transistörlere de uygulanmaya başlanması Moore

Kanunu'nun, yani mikroçiplerin gücünün her iki yılda bir yaklaşık iki katına çıkması beklentisinin ve hesaplama gücünün üssel şekilde artırılması öngörüsünün gerçekleşmesine yardım etti. O zamanlarda geleneksel silikon transistörlerle Moore Kanunu'nun duvara toslayacağına dair büyük endişeler vardı.

Harvard Mühendislik ve Uygulamaları Bilimler Okulu'nda malzeme ve sayısal bilimler üzerine dersler veren ve o zamanlar Intel'in malzeme tasarımı takımında çalışan Sadavisan Shankar, "birçok kişinin Moore Kanunu'nun sona yaklaştığını düşündüğü bir zamanda, silikon olmayan malzemelerin kullanımının önünün açılmasıyla, Moore Kanunu tekrar canlanıverdi." dedi. 27 Ocak 2007'de *The New York Times*'ın Silikon Vadisi muhabiri John Markoff bu buluştan bahsederken şöyle yazmıştı: "Dünyanın en büyük çip üreticisi Intel, bilgi çağının temel yapıtaşını tekrar elden geçirdi ve yeni nesil daha hızlı ve enerji-verimli işlemcilerin önünü açmış oldu." Intel'deki araştırmacılar bunun, şirketin 40 yıl önce modern entegre transistör devrelerini icat etmesinden beri silikon çiplerin üretilmesinde kullanılan malzemelerde gerçekleştirilmiş en kayda değer gelişme olduğunu söylüyorlardı.

Tüm bu bahsedilen sebeplerden, 2006-2008 yılları arasında Amerika'nın yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğinden sorumlu genel sekreteri Andy Karsner, 2007 yılının "temiz enerji devriminin başlangıcı" olduğunu söyledi. "Eğer birisi size 2005 veya 2006'da, temiz enerji ve yenilenebilir enerjinin 2007'de geleceği noktayı tasarladıkları modellerin doğru tahmin ettiğini söylerse, yalan söylüyordur. Çünkü 2007'de olan şey; güneş ve rüzgâr enerjisi, biyoyakıtlar, LED aydınlatma, enerji verimli binalar ve elektrikli araçlarda üssel bir artışın başlangıcıdır. Bu dikey bir yükseliş anıydı."

Son ama kesinlikle çok önemli bir nokta da, 2007'de DNA dizilim maliyetinin, biyotek endüstrisinin yeni dizilim teknik ve platformlarını kullanmaya başlamasıyla beraber aşırı derecede düşmesi ve bunun o zamanlarda patlayan hesaplama ve veri depolama gücünün kullanılarak gerçekleştirilmesiydi. Genome.gov'a göre kullanılan araçlardaki bu değişiklik genetik mühendisliği için bir dönüm noktası oldu ve "son yıllarda gerçekleşen DNA dizilim teknolojilerinin hızla evrimleşmesi-

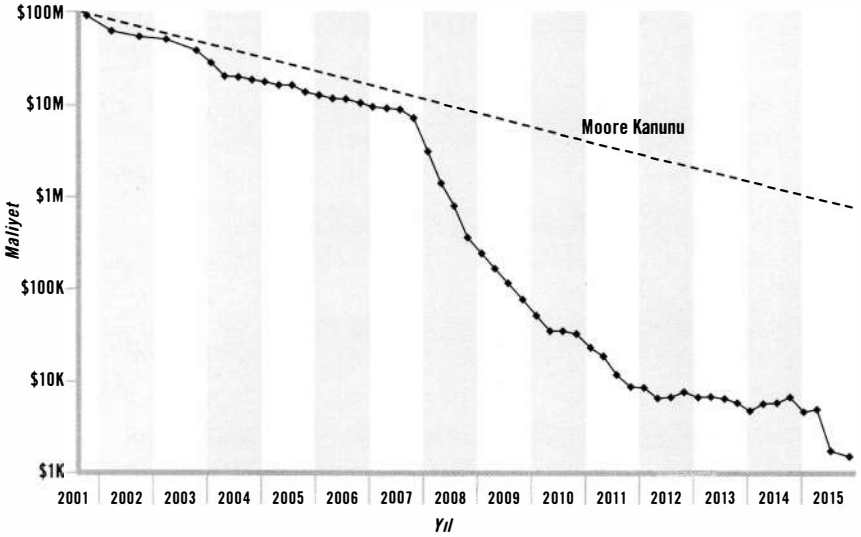
ne” yol açtı. 2001 yılında, sadece bir kişinin gen haritasını çıkarmanın maliyeti 100 milyon dolardı. 30 Eylül 2015’de *Popular Science* dergisinde “dün, kişisel gen haritalama şirketi Veritas Genetics yeni bir dönüm noktasına ulaştığını açıkladı: Kişisel Genetik Programında şu an sayısı sınırlı olsa da gittikçe artan katılımcılar tüm gen haritalarını artık sadece 1000 dolara elde edebiliyorlar” deniyordu.

Sonraki iki sayfadaki grafiklerden görüleceği üzere, 2007 bariz şekilde birçok teknoloji açısından dönüm noktasıydı.

Teknoloji her zaman adım adım yüksele gelmiştir. İşlemci çipleri, yazılım, depolama çipleri, ağ iletişimi ve sensörler gibi hesaplama gücü ile ilgili tüm unsurlar, kabaca grup halinde ilerleme eğilimindedir. Bu unsurlardaki gelişim kapasitesi belli bir eşik noktasına ulaştığında, tümü birbiriyle iç içe geçip bir platform oluşturma eğilimine girer ve bu platform da bir tür yeni beceri kümesini ölçeklendirir. Sonrasında bu durum “yeni normal” haline gelir. Ana bilgisayarlardan masa üstü bilgisayarlara, oradan dizüstü bilgisayarlara, mobil uygulamalarıyla akıllı telefonlara geçtikçe, her yeni nesil teknoloji bir öncekine göre insanlar için daha kolay ve daha doğal hale gelir. Ana bilgisayarlar piyasaya çıktığında, onları kullanabilmeniz için bir bilgisayar bilimi diplomasına sahip olmanız gerekirdi. Şu anda ise akıllı telefonlar okuma yazma bilmeyenler ve çocuklar tarafından bile kullanılabilir.

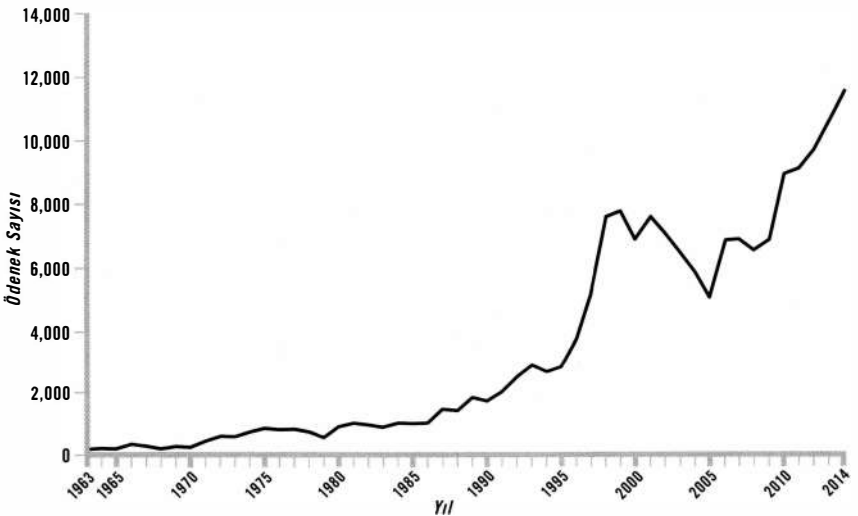
Teknolojideki bu adım adım ilerlemeyle birlikte 2007’de doğan bu platform, tarihteki en büyük sıçramayı oluşturdu. Hayatın, ticaretin ve devletlerin her noktasına yayılarak, yeni bir iletişim, işbirliği ve yeni şeyler yaratma kapasitesi üretti. Bir anda, çok fazla dijitalleştirilebilecek şey, tüm bu dijital veriyi depolayabilecek kapasite, çok daha hızlı bilgisayarlar ve tüm bu veriyi yeni anlayışlara ulaşabilmek için işleyebilecek inovatif yazılımlar ortaya çıktı. Üstelik çok daha fazla kuruluş ve insan (en büyük çok uluslu şirketlerden Hindistan’daki en küçük çiftçilere kadar) bu yeni anlayışlara dünyanın her yerinden el bilgisayarlarıyla; yani akıllı telefonlarıyla ulaşabilir veya onlara yenilerini ekleyebilir hale geldi.

DNA Diziliminin Maliyeti, Genom Başına Maliyet



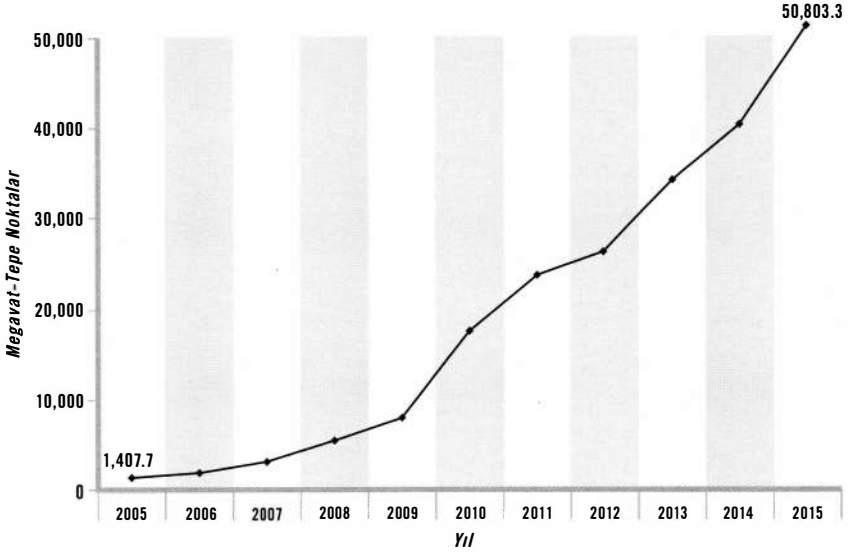
Kaynak: Ulusal İnsan Genomu Araştırma Enstitüsü

Biyotek Alanında Verilen Patent Ödenekleri, 1963-2014



Kaynak: Amerika Patent ve Marka Ofisi

Güneş Enerjisindeki Büyüme



SVP Market Research'ten Paula Mints'in izniyle

Bu merkezi teknoloji motoru, bugünkü Makine'nin sürükleyicisi konumundadır ve bize çok hızlı ve gizli bir şekilde yaklaşmıştır. 2004'te, o zamanki Makine'nin en büyük sürükleyicisi olduğunu düşündüğüm güç ile ilgili bir kitap yazmaya başladım. Dünya birbirine öyle bir seviyede bağlanıyordu ki, daha çok insan daha çok yerde diğer başka insanlarla hiç olmadığı kadar kolaylıkla ve daha ucuza iletişim ve işbirliği kurabilme ve birbirlerine bağlanabilme konusunda fırsat eşitliğine sahip hale geliyordu. Kitaba *Dünya Düzdür: Yirmi Birinci Yüzyılın Kısa Tarihi* (Boynier Yayınları) adını verdim. Kitabın ilk baskısı 2005'te piyasaya çıktı. 2006'da güncellenmiş ikinci versiyonunu yazdım ve 2007'de yine güncelleyerek üçüncü versiyonu yayınladım. Sonrasında, bir köşe yazarı olarak beni uzun süre idare edecek, oldukça sağlam bir çerçeve oluşturduğumu düşünerek durdum.

Yanılmıştım! 2007 düşünmeyi bırakmak için çok kötü bir seneydi.

Michael Mandelbaum ile ortak yazacağımız *Bir Zamanlar Biz: Amerika İcat Ettiği Dünyanın Gerisine Nasıl Düştü ve Nasıl Geri Dönüş Yapabilir* adlı kitabı 2010'da yazmak için oturduğumuzda, o anın

ne kadar kötü olduğunu fark ettim. Kitapta da bahsettiğim gibi, üzerinde çalışmaya başladığımda en önce yaptığım şey *Dünya Düzdür* adlı kitabın ilk baskısını elime almak oldu. 2004’de kitabı yazmaya başladığımda ne düşündüğümü kendime hatırlatmak istedim. İçindekiler kısmını açıp parmağımınla aşağı doğru sayfaları süzdüm ve anında fark ettim ki Facebook orada yoktu! Evet doğru. 2004’te dünyanın düz olduğunu ilan ettiğim sıralarda, Facebook daha ortada yoktu, Twitter hâlâ bir sest, bulut (cloud) hâlâ gökyüzündeydi, 4G bir park yeri, “applications (uygulamalar/başvurular)” üniversitelere gönderilen şeylerdi, LinkedIn az buçuk biliniyordu ve birçok kişi onun bir hapishane olduğunu düşünüyordu, Büyük Veri bir rap yıldızı için iyi bir isimdi ve Skype, çoğu insan için, tipografik bir hataydı. Tüm bu teknolojilerin çoğu, ben *Dünya Düzdür* adlı kitabımı yazdıktan sonra, 2007 yılı civarında yeşerdi.

Böylece ancak belli bir süre sonra, Makine’nin nasıl çalıştığına dair görüşümü güncellemeye başladım. 2014 yılında okuduğum ve MIT işletme fakültesi profesörleri Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee’nin yazdığı *İkinci Makine Çağı: Harikulade Teknolojiler Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah* adlı kitap bunun önemli bir itici gücü oldu. Yazarlar ilk makine devrinin 1700’lerde buhar makinesinin icat edilmesiyle beraber gerçekleşen Endüstriyel Devrim olduğunu iddia ediyorlardı. McAfee bir mülakatında bu dönemin “tamamen insan kasları yerine geçecek güç sistemleri” ile ilgili olduğunu söylüyordu. “Ve bu dönemdeki ardı ardına gelen her icat daha fazla güç sağladı. Ancak bunların hepsi insanların onlar hakkında karar vermelerini gerektiriyordu.” Dolayısıyla, o dönemin icatları aslında insanın kontrolünü ve iş gücünü “daha değerli ve önemli” kılıyordu.

McAfee, genel olarak iş gücü ve makineler birbirinin tamamlayıcısıydı, şeklinde ekledi. Brynjolfsson, ikinci makine devrindeyse, “çok daha fazla bilişsel işi ve var olan gücün ne için kullanılacağını kontrol eden birçok sistemi otomatikleştirmeye başlıyoruz. Bugün birçok durumda yapay zekânın yönlendirdiği makineler insanlardan daha iyi karar alabiliyorlar.” diye not düştü. Bu şekilde insanlar ve yazılımların yönlendirdiği makineler gitgide birbirinin tamamlayıcısı olmak yerine ikamesi haline gelebilir.

Tek başına olmasa da bunu mümkün kılan anahtarın, Moore Kanunu şeklinde ifade edilen hesaplama gücündeki üssel büyüme olduğunu düşünüyorlardı. Moore Kanunu ilk olarak Intel'in kurucu ortağı Gordon Moore tarafından 1965'te ortaya atılan bir teoridir ve mikro-çiplerin güç ve hızının, yani hesaplama ve işlem gücünün, her nesilde ufak bir maliyet artışı ile her yıl yaklaşık olarak ikiye katlanacağını iddia eder. Moore daha sonra bunu her iki yılda bir diye güncellemiştir. Moore Kanunu 50 yıl boyunca bu örüntüyü izlemiştir.

Bu tür üssel bir büyümeyi tarif etmek için, Brynjolfsson ve McAfee satranç oyununu keşfeden adamla, ondan çok etkilenen ve ona ne isterse vereceğini söyleyen krala dair meşhur efsaneyi hatırlatıyorlar. Satrancı icat eden adam, krala tek istediği şeyin ailesini besleyecek kadar pirinç olduğunu söyler. Kral da “Tabi ki, yerine getirilecek. Ne kadar istiyorsun?” diye sorar. Adam, Kral’a satranç tahtasındaki ilk kareye sadece bir pirinç tanesi koymasını, sonrakine iki, bir sonrakine dört sonraki karelere de bir öncekinin iki katı kadar pirinç koymasını söyler. Brynjolfsson ve McAfee Kral’ın pirinci altmış üç kere ikiye katlamanın ne kadar devasa büyük bir sayıya dönüşeceğini fark etmeden kabul ettiğini yazıyorlar. Bu yaklaşık, onsekiz kentilyon tane pirinç tanesi yapıyordu (bir sayısının yanına onsekiz tane sıfır koyulmasıyla elde edilen sayı). İşte bu, üssel değişimin gücüne güzel bir örnektir. Bir şeyi 50 yıl boyunca ikiye katlarsanız, çok çok büyük sayılar elde etmeye ve sonunda daha önce hiç görmediğiniz çok acayip şeyler görmeye başlarsınız.

Yazarlar Moore Kanunu’nun “satranç tahtasının ikinci yarısına” girdiğini düşünüyorlar. Burada ikiye katlama öyle büyük ve hızlı bir hal alır ki, güç ve kapasite olarak daha önce temel olarak gördüklerimizden farklı şeyler görmeye başlarız: Kendi kendine giden arabalar, kendi başına düşünen ve satranç veya *Jeopardy!* veya Go oyununda bile (2500 yıllık ve satrançtan çok daha karmaşık olduğu düşünülen bir masa oyunu) herhangi bir insanı yenebilen bilgisayarlar. McAfee’ye göre bu, “değişim oranı ve değişim oranının hızlanması aynı anda arttığı zaman” olan bir şeydir ve “ona göre henüz hiçbir şey görmedik!”

Bundan dolayı ben bugünün Makine’sine bakışımı, bir seviyede, Brynjolfsson ve McAfee’nin Moore Kanunu’ndaki düzenli hızlanma-

nın teknolojiyi nasıl etkilediğine dair temel anlayışın üzerine inşaa etmekteyim. Ancak bugünün Makine'sinin çok daha karmaşık olduğunu düşünüyorum. Bunun sebebi de, sadece teknolojik değişimin değil diğer iki devasa gücün yani Piyasa ve Tabiat Ana'daki hızlanmanın da satranç tahtasının ikinci yarısına girmiş olmasıdır.

“Piyasa,” benim küreselleşmenin hızlanması için kullandığım kısaltmadır. Yani, küresel olarak akan ticaret, finans, kredi, sosyal ağlar ve bağlanırlık (connectivity) genel olarak piyasaları, medyayı, merkez bankalarını, şirketleri, okulları, toplumları ve kişileri hiçbir zaman olmadığı kadar birbirine daha sıkı bağlamakta ve adeta birbirine örmektedir. Ortaya çıkan bilgi ve anlayış akışları dünyayı birbirine bağlı (interconnected) ve hiper bağlı (hyperconnected) hale getirmekle kalmamakta, dünyanın her yerindeki her bir kişinin başka yerlerdeki kişilerin yaptıklarından çok daha fazla etkilenmesine de neden olmaktadır.

“Tabiat Ana” benim iklim değişikliği, nüfus artışı ve biyolojik çeşitlilik kaybı için kullandığım kısaltmadır ki bunların hepsi satranç tahtasının ikinci yarısına girmelerinden dolayı hızlanmaktadır.

Ve yine burada da argümanımı başkalarının argümanları üzerine inşaa etmekteyim. “Çılgıncasına Hızlanma Çağı/Hızlanma Çağı” tabirini ilk olarak Canberra'daki Avustralya Ulusal Üniversitesi'nde araştırmacı ve iklim değişikliği uzmanı olan Will Steffen'in baş araştırmacı olduğu bir grup bilim adamı tarafından ortaya konan bir grafik serisinden esinlenerek türettim. Grafikler ilk olarak 2004 yılında *Küresel Değişim ve Yeryüzü Sistemi: Baskı Altındaki Gezegen* adlı kitapta yayınlandı. Kitap 1750'den 2000 yılına kadar ve özellikle 1950'den bu yana, teknolojik, sosyal ve çevresel etkilerin nasıl hız kazandığından ve birbirini nasıl beslediğinden bahsetmektedir. “Çılgıncasına Hızlı” tabiri 2005 yılında aynı bilim adamları tarafından, tüm bu değişikliklerin bütüncül, kapsayıcı ve birbirine bağlı olan doğasının aynı anda dünyayı nasıl çevrelediğini ve insanı ve yeryüzü sisteminin biyofiziksel dokusunu nasıl yeniden şekillendirdiğini anlatmak için kullanıldı. Bu grafiklerin güncellenmiş hali 2 Mart 2015'te *Anthropocene Review*'da yayınlandı.

Çılgıncasına Hızlanma Çağı/Hızlanma Çağı grubunun bir üyesi ve Stockholm Resilience Center'ın strateji direktörü Owen Gaffney bu durumu “1750’den 2000’e kadar olan hızdaki ilk artış dönemini projeye başlamadan on sene önce yayınlamıştık,” diye açıkladı. “Hızın artışının yörüngesinin değişip değişmediğini görmek için grafikleri 2010’a güncellemek istedik.” Gördüğümüz, hızın artışının hakikaten değiştiği idi. Bunu şöyle ifade etti: Hızlanma çılgıncasına artıyordu.

Bu kitabın merkezindeki argüman şudur: Piyasa’nın, Tabiat Ana’nın ve Moore Kanunu’nun aynı anda hızlanması hep birlikte şu anda içinde bulunduğumuz, çılgıncasına Hızlanma Çağı’nı oluşturmaktadır. Bunlar bugünkü Makine’yi hareket ettiren temel dışlılardır. Bu üç hızlanma birbirini de etkilemektedir. Moore Kanunu küreselleşmeyi tetiklemekte, daha fazla küreselleşme iklim değişikliğini etkilemekte ve Moore Kanunu bir taraftan iklim değişikliğine ve daha birçok soruna potansiyel çözümler sunarken, aynı esnada modern yaşamın hemen hemen tüm yönlerini de dönüştürmektedir.

Microsoft’ta araştırma ve strateji departmanının eski direktörü ve süper bilgisayar tasarımcısı Craig Mundie bu anı basit bir fizik tabiriyle tanımlıyor: “hızın matematiksel tanımı ilk türevidir, ivme kazanma da ikinci türevidir. Dolayısıyla hız ivme kazanmanın bir fonksiyonu olarak artar veya azalır. Şu an yaşadığımız dünyada, ivme de artıyor gibidir. Bu da şu manaya gelir: Sadece daha yüksek bir değişim hızına doğru ilerlemiyoruz. Değişim oranı da hızlanıyor... Ve eğer sonuçta değişim oranı ona alışma kabiliyetini aştığında, ‘bozunmaya (dislocation)’ uğrarsınız. ‘Karmaşa’ (disruption) birileri çok zekice bir şey yapıp sizi veya şirketinizi gereksizmiş gibi gösterdiğinde olan şeydir. ‘Bozunma ise’ tüm çevre büyük bir hızla değiştiğinde kimsenin buna ayak uyduramadığını hissettiği durumdur.”

Şu anda olan şey tam da budur. Dow Seidman “Dünya sadece çılgıncasına bir hızla değişmiyor,” diye ekliyor, aynı anda, birçok alanda “dramatik biçimde tekrar şekilleniyor ve farklı şekilde işlemeye başlıyor. Üstelik bu değişim bizim kendimizi, liderliğimizi, kurumlarımızı, toplumlarımızı ve etik seçimlerimizi tekrar şekillendirebileceğimizden çok daha hızlı bir şekilde oluyor.”

Gerçekten de, değişim hızındaki değişim ile kendi öğrenme sistemlerimizi, eğitim sistemlerimizi, yönetim sistemlerimizi, sosyal güvenlik ağlarımızı, vatandaşlarımızın bu hızlanmalardan maksimum faydayı elde etmesini ve kötü etkilerinden korunmasını sağlayacak kamusal düzenlemelerimizi geliştirme kabiliyetimiz arasında bir uyumsuzluk vardır. Bu uyumsuzluk, ileriki sayfalarda göreceğimiz gibi bugün hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerdeki çoğu siyasi ve toplumsal kargaşanın merkezinde yer almaktadır. Bu durum muhtemelen şu anda dünya çapında en önemli yönetim sorununu oluşturmaktadır.

Astro Teller'in Grafiği

Bu fenomenin en aydınlatıcı açıklamasını bana Eric “Astro” Teller yaptı. Teller, kendi kendine giden araba gibi inovasyonları üreten Google X'in araştırma ve geliştirme laboratuvarının CEO'su. Gayet uygun düşecek şekilde Teller'in X'deki resmi unvanı “aya yolculuğun kaptanı.” Şöyle birini düşünün: Tek amacı her gün ofise gelip iş arkadaşlarıyla aya yolculuk gibi başkalarının bilim-kurgu dediği şeyleri, yaşam ve iş hayatımızı değiştiren ürün ve hizmetlere dönüştürmek. Baba tarafından dedesi hidrojen bombasının mucidi fizikçi Edward Teller ve anne tarafından dedesi de Nobel ödüllü bir ekonomist olan Gerard Debreu. Dedikleri gibi o, iyi genlere sahip biri. Bir alışveriş merkezinden dönüştürülmüş X'in merkezindeki bir konferans salonundaydık. Teller röportaja, gün içindeki yıpratıcı toplantı trafiğine yetişme yöntemi olan tekerlekli patenleriyle geldi.

Hiç vakit kaybetmeden, fikirlerin akışı ve Moore Kanunu'ndaki hızlanmanın beraberce, insanların uyum sağlayabilme kapasitesini zorlayan değişim hızındaki artışa nasıl sebep olduğunu açıklama konusuna daldı.

Teller küçük sarı bir 3M not defteri çıkarıp şunu söyleyerek başladı: “Bir grafik üzerinde iki eğri hayal edin.” Daha sonra Y eksenini “değişim oranı” ve X eksenini de “zaman” olarak isimlendirdiği bir grafik çizdi. Daha sonra ilk eğriyi çizdi ve “bu eğri bilimsel gelişmeyi temsil

ediyor dedi.” Bu eğri neredeyse düz olarak başlayan, yavaş yavaş yükselen ve sonra grafiğin sağ üst köşesine doğru bir hokey sopası gibi tırmanan üssel bir eğriydi. Önce yukarıya doğru çok yavaşça artar, sonra daha önce gelen inovasyonların üzerine yeni inovasyonlar yapıldıkça daha yüksek bir eğim kazanır ve sonra da direk göğe doğru dimdik yükselir.

Bu eğrinin üzerinde neler olabilir? Matbaanın icadı, telgraf, daktilo, Teleks, ana bilgisayar, ilk word yazılımı, PC, İnternet, dizüstü bilgisayar, cep telefonu, arama motorları, mobil uygulamalar, Büyük Veri, sanal gerçeklik, insan geni dizilimi, yapay zekâ ve kendi kendini süren otomobilleri düşünebilirsiniz.

Teller şöyle devam etti: Bin yıl önce, bilimsel ve teknolojik ilerlemeyi temsil eden bu eğri o kadar yavaş yükseliyordu ki, dünyanın dramatik şekilde farklı gözükmesi ve hissettirmesi yüz yıl alabilirdi. Örneğin Avrupa’da yay ve okun geliştirilmesinden, on üçüncü yüzyılın sonlarına doğru bunların askeri olarak kullanılmaya başlanmasına kadar yüzyıllar geçmesi gerekti. On ikinci yüzyılda yaşıyor olsaydınız, temel olarak yaşamınız on birinci yüzyılda olduğundan çok da farklı olmayacaktı. Üstelik Avrupa veya Asya’nın önemli kentlerinde hayata geçen herhangi bir değişikliğin merkezde olmayan diğer yerlere ulaşması çok çok uzun sürerdi, ki Afrika veya Güney Amerika’dan hiç bahsetmiyoruz. Hiçbir şeyin küresel olarak birden yayılma şansı yoktu.

Ancak diyor Teller, 1900’lere gelindiğinde, teknoloji ve bilimsel gelişmedeki bu değişim “hızlanmaya başladı” ve eğri yönünü yukarıya çevirmeye başladı. “Bunun nedeni, teknolojinin kendi omuzları üstünde durup yükselmesi idi. Her bir yeni nesil icat kendinden önce gelenin üzerine inşa olur. 1900’lere gelindiğinde, teknolojiye dünyanın rahatsız edici derecede farklılaşmasını sağlayacak kadar büyük bir adımın atılması için sadece yirmi ya da otuz yıl gerekiyordu. Arabanın veya uçağın piyasaya çıkışını düşünebilirsiniz.”

Daha sonra eğrinin eğimi, mobil cihazların, geniş bant bağlantının ve (daha sonra inceleyeceğimiz) bulut teknolojisinin çıkışıyla beraber hemen hemen dik olarak yükselmeye ve eksenlerin sınırlarını zorlamaya başladı. Bu gelişmeler, inovasyon araçlarını dünya üzerindeki

çok fazla insanın hayatına nüfuz ettirdi ve bu da insanların tüm bu değişimleri daha uzağa, daha hızlı ve daha ucuza ilerletmesine imkân verdi.

“Şu an 2016’da, her bir yenilik öncekinin üzerinde yükseldikçe bu zaman aralığı o kadar kısaldı ki, hayata geçirilen bir yeniliğin her yere yayılması ve dünyayı aşırı şekilde değiştirmesi beş-yedi yıl seviyelerine düştü.” diye de ekledi.

Peki bu süreç ne hissettiriyor? Küreselleşmenin geleceği hakkındaki *Lexus ve Zeytin Ağacı* (Boyner Yayınları) adlı ilk kitabımda Lawrence Summers’ın bana anlattığı ve nereden gelip nereye gittiğimizi çok iyi açıklayan bir hikâyesini paylaşmıştım. 1988 yılında Summers Başkanlık seçimlerinde Michael Dukakis için çalışıyordu ve bir konuşma yapmak için Chicago’ya gitmişti. Bir araba, etkinliğin olacağı yere götürmek için onu almıştı ve arabaya bindiğinde arka koltuğa monte edilmiş bir telefon olduğunu fark etti. “1988’de arabamda bir cep telefonunun olmasının harika bir şey olduğunu düşünmüştüm ve eşimi içinde bir telefon olan bir arabada olduğumu söylemek için aramıştım.” dedi. Ayrıca, aklına gelen diğer kişileri de aramış ve onlar da en az onun kadar heyecanlanmıştı.

Sadece dokuz yıl sonra Summers, Hazine Bakan Yardımcısıydı. Batı Afrika’da, Fildişi sahillerine yaptığı bir seyahatte, en büyük kent olan Abidjan yakınlarındaki nehir kenarında olan bir köyde Amerika’nın desteklediği bir sağlık hizmetleri projesi kapsamındaki ilk su kuyusunun törenle açılışını yapacaktı. Fakat bana, aklında en çok kalan şeyin köyden geri dönerken, nehirde kütükten oyulmuş bir kanoya bindiğinde bir Fildişi Sahili yetkilisinin kendisine cep telefonunu uzatarak “Washington’dan arıyorlar” demesi olduğunu söyledi. Sadece dokuz yıl içinde Summers, Chicago’da içinde cep telefonu olan bir arabada bulunmakla övünmekten Abidjan’da bir kütük kanoda ilerlerken doğal bir şekilde cep telefonu kullandığı bir noktaya gelmişti. Değişim hızı artmakla kalmamış, global ölçekte gerçekleşir hale gelmişti.

Diğer Eğri

Teller, bilimsel ve teknolojik ilerlemede neler olup bittiğini anlatmıştı, ancak grafikte işi daha bitmemişti. İki eğri çizeceğini söylemişti, şimdi de ikincisini çizdi. Bu eğri yıllar önce bilimsel ilerleme eğrisinin üzerinde dümdüz şekilde başladı, ancak o günden bugüne o kadar az arttı ki dikkatli bakılmadıkça pozitif bir eğimi olduğunu görmek mümkün değildi.

Teller “iyi haber rakip bir eğrinin olması” dedi. “Bu, kişilerin, toplumların ve insanlığın çevresindeki değişikliklere uyum sağlama oranını gösteriyor.” Bunlar, teknolojik gelişmeler (mobil bağlantı), jeofiziksel değişimler (örneğin dünyanın ısınma ve soğuması) veya toplumsal değişiklikler (en azından Amerika’da, ırklar arası evliliğin normal görülmediği zamanlar vardı) olabilir. “Bu temel değişimlerin çoğunu toplumlar sürükledi ve uyum sağladık. Bazıları bir miktar rahatsız ediciydi. Ancak uyum sağladık.”

Ashına bakarsanız iyi haber, yüzyılların geçmesiyle uyum sağlama konusunda biraz daha hızlanmış olmamız ki bu da okuma yazmanın yaygınlaşması ve bilginin yayılması sayesinde oldu. Teller, “uyum sağlayabilme oranımız artıyor. Bin yıl önce, yeni bir şeye uyum sağlamak muhtemelen iki veya üç nesil alırdı.” dedi. 1900’lerde bu süre bir nesle düştü. “Şu an o kadar hızlı uyum sağlayabiliyoruz ki bizim için yeni bir şeye alışmak sadece on - on beş yıl alıyor.” diye ekledi.

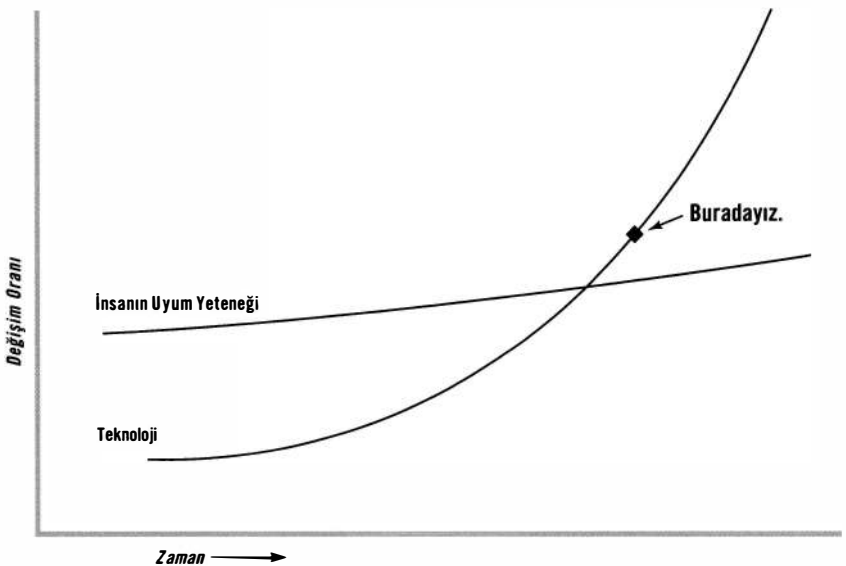
Buna rağmen maalesef bu yeterince iyi değil. Bugün bilimsel ve teknolojik inovasyonların artış hızı (ve eş cinsel evliliği gibi yeni fikirleri de ekleyebilirim) ortalama bir insanın ve toplumsal yapımızın uyum sağlama ve özümseme hızını geride bırakabilir. Bunu aklımızda tutmak kaydıyla Teller grafiğe büyük bir nokta daha ekledi. Bu noktayı hızla yükselen teknoloji eğrisinin üzerine, bu eğrinin tam da uyum sağlama eğrisini kestiği yerin üst kısmına yerleştirdi.

Bu noktayı “buradayız” diye işaretledi. Bu grafik bir sonraki sayfada görülebilir.

Teller bu noktanın önemli bir gerçeğe parmak bastığını açıkladı: İnsanların ve toplumların düzenli bir şekilde değişikliklere ayak uy-

durmasına rağmen, ortalamada, teknolojik değişim oranı şu an o kadar hızlı artıyor ki bu, çoğu insanın bu değişiklikleri özümseyebileceği ortalama sürenin üzerine çıktı. Birçoğumuz artık bu hıza ayak uyduramıyoruz.

“Bu da kültürel bir endişeye neden oluyor” dedi Teller. “Bu durum ayrıca her gün çıkan yeni teknolojilerden tam anlamıyla faydalanmamızı da önüyor... İçten yanmalı motorların icadını takip eden yıllarda, henüz caddeler seri üretim arabalarla dolmadan önce, trafik ile ilgili kanun ve yazılı olmayan kurallar yavaş yavaş oluşuyordu. Tüm bu kanun ve kuralların çoğu bugün işimizi görmeye devam ediyor ve bir yüzyıl boyunca, otobanlar gibi yeni icatlara kanunlarımızı uydurmak için epeyce zamanımız oldu. Ancak bugün, bilimsel gelişmeler, bizim yolları kullanma tarzımızda deprem etkisi yaratan değişiklikleri beraberinde getiriyor; yasama organı ve belediyeler değişikliklere yetişmek için çabalıyor. Teknoloji şirketleri işe yaramayan ve bazıları da mantıksız olan kurallardan rahatsız olmaya başladı ve insanlar da ne yapacaklarını şaşırdılar. Akıllı telefon teknolojisi Uber’i doğurdu, ama dünya bu araba paylaşımını nasıl düzenlemesi gerektiğini çözmeden önce, kendi kendine giden araçlar o düzenlemeleri de anlamsız hale getirecek.”



Bu gerçek bir sorun. Hızlı gerçekten çok hızlı hale geldiğinde, uyum sağlamadaki yavaşlığınız sizi gerçekten çok yavaş ve hatta kafası karışık hale getirir. Bu şuna benzer: Hava limanlarındaki yürüyen yaya yollarında saatte sekiz kilometre hızla giderken ve diğer her şey hemen hemen aynı halde kalırken, birden hız saatte kırk kilometreye çıkıyor. Bu, birçok insanın kafasının ve yönünün karışmasına neden olur.

Eğer toplumda teknoloji platformu beş ila yedi yılda bir dönüşüme uğrarsa ve buna ayak uydurmak on ila on beş yıl alırsa, “Hepimiz kendimizi kontrolden çıkmış hissederiz, çünkü dünyaya değiştiği ölçüde ayak uyduramayız. Zamanla uyum sağladığımızda da, uyum sağladığımız şey artık geçerliliğini yitirmiş olur ve biz bir başka yenilikle daha karşılaşmak durumunda kalırız.” diye açıkladı Teller.

Bu, birçok kişi için baş döndürücü; zira robotik ameliyatlar, gen düzeltimi, klonlama veya yapay zekâ gibi şeylerden bahsedildiğini duy-salar bile, bunların insanlığı nereye götüreceğine dair hiçbir fikirleri yok.

“Hiçbirimiz tüm bu alanların birden fazlasını derinlemesine kavrama kapasitesine sahip değiliz. İnsanlığın sahip olduğu bilginin tümünü tek bir kişinin öğrenme kabiliyeti çoktan geride kaldı ve hatta bu alanların uzmanları bile önümüzdeki on veya yüz yılda bu alanlarda ne olacağını tahmin edemiyorlar.” dedi Teller. “Yeni teknolojilerin gelecekte neden olabilecekleri istenmeyen sonuçlarını veya potansiyelini düzgün şekilde anlamadan, kendimizi bunların kötü yan etkilerinden koruyarak önemli gelişmeleri teşvik edecek düzenlemeler ortaya koymamız neredeyse imkânsız.”

Diğer bir deyişle, eğer bizim yeni teknolojileri anlamamızın ve toplumu koruyacak düzenleme ve kanunları hayata geçirmemizin on ila on beş yıl aldığı doğruysa, beş ilâ yedi yılda bir gelip geçen yeni teknolojileri nasıl düzenleyeceğiz? Bu gerçek bir sorun.

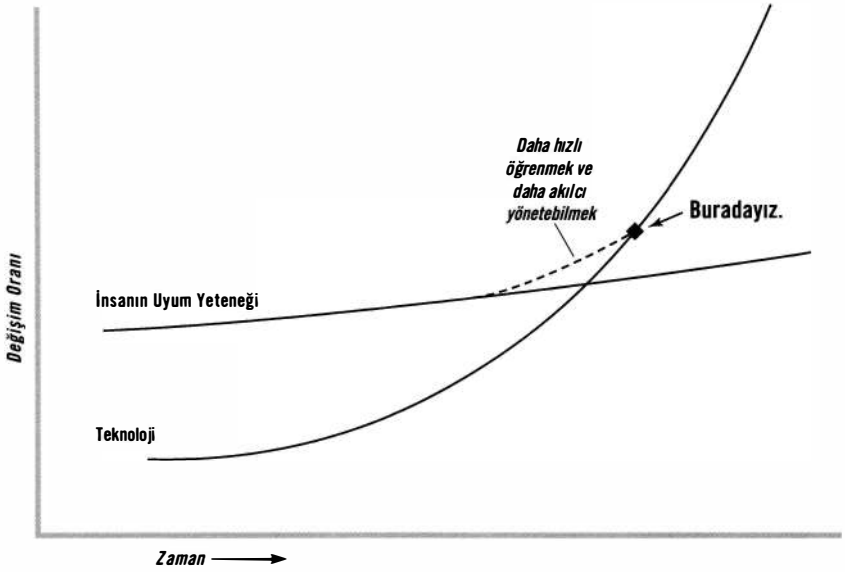
Teller, değişimlerin yavaş olduğu bir dünya için kurulmuş bir sisteme örnek olarak patentleri ele alalım dedi. Geleneksel patent uygulaması şöyleydi: “Fikriniz üzerinde size yirmi sene tekel olma imkânı veriyoruz. Genellikle asıl patentin uygulanmaya başlanacağı zamana kadar geçen süre bu yirmi yıldan düşülür. Bu süre sonunda insanlar

patentinizin bilgisine ulaşabilir. Ancak çoğu yeni teknoloji dört beş yıl içerisinde geçerliliğini yitiriyorsa ve “patenti almanız da dört beş yıl sürüyorsa nasıl olacak?” diye soruyor Teller. “Bu, teknoloji dünyasında patentleri gitgide önemsiz hale getirecek.”

Diğer büyük zorluksa insanlarımızı eğitime tarzımız. Çocukluk ve ergenlik dönemimizde on iki yıl veya daha uzun süre okula giderdik ve sonra işimiz biterdi. Ancak değişim hızının bu kadar arttığı bir dönemde, hayat boyu çalışma kapasitesine sahip olabilmenin tek yolu hayat boyu öğrenme ile içli dışlı olmaktır. 2016 Amerika seçimlerine bakarak şunu söyleyebilirim, diye ekliyor Teller: “Hayat boyu öğrenmeleri gerektiğini düşünerek yirmi yaşında iş piyasasına katılmamış büyük bir grup insan var,” ve onlar bu durumdan hiç de hoşnut değiller.

Tüm bunlar “toplumsal yapımızın değişim oranına yetişmekte başarısız olduğunun sinyalleri” diyor. Her şey bize, sürekli kaçma-kovalama tarzı bir hengâmede olduğumuzu hissettiriyor. Peki ne yapmalıyız? Tabii ki kesinlikle teknolojik ilerlemeyi yavaşlatmak veya düzenlemeleri terk etmek istemeyiz. Tek uygun cevabın “toplumumuzun adapte olma kabiliyetini artırmayı denemek” olduğunu söylüyor Teller. Bu, teknolojiyle ilgili toplumsal boyutta hissedilen endişeleri gidermenin tek yoludur. “Ya teknolojik gelişmeleri yavaşlatırız veya insanlığın yeni bir zorlukla karşı karşıya olduğunu kabulleniriz: Toplumsal araç ve kurumlarımızı bizim bu hıza yetişmemizi sağlayacak şekilde yeniden gözden geçirmemiz gerekir.” İlk seçenek, yani teknolojiyi yavaşlatmayı denemek, değişimin oluşturduğu rahatsızlığı giderecek en kolay çözüm gibi gözükebilir, ancak insanlık kendinin neden olduğu yıkıcı çevresel sorunlarla karşı karşıya ve başımızı kuma gömmenin sonu hiç de iyi olmayacak. Dünyadaki büyük sorunların çözümü büyük ölçüde bilimsel gelişmelerden sağlanacak.”

Eğer “adapte olma kabiliyetimizi az da olsa geliştirebilirsek” diye devam etti, “bu büyük bir fark yaratabilir.” Daha sonra tekrar grafiğe döndü ve uyum yeteneği eğrisi boyunca bu eğriden daha hızlı yükselen kesik çizgili bir doğru ekledi. Bu doğru, hem daha hızlı öğrenmemizi hem de daha akılcı yönetmeyi temsil ediyordu ve teknolojik/bilimsel değişim eğrisini daha üst bir noktada kesiyordu.



Teller, insanın uyum yeteneğini geliştirmenin yüzde 90'ının “öğrenmeyi optimize etmek” ile ilgili bir şey olduğunu, yani teknolojik inovasyonu sürükleyen dinamikleri kültürümüze ve sosyal yapımıza uygulamak olduğunu söyledi. Her kurum, bu ister son yıllarda oldukça gelişen patent ofisi, isterse devletin önemli diğer düzenleyici yapıları olsun, daha kıvrak ve atik olmaya çalışmalı, hızlıca deneyler yapmaya ve yanlışlarından ders çıkarmaya gönüllü olmalıdır. Her kurum yeni düzenlemelerin on yıllarca devam edeceğini beklemektense, topluma hizmet etme yollarını sürekli olarak tekrar tekrar gözden geçirmelidir. Üniversiteler şimdi, değişim hızındaki değişime ayak uydurabilmek için müfredatlarını daha sık ve çok daha hızlı ele alarak, bazı derslere son kullanma tarihi koymak gibi bazı denemeler yapıyorlar. Düzenleyici kurumların da benzer bir yaklaşım sergilemeleri gerekiyor. Onların da inovasyonları yapanlar kadar yaratıcı olmaları gerekiyor. Onların da Moore Kanunu'nun hızında hareket etmeleri gerekiyor.

Teller, “İnovasyon; deney yapma, öğrenme, bilgiyi uygulama ve sonra başarı ya da başarısızlığı değerlendirmekten oluşan bir döngüdür. Sonucun başarısız olması sadece döngünün tekrar başlatılması için bir sebep olabilir.” diyor. X'deki mottolardan biri “hızlı başarısız ol.” Teller

takımındakilere: “Bu ay ne kadar mesafe aldığınızla ilgilenmiyorum; benim işim sizin gelişim oranınızı artırmaya çalışmak: Aynı hatayı yarı zamanda ve yarı maliyetle nasıl yaparız?”

Özetle Teller, hızla kısalan inovasyon döngüleriyle ve adapte olmayı öğrenebilmek için gereken zamanın hızla azalmasıyla, bugün tecrübe ettiğimiz şeyin “ara sıra dengesizlik haliyle sabit bir dengesizlik hali arasındaki fark” olduğunu söyledi. Durağan denge zamanı çoktan geçti, diye ekledi. Bu yeni bir çeşit dengeye ulaşamayacağımız anlamına gelmiyor, “ancak bu yeni çeşit denge dinamik bir denge olmalı. Bazı durumlar vardır ki, bisiklet sürmek gibi, durduğunuzda dengede kalamazsınız, ancak hareket etmeye başladığınızda işler kolaylaşır. Bu bizim doğal halimiz değil. Ancak insanlık bu halde var olmayı öğrenmek durumunda.”

Hepimiz bu bisiklet hünerini öğrenmek zorunda kalacağız.

Bu olduğunda diyor Teller, “garip şekilde tekrar sakinleşeceğiz, ancak bu esaslı bir tekrar-öğrenmeyi gerektiriyor. Ancak maalesef ki bizler çocuklarımızı kesinlikle dinamik dengeye yönelik eğitmiyoruz.”

Ama eğer gelecek nesillerin başarılı olmasını ve kendi dengelerini bulmalarını istiyorsak, bunu daha çok yapmamız gerekiyor. Sonraki dört bölüm bugünkü Makine’nin nasıl çalıştığını tanımlayan Moore Kanunu, Piyasa ve Tabiat Ana’daki hızlanma ile ilgilidir. Teller’in bahsettiği dinamik dengeye başarıyla ulaşmak istiyorsak, bu güçlerin dünyamızı nasıl tekrar şekillendirdiğini ve bunların neden 2007 yılından itibaren özellikle dinamik hale geldiğini anlamamız gerekiyor.

Moore Kanunu

İnsanlar bağlantı kurduklarında hayatları değişir. Her şey birbirine bağlandığında ise hayat değişir.
— Qualcomm'un mottosu

İnsan aklının kavramakta en çok zorlandığı şeylerden birisi herhangi bir şeydeki üssel büyümedir. Üssel büyüme, bir şey uzun yıllar boyunca ikiye,   e veya dörde katlanmaya devam ettiğinde ne olacağı ve rakamların ne kadar b y yebileceğidir. Intel'in CEO'su Brian Krzanich Moore Kanunu'nun, yani elli yıl boyunca her iki yılda bir mikroçiplerin gücünün ikiye katlanmasının, etkisini açıklarken şu  rneği veriyor: Intel'in 1971'deki ilk nesil mikro ipi olan 4004'  ve en son ürettiği piyasadaki mikro ipi olan altıncı nesil Intel Core işlemciyi ele aldığınızda, Intel'in en son işlemcisinin ilkinde göre, 3,500 kat daha iyi performans gösterdiğini, 90,000 kat daha enerji tasarruflu olduğunu ve 60,000 kat daha ucuza mal olduğunu görürsünüz. Bunu daha etkili şekilde ifade etmek için Intel mühendisleri, Moore Kanunu'na göre 1971 model bir Volkswagen Beetle'ın mikro iplerle aynı oranda geliştini varsaydıklarında neler olabileceğinin yaklaşık bir hesabını yaptılar.

Rakamlar şöyle: Bugün, o gelişmiş araba saatte dört yüz seksen bin kilometre hızla gidebilirdi. Bir galon (3,78 litre) benzinle 3,2 milyon kilometre yol alabilir ve bunun maliyeti de sadece 4 sent olurdu. Mühendisler ayrıca şunu da hesapladı, yakıt kullanım verimliliği Moore Kanunu'yla aynı oranda artmış olsaydı, bir arabayı yaklaşık olarak bir depo yakıtla ömür boyu kullanabilirdiniz.

Bugünkü teknolojik değişimin hızını inanılmaz kılan şey; sadece mikroçiplerin hesaplama hızındaki düzenli ve doğrusal olmayan ivmelenme değil, bilgisayarların diğer tüm bileşenleridir. Bugünkü her bir hesaplama cihazında mevcut beş temel bileşen vardır: (1) hesaplamayı yapan entegre devreler; (2) bilgiyi depolayan ve çağıran bellek üniteleri; (3) bilgisayarın kendisinde ve diğer bilgisayarlarla iletişimini sağlayan ağ sistemleri; (4) farklı bilgisayarların çok fazla işi tek başlarına veya birlikte yapabilmelerine imkân veren yazılım uygulamaları; ve (5) sensörler. Sensörler, kameralar ve hareket, dil, ışık, sıcaklık, nem ve sesi algılayan diğer ufak cihazlara verilen addır ve algıladıklarının tümünü anlamlandırmak için bunları işlenebilecek dijital veriye dönüştürürler. Hayret verici şekilde Moore Kanunu’nun birçok akrabası vardır. Bu bölüm, tüm bu beş bileşenin gücünün düzenli olarak artmasının ve tüm bunların nihai karışımından elde edilen “bulut’un” bizi nasıl bir yere taşıdığını anlatmaktadır. Bu da Astro Teller’in grafikte çizdiği teknolojik ve bilimsel değişimin hızının insanların ve toplumların adapte olma hızlarının önüne geçtiği noktayı ifade etmektedir.

Gordon Moore

Hikâyemize, entegre devreler veya mikroişlemciler olarak bilinen mikroçiplerle başlayalım. Bunlar bilgisayarın tüm programlarını ve belleğini çalıştıran cihazlardır. Sözlük size mikroçipin, silikon bir çipin üzerine monte edilen bir ufak hesaplama motoru olduğunu söyler, dolayısıyla kısa ismi “mikroçip” veya sadece “çiptir”. Bir mikroişlemci transistörlerden üretilir. Transistörler elektrik akımını açıp kapayan ufak anahtarlardır. Bir mikroişlemcinin hesaplama gücü, transistörün akımı açma kapama hızına ve bir silikon çip üzerine ne kadar transistör sığdırılabileceğine bağlıdır. Transistörlerin icadından önce, bilgisayar tasarımcıları ampule benzer vakum tüpleriyle çalışıyorlardı. Bunlar eski tüplü televizyonların arkasında görmeye alışkın olduğunuz türden tüplerdi ve işlemleri oluşturabilmek için elektriği açıp kapatıyorlardı. Bu durum onları çok yavaş hale getiriyor ve yapılmalarını zorlaştırıyordu.

1958'in yazında birden her şey değişiverdi. NobelPrize.org, Texas Instruments'da mühendis olan Jack Kilby'nin "bu soruna bir çözüm bulunduğunu" bildirdi.

Kilby'nin fikri, tüm bileşenleri ve çipi aynı yarı iletken malzeme bloğundan (monolit) yapmaktı... Eylül 1958'de ilk entegre devresini hazır hale getirmişti...

Tüm parçaların aynı malzeme bloğundan yapılması ve onların birbirine bağlanması için gereken metalin de üst tarafa bir katman olarak eklenmesi, ayrı ayrı parçalara olan ihtiyacı ortadan kaldırmıştı. Hiçbir ayrı kablo veya bileşenin manüel olarak monte edilmesine gerek kalmamıştı. Devreler daha küçük yapılabilecek ve üretim süreci de otomatikleştirilebilecekti.

Altı ay sonra bir diğer mühendis Robert Noyce kendine ait yeni bir entegre devre fikri ortaya attı. Bu fikir Kilby'nin devresinin bazı problemlerini incelikte çözüyor ve tüm bileşenlerin tek bir silikon çip üzerine bağlanması işleminin daha kusursuzca yapılmasına imkân veriyordu. Böylece dijital devrim ortaya çıkmış oldu.

Noyce, 1957'de (Intel'den sonra) bu çipleri geliştirmek için birçok diğer mühendisle beraber Fairchild Semiconductor'ı kurdu. Kurucular arasında California Teknoloji Enstitüsü'nden fiziko kimya doktorası olan ve Fairchild'da ARGE laboratuvarının yöneticisi olan Gordon E. Moore'da vardı. Şirketin en büyük inovasyonu silikon kristal bir çip üzerine çok ufak transistörleri kimyasal olarak monte edebilmelerini sağlayan bir süreç geliştirmiş olmalarıydı. Bu da ölçeklemeyi daha kolay ve çipleri seri üretime daha uygun hale getiriyordu. Fred Kaplan'ın 1959: *Her Şeyin Değiştiği Yıl* adlı kitabında vurguladığı gibi: Aya yolculuk yarışı ve kıtalar arası balistik füze gönderimi gibi büyük hükümet programları için yapılan araştırmalar olmasaydı, mikroçip gelişiminde bir sıçrama olmayabilirdi. İkisi de füzelerin burun kısmına sofistike yönlendirici sistemler yerleştirilmesini gerektiriyordu. Savunma Bakanlığı'nın talepleri bu mikroçipler için bir ölçek ekonomisi yaratmaya başlamıştı ve bunu ilk anlayan da Gordon Moore olmuştu.

Bilgisayar Tarihi Müzesi'nin dergisi *Core*'un 2015'deki özel sayısında David Brock "Moore, Fairchild'in mikroçipleri üretmede kimyasal monte yaklaşımının, çiplerin sadece daha küçük, daha güvenli ve geleneksel elektronik devrelerden daha enerji verimli hale getirilmesini değil, ayrıca mikroçiplerin daha ucuza üretilmesini de sağlayacağını belki de ilk fark eden kişiydi." diyor. 1960'ların başında küresel çapta tüm yarı iletken endüstrisi silikon mikroçip yapımında Fairchild'in yaklaşımını benimsedi ve özellikle roket üretiminde olmak üzere, askeri alanda bu endüstri için bir pazar ortaya çıktı.

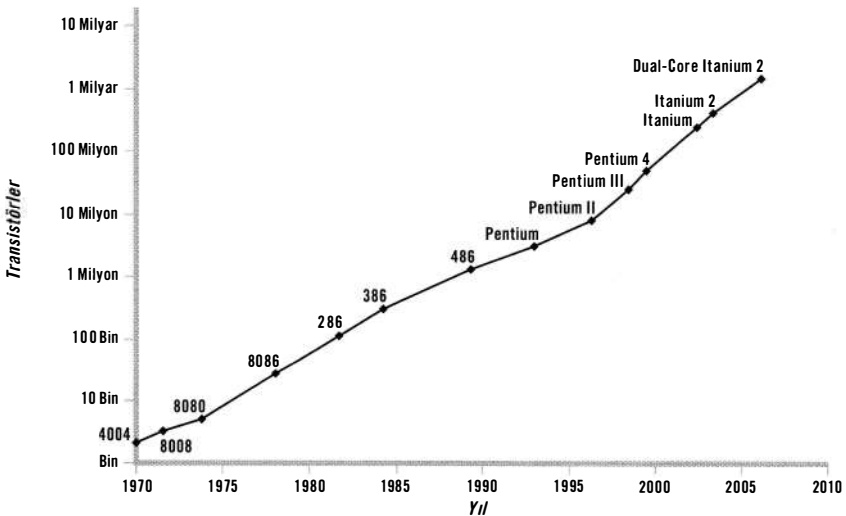
Moore ile Mayıs 2015'de San Francisco'daki Exploratorium'da (Bilim ve Sanat Müzesi) Moore Kanunu'nun ellinci yıldönümünde bir mülakat yaptım. O zaman seksen beş yaşında olmasına rağmen onun tüm mikroışlemcileri hâlâ kesinlikle muazzam bir verimle çalışıyordu. Moore bana, 1964'ün sonlarına doğru *Electronics* dergisinin otuzbeşinci yıldönümleri için kendisinden gelecek on yılda yarı iletken endüstrisinde ne olacağını tahmin eden bir makale göndermesini rica ettiğini söyledi. Notlarını almış, o zamana kadar neler olduğunu gözden geçirmişti: Fairchild, bir çip üzerine bir transistör yerleştirme noktasından bir çip üzerine transistörler ve dirençlerden oluşan sekiz bileşen yerleştirme noktasına gelmişti. Üstelik yeni piyasaya sürecekleri çipler üzerlerinde yaklaşık iki katı yani on altı kadar bileşen içeriyordu ve laboratuvarlarında bu rakamı otuza çıkarmaya yönelik deneyler yapıyor ve altmış bileşen yerleştirmenin hayalini kuruyorlardı! Tüm bunları grafiğe döktüğünde her yıl sayıyı ikiye katladıkları açığa çıktı ve makalede de uçuk bir tahmin yapıp bu artışın en kötü ihtimalle sonraki on yılda da devam edeceğini yazdı.

Şu an çok ünlü olan ve 19 Nisan 1965'de "Entegre Devrelere Daha Çok Bileşen Sığdırma" adıyla yayımlanan *Electronics* makalesinde: "Minimum bileşen karmaşıklığı yılda yaklaşık iki kat olacak şekilde artmaktadır... Bu artış oranının en az on yıl daha neredeyse sabit kalacağına inanmamak için bir sebep yok." diyordu. Moore'un arkadaşı, Caltech'de mühendislik profesörü Carver Mead bunu daha sonra "Moore Kanunu" olarak adlandıracaktı.

Moore bana şöyle açıkladı: “Entegre devrelere bakıyordum, o zamanlar çok yeni ve sadece birkaç yıllıktilar ve çok pahalılardı. Hiçbir zaman ucuzlamayacaklarına dair birçok tartışma sürüyordu ve ben laboratuvarın yöneticisi olarak teknolojinin bir çip üzerine gittikçe daha fazla bileşen yerleştirebileceğimiz bir noktaya gittiğini ve elektronığın ucuzlayacağını görmeye başlıyordum... Bu tahminin bu kadar doğru şekilde gerçekleşebileceğiyle ilgili hiçbir fikrim yoktu ancak genel gidişatın bu yönde olduğunu biliyordum ve elektronik maliyetinin azalmasının niye önemli olduğuna dair bir çeşit gerekçe sunmalıyım.” Orijinal tahmine göre on yılda entegre bir devrede yaklaşık altmış bileşenden altmış bin bileşene çıkılacağı öngörülüyordu, yani on yılda bin katlık bir üssel büyüme. Bu gerçekleşti. Buna rağmen Moore bu hızın sürdürülebilir olmadığını fark etti ve 1975’de bu tahminini güncelledi. Yeni tahmine göre bu ikiye katlanış her yıl değil her iki yılda bir olacaktı ve fiyat da yaklaşık olarak sabit kalacaktı.

Ve bu doğru çıkmaya devam etti.

Moore Kanunu’nun Intel İşlemcilerle Gösterimi



Moore bana, “buna benzer bir şeyin elli yıl boyunca devam etmesi gerçeği muhteşem bir şey” dedi. “Bilirsiniz, her zaman bir sonraki

adımı atmayı önleyebilecek çeşitli engeller ortaya çıkar, ancak zaman yaklaştıkça mühendisler bir şekilde bunları halletmenin bir yolunu bulurlar.”

Moore’un 1965’deki makalesinde aynı derecede çarpıcı olan, sürekli gelişen bu mikroçiplerin nelere imkân sağlayacağına dair birçok tahmininin de doğru çıkmasıydı:

Entegre devreler, ev bilgisayarları veya en azından merkezi bir bilgisayara bağlı üniteler, arabalar için otomatik kontroller ve kişisel taşınabilir iletişim aletleri gibi birçok harika şeyin önünü açacak. Elektronik kol saatinin bugün hayata geçebilmesi için sadece bir ekrana ihtiyaç var...

Telefon iletişimde, dijital filtrelerdeki entegre devreler çoklu ekipmanlarda kanalları ayırt edebilecekler. Entegre devreler ayrıca telefon devrelerini de değiştirecek ve veri işlemeyi de mümkün kılacak.

Bilgisayarlar daha güçlü olacak ve çok farklı şekillerde tasarlanacaklar... Bugünlükere benzeyen makineler daha az maliyetle ve daha hızlı revizyona uğrayarak üretilecekler.

Moore’un kişisel bilgisayarı, cep telefonunu, kendi kendine giden arabaları, iPad’i, Büyük Veri’yi ve Apple Saat’i öngördüğü rahatlıkla söylenebilir. Espri yaparak, kaçırdığı tek şeyin mikrodalga fırında mısır patlatmak olduğunu söyledim.

Moore’a, eve gelip eşine “Hayatım, ismimle anılan bir kanun var artık,” dediği anın ne zaman olduğunu sordum.

Şöyle cevapladı: “İlk yirmi yılda, ‘Moore Kanunu’ ifadesini ağzıma almadım, rahatsız ediciydi. Bu bir kanun değildi. Sonunda alıştım ve artık normal bir şekilde ifade edebiliyorum.”

Ona, bunun yanında keşke şunu da tahmin edebilseymişim dediği bir şey olup olmadığını sordum.

Moore, “İnternet’in önemi beni çok şaşırttı, belli bazı problemleri çözen önemsiz bir iletişim ağı olacağına benziyordu. Tamamıyla yepyeni bir fırsatlar evreninin önünü açacağını ve gerçekten de açtığını fark edemedim. Keşke bunu tahmin edebilmiş olsaydım.”

Moore Kanunu'nun halen faaliyette olan birçok mükemmel örneği var ve bunlar arasından favori bir tanesini seçmek gerçekten güç. Rastladıklarım arasında en iyilerden biri *London Review of Books*'da 15 Mart 2015'de yazar John Lanchester tarafından önerilen "Robotlar Geliyor" adlı makale.

Lanchester makalede şöyle yazmıştı: "1996'da Amerikan Hükümeti, 1992'deki Rusya-Amerika nükleer testlerindeki ertelemelere karşılık Hızlandırılmış Stratejik Programlama Girişimi (Accelerated Strategic Computing Initiative/ASCI) adlı bir program başlattı. Bu testlerin askıya alınması, güvenlik sebepleriyle silahların ömürlerinin belirlenmesi ve erteleme koşullarını bozmaksızın yeni silahlar tasarlanması için karmaşık bilgisayar simülasyonları yapabilme ihtiyacı yaratmıştı. Ne de olsa dışarıda çok tehlikeli bir dünya vardı."

Lanchester şöyle ekledi:

Bunu başarmak için, ASCI'nin o zamanki makinelerin sahip olduğundan çok daha fazla hesaplama gücüne ihtiyacı vardı. Bu ihtiyacı karşılamak için ASCI Red adında bir bilgisayar tasarlanması düşünüldü ve bu bir teraflop'dan fazla işlem yapma kapasitesine sahip olarak tasarlanan ilk süper bilgisayardı. "Flop" değişen nokta operasyonunun adıdır ve bu ondalıklı sayıları içeren sayılarla işlem yapılması gibi işlemleri içerir. Bu, hesaplama açısından ikili sistemleri (binary) ve sıfırları içeren hesaplamalara göre çok daha zordur. Bir teraflop, bu hesaplama işlemlerinden saniyede 1 trilyon tane yapılabilmesidir. 1997'de Red tam hızla çalışır hale geldiğinde, ortaya acayip bir şey çıkmıştı. Gücü o kadar yüksekti ki 1.8 teraflop işlem yapılabiliyordu. Bu, 18 sayısına 11 tane sıfır eklemek demektir. Red 2000 yılının sonuna kadar dünyanın en güçlü süper bilgisayarı olmaya devam etti.

Red ile dün oynuyordum. Aslında oynamıyordum ama elimde 1.8 teraflop işlem yapabilen bir makinem vardı. Red'in eşdeğeri bu makinenin adı PS3 [PlayStation 3]: Sony tarafından 2005 yılında piyasaya sürüldü ve 2006'ya kadar satılmaya

devam etti. Red bir tenis kortundan biraz daha küçüktü, sekiz yüz evin kullanacağı elektriği tüketiyordu ve 55 milyon dolara mal olmuştu. PS3 ise bir televizyonun altına konabiliyor, normal bir elektrik prizine takılıyor ve iki yüz pound'un altında bir fiyata sahiptir. On yılda 1.8 teraflop işlem yapabilen bir bilgisayar, mümkün olan en üst seviye hesaplamaları yapma amacıyla sadece dünyanın en zengin devleti tarafından yapılabilme noktasından, bir gencin gayet doğal şekilde Noel ağacının altında bulmayı umabildiği bir şey haline geldi.

Şimdi Moore Kanunu satranç tahtasının ikinci yarısına girdi, peki daha ne kadar ileriye gidebilir? Bahsettiğimiz gibi bir mikroçip veya bir çip transistörlerden yani ufak anahtarlardan oluşur; bu anahtarlar minik bakır kablolar tarafından birbirine bağlanır ve elektronların aktığı borular gibi hareket ederler. Bir çipin çalışma prensibi de şudur: Tek bir çip üzerindeki birçok bakır kablodan olabildiğince hızlı şekilde elektronları itersiniz. Bir transistörden diğerine elektron gönderdiğinizde, bir anahtarın açılıp kapanması için bir sinyal göndermiş olursunuz. Bu açılıp kapanma da bir tür hesaplama işlemine karşılık gelir. Herbir yeni nesil mikroçipteki zorluk, giderek incelen kablolardan elektronları iterek daha küçük ve çok sayıdaki anahtarı daha fazla hesaplama gücü elde edebilmek için daha da hızlı şekilde açıp kapamaktır. Üstelik bunu daha az enerji kullanarak, daha az ısınma sağlayarak, daha ucuza ve daha küçük alana sığdırarak yapabilmektir.

Moore “bu bir gün durmak zorunda, hiçbir üssel büyüme sonsuza kadar böyle devam edemez” dedi.

Ancak henüz o noktada değiliz.

Çip endüstrisi elli yıldır hep yeni yollar bulmayı başardı. Bunu, ya transistör boyutlarını aynı maliyetle yaklaşık %50 küçülterek, yani aynı fiyata iki kat fazla transistör kullanarak veya aynı sayıda transistörü yarı maliyete üreterek yaptı. Bu da transistörleri küçülterek ve kabloları inceltip daha sık yerleştirerek mümkün oldu. Bazı durumlarda bu, yaklaşık her yirmi dört ayda bir bu üssel büyümeyi sağlamak için yeni yapı ve malzemeler kullanarak mümkün kılındı. Bunun bir örneği: İlk entegre

devreler sadece bir kat alüminyum kablo kullanıyordu; bugünse on üç bakır kablo nano seviyede üretilip üst üste koyularak yapılıyor.

Intel'in CEO'su Brian Krzanich bana "Moore Kanunu'nun belki de bir düzine kere öldüğünü gördüm." dedi. "Üç mikronda çalışırken [bir milimetrenin binde biri: 0.001 milimetre veya yaklaşık 0.000039 inç], insanlar 'bunun altına nasıl ineceğiz? Bu tür cihazlar yapabilmek için film kalınlığını yeteri kadar inceltip ışığın dalgaboyunu buna uyum sağlayabilecek şekilde azaltabilecek miyiz?' derlerdi. Ancak her seferinde bir icat yapmayı başardık. Bu hiçbir zaman öncesinden açıkça öngörülemmez ve cevap her zaman, buluşu sağlayacağı düşünülen ilk şey olmaz. Buna karşın her zaman bir sonraki engeli aşacak bir yol bulduk."

Krzanich son iki iterasyonun iki sene yerine yaklaşık iki buçuk sene sonra başarılabilmesini dürüstçe söyledi, yani bir yavaşlama söz konusu. Buna rağmen, üssellik bir, iki veya üç yılda bir de olsa, önemli nokta şu ki, mikroçiplerdeki bu doğrusal olmayan düzenli gelişim sayesinde durmadan makineler, robotlar, telefonlar, saatler, yazılımlar yapmaya ve bilgisayarları daha akıllı, hızlı, küçük, ucuz ve verimli hale getirmeye devam ediyoruz.

Krzanich Intel'in en son mikroçipine gönderme yaparak "şu an on dört-nanometre neslindeyiz ki bu, insan gözüyle görebileceğinizden çok çok daha küçük," dedi. "Bu çip sizin tırnağınız kadar olabilir ve üzerinde bir milyardan fazla transistör vardır. On nanometreye nasıl ineceğimizi çok iyi biliyoruz ve yedi ve hatta beş nanometre için gereken çoğu cevaba da sahibiz. Beş nanometrenin ötesi için insanların birçok fikri var. Ancak zaten bu iş bu şekilde zamanla gerçekleşiyor."

Intel'in teknoloji ve üretimden sorumlu başkan yardımcısı Bill Holt, Moore Kanunu'nun geçerliliğinin devam etmesinden sorumlu kişidir. Intel'in Portland, Oregon'daki "fab" olarak da bilinen çip imalat fabrikasında beni gezdirdiğinde, tertemiz odaların camlarından, yirmi dört saat robotların çipleri bir imalat sürecinden diğerine hareket ettirishlerini ve beyaz önlüklü erkek ve kadınların robotların sorunsuz şekilde işlerini yaptıklarından emin olmak için çalışıklarını seyrettim. Holt'un da Moore Kanunu'nun sonuna geldiğinden emin olanlara

karşı sabrı tükeniyor. Holt, şu ana kadar daha az ısınan ve daha az enerji kullanan ve daha çok transistör içerebilecek malzemelerle ilgili birçok şey başardık, dedi. On yıl içinde Moore Kanunu’nun yeni nesline yol açacak yeni “bir şey” bulacaklarından son derece emin gözüküyor.

Ancak yeni malzemeler keşfedilmese bile, şunu hatırlamak önemli: En başından beri mikroçiplerdeki işlem gücü sadece silikonla değil, yazılımdaki ilerlemelerle de artırıldı. Craig Mundie, “daha güçlü mikroçipler daha ileri yazılımların yapılmasını sağladı ve sonrasında bu ileri yazılımlardan bazıları da çiplerin yeni tasarımlarla daha da hızlandırılması ve çipin üzerinde gerçekleşen tüm karmaşıklığın optimize edilmesi için kullanıldı.” dedi.

Dolayısıyla, yazılım ve çip tasarımında karşılıklı olarak birbirini besleyen buluşlar, son zamanlarda yapay zekâ (Artificial Intelligence-AI) konusunda gerçekleşen buluşların temellerini oluşturdu. Makine’ler şimdi daha önce hayal bile edilemeyen oran ve miktarlarda veriyi çözümseyip işleyebildiğinden, beyinlerimizin yaptığı gibi, örüntüleri yakalayıp öğrenebiliyorlar.

Ancak tüm bunlar, ilk mikroçip ve Moore Kanunu’yla başladı. Holt şöyle bitirdi: “Birçok kişi birçok kez Moore Kanunu’nun sonuna gelindiğini tahmin etti” ve bunun farklı sebepleri vardı. Hepsinde ortak olan tek şey ise hepsinin yanlış olmasıydı.”

Sensörler: Neden Tahmin Yapma Dönemi Artık Bitti?

Birisine “yangın musluğu kadar aptal” veya “çöp kovası kadar aptal” şeklinde hitap ettiğiniz zamanlar vardı.

Bunu ben artık yapmıyorum.

Teknolojik hızlanmanın temel ve belki de en beklenmedik sonuçlarından birisi de şudur: Yangın musluğu ve çöp kovaları da artık akıllı hale geliyor. Örneğin, Telog Musluk Basınç Kaydedicileri’ni düşünün. Bunlar bir yangın musluğuna takılıyor ve kablosuz şekilde yerel sağlayıcının bilgisayarına su basıncını iletiyor ve bu, patlamayla ilgili ve musluktan kaynaklanan problemleri büyük ölçüde azaltıyor. Ve şu anda, o büyük çöp konteynerlerinin sensörler sayesinde ne zaman tam olarak

dolduğu ve boşaltılmaları gerektiği anlaşılabilir. Bu şekilde çöp toplayıcıları rotalarını buna göre daha verimli şekilde ayarlayabiliyorlar ve şehirler daha ucuza daha temiz hale gelebiliyor. Evet, çöp toplayıcıları bile artık teknoloji çalışanları haline geldi. Şirketin Web sitesinde şu yazıyor: Büyük çöp konteynerlerinin boyutları şöyledir: 63.5 cm En X 68cm Derinlik X 126.5cm Boy. Bu hazneler üzerlerine monte edilmiş güneş panellerinden gelen enerjiyle çalışan motorlu silindirlerle çöp hacmini büyük ölçüde düşürerek daha yeşil ve temiz sokaklar yaratmamıza yardım ediyorlar. Hazneler bulut teknolojisi yardımıyla dijital olarak çöp toplayıcılarına ne zaman dolduklarını ve hemen boşaltılmaları gerektiğine dair sinyal gönderebiliyorlar.”

Öyle ki bu çöp konteyneri artık bir SAT sınavına bile girebilir!

Bu muslukları ve çöp konteynerlerini bu kadar akıllı hale getiren şey hızlanmanın bir diğer türüne yol açan, bizzat hesaplama gücüyle ilişkili olmamasına karşın hesaplama ve programlama ile yapılabilecek şeyleri hızlandırma konusunda kritik öneme sahip olan sensörlerdir. WhatIs.com sensörleri şu şekilde tanımlıyor: “Sensörler, fiziksel çevreden alınan bazı girdileri saptayarak bunlara cevap verebilen cihazlardır. Bu girdi ışık, ısı, hareket, nem, basınç veya birçok farklı çevresel faktörden birisi olabilir. Çıktı da bir sinyaldir ve bu ya sensörün olduğu yerde insanın okuyabileceği tarzda bir görüntüye dönüştürülür veya okunmak ve işlenmek üzere elektronik olarak bir ağ üzerinden başka bir yere aktarılır.”

Sensörlerin ufaltılmasındaki hızlanma sayesinde şu an dört duyuyu dijital hale getirebiliyoruz (görme, ses, dokunma ve duyma) ve beşincisi olan koku alma üzerinde de çalışmalar devam ediyor. Kablosuz olarak bağlanmış yangın musluğundaki basınç sensörü merkeze, basıncın ne zaman çok yüksek ve çok düşük olduğunu ileten dijital bir ölçüm gönderebilir. Bir ısı sensörü dijital olarak ısıyı okunur kılmak için termometredeki sıvının genişleme veya büzülmesini takip eder. Hareket sensörleri mikro dalga, ultrasonik dalgalar veya ışık demeti gibi enerji akımları yayar ve karşısına bir insan, araba veya hayvan çıkıp bu akımı kestiğinde dijital bir sinyal gönderir. Artık polis, arabalara sensörlerle dalgalar gönderip arabaların hızlarını ölçebiliyor ve binalara ses dal-

gaları gönderip bir silahın nereden ateşlendiğini belirleyebiliyor. Bilgisayarınızdaki ışık sensörleri çalışma yerinizdeki ışık miktarını ölçüp ekranın parlaklığını buna göre ayarlayabiliyor. Fitbit'iniz bir sensörler kombinasyonundan ibaret ve bu sensörler kaç adım attığınızı, ne kadar mesafe yürüdüğünüzü, kaç kalori yaktığınızı ve el ve kollarınızı ne kadar dinamik şekilde salladığınızı ölçebiliyor. Telefonunuzdaki kamera ise, görüntüleri alıp herhangi bir yerden başka bir yere iletebilen türde bir fotoğraf ve video kamerasıdır.

Çevremizi hissedip bunu dijital veriye çevirme kabiliyetimizdeki bu muazzam artış nanoteknoloji ve malzeme bilimindeki buluşlarla mümkün oldu. Bu buluşlar çok küçük, ucuz, akıllı ve sıcak ve soğuğa dayanıklı öyle sensörler yarattı ki, uç değerlerin olduğu şartlarda bile bunları yükleyip sabitleyebiliyor ve veriyi iletebiliyoruz. Şu anda bunları 3D boyama adı verilen bir teknikle herhangi bir makine, bina veya motorun herhangi bir parçası üzerine bile monte edebiliyoruz.

Sensörlerin dünyasını daha iyi anlamak için General Electric'in San Ramon, California'daki devasa yazılım merkezini ziyaret ederek dijital dairesi başkanı Bill Ruh ile bir mülakat yaptım. Bu da kendi içinde adeta bir hikâye konusu. GE, büyük ölçüde endüstriyel ürünlerinin her yerine sensörler yerleştirme kabiliyetindeki hızlanma sayesinde, Silikon Vadisi'ndeki büyük üssüyle daha çok bir yazılım şirketi olmaya başladı. Çamaşır makinelerini boşverin, akıllı makineleri hayal edin. GE'nin her yere sensörler yerleştirebilme kabiliyeti "Endüstriyel İnternet" veya (Internet of Things - IoT) "Nesnelerin İnternet'i" olarak bilinen iletişim ağının mümkün kılınmasına yardımcı oluyor. Bu, her "nesne'nin" her an ne durumda olduğunu iletmesini ve dolayısıyla performansının anlık olarak ayarlanmasını veya tahmin edilmesini sağlayan sensörler sayesinde oluyor. Ruh şöyle açıklıyor: "Nesnelerin İnternet'i, insanların değişim hızına ayak uydurmalarını sağlayacak ve bilgi yükünü daha kullanışlı hale getirecek, yani temelde 'her şeyi akıllı yapacak' bir sinir sistemi yaratıyor."

General Electric'in kendisi, her dakika ne durumda olduklarını kablosuz olarak rapor eden yaklaşık 150,000 GE medikal cihazından, 36,000 GE jet motorundan, 21,500 GE lokomotifinden, 23,000 GE

rüzgâr tribününden, 3,900 gaz tribününden ve 20,700 ayrı petrol ve gaz ekipmanından veri toplamaktadır.

Ruh, bu yeni endüstriyel sinir sisteminin öncelikle kamera ve GPS'li akıllı telefonlar ile daha çok tüketici alanında hız kazandığı görüşünde. Yirminci yüzyılda endüstriyel gelişim için aya çıkmak ne ise yirmi birinci yüzyılda endüstriyel İnternet için de akıllı telefon sistemleri odur. Bunlar bir dizi birbiriyle bağlı teknoloji ve materyali daha küçük, akıllı, ucuz ve hızlı hale getirerek büyük bir sıçrayış gerçekleştirdi. “Akıllı telefonlar da sensörlerin o kadar ucuzlamasını sağladı ki artık boyutlarını ayarlayıp onları her yere koyabiliyoruz,” diyerek düşüncelerini ifade ediyor Ruh.

Şimdi bu sensörler hiç olmadığı kadar ayrıntılı ve seri şekilde bize öngörüler sunabiliyor. Tüm bu sensörler verilerini merkezi veri bankalarına ilettiğinde ve hızla güçlenen yazılım uygulamaları bu verideki örüntüleri araştırdığında, zayıf sinyalleri güçlenmeden önce anında görebiliyor ve problemlere neden olmadan örüntüleri yakalayabiliyoruz. Daha sonra da bu örüntüler önleyici tedbirler almakta kullanılabiliyor. Örneğin, çöp konteynerlerini tam zamanında boşalttığımızda ve patlamadan önce yangın musluklarının basınçlarını ayarladığımızda, zamandan, paradan ve enerjiden tasarruf edip, hayatlarımız ve genel olarak da insanlığı daha önce hiç hayal edemeyeceğimiz şekilde daha verimli hale getiriyoruz.

Ruh şöyle devam etti: “Önceden yaklaşımımız ‘durum bazlı bakım’ olarak adlandırılıyordu. ‘Kirli gözükyorsa, yıka’ gibi. Önleyici bakım ise şu: Arabayı nasıl kullandığından bağımsız her on bin kilometrede bir yağını değiştir.” Yeni yaklaşım ise “kestirimci bakım” ve “öngören bakım.” Şu an yaklaşık olarak bir lastiğin, motorun, araba veya kamyon aküsünün, tribün pervanesinin veya cihazın ne zaman değişmesi gerektiğini tahmin edebiliyoruz ve farklı şartlarda çalışan bir motor için hangi malzemenin en iyi performans göstereceğini belirleyip yönlendirebiliyoruz.

Ruh, geçmişte GE, makine mühendislerinin ‘fizik kullanarak tüm dünya modellenabilir ve her şeyin nasıl çalıştığına dair öngörüler edinebilir’ şeklindeki inancı üzerinden ilerliyordu, diye ekledi. “Fikir

şuydu: Eğer gaz tribününün veya içten yanmalı motorun nasıl çalıştığını tam olarak biliyorsanız, fizik kurallarını kullanarak şunu söyleyebilirsiniz: ‘Bu alet bu şekilde çalışacak ve şu zamanda bozulacak.’ Geleneksel mühendislik camiasında verinin çok fazla işe yarayacağına dair bir inanç yoktu. Veri, fizik modellerini doğrulamak ve onun üzerinden ilerlemek için kullanılırdı. Yeni yeni ortaya çıkan veri bilimcileri ise şunu diyor: ‘Örüntüleri aramak ve bulmak için fizikten anlamana gerek yok.’ İnsanın bulamayacağı örüntüler vardır çünkü sinyaller o kadar zayıftır ki onları göremezsiniz. Ancak şimdi elimizdeki veri işleme gücüyle, o zayıf sinyaller karşınıza çıkıyor. Bu zayıf sinyalleri aldıkça da bunun bir şeyin bozulacağını veya verimsizleştiğinin bir öncü belirtisi olduğu görülebiliyor.”

Ruh şöyle devam etti. Önceden zayıf sinyalleri saptama yöntemi-miz önseziydi. Tecrübeli çalışanlar zayıf veriyi nasıl kullanacaklarını biliyorlardı. Fakat şimdi Büyük Veri ile “çok daha yüksek isabet oranlarıyla, samanlıkta iğne bulma işini istisna olmaktan çıkarıp norm haline getirebiliyoruz. Ve çalışanları da makinelerle uyumlu hale getirip iş arkadaşı olarak çalışmalarını sağlayabiliyoruz. Böylece çalışanlar makinelerle beraber zayıf sinyalleri işleyip bir gecede otuz yıllık tecrübeli çalışanlara dönüşebiliyorlar.”

Şunu bir düşünün: Bir makinenin fabrikada nasıl çalıştığına dair önseziler orada otuz yıllık çalışmayla beraber ancak ortaya çıkabiliyor. Otuz yıl sizi ancak, makineden gelen çok az farklı bir sesi saptayabilecek ve bir şeylerin tam olarak doğru gitmediğini anlayabilecek hale getiriyor. Bu da aslında zayıf bir sinyal. Şimdi ise sensörlerle, çalışmaya yeni başlayan birisi daha ilk gününde zayıf bir sinyali hiçbir önseziye sahip olmadan saptayabiliyor. Sensörler bu bilgiyi sağlıyorlar.

Bilgiyi çok daha hızlı üretme ve uygulama kabiliyetimiz bize sadece insanlardan değil ineklerden de olabildiğince faydalanma imkânı sağlıyor. Microsoft’un Bulut ve İşletme Bölümü’ndeki Veri grubunun başkan yardımcısı Joseph Sirosch, süt üreticileri için de tahmin yapmanın artık ortadan kalktığını anlatıyor. Bitlerle ve Baytlarla uğraşmak çok fazla zekâ gerektiren bir iş gibi gözükebilir. Ancak Sirosch’la sensörlerdeki hızlanmayı öğrenmek için konuşmaya başladığımızda bana bunu açıklamak için çok eski bir örneği seçti: İnekler.

Aslında konu o kadar da basit değildi. Onun söz ettiği “Bağ kurmuş ineklerdi.”

Sirosh’un anlattığı hikâye şöyle: Japonya’da süt üreticileri Japon bilgisayar devi Fujitsu’ya bir soruyla gidiyorlar. Sütçülükle uğraşan büyük çiftliklerde ineklerin üreme hızları artırılabilir miydi? İnekler üreme moduna yani üreme ve doğurganlıklarının arttığı dolayısıyla yapay olarak döllemelerinin kolay olduğu döneme çok kısa süreliğine girerler: Yaklaşık yirmi bir günde bir kez on iki ila on sekiz saat süresince ve en çok da geceleri. Bu da büyük sürüsü olan bir üretici için tüm ineklerini gözlemleyip herbirini yapay olarak döllemek için ideal zamanı belirlemeyi çok güçleştirir. Eğer bu iyi bir şekilde yapılabilirse, süt üreticilerinin yıl boyunca her bir inekten kesintisiz şekilde süt alabilmeleri sağlanabilir ve çiftliğin inek başına üretimi maksimize edilebilir.

Sirosh, Fujitsu’nun önerdiği çözümün, her bir ineğe çiftliğe radyo sinyaliyle bağlanan bir pedometre (adım sayacı) yerleştirmek olduğunu anlattı. Alınan veri Microsoft Azure yani Microsoft’un bulut uygulaması üzerinde çalışan GYUHO SaaS adındaki otomatik öğrenme (machine learning) yazılımına iletilecekti. Fujitsu’nun araştırmaları saatteki adım sayısındaki büyük artışın %95 ihtimalle çiftlik ineklerinin üreme moduna girdiklerine işaret ettiğini göstermişti. GYUHO sistemi bir ineğin bu durumunu saptadığı zaman çiftçilerin cep telefonlarına mesaj atıyor ve bu da ineklerin tam doğru zamanda yapay olarak döllemelerine imkân veriyordu.

Sirosh, “ineklerin ne zaman üreme modunda olduklarını anlamanın çok basit bir yolu olduğu ortaya çıktı: Attığı adım sayısı. Bu da işte Yapay Zekâ (AI-Artificial Intelligence) ile yapay döllemenin (AI-Artificial Insemination) bulunduğu andır,” dedi. Böyle bir sistemin ellerinde olması üreticileri daha verimli hale getirdi. Siros, “bu şekilde ineklerin gebe kalma ihtimallerinde muazzam bir gelişme sağlanmaktadır” dedi. Üstelik, çiftçilerin zaman kazanmaları da sağlandı. Çiftçileri, kendi gözlerine, önsezilerine, pahalı çiftlik çalışanlarına ve ineklerin ne zamanlar moda girdiklerini saptamak için Çiftçi Takvim’lerine güvenmekten kurtardı. Bu şekilde iş gücünden elde ettikleri tasarrufları başka verimli alanlarda kullanabileceklerdi.

Sirosh şunu da ilave etti: Tüm bu ulaşılan bilgi başka bir önemli anlayışı da beraberinde getirdi. Fujitsu araştırmacıları, saptanan bu onaltı saatlik periyodun ilk dört saatinde yapay dölleme yapılırsa “%70 ihtimalle dişi bir buzağı elde etme şansının, ikinci dört saatlik periyotta yapılırsa da erkek bir buzağı doğma ihtimalinin daha yüksek olduğunu” buldular. Dolayısıyla, bu da çiftçilerin “ihtiyaçlarına göre sürülerindeki inek ve boğa karışımını ayarlayabileceklerini ortaya çıkardı.”

Sirosh bu verilerin birçok gelişmeyi daha beraberinde getirdiğini söyledi. Adımlarındaki örüntüler incelenerek çiftçilerin ineklerde görülen sekiz ayrı hastalığı erken saptaması sağlandı, bu ise erken tedaviye imkân verip sürünün genel sağlık durumunu ve yaşam süresini geliştirdi. “Ufak bir yaratıcılık en eski sektörlerden biri olan çiftçiliği bile dönüştürmeye başladı” diye bitirdi Sirosh.

Eğer sensörün olduğu bir inek, süt üreticisini bir dahiye dönüştürebiliyorsa, sensörlerle donanmış bir lokomotif artık sadece aptal bir tren değildir, ray üzerinde giden teknolojik bir sistemdir. Bir anda her otuz metrede bir rayların kalitesini gözlemleyip bunu iletebilir. Arazinin her kilometresinde eğimi ölçüp ne kadar enerji harcanması gerektiğini anlayabilir, aşağı inerken gazı biraz azaltabilir ve genel olarak yakıt verimliliğini ve A noktasından B noktasına gidiş hızını uygun şekilde ayarlayabilir. GE şimdi, tüm lokomotiflere yerleştiği kameralarla mühendislerin her virajda motorları nasıl çalıştırdıklarını daha iyi kontrol edebiliyor. GE ayrıca, sıcak bir günde motoru kapasitesinin üzerinde sürmeniz gerektiğinde, bazı parçaların tahmin edilen bakımında bazı değişiklikler yapılması gerektiğini de biliyor.

Ruh, “bu sinir sistemini sürekli olarak zenginleştiriyor ve eğitiyoruz ve herkes bu veriden istifade ediyor” dedi. Ancak sensör ve yazılımlarla sadece öğrenme gerçekleşmez. Ayrıca sensör ve yazılımlarla yapabilecekleriniz de dönüşüme uğrar. Bugün, “artık her ürünün performansını artırmak için fiziksel değişiklikler yapmak zorunda değiliz, bunu yazılımla yapıyoruz. Aptal bir lokomotifi alıp üzerine sensörler ve yazılım yerleştirerek kestirimci bakım yapabilir, yakıt tasarrufu için uygun hızda gitmesini sağlayabilir, seyahatlerini daha iyi planlayabilir hatta daha verimli şekilde park bile edebiliriz.” Birden aptal bir lokomotif,

üzerine bir çivi çakmadan veya motorunu değiştirmeden daha hızlı, daha ucuz ve daha akıllı hale gelir. Ruh şunu da ekledi: “Sensörleri ve yazılımı kullanarak mevcut makineleri sanki yeni nesil bir makine üretmişçesine daha verimli hale getirebiliyoruz.”

Bir fabrikada, “yaptığınız işle ilgili tünel görüşü” sahip olabilirsiniz. Ama eğer her şeyin üzerindeki kameralar sayesinde makineler sizin için gözlem yapıyorsa, her şeyin bir kulağı ve gözü olacaktır. Beş duyu-
dan bahsediyoruz. İnsanların henüz fark etmediği şey şu: Makine'lere bu beş duyuyu vererek onların insanlarla, iş arkadaşlarımızla olan etki-
leşimimize benzer bir etkileşime girmesini sağlayabiliriz.”

GE'nin CEO'su Jeff Immelt Mckinsey & Company'ye Ekim 2015'de verdiği bir mülakatta bu işte çok ama çok para olduğunu şu şekilde açıklıyordu:

Her demiryolu CEO'su size filolarının hızını söyleyebilir. Diyelim ki bu saatte otuz beş ila kırk beş km. olsun. Bu da bir lokomotifin ortalama bir saatte ne kadar yol aldığını gösterir, yaklaşık kırk kilometre. Bu çok iyi gözüküyor. Diyelim ki ortalama 40 km ile 41,5 km arasında yıllık bazdaki kâr farkı Norfolk Southern şirketi için iki yüz elli milyon dolar olsun. Böyle bir şirket için bu rakam çok yüksektir. Sadece saatte 1.5 km fark. Dolayısıyla iş tamamen, bir planlama ve zaman kaybını önleme, bozuk rayların olmaması ve Chicago'ya daha hızlı ulaşma işidir. Bunların hepsi de mantıksal bir analizdir.

AT&T'nin Strateji Dairesi Başkanı John Donovan durumu şöyle açıklıyor: Her geçen gün “dijital tüketimi dijital yakıta” daha çok çeviriyoruz ve yeni anlayışları daha hızlı üretip uyguluyoruz. Amerikalı büyük mağaza sahibi John Wanamaker yirminci yüzyılın ilk yıllarında perakende ve reklam alanının öncülerindendi. Bir keresinde şu meşhur sözü söylemişti: “Reklama harcadığım paranın yarısı işe yaramıyor;

* Kalnienk görüşü olarak da bilinen tünel görüş, merkezi görüşün engellenmesiyle periferik/çevreye yönelik görme kaybidir. Bu da daralan dairesel bir tünel benzeri görüş alanı oluşmasına neden olur.

problem ise bunun hangi yarısı olduğunu bilmemem.” Bugün bu şekilde olmak durumunda değil.

Federal Ticaret Komisyonunun teknoloji dairesi başkanı Latanya Sweeney Ulusal Devlet Radyosuna 16 Haziran 2014’de verdiği bir demeçte sensörlerin ve yazılımın perakende sektörünü nasıl değiştirdiğine dair şunları söyledi: “Birçok insan şimdi şunu fark edemiyor olabilir, cep telefonunuz, İnternet’e bağlanmak için cihazda gömülü olan ve MAC adresi olarak bilinen kendine özgü bir rakamı sürekli gönderir, ‘oralarda bir yerlerde Wi-Fi var mı?’ diye sorar... Wi-Fi arayışındaki bu telefonlar tarafından yapılan bu sabit yoklama taleplerini kullanarak, o telefonun nerede olduğunu, oraya ne sıklıkla gittiğini birkaç metre farkla takip edebilirsiniz.” Perakendeciler bu bilgiyi kullanarak, hangi görüntülerin sizi oyaladığını ve satın alma eğiliminizi artırdığını görebiliyorlar ve buna göre size gün içinde gösterdikleri görüntüleri değiştirebiliyorlar. Ancak bu bahsedilen yarı değil. Büyük Veri, perakendecilere hangi reklam panosunun önünden kimin geçtiğini ve hangi şubelerinden alışveriş yapıldığını takip etme imkânı da sağlıyor.

Boston Globe’un 19 Mayıs 2016’da yazdığı gibi:

Amerika’nın en büyük reklam panosu şirketi Clear Channel Outdoor Inc. şu an, otobanlara kişiselleştirilmiş olarak ortaya çıkan reklamlar koyuyor. Boston ve diğer 10 şehirde kullanılan radar sistemi AT&T’nin kayıtlı 130 milyon kullanıcısından ve PlaceIQ Inc. ve Placed Inc. adlı diğer iki şirketten gelen verileri kullanıyor. Bu şirketler de telefon uygulamalarıyla çok daha fazla kişiyi takip ediyor.

Clear Channel Cuma sabahı saat 6.30’da hangi profildeki kişilerin panolarının önünden geçtiğini biliyor; örneğin, Dunkin’ Donuts müdavimi olup olmadığını veya o yıl Red Sox’ın maçlarına üç kere gidip gitmediğini.

Sonrasında tam da buna göre hedeflenmiş reklamları onlara yönlendiriyor.

Mr. Wanamaker, üzgünüm. Yanlış zamanda yaşadınız. Tahmin yapmaya çalışmak artık yirminci yüzyılda yani çok gerilerde kaldı. *Tahmin yapma işi artık resmen bitti.*

Ancak mahremiyet de bitmiş olabilir. Facebook, Google, Amazon, Apple, Alibaba, Tencent, Microsoft, IBM, Netflix, Salesforce, General Electric, Cisco ve diğer tüm telefon şirketleri gibi dev kurumların topladıkları tüm veriyi yeni anlayışlar için ne kadar verimli olarak işleyebildiklerini düşününce, onlarla kimin nasıl mücadele edebileceğini merak etmelisiniz. Başka hiç kimse analiz etmek ve daha iyi tahmin yapabilmek için hammadde olarak dijital veriye bu kadar sahip olmayacaktır. Artık dijital veri ve dijital tüketim çok büyük bir güç haline geldi. Büyük Veri'nin büyük şirketler için nasıl bir kartel gücü oluşturabileceğini yakından gözlemlemeliyiz. Bu, sadece ürünleriyle bir pazara hakim olmaları açısından değil, bu hakimiyeti toplayabildikleri veriyle nasıl pekiştirecekleri açısından da çok önemlidir.

Depolama/Bellek

Gördüğümüz gibi sensörler büyük bir güce sahiptir. Ancak tüm bu veriyi toplayan sensörler, eş zamanlı olarak depolama alanında yapılan buluşlar olmasaydı hiçbir işe yaramazdı. Bu buluşlar, daha fazla veriyi depolayabilen çipleri ve milyonlarca bilgisayarı sanal olarak birbirine bağlayabilip verileri tek bir bilgisayar gibi işleyebilen ve depolama yapabilen yazılımları ortaya çıkardı.

Peki, bu depolama ne kadar büyük olabilirdi ve bu yazılımlar ne kadar sofistike olmak zorundaydı? UPS'de o zamanlar mühendislik biriminin müdürü olan Randy Stashick'in 11 Mayıs 2014'de Üretim ve Operasyon Yöneticileri Topluluğu'nun Büyük Veri'nin önemine dair düzenlediği konferansta yaptığı konuşmaya bir göz atalım. Randy, konuşmasına 199 basamaklı bir sayı göstererek başladı.

İzleyicilere “Bu rakamın ne ifade ettiği hakkında bir fikri olan var mı?” diye sordu.

Stashick “Bu rakamın neyi ifade etmediğine dair bir iki bir şey söyleyeyim,” diye devam etti.

Bu, hemen üst caddede bulunan meşhur Varsity Cafe'nin 1928'de açıldığı günden bugüne kadar sattığı soslisli sandviç sayısı değil. Bir Cuma günü akşama doğru saat beşte Atlanta'nın berbat otobanlarındaki araba sayısı da değil. Aslında 199 rakamlı bu sayı, bir UPS şoförünün günde ortalama yüz yirmi noktaya uğrarken makul olarak takip edebileceği toplam rota sayısını gösteriyor. Şimdi gerçekten kafayı üşütmek istiyorsanız bu rakamı alın ve elli beş bin ile çarpın. Bu da şoförlerimizin her gün Amerika yollarında muhtemel takip edebileceği rota sayısıdır. Bu rakamı gösterebilmek için muhtemelen hâlâ kovboyların gösteri yaptığı Dallas'daki AT&T stadyumundaki yüksek çözünürlüklü ekrana ihtiyacımız olur. Ancak UPS şoförleri hergün bir şekilde dokuz milyondan fazla müşteriye yaklaşık on yedi milyon paketi ulaştırmanın bir yolunu buluyorlar. Bu paketlerde, Des Moines'de bir lise mezununa giden bir iPad'den tutun, Denver'deki bir diyabet hastasına giden insüline ve Beijing'den Atlanta hayvanat bahçesine yerleştirilmek üzere giden iki dev pandaya kadar her şey olabilir. Peki bu şoförler bunu nasıl yapıyorlar? Cevap: Yöneylem araştırmaları.

Aracımızdaki iki yüzden fazla sensör bize, sürücünün emniyet kemerini takıp takmadığını, aracın hızını, ne zaman fren yaptığını, ana kapının açık olup olmadığını, arabanın ileri mi geri mi gittiğini, aracın gittiği sokağın adını, hatta aracın ne kadar süreyle durduğunu, ne kadar süreyle hareket halinde olduğunu söylüyor. Ancak maalesef hala, ön kapının yanında masum şekilde yattığını varsayacağımız bir köpeğin adamı ısırıp ısırmayacağını bilemiyoruz.

199 rakamlı bir rota seçeneği üzerinde çalışmayı ve her UPS aracının üzerindeki iki yüz sensörden gelen veriyi de göz önüne aldığınızda, bu çok fazla bir depolama, hesaplama ve yazılım kapasitesi gerektirir. On beş yıl gibi kısa bir süre önce bu, ortalama bir firmanın bırakın sahip olmayı, hayal bile edebileceğinden fazla miktarda bir kapasiteydi. Şimdi ise her firma buna sahiptir. Bunun arkasında da, satranç tahtası-

nın ikinci yarısına giren depolama çipleriyle, adını bir oyuncak ayıdan alan yazılımdaki ilerlemelerin beraberce “büyüğü,” nasıl “Büyük Veri” analitiğine çevirdiğine dair çok önemli bir hikâye mevcuttur.

Mikroçipler açıkladığımız üzere basit bir ifadeyle transistör yığınlarıdır. Bu transistörleri, hesaplama, iletişim veya depolama için programlayabilirsiniz. Bellek çipleri iki ana yapıya sahip olabilir. Birincisi, işlendikçe verileri geçici olarak tutan DRAM veya dinamik rasgele ulaşılabilen bellek, ikincisi de “kaydet” tuşuna bastığınızda veriyi kalıcı olarak depolayan “flash” bellektir. Moore Kanunu bellek çipleri için de geçerlidir. Her çip üzerine, gittikçe daha fazla belleği, daha ucuza ve daha az enerji kullanarak depolayan daha fazla transistörü monte edebiliyoruz. Bugünün ortalama bir cep telefonu kamerası on altı-gigabayt belleğe sahip olabilir ki bu da flash bellek çipinde on altı milyar bayt (bir bayt sekiz bittir) bilginin depolanabilmesi anlamına gelir. On yıl önce flash bellek yoğunluğu bir telefona tek bir fotoğrafı bile depolayacak kadar gelişmemişti. Bu da sürecin ne kadar hızlandığını, dolayısıyla diğer birçok başka şeyin de ne kadar süratlendiğini gösteriyor.

Intel’in kıdemli araştırmacısı Mark Bohr “Moore Kanunu olmasaydı Büyük Veri olmazdı.” dedi. “Bu bize daha fazla bellek, hesaplama kabiliyeti, güç, verimlilik ve dayanıklılık sağladı. Tüm bu işlemci gücüyle başa çıkmak için büyük sunucu tarlalarına ihtiyaç vardır. Eğer bu sunucular vakum tüplerinden yapılmış olsaydı, sadece bir sunucu tarlasını işletmek için bir Hoover Barajı gerekirdi.”

Ancak Büyük Veri’ye “büyük” tabirini koyduran sadece donanım değildir. Bunun sebebi ayrıca yazılımdaki bir inovasyondur. Bunu hiç duymamış olabilirsiniz ama bu, geçen on yıldaki belki de en önemli şeydir. Bu yazılım, milyonlarca bilgisayarın birbirine bağlanıp tek bir bilgisayarın gibi hareket etmesini sağlıyor ve tüm eldeki veriyi samanlıkta iğneyi bulabilecek şekilde aranabilir kılıyor. Bu, sahibinin adına Hadoop koyduğu bir şirket tarafından yapıldı. Şirketin adı, sahibinin iki yaşındaki oğlunun favori fil oyuncağının adıydı, dolayısıyla isim kolay hatırlanabilirdi. Bu ismi hatırlayın: Hadoop. Google’dan aldığı büyük yardımla Hadoop dünyanın değişmesine yardımcı oldu.

O küçük erkek çocuğun babası ve Hadoop'un kurucusu Doug Cutting, kendini bir yazılım inovasyonu "katalizörü" olarak tarif ediyor. Cutting, California'nın Napa ilçesinde büyüdü. Stanford'a gidebilmek için borçlanmıştı. 1981'de Stanford'a gidene kadar hayatı boyunca bir bilgisayar görmemişti. Orada dil bilimi üzerine eğitim aldı, ama bilgisayar bilimlerinden de dersler aldı, programlamayı öğrendi "ve bu ona eğlenceli geldi." Ayrıca programlamanın borçlarını ödemenin de iyi bir yolu olabileceğini düşündü. Bu yüzden yüksek lisansa devam etmek yerine, efsanevi Xerox PARC araştırma merkezinde işe girdi. Burada dil bilimi takımına yönlendirildi ve orada yapay zekâ ve o zamanlar nispeten yeni bir alan olan "arama/search" üzerine çalışmaya başladı.

İnsanlar bir sorgulama alanı olarak "arama" kavramının Google'dan önce de var olduğunu unutuyorlar. Birçok iyi teknoloji fikri olmasına rağmen, Xerox kişisel bilgisayar işinde piyasaya girmekte gecikmişti, dedi Cutting. Bu yüzden şirket "fotokopi kağıdı ve toner işinden dijital dünyaya nasıl geçebileceğini bulmaya çalışıyordu. Dosyalama dolaplarının yerini fotokopi makinelerinin alabileceği fikrini geliştirdi. Her şeyi önce taratıp sonra arama yapabilirdiniz. Xerox'un kağıda odaklı bir dünya görüşü vardı. Para kaynağından uzaklaşmak istemeyen bir firmanın klasik örneğiydi. Kağıt firmanın can damarıydı ve kağıdı dijital dünyaya nasıl taşıyacağını çözmeye çalışıyordu. Bu da, arama konusu üzerine araştırma yapmasının altında yatan temel sebepti. Bu, Web kavramı henüz ortada yokken oluyordu."

Web ortaya çıktığında, firmalar Yahoo'nun öncülüğünde Web'i organize etmeye başladılar. Yahoo rehberlerin rehberi olarak işe başladı. Ne zaman yeni bir Web sitesi ortaya çıksa Yahoo onu rehberine ekliyordu. Sonrasında bu Web sitelerini finans, haber, spor, iş, eğlence, vb. şeklinde gruplandırmaya başladı. Cutting, "ve sonra arama olayı ortaya çıktı," dedi. "AltaVista gibi Web arama motorları ortaya çıkmaya başladı. Onlar 20 milyon Web sayfasını katalog haline getirmişti. Bu çok fazlaydı ve bir süre için herkesi oyun dışında bıraktı.

Tüm bunlar 1995-1996 yıllarında yaşanıyordu. Kısa bir süre sonra 1997'de Google küçük bir arama motoruyla ortaya çıktı, ancak daha iyi bir yöntem kullandığını iddia ediyordu. Yavaş yavaş da kendini kanıtladı."

Google uçuşa geçerken, Cutting boş zamanlarında Google'ın özel yöntemiyle rekabet etmek için açık-kaynaklı bir arama programı yazdı. Programın adı Lucene'ydi. Birkaç yıl sonra bazı arkadaşlarıyla beraber Google'a rakip olarak, Nutch adındaki ilk büyük açık-kaynaklı Web arama motorunu hayata geçirdiler.

Açık kaynak, bir yazılım geliştirme platformudur. Bu, toplulukta ki herkesin devam eden geliştirmelere katkı yapabildiği ve herkesin, kendi geliştirmelerini daha geniş toplulukla paylaştığı sürece, kolektif ürünü çoğunlukla lisanslı olarak ücretsiz kullanabildiği bir yapıdır. Ortak alan ve herkesin tek bir kişiden daha zeki olduğu kavramlarından faydalanır; eğer herkes bir program veya bir ürün üstüne çalışır ve geliştirdiklerini paylaşırsa, ortaya çıkan ürün daha akıllı, daha hızlı olacak ve değişimi daha da hızlandıracaktır.

Cutting, açık-kaynaklı bir arama programı yaratma arzusunu gerçekleştirmek için basit bir sorunun üstesinden gelmeliydi: “Sadece bir bilgisayarınız olduğunda ve o bilgisayarın sahip olduğu sabit disk kadar veri depolayabildiğinizde, bilgisayardaki işlemcinin kapasitesi ve hızı ölçüsünde veriyi işleyebildiğinizde, bu doğal olarak sizin yapabileceğiniz işlem miktarını ve boyutunu kısıtlar.” diye açıkladı Cutting.

Ancak Yahoo ve AOL'in ortaya çıkışıyla, Web'de milyarlarca bit ve bayt veri birikiyordu ve bu, depolama miktarı ve veriyi incelemek için hesaplama gücünde sürekli bir artış olmasını gerektiriyordu. Bundan dolayı, insanlar bilgisayarları birleştirmeye başladılar. İki bilgisayarı birleştirdiğinizde, iki kat depolama alanınız ve iki kat hızlı işlemci kabiliyetiniz olur. Moore Kanunu sayesinde, bilgisayar bellek sürücüler ve işlemciler ucuzladıkça bu işle ilgilenenler, zeminden tavana kadar işlemci ve sürücülerle dolu futbol sahası büyüklüğünde, sunucu tarlaları olarak bilinen, binalar yaratabileceklerinin farkına varmaya başladılar.

Cutting, eksik olan şey bu sürücü ve işlemcilerin birbirine bağlanmasıydı, dedi. Bunlar bağlandıklarında koordineli şekilde daha fazla veri depolamak için beraber çalışabilecekler ve ayrıca paralel olarak çalışan işlemcilerle tüm eldeki veri üzerinde hesaplamalar yapabileceklerdi. Bu işin zor olan tarafı ise güvenlikti. Eğer bir bilgisayarınız varsa, bu haftada bir çökebilir, ancak bin bilgisayar varsa bu bin kat

fazla sıklıkla olabilir. Bundan dolayı, tüm bunların yapılabilmesi için, tüm bilgisayarların beraberce sorunsuz işlemelerini sağlayacak bir yazılım ve bir de yaratılan devasa veri kümesini örüntüleri bulmak için aranabilir kılacak başka bir yazılıma ihtiyacınız vardı. Silikon Vadisi'ndeki mühendisler bu tür bir probleme alaycı şekilde SMOP adını verirler. "İhtiyacımız olan tüm donanım mevcut, şimdi sadece üstesinden gelmemiz gereken ufak bir programlama sorunumuz (Small Matter Of Programming-SMOP) var."

Hepimiz Google'a, arama işlerini hızlandırmak için bu iki programı ürettiği için teşekkür edebiliriz. Google'ın asıl dehası, dedi Cutting, "bin tane sürücünün bir taneymiş gibi görünmesini sağlayan bir depolama sistemi oluşturmaya idi. Herhangi bir tanesi çökse bile bunu neredeyse fark etmezsiniz." Bunun yanında tüm depolanan veriyi işleyip faydalı hale getirebilecek bir yazılım paketi de geliştirmiş olmasıdır. Google bunları kendisi için geliştirmek zorundaydı; çünkü o zamanlar Google'ın tüm dünyanın bilgisini arama, işleme ve depolama gibi çok iddialı hedefini gerçekleştirebilecek kapasitede ticari bir teknoloji piyasada yoktu. Bir diğer deyişle, Google dünyanın istediğini hissettiği arama motorunu inşa edebilmek için inovasyon yapmalıydı. Fakat Google, bu programları sadece kendi işini yürütmek için kullandı ve kimseye bunun lisansını vermedi.

Buna karşın, programlama mühendislerinin eskiden kalma gelenekleri çerçevesinde Google, inşa ettiği şeyin verdiği gururla, bunun temel noktalarını herkese açtı. Tüm bu veriyi biraraya getirip aramasına imkân veren iki anahtar programla ilgili genel özetler veren iki ayrı makale yayımladı. Bir makale Ekim 2003'de yayımlandı ve Google Dosya Sistemi'ni (Google File System-GFS) özetliyordu. Bu, ucuz bilgisayarlardaki sabit disklerden oluşan disk kümelerinde depolanan devasa miktardaki veriye ulaşmak ve yönetmek için bir sistemdi. Google'ın dünyadaki tüm bilgiyi organize etmek gibi bir hedefi olduğundan bu, depolanması ve ulaşılması gereken petabayt ve sonunda exabayt (herbiri yaklaşık 1 kentilyon-1,000,000,000,000,000 bit veri) kadarlık bir sistem gerektiriyordu.

Ve bütün bunlar da Google'ın ikinci inovasyonunu beraberinde getirdi: Aralık 2004'de ortaya çıkan Google MapReduce. Google bunu şu şekilde tarif ediyordu: "Büyük veri setleri türetmek ve işlemek için bir programlama modeli ve bununla uyumlu bir uygulama... Bu programlama yöntemiyle yazılan programlar otomatik olarak paralel hale getirilir ve büyük ticari makine yığınlarında çalıştırılır. Bu sistem, girdi verilerinin bölünmesi ile ilgili ayrıntıları halleder, bir yığın makinede programın çalıştırılmasını planlar, makinelerin çökme problemlerini halleder ve makineler arası gerekli iletişimi yönetir. Bu, paralel ve dağınık sistemler konusunda tecrübesiz programcıların büyük dağınık bir sistemden kolayca faydalanmasını mümkün kılar." Sade bir dille, Google'ın iki tasarım inovasyonu, hayal edebileceğimizden çok daha fazla veriyi birden depolayabileceğimiz ve dağ kadar veriyi düşünemeyeceğimiz kolaylıkta keşfetmek için yazılım uygulamaları kullanabileceğimiz anlamına gelir.

Hesaplama/arama dünyasında, Google'ın GFS ve MapReduce çözümlerinin asıl özel kodlarını olmasa da tasarımlarını daha geniş topluluklarla paylaşma kararı çok ama çok önemli bir şeydi. Google aslında açık-kaynak camiasını, kendi ürettiği anlayışı geliştirmeye davet ediyordu. Bu iki makale birlikte, tüm endüstriyi değiştiren Büyük Veri'yi ulaşılabilir kılan muazzam bir kombinasyondur. Bunlar ayrıca Hadoop'un da gelişmesini sağladı.

Cutting, "Google birçok ekonomik bilgisayardan nasıl kolayca faydalanılabileceğinin bir yolunu göstermişti." dedi. "Bize asıl kodu vermediler ancak kabiliyetli bir kişinin tekrar uygulayabileceği hatta geliştirebileceği kadar bilgi verdiler." Ve işte bu tam da Hadoop'un yaptığı şeydi. Algoritmalarıyla yüz binlerce bilgisayarın bir dev bilgisayar yarmışçasına hareket etmesini mümkün kıldı. Bu şekilde, herkes gidip topluca ticari donanım ve depolama alanı alabilir, Hadoop üzerinde bunları çalıştırabilir ve hızlı şekilde gerçekten ince ayrıntılı anlayışlar üretebilen yüksek miktarda hesaplamalar yaptırabilirdi.

Kısa sürede Facebook, Twitter ve LinkedIn Hadoop üzerinde yükselmeye başladı. Hepsinin birden 2007'de ortaya çıkışlarının sebebi de buydu! Bu çok mantıklı. Elllerinde, iş modellerinden akan büyük

miktarda verileri vardı, ancak bunu iyi bir şekilde kullanamadıklarını biliyorlardı. Kullanamazlardı da. Depolama yapacak donanımı almak için paraları vardı, ama bu donanımdan en iyi şekilde faydalanmalarını sağlayacak araçlar ellerinde yoktu, diye açıkladı Cutting. Yahoo ve Google'un Web sayfalarına egemen olmak ve onları analiz etmek gibi değerli bir amaçları vardı. Ancak Yahoo, LinkedIn veya Facebook gibi şirketler kullanıcıların bir Web sitesinde tam olarak ne yaptıklarını anlamak için tıklamalarını görüp kaydedebilmeye başladıkları zaman arama motorları çok daha etkili bir hale geldi. Tıklamalar zaten kaydedilebiliyordu, ancak Hadoop gelene kadar Google dışında kimse bu veriyle pek bir şey yapamıyordu.

Cutting, "Hadoop'la tüm veriyi bir yerde depolayabilme, kullanıcı veya zamana göre sınıflandırabilme ve bir anda her kullanıcının zamanla ne yaptığını görme imkânına sahip oldular." dedi. "Bir sitenin hangi kısmının insanları bir diğerine yönlendirdiğini öğrenebiliyorlardı. Yahoo bir sayfada sadece tıkladığınız zamanı değil o sayfadaki tıklanabilecek her şeyi kaydedebiliyordu. Sonrasında sizin neye tıkladığınızı ve sayfada nerede ve ne yazdığına bağlı olarak neyi göz ardı edip tıklamadığınızı da görebiliyordu. Bu bize Büyük Veri analitiğini sağladı: Daha çok görebildiğinizde, daha iyi anlayabilirsiniz ve daha iyi anlarsanız, kör tahminler yerine daha iyi kararlar verebilirsiniz. Dolayısıyla analitiğe bağlı veriler bize çok daha iyi görebilme kabiliyeti kazandırır. Hadoop, Google dışındaki insanların da bunu deneyimlemesine ve onların Hadoop'un etrafında daha çok program yazmalarına ve birbirini besleyen bir kapasite artışının başlamasına imkân sağladı."

Dolayısıyla şimdi, Google'ın özel kapalı-kaynaklı sistemine sahipsiniz ki bu sadece Google'ın veri merkezlerinde çalışır ve insanlar bunu, temel arama yapmadan yüz tanımaya, yazım yanlışlarını düzeltmeye, çeviriye ve görüntü işlemeye kadar her şey için kullanırlar. Ayrıca Hadoop'un açık kodlu, herkes tarafından çalıştırılabilir ve Büyük Veri analitiği yapmak için milyonlarca ucuz sunucunun kullanılmasını sağlayan sistemine de sahipsiniz. Bugün IBM ve Oracle gibi teknoloji devleri Hadoop'u standart olarak kullanmakta ve onun açık-kaynak topluluğuna katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte açık-kaynak plat-

formları üzerinde çok daha az sürtünme ve işlem maliyeti olduğundan ve özel bir sistemle karşılaştırıldığında çok daha fazla beyin bunun üzerine çalışmaya başladığından, bu sistem ıstık hızıyla gelişmiştir.

Bir diğerkritik gelişme sayesinde Hadoop Büyük Veri'yi bir üst seviyeye taşıdı: Düzensiz verinin dönüştümü.

Hadoop'tan önce çoğu büyük firma düzensiz veriye çok az ilgi gösteriyordu. Bunun yerine, büyük miktardaki düzenli veri ve iş tablolarını depolamak, yönetmek ve sorgulamak için Oracle SQL'e (1970'lerde IBM'in çıkardığı bir bilgisayar dili) güveniyorlardı. "SQL," "Structured Query Language – Düzenli Sorgu Dili" manasına gelir. Düzenli bir veritabanında, yazılım size her bir verinin ne olduğunu söyler. Örneğin, bir banka sisteminde size "bu bir çektiir," "bu bir ticari işlemdir," "bu bir hesap bakiyesidir," der. Tüm bunlar düzenli bir yapıdadır, dolayısıyla yazılım en son mevduat kontrolünüzü hızlıca bulabilir.

Düzensiz veri SQL ile sorgulayamayacağınız her şeydir. Önceden düzensiz veri tam bir dertti. Bu, dışarıda olan biten ve dijitalleştirip depolayabileceğiniz her şeyi herhangi bir düzen olmaksızın çekip almanız anlamına gelmekteydi. Ancak Hadoop, veri analistlerine bu düzensiz veriyi arattırma ve örüntüleri bulma imkânı sağladı. Tüm bu dağ gibi düzensiz veriyi, ne aradığınızı bilmenize dahi gerek kalmadan eleme, sorgulayabilme ve cevaplar bulup örüntüleri saptayabilme kabiliyeti, çok etkileyici bir atılımdı.

Cutting'in ifadesiyle, Hadoop geldi ve kullanıcılara şunu dedi: "Düzenli ve düzensiz tüm verilerinizi verin, onların ne anlama geldiğini anlamanızı sağlayalım. Örneğin, Visa gibi bir kredi kartı şirketi sürekli olarak dolandırıcılıkların peşine düşerdi ve otuz ila altmış günlük zaman dilimini sorgulayabilecekleri bir yazılımları vardı. Ancak daha ileriye gitme şansları yoktu. Hadoop buna daha önce olmayan bir boyut ve düzey kazandırdı. Visa Hadoop'u yüklediğinde, dört veya beş yıla kadar sorgu yapabilir hale geldi ve bir anda daha uzun bir zaman dilimini görebildiği için o ana kadar bulduğu en büyük dolandırıcılığı tespit etti. Hadoop insanların zaten bildiği araçları daha önce olmayan başka bir seviyede ve hesaplı şekilde kullanılabilmelerine imkân verdi."

Bu yüzden Hadoop şu an, hem düzenli hem de düzensiz veriyi destekleyen veri analitiği için ana işletim sistemidir. Önceleri, depolama maliyetleri çok yüksek olduğu için özellikle düzensiz veriyi çöpe atardık. Ancak, şimdi bu verinin tümünü depolayabildiğimiz ve ondaki örüntüleri bulabildiğimiz için, her veri çekip çıkarılmaya ve depolanmaya değer durumdadır. Cutting “insanların yarattığı ve bağlandığı veri miktarına ve bunu analiz etmek için yeni yazılım araçlarına bakarsak, bunların, en az, üssel olarak büyüdüğünü görürüz.” dedi.

Önceleri küçük, hızlıydı fakat önemsizdi ve büyük, ölçek ve verimlilik ekonomisine sahipti ancak çevik değildi, diye açıkladı AT&T’den John Donovan. “Peki ya bu devasa ölçeği alıp çevik hale dönüştürürsek ne olur?” diye sordu. Geçmişte, “büyük ölçekle, çevikliği, kişiselleştirmeyi ve gereksinimlere uyarlamayı yapamazdınız, ancak şimdi Büyük Veri bu üçüne de imkân sağlıyor.” Bu size, kişisel olmayan, devasa ve üzerinde bir şeyler yapmanın zor olduğu milyonlarca etkileşimi alıp bunları, herbir veri kümesini alarak, onunla oynayarak ve yazılımla tarif ederek milyonlarca kişisel çözüme dönüştürme imkânı veriyor.

Bu hiç küçümsenecek bir şey değil. Udacity’nin kurucusu ve Stanford’da profesörken kitlesel açık çevrimiçi derslerin (Massive Open Online Courses-MOOCs) öncülerinden biri olan Sebastian Thrun’un *Foreign Affairs*’ın Kasım/Aralık 2013 sayısındaki mülakatında belirttiği gibi:

Dijital bilginin ilerleyişiyle beraber, bilginin kaydedilmesi, depolanması ve yayılması pratik olarak bedava hale geldi. Bilginin yayılmasıyla ilgili maliyet yapısındaki önemli değişimin olduğu bir önceki dönem, kitapların popülerleştiği zamandı. Matbaa on beşinci yüzyılda icad edildi, birkaç yüzyıl sonra popüler oldu ve kültürel bilginin insan beyninden yazılı hale dökülebilmesinde muazzam bir etkisi oldu. Buna benzer bir devrime şu an çok hızlandırılmış bir şekilde tanık oluyoruz. Ve bu insan hayatının tüm boyutlarını etkiliyor.

Şu an sadece başlangıcın sonundayız. Moore Kanunu’nun depolama çiplerini ucuzlatması, Google’ın kendi ana anlayışlarını payla-

şacak kadar öz güvene sahip olması ve açık-kaynak camiasına kendini yakalama ve geçme konusunda bir nevi meydan okuması ve açık-kaynak camiasının da, Hadoop vasıtasıyla, bu zorluk karşısında hareket geçmesi, Hadoop'un ortaya çıkış nedenleridir. Hadoop'un açık-kaynak çatısı hiçbir zaman Google'inkinin saf bir klonu olmadı ve bugün itibarıyla ondan birçok yaratıcı yönüyle de ayrılmış durumda. Cutting'in dediği gibi: "Fikirler önemlidir, ancak onları herkese açık hale getiren uygulamalar da aynı ölçüde önemlidir. Windows ve bir fareyle grafik kullanıcı arayüzünü, ağ tabanlı iş istasyonlarını, lazer baskıyı vb. gibi şeyleri büyük ölçüde Xerox PARC keşfetti. Ancak, bu fikirlerin dünyayı değiştirmeleri için çok daha fazla pazarlanabilir olan uygulamalarını Apple ve Microsoft gerçekleştirdi."

Evet bu, Hadoop'un Google'ın yardımıyla bizi Büyük Veri devrimine ulaştırmasının hikâyesi. İşe bakın ki, Hadoop'un bu yeni endüstriyi biçimlendirmek için kullandığı Büyük Veri araçlarını Google şimdi bir iş modeli olarak halka açmaya çalışıyor.

Cutting şöyle bitirdi: "Google birkaç yıl ileride yaşıyor. Bu makalelerle bize gelecekte mektuplar gönderiyor, biz de takip ediyoruz, o da bizi takip ediyor ve bu etkileşim çift yönlü olmaya başlıyor."

Yazılım: Karmaşıklığı Görünmez Kılmak

Bill Gates ve Microsoft'un kurucu ortağı Paul Allen'ın benzersiz katkılarından bahsetmeden yazılımın gelişiminin ve yayılımının hızlanması ile ilgili konuşmak imkânsızdır. Bill Gates'den çok uzun süre önce yazılım zaten vardı. Ancak, bunu bilgisayar kullanıcıları fark etmiyorlardı, çünkü yazılım satın aldığınız bilgisayarın o ısıltılı donanımının yanında olması gereken bir şeydi ve zaten bilgisayara yüklenmiş olarak geliyordu. 1970'lerden başlayarak Gates ve Allen, BASIC adlı yorumlamalı programlama dili ve sonrasında DOS işletim sistemiyle bunu değiştirdiler.

O zamanlar, donanım şirketleri yazılımları ya başkalarına yaptırıyor ya da kendileri üretiyordu. Bunların hepsinin de kendi işletim sistemleri ve kendi makineleri üzerinde patentli uygulamaları vardı.

Gates, eğer tüm farklı makinelerin hepsinde çalışabilecek ortak bir yazılım sistemi olursa, yazılımın sadece donanımın yanında her hâlükârda gelen bir şey değil, kendisinin bizzat değerli bir şey olabileceğine inanıyordu. Günümüzde bu, Acer, Dell, IBM ve daha yüzlerce makinede gerçekleşmiştir. Bugün bunun, o zamanlar ne kadar radikal bir fikir olduğunu hatırlamak oldukça güçtür. Aslında Microsoft bu önerme üzerinde doğmuştur: İnsanlar bir makinenin parçası olarak geliştirilen yazılım için bir kerelik ödeme yapmamalı, bunun yerine her kullanıcı her bir yazılım programının kabiliyetlerine sahip olmak için ödeme yapmalıydı. DOS işletim sisteminin yaptığı esas itibarıyla her bir bilgisayar arasındaki donanım farklılıklarını ortadan kaldırmaktı. Bir Dell, Acer veya IBM satın almanız önemli değildi. Bir anda hepsi aynı işletim sistemine sahip oldu. Bu da masa üstü ve diz üstü bilgisayarları birer ticari ürüne dönüştürdü ki bu üreticilerin istediği en son şeydi. Bu şekilde önem, DOS'un üzerine yazılıp çalıştırılabilecek, farklılaştırılmış ve her bir kullanıcıdan ödeme alınabilecek yazılımlara doğru kaymıştı. Microsoft işte bu şekilde zengin oldu.

Şu anda yazılımları o kadar özümsemiş bulunuyoruz ki aslında yazılımın ne yaptığını unutuyoruz. Yıllarca Gates'le beraber Microsoft'un araştırma ve strateji müdürü olarak çalışan ve benim yazılım ve donanımla ilgili akıl hocam olan Craig Mundie "Yazılım işi nedir?" diye soruyor. "Yazılım, ortaya çıkan her tür sorunu ortadan kaldıran sihirli bir şeydir. İnsanların henüz çözmeye çalıştığı bir problemin karmaşıklıklarını çözmesi gereksinimini ortadan kaldıran yeni bir ana hat yarattı. Siz bu yeni hatta işe başlıyorsunuz ve katkı sağlıyorsunuz. Bu ana hattı her yukarıya çıkardığınızda, insanlar yeni şeyler keşfediyorlar ve tüm bu etkilerin birleşimi, yazılımın her noktadaki karmaşıklıklarının ortadan kaldırmasını sağlıyor."

Bir saniyeliğine Google Photos gibi bir yazılım uygulamasını düşünün. Bugün bu program, bilgisayarınıza kaydettiğiniz her fotoğraftaki hemen hemen her şeyi tanıyıp ayırd edebilmektedir. Yirmi yıl önce eşiniz "Canım Florida plajındaki tatilimizden birkaç fotoğraf bulabilir misin?" dediğinde, bunları bulabilmeniz için fotoğraf albümlerini durmadan karıştırmanız, tüm fotoğraf dolu ayakkabı kutularını alt üst

etmeniz gerekirdi. Daha sonra fotoğraflar dijitalleşti ve tüm fotoğraflarınızı çevrimiçi olarak yükleyebiliyor hale geldiniz. Bugün, Google Photos tüm dijital fotoğraflarınızı yedekleyip düzenleyebiliyor, tanıma yazılımları kullanarak onlara isimler verebiliyor ve bu da aradığınız herhangi bir plaj fotoğrafını birkaç tıkla veya hatta belki de sözlü olarak tarif ederek bulabilmenize imkân sağlıyor. Başka bir deyişle yazılım, bu düzenleme ve bulma işleminde tüm karmaşıklığı ortadan kaldırdı ve bunu birkaç tuşa basmaya, dokunmaya ya da sesli komuta indirdi.

Bir saniyeliğine de olsa, beş sene önce bir taksi bulmanın nasıl olduğunu düşünün. Siz, belki de yağmur altında, “taksi, taksi” diye kaldırımdan bağıırken, taksiler dolu bir şekilde önünüzden vızır vızır geçirdi. Sonra yakındaki bir kulübeden veya cep telefonunuzdan taksi şirketini arayıp beş dakika hatta bekledikten sonra size yirmi dakika beklemenizi söylerlerdi ki buna ne onlar ne de siz inanırdınız. Bugünse bu işin ne kadar farklı olduğunu hepimiz biliyoruz: Arama, yer tarif etme, zamanlama, yönlendirme, ödeme ve hatta taksi şoförünü değerlendirme gibi tüm karmaşıklıklar artık ortadan kalkmış durumda ve tüm bunlar Uber adlı akıllı telefon uygulaması üzerinde birkaç tıka indirgenmiş durumda.

Mundi şöyle açıklıyor, bilgisayarların ve yazılımın tarihi “aslında donanım ve yazılımın gittikçe daha çok zorluğu ortadan kaldırmasının tarihidir.” Uygulama geliştiricilerinin bu sihri yapabilmesini sağlayan şey ise API’lar, yani (Application Programming Interfaces) uygulama programlama arayüzleridir. API’lar bilgisayarların her istediğinizi yapmasını sağlayan asıl programlama komutlarıdır. Eğer yazdığınız uygulamanın, dokunduğunuzda dosyanızı flash belleğe kaydetmesini sağlayan bir “kaydet” tuşu olsun istiyorsanız, bunu bir seri API ile yapabilirsiniz. Benzer şekilde “dosya yarat,” “dosya aç,” “dosya gönder,” ve diğerleri için de aynısını yapabilirsiniz.

Bugün birçok farklı geliştirici, Web sitesi ve sistemden gelen API’lar çok daha sorunsuz şekilde etkileşime geçer oldu. Şirketler geliştiricilerin birbirlerinin platformundaki arayüzlerle çalışabilmesine olanak sağlayabilecek uygulama ve servis tasarlayabilmesi için API’larını karşılıklı paylaşıyorlar. Dolayısıyla, insanların Web sitemden,

yani ThomasLFriedman.com'dan, bağlantılara tıklayarak kitap satın almalarına imkân vermek için Amazon'un API'sını kullanabilirim.

Geliştirici sitesi ReadWrite.com bunu şöyle açıklıyor: "API'lar genişleyen bir dizi Web-servisi olan ve geliştiricilerin Google, Facebook veya Twitter'dan API'ları karıştırıp eşleştirerek tamamen yeni uygulama ve hizmetler yaratmalarını sağlayan 'Mashup'ları' (daha kullanışlı karışımlar) mümkün kılıyor. Birçok yönüyle modern Web tecrübesini esas mümkün kılan şey, API'ların yaygın şekilde kullanılabilmesidir. Örneğin, Android üzerinde Yelp uygulamasından yakın restoranları arattırdığınızda, bulduklarını kendi haritasını yaratmaya gerek kalmaksızın Google Haritaları'nın API'sını kullanarak sıralar.

Mundie, bu tür bir entegrasyon "sorunsuz" olarak adlandırılır, "çünkü kullanıcı hiçbir zaman yazılım fonksiyonlarının bir Web servisinden diğerine verildiğini fark etmez," dedi. "API'lar, bir bilgisayarda üst üste çalışan programların karmaşıklığını gizler. Ulaşım protokolleri ve mesaj formatları da tüm bunların bir ağda yatay olarak birbirine karıştırılmasının karmaşıklığını gizler." Hergün bilgisayarınızda, tabletinizde ve telefonunuzdaki zevkli tecrübeleri yaratan bu ara bağlantılardır. Microsoft bulut, Hewlett Packard Şirketi ve söylemeye gerek olmayan Facebook, Twitter, Google, Uber, Airbnb, Skype, Amazon, TripAdvisor, Yelp, Tinder veya NYTimes.com gibi diğer servislerin tümü, binlerce yatay ve dikey API'ların ve ağ üzerinden birbiriyle sürekli konuşan milyonlarca makinede çalışan protokollerin bir ürünüdür.

Yazılım üretimi, sadece yazılım yazma araçları üssel oranda geliştiği için daha da hızlanmıyor. Bu araçlar ayrıca, gittikçe daha çok insanın, şirketlerin kendi içlerinde ve birbirleri arasında işbirliği yapıp daha karmaşık işleri ortadan kaldırmak için çok daha karmaşık yazılım ve API kodları yazmalarını sağladığı için hızlanıyor. Bunun sonucunda artık, sadece kod yazan bir milyon zeki insan yok, tüm bu kodları *beraber* yazan bir milyon zeki insan var.

Ve bu da bizim, bugünün en ileri yazılım üreticilerinden biri olan GitHub'a değinmemizi gerekli kılıyor. GitHub yazılım yaratmak için işbirliği içinde çalışılmasına imkân veren en popüler platformdur. Bu

işbirliği, insanların başkalarıyla yaptığı, şirket içi grupların birbirleriyle yaptığı veya herkese açık açık-kaynak üzerinde yapılan her türlü çalışmayı kapsar. Bunun kullanımı 2007'den beri patlamış durumdadır. Yine herkesin, her bir kişiden daha zeki olacağı varsayımıyla, gittikçe artan sayıda kişi ve şirket GitHub platformuna bel bağlamış durumdadır. Bu, ticaretin her yönüyle ilgili zaten mevcut en iyi işbirlikçi yazılımlardan faydalanarak insanların daha hızlı öğrenmelerine imkân verir. Sonra da hem şirket içinde hem de dışından beyin gücünü kullanarak işbirliği yapan ekipler mevcudun üzerine geliştirme yaparlar.

GitHub bugün yazılım uygulamalarını yazmak, geliştirmek, basitleştirmek, depolamak ve paylaşmak için on iki milyondan fazla programcı tarafından kullanılmakta ve hızla da büyümektedir. 2015'ın başlarında yaptığım ilk mülakatla, 2016'nın başlarında yaptığım son mülakat arasında bu rakama bir milyon kullanıcı daha eklendiğini gördüm!

Sadece yazılım için, Wikipedia ve Amazon'un karışımı olan bir yer düşünün: GitHub kütüphanesine bağlanıyorsunuz ve ihtiyacınız olan yazılımı raftan alıyorsunuz. Bu bir stok yönetim sistemi, kredi kartı işletim sistemi, insan kaynakları yönetim sistemi, video oyunu motoru, drone kontrol sistemi veya robot yönetim sistemi olabilir. Sonra kendi bilgisayarınıza veya şirketin bilgisayarına bunu yüklüyorsunuz ve özel ihtiyaçlarınız için uyarlıyorsunuz. Siz ve yazılım mühendisleriniz bunun üzerine bazı geliştirmeler yapıyor ve nihayetinde ortaya çıkan bu daha gelişmiş versiyonu bir sonraki kişi kullanabilsin diye tekrar GitHub'ın dijital kütüphanesine geri yüklüyorsunuz. Şimdi dünyanın *her yerinden*, şirketlerde çalışan veya sadece biraz tanınırlık arayışındaki en iyi programcıların aynı şeyi yaptığını düşünün. İşte bu, inovasyonu çok daha hızlandıran ve yazılım programlarının hızlı öğrenimini ve geliştirilmesini sağlayan çok verimli bir döngü ortaya çıkarıyor.

En başta, üst seviye bilgisayar kurdu olan Tom Presten-Werner, Chris Wanstrath ve P.J. Hyett tarafından kurulan GitHub, şu an dünyanın en büyük kod ana kaynağı (host) durumundadır. İşbirliği yapmak için GitHub kullanan yazılımcıların olmadığı bir büyük şirket bulamayaca-

ğımdan, bu kadar kodun ana kaynağını San Francisco'daki merkezinde ziyaret etmem gerektiğini düşündüm. Tesadüfen bir hafta önce Başkan Obama ile oval ofiste İran ile ilgili bir mülakat yapmıştım ve GitHub'ın ziyaretçi lobisi oval ofisin *birebir kopyasıydı*, hem de halısına kadar.

GitHub, ziyaretçilerinin özel hissetmesini sağlamak istiyor.

Beni ağırlayan GitHub'ın CEO'su Chris Wanstrath bana "Git'in" nasıl GitHub'a dönüştüğünü anlatarak sohbete başladı. Git, günümü-zün önemli ama tanınmamış yenilikçilerinden biri olan Linus Torvalds tarafından 2005'de icad edilen bir "dağıtık sürüm kontrol sistemidir (distributed version control system)," diye açıkladı. Torvalds Microsoft Windows ile kafa kafaya rekabet eden ilk açık-kaynak işletim sistemi olan Linux'ı yaratan kişidir ve açık-kaynak'ın öncülerindendir. Torvald'ın Git adlı programı, bir programcı grubunun aynı dosyaları kullanarak beraber çalışmasına imkân sağladı. Programla, herbir programcı birbirlerinin yaptıklarının üstüne değişiklikler yapabiliyor ve bu değişikliklerin kim tarafından yapıldığı da görülebiliyordu. Değişiklikler kaydedilebiliyor, geri alınabiliyor, geliştirilebiliyor ve onlarla deneyler yapılabiliyordu.

Wanstrath, "açık-kaynak ansiklopedi konusunda örnek olan Wikipedia'yı düşünün," diye açıkladı. İnsanlar herbir girdiye katkı sağlarlar, ancak her değişikliği görebilir, geliştirebilir ve geri alabilirler. Tek kural her geliştirmenin tüm toplulukla paylaşılmasıdır. Windows veya Apple IOS gibi patentli yazılımlar da bir tür versiyon kontrol sistemiyle üretilir; ancak kapalı kodludur, kaynak kodu ve yapılan değişiklikler hiçbir toplulukla paylaşılmaz.

GitHub'ın açık-kaynak modeli "Bir dağıtık sürüm kontrol sistemidir. Herkes katkı sağlayabilir ve topluluk temel olarak hergün kimin en iyi versiyona sahip olduğuna karar verir." dedi Wanstrath. "Amazon.com'da kitapların alıcılar tarafından değerlendirilmesine benzer şekilde, işbirliğinin sosyal doğası gereği, en iyi olan en yukarıya çıkar. GitHub üzerinden kullanıcılar farklı versiyonları yıldız veya beğenilerle değerlendirir veya indirme sayılarının gösterilmesiyle hangi versiyonun en çok beğenildiği ortaya çıkar. Sizin yazılım versiyonunuz Perşembe günü en popüler olabilir ve ben gelip üzerinde çalışarak kendi versi-

yonumu yazarım ve Cuma günü bu, birinciliğe yükselebilir ancak bu arada tüm kullanıcılar bu gelişmelerden faydalanır. Versiyonları birleştirebiliriz veya farklı taraflara gidebiliriz, ancak her şekilde tüketiciler için daha fazla alternatif ortaya çıkmış olur.”

Otuz bir yaşındaki Wanstrath’a bu işe nasıl başladığını sordum. “Program yazmaya on iki on üç yaşlarında başladım,” dedi. “Video oyunu yapmak istiyordum. Video oyunlarına bayılıyordum. İlk programım sahte bir AI programıydı. Ancak o zamanlar video oyunları benim için çok çok zordu, böylece ben de Web sitesi yapmayı öğrendim.” Wanstrath Cincinnati Üniversitesi’nde İngilizce bölümüne kayıt yaptırdı ama zamanının çoğunu Shakespeare okumaktansa kod yazarak ve daha gelişmemiş açık-kaynak topluluklarına çevrimiçi katılarak geçiriyordu. “Rehberliğe çok ihtiyacım vardı ve yardım edilmeye ihtiyaç duyan programlar arıyordum. Bu da benim geliştirici araçları üretme hayatına adım atmamı sağladı.” diye açıkladı.

Sonrasında Wanstrath başlangıç seviyede programlama işi bulabilmek için açık-kaynak özgeçmişini ve çalışmalarından örnekleri Silicon Valley’de değişik yazılım firmalarına gönderdi. Sonunda Web sitelerini barındıran bir medya platformu olan CNET.com’dan bir yönetici, üniversitedeki notlarına bakarak değil de programcılığının farklı açık-kaynak topluluklarından aldığı “beğenilere” bakarak ona bir şans vermeye karar verdi. “San Francisco hakkında çok bir şey bilmiyordum. Plajlardan ve patenlerden ibaret zannediyordum,” dedi. Kısa sürede San Francisco’nun bit ve baytlardan ibaret olduğunu anlayacaktı.

Böylece 2007’de “CNET için açık-kaynak yazılımlar kullanarak ürün oluşturmaya çalışan bir yazılım mühendisiydim.” Bu arada, 2007’de Torvalds Google’a gitmiş ve işbirlikçi kodlama aracı olan Git ile ilgili bir günlük bir teknoloji semineri vermişti. “Seminer YouTube’daydı ve açık-kaynak arkadaşlarımdan bazıları ‘Git’i deneyeceğiz ve farklı topluluklara hizmet eden farklı sunuculardan kurtulacağız.’ dediler.”

O zamana kadar açık-kaynak topluluğu oldukça açıktı ancak bölük pörçüktü. “O zamanlar aslında gerçekten bir açık-kaynak topluluğu yoktu.” diyordu Wanstrath. “Topluluk aslında ufak açık kaynak

topluluklarının birleşiminden oluşuyordu. Proje bazlıydı, insan bazlı değildi. Kültür böyleydi. Ve tüm araçlar ve ideolojiler, insanların nasıl beraber çalışıp birbirleriyle iletişim kurabileceklerine değil de bir projenin nasıl yürütüleceğine odaklıydı. Yani aşırı proje-odaklıydı.” Wansrath’ın ortaya çıkan bakış açısı ise şuydu: Niye aynı anda aynı yerde on tane proje üzerinde çalışılamasın? Neden projeler ve programcılar birbiriyle konuşup birbirlerinden faydalanacak şekilde aynı dili paylaşmasın?

Böylece CNET’deki iş arkadaşlarından bilgisayar bilimleri mezunu P. J. Hyett ve yüzyüze tanışmalarından çok önce açık-kaynak projelerinde beraber çalıştığı Tom Preston-Werner ile bu konuyu konuşmaya başladı.

“Kendimize şöyle diyorduk: ‘Bu Git denen şeyi kullanmak çok ama çok zor. Bunu kolaylaştırmak için Web sitesi yapsak?’ diye düşünmüşlerdi. ‘Ve şöyle dedik: ‘Herkesin Git kullanmasını sağlayabilirsek, hangi araçları kullandığımızla uğraşmayı bırakıp ne yazdığımıza odaklanabiliriz.’ Web üzerinde bunu tek bir tıklamayla yapmak istiyordum. Bir program hakkında mesaj bırakabilir, kişileri takip edebilir ve kodları, insanları Twitter’da takip ettiğim kolaylıkta takip edebilirdim.” Bu şekilde yüz tane farklı yazılım projesi üzerinde çalışmak istiyorsanız, yüz tane farklı katkı sağlama yolu öğrenmenize gerek kalmazdı. Sadece Git’i öğrenip hepsi üzerinde kolayca çalışabilirdiniz.

Bu şekilde Ekim 2007’de üç arkadaş Git için bir hub/merkez olan “GitHub’ı” yaratmış oldular. Resmi olarak nisan 2008’de hayata geçti. Wanstrath, “işin temeli tüm insanları ve projeleri birbirine bağlayan, toplumsal katmanı olan bir dağıtık sürüm kontrol sistemiydi” dedi. O zaman ana rakip olan SourceForge’un açık-kaynak yazılımını barındırıp barındırmayacağına karar vermesi beş gün alıyordu. Buna karşın, GitHub herkesin kodunu tüm dünyayla paylaşabileceği bir yerdi.

“Diyelim ki ‘Nasıl Köşe Yazısı Yazılır’ adlı bir program koymak istiyorsunuz. GitHub’da bunu adınızın altında yayımlıyorsunuz. Ben de onu çevrimiçi görüntüleyip: ‘Merhaba, ekleyeceğim birkaç nokta var,’ diyorum. Eski zamanlarda, yapmak istediğim değişiklikleri yazar ve topluluğa özet halinde yüklerdim. Şimdiyse kodunu kendi kod plat-

formuma alırım. Buna ‘fork/çatal’ denir. Üzerinde çalışırım ve tüm değişiklikler açıktır. Bu benim versiyonum olur. Eğer değişiklikleri sana geri göndermek istersem, ilk yazara, bir çekme ricasında (pull request) bulunurum. ‘Nasıl Köşe Yazısı Yazılır’ programının yaptığım yeni versiyonuna bakarsın; tüm değişiklikleri görebilirsin. Eğer seversen, ‘birleştir’ tuşuna basarsın ve sonrasında diğer kullanıcılar bu birleşmiş versiyonu görürler. Hepsini sevmezsen, karşılıklı tartışabileceğimiz, yorum gönderebileceğimiz ve her satır kodu gözden geçirebileceğimiz bir yapı mevcuttur. Bu bir crowdsourcing (kitle kaynak) uygulamasıdır. Ancak işin en sonunda orijinal olarak ‘Nasıl Köşe Yazısı Yazılır’ programını yazan kişi yani bir uzman vardır ve bu kişi neyi kabul edip neyi reddedeceğine karar verir. GitHub bunun üzerinde benim çalıştığımı gösterir ancak kendi orijinal versiyonunuzla neyin birleştirileceği üzerinde kontrol sahibisiniz. Bugün yazılımlar bu şekilde yapılıyor.”

Yaklaşık on beş yıl önce Microsoft, sigorta ve bankalar için ciddi ticari yazılımları geliştirmek için patentli bir kapalı-kaynak platformu olan .NET adında bir teknoloji yarattı. Eylül 2014’de Microsoft GitHub topluluğunun bu programa nasıl katkı sağlayabileceğini görmek için programı açık-kaynak haline getirdi ve GitHub’a koydu. Altı ay içinde Microsoft, proje başlangıcından beri çalıştırdığı insandan daha fazla insanı bedavaya .NET üzerinde çalıştırır hale gelmişti, dedi Wanstrath.

Arkasından hızlıca “açık-kaynak, insanların ne isterlerse onu yaptığı bir şey değildir,” diye ekledi. “Microsoft bu program için stratejik hedefler belirlemişti ve topluluğa programın nereye doğru gitmesi gerektiğini söylemişti ve topluluk, Microsoft’un sonrasında kabul ettiği değişiklik ve geliştirmeleri yaptı. En başta bu platform sadece Windows üzerinde çalışıyordu. Sonra bir gün Microsoft programın gelecekte Mac ve Linux üzerinde çalışabileceğini de duyurdu. Sonraki gün topluluk ‘harika, çok teşekkürler. Bunlardan birini sizin için yaparız,’ dedi. GitHub topluluğu programın Mac versiyonunu bir gecede yarattı. Bu da Microsoft’a programı paylaşmasına karşılık bir hediye.”

Wanstrath şöyle devam etti: “Uber’i kullandığım zaman, düşündüğüm tek şey sadece nereye gitmek istediğimdir, oraya nasıl gideceğim

değildir. GitHub için de aynısı geçerli. Artık sadece hangi problemi çözmek istediğinizi düşünüyorsunuz, hangi araçlarla çözeceğinizi değil.” GitHub’ın kütüphanesine gidip, ihtiyacınız olan şeyi bulup, alıp, geliştirip bir sonraki kişi için geri koyabilirsiniz. Ve bu süreçte, “tüm sürtünmeleri de ortadan kaldırdık. GitHub’da gördüğünüz her şeyi artık her endüstride görüyorsunuz.” diye ekledi.

Dünya yuvarlak olduğu zaman, tüm araçları herkesin kullanımına açabilirsiniz, ancak sistemde hâlâ çok sürtüşme vardır. Ancak araçlar ortadan kalktığında dünya çok hızlıdır ve düşündüğünüz tek şey projenizdir. “Yirminci yüzyılda, asıl problem tamamen donanımdı: Yani problem, daha hızlı işlemciler, daha fazla sunucu ve bu donanımı nasıl hızlandırabileceğimiz ile ilgili idi,” dedi Wanstrath. “Yirmi birinci yüzyıl ise tamamen yazılımla ilgilidir. Daha fazla insan üretemeyiz ama daha fazla program geliştirici yaratabiliriz. Şimdi mevcut olan yazılımları iyileştirerek ve daha çok kodlayıcı yaratmak için yazılım geliştirme dünyasını herkese açarak harika yazılımlar üretmek için insanların önünü açmak istiyoruz... ki böylece onlar bir sonraki startup’ı veya inovasyon projesini yaratabilsinler.”

Açık-kaynak topluluğunun bir tarafı çok fazla insana benziyor. İşin özünde, finansal ödüller yok, asıl insanoglunun içindeki işbirliğine ve iyi yaptığı işle ilgili olarak onaylanıp takdir edilmeye dair derin arzusu var. Kelimelerle ne kadar değer yaratabileceğiniz inanılmaz bir histir, “Hey, eklediğin şey gerçekten harika. Çok iyi iş çıkardın. Aynen devam et!” İnsanların doğuştan gelen inovasyon yapma, paylaşma ve takdir edilme arzularından istifade ederek bedavaya milyonlarca iş saati ortaya çıkarıyorsunuz.

Wanstrath, bugün aslında gördüğümüz en heyecan verici şey “GitHub’da birbirini projeler sayesinde keşfeden insanlar.” dedi. “Şirketler geliştiriciler buluyor, geliştiriciler birbirlerini buluyor, öğrenciler danışman buluyor ve hobi sahipleri kendileri gibi insanları buluyor. Yani kısacası, her türlü etkileşim var. Doğanın bütüncülüğüne dayalı (holistic) bir kütüphane oluşuyor. Kelimenin tam anlamıyla bir topluluk olmaya başlıyor. İnsanlar GitHub’da tanışıyor, aynı şehirde olduklarını keşfediyor ve sonra dışarda pizza yiyip tüm gece programlama üzerine konuşuyorlar.” diye ekledi.

Buna rağmen, açık-kaynak'ın bile ayakta kalabilmesi için para gerekiyor, özellikle on iki milyon kullanıcınız varsa. Dolayısıyla, GitHub da bunun için bir iş planı oluşturdu. Şirketlerden platformlarını kendi özel iş hesapları için kullanmalarından ücret alıyor. Burada şirketler kendi lisanslı iş kodlarıyla özel yazılım havuzları oluşturup bunlar üzerinden kimlerin beraber çalışacağına karar veriyor. Şimdi birçok büyük şirket'in GitHub'da hem özel hem de herkese açık havuzları var, çünkü bu onların, beyin gücünden olabildiğince faydalanıp daha hızlı hareket etmelerine imkân veriyor.

Hewlett Packard Şirketi'nin Başkan'ı ve CEO'su Meg Whitman “kendi bulut mimarimizi OpenStack adlı açık-kaynak yazılımı üzerinde kurduk. Böylece topluluğu kaldıraç olarak kullanabiliyoruz ve bizim için çalışmayan yüz bin tane geliştiricimiz oluyor. Bizim bir yılda yapamayacağımız şeyi onlar bir haftada yapıyor.” dedi. “Dünyanın onaylanma üzerinden döndüğüne ikna oldum. Bu toplulukları güçlü yapan şey de bu. İnsanlar, topluluktaki diğerlerinin kendi çalışmalarını onaylamasına dair arzuları tarafından yönlendiriliyorlar. Beni seviyor musun? *Gerçekten?* Birçok insan tonlarca onaylanma almaz. Bunu eBay'de öğrendim. İnsanlar kendilerine bırakılan geribildirimler için çıldırıyorlar. Başka nerede uyanıp hangi sayıdaki kişinin sizi sevdiğini görebilirsiniz ki!?”

Şirketler önceden bir sonraki çip ne zaman çıkacak diye beklerlerdi. Ancak şimdi şirketler donanımına başka şekillerde takla attırmak için yazılımı kullanıyorlar. Artık insanların beklediği ve en coşkulu şekilde üzerinde işbirliği yaptıkları şey yazılımdır. Bundan dolayı AT&T'den John Donovan şöyle diyor: “Bizim için Moore Kanunu artık geride kalan güzel günler. Her on iki ila yirmi dört ayda bir, yeni bir çipe güvenir, geleceğini bilir ve testlerimizi ve planlarımızı buna göre yapardık.” Bugünse bu süreç daha çok hangi yazılımın ortaya çıkacağıyla ilgilidir. “Değişimin hızı yazılımı yazanlar tarafından belirleniyor.” diye ekledi. “Tüm kamyon ve merdivenleriyle telefon direklerine tırmanan adamlar, ‘Donovan, biz artık bir yazılım şirketiyiz’ demeye başladığında bir şeyler olduğunu anlarsınız. Yazılım, eskiden bir dar boğazdı ama artık her şeyi hızla solluyor. Yazılım Moore Kanunu'nun birleşik bir çarpanı haline geldi.”

Ağ İletişimi: Bant Genişliği ve Mobilité

İşletim gücünde, sensörlerde, depolamada ve yazılımda hızlanan gelişmeler hayati öneme sahiptir; ancak bunların hiçbiri, bağlantı konusunda hızlanan gelişmeler olmadan şu an oldukları seviyeye gelemezdi. Bağlantı sağlanması konusundaki gelişmeler ise İnternet'in olduğu kadar cep telefonlarının da belkemiği olan karadan ve denizlerin altından geçen fiber optik kablolar ve kablosuz sistem ağlarının hızı ve kapasitesiyle ilişkilidir. Geçen yirmi yıl boyunca, bu alandaki gelişmeler Moore Kanunu'nunkine yakın bir hızla ilerlemiştir.

2013 yılında, Amerika'daki o zaman en hızlı İnternet servisini hayata geçirdikten sonra "Gig" Şehir olarak isim takılan Chattanooga, Tennessee'yi ziyaret ettim. Bu, standart bir Amerikan şehrinin yaklaşık otuz katı hıza sahip ve saniyede bir gigabit veriyi transfer edebilen ultra yüksek hızlı bir fiber optik ağ sistemiydi. *The New York Times*'ın 3 Şubat 2014'deki bir haberine göre, "Ülkenin geri kalanında ortalama genişbant yüksek hıza sahip bir bağlantı ile iki saatlik HD kalitesinde bir filmi indirmek 25 dakika alırken, Chattanooga'da sadece 33 saniye alıyordu." Ziyaretim sırasında şehir, 13 Ekim'de video-konferans teknolojisiyle süper-düşük gecikmeyle gerçekleşen alışılmadık bir düetin yanlılarıyla çalkalanıyordu. Gecikme ne kadar az ise, iki insanın ülkenin bir ucundan diğer ucuna birbiriyle konuşurken yaşadıkları gecikme de o kadar fark edilmez olur. O zaman Chattanooga'nın yeni ağı sayesinde gecikme o kadar düşüktü ki, insan kulağı bu gecikmeyi fark edemiyordu. Bu noktayı vurgulamak için Grammy ödüllü T Bone Burnett, BR549 grubunun kurucusu Chuck Mead ile beraber dört bin kişilik bir dinleyici kitlesine "The Wild Side of Life" şarkısını çaldı. Ancak Burnett kendi kısmını Los Angeles'daki stüdyoda, Mead ise Chattanooga'daki sahnede çalıyordu. Chattanooga.com'un bildirdiğine göre, kıtayı kat eden bu düet mümkün olabilmişti; çünkü Chattanooga'daki yeni fiber ağdaki gecikme sadece altmış yedi milisaniyeydi. Bu da ses ve videonun Chattanooga'dan Los Angeles'a 3360 km'lik mesafeyi göz açıp kapama süresinin dörtte birinde kat ettiği manasına geliyordu ve

* Gigabayt'ın günlük dilde kullanılan hali.

ses iletimindeki bu gecikmeyi insan kulağının fark etmesi mümkün değildi.

Stanford Üniversitesi Fizik bölümünde doğa bilimleri profesörü Phil Bucksbaum bu düetin ayrıca fiber optik bilimindeki son birkaç senede hızlanan keşiflerin de bir yan ürünü olduğunu söylüyor. Bucksbaum, optik iletişimin temeli olan laser bilimiyle ilgileniyor ve Optik Derneğinin de eski başkanı. 1980’lerde kariyerinin başlarında Bell Laboratuvarları’nda çalışıyordu. O günlerde, bilgisayar mühendisleri Bell Laboratuvarlarında bağlantıya geçmek istedikleri bir başka bilgisayarın “uyanık” olup olmadığını anlamak için “ping” adlı bir komut kullanıyorlardı. Ping diğer bilgisayardan dönüp gelen ve bilgisayarın iki yönlü iletişime hazır olup olmadığını gösteren elektronik bir mesaj gönderiyordu. Ping’in ayrıca elektrik sinyalinin kablolardan gidip gelişinin ne kadar sürdüğünü söyleyebilen bir de saati vardı.

Eylül 2015’de Bucksbaum bana kahvaltıda “ping’i on seneden fazladır kullanmamıştım” dedi. Geçenlerde eğlence olsun diye “Menlo Park’daki evimde bilgisayarımın başına oturdum ve dünyanın çeşitli yerlerindeki bilgisayarlara sinyallerin ne kadar hızlı gidip geri geleceğini görmek için sinyaller gönderdim. Ann Arbor, Michigan; Imperial College Londra; İsrail’deki the Weizmann Institute; ve Avustralya’daki University of Adelaide’daki bilgisayarlara sinyaller göndermeye başladım. Muhteşemdi. Sinyalin hızı ışık hızının yarısından bile hızlıydı.” Bu da saniyede iki yüz milyon metre yapar. Yani sinyal, Bucksbaum’un bilgisayarındaki bir tuşa basılmasıyla fiber optik kablolar, oradan karasal ve deniz altındaki fiber kablolar ve oradan da dünyanın öbür ucundaki bilgisayara ışık hızının yarısından fazla bir hızla gidiyordu.

“Şu an bile fizik kanunlarının izin verdiğinin yarısındayız ve daha da hızlanmak azalan getiriler alanına giriyor. Yirmi yılda ‘bu iyi bir fikir olabilir’ demekten, ‘fiziksel limitleri zorlamaktan dönüş yok’ deme noktasına geldik... Ping’le fiziksel limitlere ne kadar yakın olduğumuzu anladım ve bu hayret vericiydi. Bu gerçekten çok ama çok büyük bir devrim.”

Bu devrim, fiber optik kablolardan sesin ve verinin aktarım hızındaki, Moore Kanunu’na benzer, sürekli artış sayesinde oldu. Bucks-

baum “denizaltındaki kablolardan aktarabildiğimiz veri hızı sürekli hızlanmaya devam ediyor” dedi. Hikâyenin kısa hali şu şekilde diye devam etti: Temel olarak bakır tellerden yapılan ortak eksenli kablolar üzerinden dijital bir radyo frekansı kullanarak ses ve veri göndermeye başladık. Bu aynı zamanda kablo tv ve telefon şirketinin evinize ve televizyonunuzdaki alıcıya gönderdiği ilk şeydi. Onlar da ses ve veriyi yeryüzünün dört bir yanına okyanusların altından ileten aynı ortak ek-sene sahip kabloyu kullandılar.

Daha sonra Bell Laboratuvarları ve Stanford gibi yerlerdeki bilim insanları ses ve veriyi göndermek için optik fiberler aracılığıyla lazerleri kullanmaya başladı. Optik fiberler temel olarak uzun, ince ve esnek cam tüplerdir. 1980’lerin sonu ve 1990’ların başında bunlar yeni standart olmaya başladı. İlk fiber-optik kablolar kablo zincirlerinden oluşuyordu ve çok da ileriye gidemiyordu. Yani belli bir mesafe ilerledikten sonra, sinyal zayıflıyor ve bir amplifikatör/yükselteç kutusunda durmak zorunda kalıyordu. Burada ışık, elektronik sinyale dönüştürülüyor, güçlendiriliyor, tekrar ışığa çevriliyor ve tekrar yoluna devam ettiriliyordu. Ancak zamanla endüstri, ses ve veri aktarım kapasitesini artırmak ve ışık sinyallerini hiç zayıflamayacak şekilde iletmek için kimyasallar kullanmanın ve fiber kabloları uç uca eklemenin orijinal yöntemlerini keşfetti.

“Bu olağanüstü bir keşifti,” dedi Bucksbaum. “Tüm bu içsel amplifikasyonla elektronik yükselteç kutularından kurtulup baştan sona, Amerika’dan Hawaii’ye veya Çine veya Afrika’ya veya Los Angeles’tan Chattanooga’ya uzanan fiber-optik kablolar döşeyebiliyorlardı. Bu da daha ileri doğrusal olmayan bir büyümenin önünü açtı. Evinize bunlar üzerinden gelen filmleri sanırım hatırlatmaya gerek yok.” Bu, genişbantlı İnternet’i mümkün kıldı.

“Lazer ışığını güçlendirmek için kesmenize gerek kalmadığında, bilgi iletim hızınız artık elektriğin özellikleri ve limitleriyle kısıtlanmıyordu, sadece ışığın özellikleriyle kısıtlıydı. Sonrasında bizim gibi lazer üzerine çalışanlar gerçekten muhteşem işler yaptı.” dedi Bucksbaum. Laser ve cam kullanarak daha fazla bilgi aktarımının başka başka yollarını buldular. Bunlardan biri, ışığı kapatıp açma veya daha çok kapa-

site yaratmak için lazerleri sinyalleme anlamına gelen zaman bölücü çoklamadır (time division multiplexing). Bir diğeri dalgaboyu bölücü çoklamadır (wavelength division multiplexing) ve bu da aynı anda farklı telefon konuşmalarını iletebilmek için ışığın farklı renklerini kullanmak demektir. Ve sonrasında tabii ki bu ikisinin bileşimi.

Hızlanmayla olan işler daha bitmiş değildir. Bucksbaum “son yirmi yılımız ışığın farklı özelliklerini ayrıştırarak daha da fazla bilgiyi ona sığdırmanın daha iyi ve daha hızlı yollarını bulmakla geçti,” diyor. “Bugün denizaltından geçen kablolardan veri transferi oranı saniyede trilyonlarca bit seviyesindedir.” Bir noktada, “fizik kurallarına toslamamız” kaçınılmaz diye ekledi ancak daha o noktada değiliz. Şirketler şu an sadece daha fazla kapasite yaratmak için ışığın renklerini veya sinyallerini değiştirmekle uğraşmıyorlar. Ayrıca fiber hatlardan saniyede yüz trilyon bitten fazla veriyi iletebilmek için bu ışığı şekillendirmenin yeni yollarının da deneylerini yapıyorlar.

Bucksbaum “gittikçe sığa yakın maliyetle, sonsuza yakın miktarda bilgiyi iletebilmeye daha da yaklaşıyoruz ki bunlar sizin bahsettiğiniz doğrusal olmayan hızlanmanın örneklerindendir,” diyor. Birçok insan şimdi bu yeni gücü film aktarmakta kullanıyor ancak yakında bu kendisini her yere nüfuz ettirecek. “Bu sabah saat beşte bir kitap siparişi verdim ve Amazon kitabı bugün teslim edecek.”

AT&T'nin Kumarı

Tüm bu fiber-optik hatlar ve denizden geçen kablolar, bütün ihtişamına rağmen, bağlantı hikâyesinin sadece bir kısmını oluşturuyor. Cep telefonu devriminin gücünü ortaya çıkarmak için, ayrıca kablosuz ağların hız ve ulaşılabilirliğinin de artırılması gerekiyordu.

AT&T'nin göze aldığı büyük kumarı çok az kişi biliyordu. Ama bu iş ile, AT&T'den başka birçok oyuncu da ilgileniyordu. 2006'da şirketin COO'su (Operasyondan Sorumlu Başkan Yardımcısı) olan ve sonra da CEO'su olacak Randall Stephenson, Steve Jobs'la sessizce bir anlaşma yapmıştı. AT&T, iPhone adındaki yeni şeyin Amerika'daki ayrıcalıklı

servis sağlayıcısı olacaktı. Stephenson bu anlaşmanın AT&T'nin kapasitesini arttıracığını biliyordu, ancak tahmin ettiği olacakların sadece yarısıydı. iPhone o kadar hızlı ilerledi ve kapasite ihtiyacı, uygulama devrimiyle o kadar hızlı patladı ki, AT&T kendini bir anda devasa bir zorluk ile karşı karşıya buldu. Aynı temel hatları ve mevcut kablosuz altyapısını kullanarak kapasitesini pratik olarak hergün arttırmak zorundaydı. Öbür türlü, iPhone alan herkes telefon görüşmelerinde kesintiler yaşamaya başlayacaktı. AT&T'nin itibarı söz konusuydu ve Jobs da güzel telefonunun sürekli hattan düşmesiyle hiç mutlu olmazdı. Problemlerle başa çıkmak için Stephenson, strateji bölümünün başındaki John Donovan'a, Donovan da şu an AT&T Laboratuvarları'nın başındaki Krish Prabhu'ya döndü.

Donovan hikâyeyi şöyle anlattı: “2006 yılında Apple, iPhone için servis sağlayıcılarla pazarlık ediyordu. Hiç kimse daha önce böyle bir şey görmemişti. Bahiste Steve Jobs üzerine oynamaya karar verdik. Telefon ilk olarak 2007'de piyasaya çıktığında, sadece Apple uygulamaları vardı ve 2G ağı üzerindeydi. Yani bu, pipet gibi çok kısıtlı bir iletim kapasitesine sahipti, ancak işe yarıyordu; zira insanlar sadece telefonla gelen birkaç uygulamayı kullanıyordu.” Ancak sonrasında Jobs iPhone'u, risk sermayedarı John Doerr'in tavsiyesiyle, her yerdeki uygulamaya geliştiriciye açmaya karar verdi.

Alo, AT&T! Beni duyabiliyor musun?

Donovan, “2008 ve 2009'da uygulama mağazası hizmete girince, veri ve sese olan talep birden patladı. Bizim de bant genişliğini sağlamak için ayrıcalıklı kontratımız vardı.” dedi. “Hiç kimse işin bu boyuta geleceğini tahmin etmemişti. Talep birkaç yıl içinde yüzde yüzbin artmıştı. Bay Bridge'in trafiğinin yüzde yüz bin kat arttığını düşünün. Dolayısıyla bir problemimiz vardı. Küçük bir pipetimiz vardı ve bununla bir fareyi beslemekten, bir fili beslemek zorunda olduğumuz bir duruma gelmiştik. Yani bu, gezegenimizdeki herkes için acayip bir cihaz olmaktan öte bir ihtiyaca dönüşmüştü.” Stephenson AT&T'nin sınırsız veri, mesaj ve arama imkânı sunması konusunda ısrarcıydı. Avrupalılar daha kısıtlı tekliflerle diğer yoldan gittiler. Bu yanlış bir hareketti. Limitsiz veri, mesaj ve aramanın izdihamı altında kalıp ezilmişlerdi.

Stephenson haklıydı, ancak AT&T'nin bir problemi vardı: Fiziksel olarak imkânsız olan altyapısını çok artırmadan, her gün sınırsız kapasite sözünü tutmak.

Donovan, "Randall'ın bakış açısı 'hiçbir zaman talebin önünü kesmeyin' şeklindeydi," dedi. Talebi görüp kabullenmeli, ancak düşen hatlarla marka zarar görmeden önce bunu hızlıca çözmeliydiler. Kulanicılardan hiçbiri bunu bilmiyordu, ama AT&T için bu bir kumara dönüşmüştü ve Jobs'da Apple'ın merkezinden her adımlarını izliyordu.

Donovan "bazı üselliiklerle başa çıkmamız gerekiyordu" dedi. "Ve biliyordum ki sadece donanımdaki Moore Kanunu'nuyla istediğimiz yere gelemezdik. O seviyeyi yakalamamız çok uzun sürerdi. Daha hızlı bir çözüm bulmalıydık. Bu da yazılımdı." Yazılımla, desteklenmiş ağ iletişimine (software-enabled networking) öncülük ettik. Şirkette toplayabildiğimiz herkesi yazılım geliştirme işine yönlendirdik ve altyapı tedarikçilerimize gidip "yazılım işine kayıyoruz" dedik.

Prahbu'dan bana yazılımla desteklenmiş ağ iletişimini açıklamasını rica ettim: "Telefonunuzdaki hesap makinesini düşünün," dedi. "Yazılım kullanarak masanızdaki hesap makinesine benzer sanal bir donanım etkisi yaratıyor. Veya iPhone'unuzdaki el fenerini düşünün. O, sanal bir el feneri yaratılması için eldeki donanımı kullanan bir yazılım."

Bu ağ iletişiminde şu anlama gelir: Aynı ağ iletişimi anahtarlarını, kablolarını, çiplerini ve kablolarını kullanarak veri, mesaj ve ses iletimi için yeni kapasiteye yer açmak ve yazılımın sihriyle farklı operasyonları sanallaştırarak onları daha iyi ve hızlı çalışır hale getirmek, diye açıkladı Prahbu. Bunu anlamanın en iyi yolu şudur: Telefon kablolarını otobanlar olarak düşünün. Bu otobanlardaki tüm araçlar bilgisayarlar tarafından kontrol ediliyor ve kendi kendilerine gidiyorlar, yani birbirlerine hiç çarpıyorlar. Eğer durum bu olsaydı, otobanlar çok daha fazla araba alabilirdi, çünkü saatte 160 km hızla tampon tampona aralarında sadece on beş santimetre bırakarak gidebilirlerdi. Elektrik enerjisini alıp, bu elektronik sinyale yazılım uygulayarak bir bakır tel-den veya fiber kablodan veya bir hücresel vericiden geçirdiğinizde, bu enerjiyi orijinal donanımın getirdiği güvenlik marjini ve geleneksel

limitlerin çok ötesinde birçok farklı yolla manipüle edip çok daha fazla kapasite yaratabilirsiniz.

Donovan, yukarıdaki örnekte otobana çok daha fazla arabayı sığdırabildiğiniz gibi, “sadece basit iki hatlı telefon konuşması için tasarlanmış bakır telleri alıp, bitlerin nasıl performans gösterdiklerini maksimize ederek onların sekiz farklı video akışını taşımasını sağlayabilirsiniz. Yazılım ayak uydurup öğrenebilir ama donanım bunu yapamaz. Dolayısıyla, kafalarda donanım tabularını yıktık ve herkesi yeniden düşünmeye zorladık. Donanımı temel olarak bir emtiaya dönüştürdük ve sonra herbir yönlendirici (router) için ismine Açık Ağ İşletim Sistemi (ONOS - Open Network Operating System) dediğimiz temel bir işletim sistemi yarattık.” Kullanıcılar bunun üzerinde performansı geliştirmek için programlar yazabiliyorlardı.

Donovan şöyle bitirdi: “Yazılım, herhangi bir malzemenin sunabileceğinden çok daha fazla güce ve esnekliğe sahiptir. Yazılım, yeni anlayış ve yaklaşımları malzemelerden çok daha iyi yakalar. Temel olarak yaptığımız şey Moore Kanunu’nu yazılım vasıtasıyla daha etkili hale getirmektir. Moore Kanunu, üzerinde yol aldığımız uçan bir halı gibi görülüyordu, ama sonra yazılımdan daha çok faydalanabileceğimizi ve bununla Moore Kanunu’nu hızlandırabileceğimizi keşfettik.”

Irwin Jacobs: Cep Telefonunun Kâşifi

Tüketiciler açısından ağ iletişimde bütün bu gelişmelerin olması mükemmel bir şeydi, ancak birinin tüm bu gelişmeleri alıp cebinizde taşıyabileceğiniz ve sayesinde tüm devrimlerden faydalanabileceğiniz bir telefonun içine sığdırması gerekiyordu. Cep telefonu devrimine, hiçkimsenin Irwin Jacobs kadar katkısı olmamıştır. İnternet Çağı’nı başlatan, Bill Gates, Paul Allen, Steve Jobs, Gordon Moore, Bob Noyce, Michael Dell, Jeff Bezos, Marc Andreessen, Andy Grove, Vint Cerf, Bob Kahn, Larry Page, Sergey Brin ve Mark Zuckerberg gibi inovasyonun büyük öncüleri arasında Irwin Jacobs için de bir kaç satır ayırmak ve neredeyse hiç duymadığınız Qualcomm şirketini de önemli şirketler listesine eklemek şarttır.

Intel ve Microsoft beraberce masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar için ne anlama geliyorsa, Qualcomm da cep telefonları için aynı şeydir. Yani Qualcomm bu konuda ana kâşif ve tasarımcıdır ve mikroçip, tablet ve akıllı telefonları işleten yazılımların üreticisidir. Bunu anlamak ve Moore Kanunu'nun macerasını takdir etmek için Qualcomm'un San Diego'daki ana merkezinde bulunan müzeyi gezmeniz ve 1988'de yaptıkları ve küçük bir bavulun üstünde duran telefon gibi gözükten ilk cep telefonuna bir göz atmanız yeterlidir. Qualcomm şu an ürünlerini doğrudan tüketicilere satmıyor, sadece telefon üreticilerine ve servis sağlayıcılara satıyor. Bundan dolayı çoğu insan Jacobs'u ve onun cep telefonunun hayatımıza uyarlanmasındaki önemli rolünü bilmiyor. Gelin hikâyesine kısaca göz atalım.

Qualcomm merkezinin lobisindeki kafedeki röportajda bana söylediği gibi, Jacobs'un hayatta onun için her şeyden önemli olan bir hedefi vardı ve bu hâlâ geçerli: Dünyadaki herkesin kendi telefon numarasının olması.

Şimdi Jacobs seksen iki yaşında ve hâlâ çoğu mucidin ortak yönü olan babacan bir gülüşün ve tavrın ardına gizlenmiş sert ve inatçı mizaca sahip. Mucitler genelde en baştan deli şeklinde yaftalanıp baştan savılırlar: *Sizinle tanıştığıma çok memnun oldum. Şimdi ben senin yaptığın tüm işi dağıtırken önümden çekil. Şimdi ben toplantının kesilmesi ne sebep oluyorken lütfen önümden çekil. ... işini darmadağın etmeden bi önümden çekil. Bu arada iyi günler!*

Bugün 1980'lerde herkesin elinde bir telefon ve kendine özgü bir telefon numarası olabileceğini düşünmenin normal bir hayal olmadığını düşünmekte zorlanabiliriz, zira o zamanlar böyle bir şey kesinlikle şu anda hissettiğimiz kadar vazgeçilmez değildi. Jacobs MIT'de profesördü ve dijital iletişim konusunda bir ders kitabı yazmıştı. 1966'da, havası çok güzel olduğundan batıya taşındı ve akademik bir pozisyon bulduğu San Diego'daki California Üniversitesi'ne geçti. Oraya geçtikten kısa bir süre sonra arkadaşlarıyla telekom üzerine bir danışmanlık startup'ı olan Linkabit adlı şirketi kurdu, sonra bu şirketi sattı.

1980'de cep telefonu işi daha yeni yeni başlıyordu. İlk nesil veya 1G telefonlar FM radyosu üzerinden sinyal alıp veren analog cihazlar-

dı. Her ülke bununla ilgili kendi standartlarını koymuştu ve bu durum, teknolojinin ilk lideri olan Avrupa gibi bir kıtada ülkeden ülkeye aynı sistemi kullanmayı zor hale getiriyordu. Sonraki nesil, 2G telefonlar, tüm Avrupa’da dijital hücresel ağlar için oluşturulan standartları temel aldı. Bu ağlara GSM (Global System for Mobile) deniyordu ve iletişim protokolü olarak TDMA (Time Division Multiple Access) kullanılıyordu. Tüm Avrupalı serbest piyasa ekonomileri 1987’de GSM standartlarını zorunlu kıldı. Bu da kullanıcıların herhangi bir batı Avrupa ülkesinde dolaşırken telefonlarını kullanabilmelerine ve arama yapabilmelerine imkân sağladı. Daha sonra Avrupa Birliği, Ericsson ve Nokia gibi Avrupalı şirketlerin öncülüğünde dünyanın geri kalanına bu standardı kullanması için lobi yaptı.

Tüm bunların olduğu 1985 yılında, Jacobs ve arkadaşları Qualcomm adında yeni bir telekom startup’ı kurdular. İlk müşterilerinden biri Hughes Aircraft’dı. “Hughes Aircraft bize bir projeye geldi.” dedi Jacobs. “Federal İletişim Kurulu’na (FCC - Federal Communications Commission) mobil uydu iletişim sistemleri ile ilgili bir proje önerisi vermişlerdi ve Qualcomm’a gelip önerilerini teknik açıdan geliştirip geliştiremeyeceğimizi danıştılar.”

Jacobs önceki araştırmalarına dayanarak CDMA (Code Division Multiple Access) adlı bir protokolle devam etmenin ilerlemek için en iyi yol olabileceğini düşünüyordu, zira bu kablosuz kapasitesini muazzam artırıyordu ve bu şekilde mobil telefonlarının Avrupa tarafından zorunlu kılınan TDMA protokolüne göre çok daha fazla kişiye ulaşması ve uydu başına daha fazla aboneyi desteklemesi sağlanabilirdi.

Ancak o zamanlar, Avrupa’nın GSM ve TDMA tabanlı çalışan sistemlerinin Amerika’daki benzerleri daha yeni gelişme aşamasındaydı ve hemen her yatırımcı Jacobs’a aynı soruyu soruyordu: “GSM ve TDMA sistemleri yeterince iyi gözükürken neden başka bir kablosuz teknolojiye gerek duyuyoruz?”

Jacobs şöyle açıkladı: Hem CDMA hem de TDMA tek bir radyo dalgası üzerinden birçok konuşma göndererek çalışır. Buna karşın, CDMA aynı anda daha çok konuşmaya izin vermek için ayrıca insanların konuşurken yaptıklarına benzer doğal duraksamalardan da fay-

dalanabilir. Bu “yaygın spektrum” olarak bilinir. Burada her aramaya, geniş frekans spektrumundan karıştırılmış bir kod atanır ve bu sonra alıcıda tekrar oluşturulur. Bu şekilde, çok komplike yazılım kodları ve diğer teknikler kullanılarak aynı anda birden fazla kullanıcının aynı spektrumunu kullanmasına olanak sağlanır. Yayılmış spektrum diğer hücre birimlerinden gelen diğer konuşmaların ürettiği engellemeleri azaltır. Buna karşın, TDMA ile her arama kendine özgü bir yer işgal eder. Bu, onun ölçeklendirilmesini kısıtlar çünkü aynı anda çok fazla kişi arama yapmaya çalışırsa mobil bir ağ operatörünün yer/sıra sayısı sınırlı olduğundan sonunda tükenir. Her ağda aşırı yüklenme olabilir, ancak TDMA çok daha az kullanıcıyla daha erken aşırı yüke ulaşır. Neticede CDMA, spektrumun çok daha verimli kullanılmasını vaad etmekteydi. Ayrıca kablosuz ağlar üzerinden genişbantlı veri aktarımını da destekleyecekti. Kısacası, TDMA sınırları olan bir odaya giriş anahtarıydı. CDMA ise hemen hemen sınırsız bir odanın giriş anahtarıydı. Ve Jacobs’un bunun bir gün çok önemli olabileceğine dair bir ön sezisi vardı.

Jacobs ve arkadaşları Linkabit günlerinde 1977’de İnternet’in ilk gösterimlerine katılan üç ağdan birinde çalışmışlardı. Dolayısıyla o zaman birgün cep telefonlarının İnternet’e bağlanmak için kullanılabileceğini hayal etmişti. Jacobs ve arkadaşı Klein Gilhousen alternatif yaklaşımlarını piyasaya çıkardıklarında telefon endüstrisi bunun çok karmaşık ve çok pahalı olduğunu ve ek kapasite sağlamayabileceğini söylemişti. Ve üstelik 1990’ların ilk yıllarında kaç kişi cep telefonunun İnternet’e bağlanmak için kullanılabileceğini düşünebilirdi ki? İnsanlar o zamanlar hattın kesilmemesinden mutlu oluyorlardı. Aynı zamanlarda Hughes, Jacobs ile olan projelerini bir yana atmış ve o zamanlar emekleme aşamasındaki *Qualcomm’un mobil telefonlar için geliştirmiş olduğu entelektüel mülkiyet ve patentleri ellerinde tutmalarına izin vermişti.*

Hughes’in yaptığı büyük bir hataydı, çünkü Jacobs hayallerinden vazgeçmeyecekti.

Jacobs, “Böylece 1993’ün yazında CDMA için geçici standartları yayınladık ama hiçbir üreticiyi bir CDMA telefonu yapmaya ikna

edemedik.” dedi. “Çipleri, yazılımı, telefonları ve baz istasyonu altyapısının tümünü kendi başımıza yaptık, zira başka kimse yapmıyordu.” Ancak Jacobs, 1995’in Eylül ayında Hong Kong telefon şirketi Hutchison Telecom’u Qualcomm’un CDMA protokol ve telefonlarını kullanmaya ikna etti. Bu da firmayı bu teknolojiyi kullanan ilk büyük ticari operatör yaptı.

Şöyle devam etti: “Öncesinde herkes CDMA’nın ticari ortamda çalışacağından şüpheliydi. Bu olduğunda, 1995’in Ekim ayında ve 1996’da Güney Kore, San Diego’da yaptığımız telefonları kullanmaya başladı. Ses kalitesi daha iyiydi, hatlar daha az kesiliyordu ve hem sesi hem de veriyi TDMA’nın yapamayacağı seviyede taşıyabiliyordu.”

Bu da CDMA ve TDMA protokolleri arasındaki mücadelenin zeminini hazırladı. 2G telefonlar ses ve biraz da mesajlaşma sağlarken, İnternet’in popülaritesinin artmasıyla operatörler ve üreticiler verimli kablosuz erişimin gereğinin farkına vardılar. Bu yüzden hücresel iletişimin üçüncü neslini (3G) önerdiler ki bu da büyük miktarda veri ve sesi verimli şekilde iletmenize imkân veriyordu. Kimin standartlarının galip geleceği üzerine küresel bir savaş vardı.

Hikâyenin özeti şu: Jacobs kazandı ve Avrupa’nın GSM/TDMA bazlı standardı kaybetti. Kaybettiler, çünkü teknolojileri kısıtlı bir spektruma sahipti. CDMA aynı spektrum miktarıyla çok daha fazla iş yapmanıza imkân veriyordu ve kısa süre içinde de İnternet sayesinde çok çok daha fazlasının yapılmasına olanak verdi. Bu savaşları bugün hatırlamıyoruz, ancak oldukça şiddetliydi. Amerika’nın keşfettiği standardın galip gelmesinin tek sebebi daha iyi olması değildi. Bunun yanında devletlerin bir standardı dayattığı Avrupa’nın aksine Amerika’da devlet, piyasanın kendi seçimini yapmasına imkân sağladı. Çoğu da Jacobs’un CDMA yolunu seçti. Tekrar söyleyecek olursak, muhtemelen bunların çoğunun farkında değildiniz, ancak etkisi çok büyük oldu. Bugün, dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğu İnternet’e, dizüstü veya masaüstü bilgisayarlarından değil, cep telefonlarından giriyor. Akıllı telefonları tarihteki en hızlı büyüyen teknoloji platformu yapan ve şu anki hızında ve fiyatında olmasının sebebi, Jacobs’un CDMA’nın, sesi olduğu kadar İnternet’i de verimli şekilde destekleyeceğini erkenden fark etmiş olmasıdır.

Muhakkak her şey eninde sonunda bir şekilde keşfediliyor ve CDMA'yı da Mobil İnternet'in temelleri olarak birileri bulacaktı, diyebilirsiniz. Belki de. Ancak Jacobs'un CDMA standardını büyük bir inatla zorlaması sayesinde, hiç kimse bunu düşünmezken ve Avrupa tam tersini zorlarken bu sayede mobil İnternet daha hızlı, daha ileri ve daha ucuz şekilde gerçekleşti. Üstelik Amerikalı şirketlerin 3G ve 4G teknolojilerinde öne geçmiş olmaları da bunun bir yan ürünüydü. Bu arada, protokolü ve yazılımı çoğunluk tarafından kullanılmaya başlarken Qualcomm, iletim platformları ve telefon yapma işinden çekilip sadece çip ve yazılım işine yoğunlaştı.

Jacobs şöyle dedi: "Bugün, dünyanın her yerinde insanlar hem ses hem de verimli İnternet erişimine sahipler ve bu, eğitimi, ekonomik büyümeyi, sağlığı ve iyi yönetişimi destekliyor. Şöyle ekledi: "Başarılı olmamızın bir nedeni de; CDMA uygulaması daha karmaşık olmasına rağmen, o an sadece insanların çiplerin kapasitesini düşünmeleri, teknolojinin her iki yılda bir gelişmesine yol açan Moore Kanunu'nu ve CDMA ile ulaşılabilecek daha yüksek verimliliği göz önüne almamalarıydı." Hokeyde şöyle bir deyiş vardır: Buz hokeyi diskinin olduğu yere değil, onun gittiği yere doğru git. Qualcomm diskin gittiği yere, grafikte yukarı doğru kıvrılan hokey sopasının üzerindeki Moore Kanunu'na doğru gidiyordu. "2000'li yılların başlarında Hindistan ve Çin'e doğru genişlemeye çalıştığımız sıralarda, telefonların yüz dolara satıldığı günleri göreceğiz diye garip bir tahmin yapmıştım. Şimdi Hindistan'da telefon fiyatları otuz doların altında."

Ancak Jacobs ailesinin buluşları bu kadarla kalmadı. 1997'nin sonlarına doğru, babasından sonra şirketin CEO'su olan Paul Jacobs'un da bir fikri vardı. Bir gün San Diego'daki ofise gelip toplantıda eline bir Qualcomm cep telefonu alıp bir Palm Pilot'u ona yapııştırıp takımına: "İşte yapacağımız şey bu." diye gösterdi. Palm Pilot temel olarak takvim, Filofax, adres defteri ve gün planlayıcısıyla not alma kabiliyeti olan ve kablolu Web-tabanlı bir metin tarayıcısının bileşiminden oluşan bir cihazdı. Paul'un fikri, Palm Pilot ile 3G cep telefonunu birleştirmektir. Böylelikle Palm Pilot'da bir telefon numarasına baktığınızda, üzerine tıklayabilecek ve cep telefonu ile bu numarayı arayabilecektiniz. Aynı

cihaz ayrıca İnternet’te gezinme imkânı da verecekti. Jacobs bu konuda Palm’ın rakibi olarak Apple Newton’u kullanan Apple’a Qualcomm ile ortaklık yapmayı düşünüp düşünmediklerini sormaya gitti.

Ancak bu, Steve Jobs geri dönmeden hemen önce oluyordu. Apple onları reddetti ve sonunda Newton projesi iptal edildi. Böylece 1998’de Jacobs Palm’a gitti ve beraber Qualcomm pdQ 1900 adlı ilk “akıllı telefonu” yaptılar. Bu sadece mesaj göndermek için tasarlanmış bir telefon değildi, ayrıca dokunmatik ekranla İnternet’e kablosuz genişbant bağlantısını ve açık bir işletim sistemiyle yüklenebilir uygulamaları da üzerinde çalıştırabilen ilk telefondur. Qualcomm, 2001 yılında Verizon tarafından pazarlanan Brew adlı ilk mobil telefon bazlı uygulama mağazasını yarattı.

Paul Jacobs bir devrimin gerçekleşmeye başladığı anı tam olarak hatırlıyor. 1998 yılının Christmas zamanıydı ve Maui plajında oturuyordu. “pdQ1900’ün bana gönderilen bir prototipini elime aldım ve AltaVista arama motoruna ‘Maui Sushi’ diye yazdım. Sprint aracılığıyla kablosuz İnternet’e bağlıydım. Maui’de bir sushi restorantı çıktı. İsmi ni hatırlamıyorum ama sushi’si oldukça iyiydi. O anda düşünmüş olduğum şeyin yani, Palm organizatörlü ve İnternet’e bağlı bir telefona sahip olmanın, her şeyi değiştireceğini hissettim. Bağlantısı olmayan PDA devri kapanmıştı. Teknolojiyle hiç ilgisi olmayan, önemseydiğim bir şeyi araştırdım. Maui’de plajda otururken en iyi sushiyi bulabilmek. Bugün bu çok normal geliyor ama o zaman bu çok özel bir tecrübeydi.”

Paul Jacobs kelimeleri eğip bükmez. “Akıllı telefon devrimini biz yaptık.” dedi. Ancak Jacobs o an, hem zamanlarının ilerisinde hem de gerisinde olduklarını ekledi. İlk yaptıkları cihaz hantaldı: Steve Jobs’ın 2007’de çıkardığı iPhone’nun sahip olduğu güzel tasarım ve kullanışlı arayüzlere sahip değildi. Üstelik İnternet’in bant genişliğiyle birçok şeyi yapabildiği zamanlardan önce piyasaya çıkmıştı.

Dolayısıyla, Qualcomm her şeyi akıllı telefonun içine sığdırmaya çalışma işine geri döndü. Qualcomm bit kapasitesini artırmak ve bunu daha küçük alanda gerçekleştirmek için yaptığı geliştirmeleri yazılım ve donanım tekniklerini kullanarak yaptı. Jacobs bunun, sınırlarına

ulaşmadan önce belki bin kat daha fazla geliştirilebileceğine inanıyor. Çoğu insan cep telefonlarından *Game of Thrones*'u Apple daha iyi bir telefon çıkardığı için izleyebildiğini zannediyor. Hayır! Apple size daha iyi bir ekran ve görüntü sağladığı için. Ancak izlerken duraksama olmasının asıl sebebi Qualcomm, AT&T ve diğerlerinin kablosuz ağları ve telefonları daha verimli hale getirmek için yaptıkları milyarlarca dolarlık yatırımdır.

Bu hızlanmayı özetleyecek olursak: 2G ses, veri ve basit mesajlaşmaydı ve bu İnternet'le olmuyordu; 3G İnternet'e bağlanıyordu ama bu, telefon modemleriyle çevrimiçi olduğunuz günleri hatırlatacak hantallık ve hızda oluyordu; şu anki standart olan 4G ise kablosuz, genişbant bağlantınızla bağlandığınız kadar iyi ve özellikle video gibi veriye aç uygulamalara bağlanırken kusursuz. Peki 5G nasıl olacak? Qualcomm mühendisleri bunu, “sen,” “ben,” “o,” gibi zamirlerin ortadan kalktığı ve telefonun sizin kim olduğunuzu, nereye gitmek istediğinizi, kiminle bağlantı kurmak istediğinizi öğrenebilen ve sonrasında da bunları öngörüp sizin için yapabilen bir aşama olarak tarif ediyorlar.

Teknoloji yazarı Chris Anderson, *Foreign Policy* dergisinin 29 Nisan 2013 tarihli sayısında şöyle dedi:

Şu anda teknolojik inovasyonun üssel bir periyotta olmadığını iddia etmek çok zor. Kişisel dron (yerden kumandalı hava aracı) akıllı telefon savaşlarının barışçıl bir yan ürünüdür. Bu, şu anlama geliyor: Akıllı telefonların tüm parçaları (sensörler, GPS, kamera, ARM ana işlemci, kablosuz ağ, hafıza, pil) Apple, Google ve diğerleri gibi inovasyon makineleri ve inanılmaz ölçek ekonomileri tarafından yönlendiriliyor ve sadece birkaç dolara alınabiliyor. On yıl önce bunlar ulaşılamaz şeylerdi. Bunlar önceden askeri endüstri teknolojileriydi, ama şimdi Radioshack'in herhangi bir mağazasından alınabiliyor. Teknolojinin hiçbir zaman şimdi olduğu kadar hızlı ilerlediğini görmedim. Bunun asıl sebebi de cebinizdeki süper bilgisayar.

Dahası Irwin Jacobs'a göre henüz hiçbir şey görmediniz. Ayrılmadan önce bana şunu dedi: "Arabaların kanatlanacağını göreceğimiz bir çağdayız."

Bulut (The Cloud)

Eğer bugün teknolojiye üssel büyüme hızlanarak devam edecekse, bunu büyük ölçüde tüm teknolojileri birbirine karıştıran, bunların her birini tek olarak ve beraberce güçlendiren ve şimdilerde bulut olarak adlandırılan şeye borçludur. Bulut ayrı bir yer veya bina değildir. Bu, yazılım ve servislerin bilgisayarınızın sabit sürücüsünde değil de İnternet'te çalışıyor olduğuna gönderme yapan bir tabirdir. Netflix veya Microsoft Office 365 bulut üzerinde çalışıyor. Bulut'un güzelliği şudur: Eğer tüm yazılım uygulamalarınız bulut üzerindeyse ve diğer tüm "şeyleriniz" (favori fotoğraflarınız, sağlık kayıtlarınız, üzerinde çalıştığınız kitap taslağı, hisse senedi portfolyonuz, vereceğiniz konuşma metni, favori mobil oyunlarınız, tasarım ve yazılarınız) bilgisayarınız veya telefonunuz yerine bulut üzerinde depolanmışsa, bunların hepsine herhangi bir yerde İnternet'e bağlı olan herhangi bir bilgisayar, akıllı telefon veya tableten ulaşabilirsiniz.

Diğer bir deyişle, bulut aslında tüm dünyaya yayılmış, Amazon, Microsoft, Google, HP, IBM ve Salesforce gibi şirketler aracılığıyla ulaşılabilen, devasa büyüklükte bir bilgisayar ağı ve gökyüzünde yer alan dev bir hizmet birimi gibi hareket ediyor. Google Fotoğraf uygulaması gibi bulut tarafından sunulan uygulama ve servisler kendi bilgisayarınızda veya telefonunuzda değil de bu sunucularda depolandığından, servis sağlayıcıları tarafından sürekli güncellenirler. API'lar her bir bileşenin birbirlerini inanılmaz verimli şekilde beslemesini sağlar. Tüm bunlar, akıllı telefonu olan herhangi birinin, herhangi bir yerde, sürekli olarak güncellenen en iyi yazılımlara ve her işi yapmaya yarayacak hafızaya ulaşabilmesi anlamına gelir. Dolayısıyla Bulut gerçek bir güç çarpanıdır.

Birçok insanın tüm bunların havadaki bu buluttan nasıl yüklenebildiğini zihninde canlandırması, anlaşılır şekilde, zor olabilir. Nitekim,

Business Insider dergisinin 30 Ağustos 2012 tarihinde bildirdiğine göre, Citrix tarafından Wakefield Research'e yaptırılan bir ankette "çoğu cevap veren kişi bulutun hava durumu ile ilgili olduğuna inanıyor..." sonucu bulunuyor. "Örneğin, çoğu milenyumda doğmuş olan ankete katılanların % 51'ı fırtınalı bir havanın bulut teknolojisini etkileyeceğine inanıyor." Katılanların sadece %16'sı bulutun "İnternet'e bağlı cihazlardan verinin depolanmasını, paylaşılmasını ve veriye ulaşılmasını sağlayan bir ağ" olduğunu anlamış bulunuyor.

Bulutun tam olarak ne demek olduğunu biliyorum, ama bu tabiri daha fazla kullanmak istemiyorum. Bunun nedeni kafa karıştırıcı olması değil, bu tabirin çok yumuşak, çok hafif, gösterişsiz, pasif ve mülayim bir şeyi ima ediyor olması. Bana Joni Mitchell'in bir şarkısını hatırlatıyor: "Şimdi bulutlara iki taraftan da bakıyorum/ Aşağıdan ve yukarıdan ve hala/Bana bir bulut ilüzyonunu hatırlatıyor/Bulutları hiç ama hiç bilmiyorum."

Bu imaj hiçbir şekilde yaratılan şeyin devrimsel niteliğini yansıtmıyor. Robotları, Büyük Veri'yi, sensörleri, sentetik biyolojiyi ve nanoteknolojiyi birleştirip bunları buluta kusursuzca entegre ettiğinizde bu, kendi kendini besleyen ve aynı anda birçok alanda sınırları zorlayan bir sürece dönüşüyor. Ayrıca, bulutun gücünü kablosuz ağına veya sabit hatlı genişbant bağlantısının gücüyle birleştirdiğinizde, ortaya çıkan mobilite, bağlantı ve sürekli artan hesaplama gücünün karışımı inanılmazdır. Bu, herhangi bir yerde istediği kişiyle rekabet etmek, tasarım yapmak, düşünmek, hayal etmek, bağlanmak ve işbirliği yapmak için muhteşem bir enerji yaratıp önümüze sunuyor.

İnsanlık tarihine bakıldığında, sadece birkaç enerji kaynağı birçok kişi için her şeyi temelden değiştirdi: Ateş, elektrik ve hesaplama. Şimdiyse hesaplamanın bulutla ulaştığı noktaya bakıldığında, bunun ateş ve elektrikten daha derin bir şey olduğunu söylemek abartı olmaz. Ateş ve elektrik çok önemli kütle enerji kaynaklarıdır. Evinizi ısıtır, aletlerinize güç verir veya sizin bir yerden bir yere ulaşmanızı sağlar. Ama kendi başlarına sizin düşünmenize faydası yoktur veya sizin için düşünmezler. Sizi dünyanın tüm bilgisine veya tüm insanlara bağlayamazlar. Şimdiye kadar hiçbir zaman, dünyadaki herkes tarafından bir

akıllı telefonla aynı anda ulaşılabilir bir türden bir aracımız olmamıştı.

Yirmi yıl önce, buluttaki hesaplama gücüne benzer bir güce sahip olmak için bir devlet olmanız gerekirdi. Sonrasında bunun için bir şirket olmanız gerekirdi. Şimdiyse ihtiyacınız olan tek şey bir visa kart. Böylece anında buna ulaşabilir ve kiralayabilirsiniz. Bugün dünyada insan sayısından çok İnternet’e bağlı cihaz mevcut, ama bunun kısmen sebebi gelişmiş ülkelerdeki insanların iki tane cihazının olması. Dünyadaki insanların yaklaşık yarısının hâlâ bir cep telefonu, akıllı telefonu veya bir tableti yok. Ama bu sayı her geçen gün azalıyor. Herkes İnternet’e bağlandığında, ki bu günü on yıl içinde göreceğimize eminim, meydana gelecek müşterek beyingücü afallatıcı derecede etkileyici olacak.

Hey millet, bu bildiğiniz bulut değil!

Dolayısıyla, bu yeni yaratıcı enerji kaynağını “bulut” olarak adlandırmaktansa, bu kitap Microsoft’ta bilgisayar tasarımcısı olan Craig Mundie’nin bir zamanlar önerdiği bir tabiri kullanacak. Buna “süpernova” diyeceğim; bir bilişimsel süpernova.

Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi NASA (The National Aeronautics and Space Administration) süpernovayı “bir yıldızın patlaması... uzayda olan en büyük patlama” şeklinde tanımlıyor. Tek fark ise, bir yıldızın süpernovası sadece bir kerelik inanılmaz miktarda bir enerji yayarken, bu teknolojik süpernovanın üssel oranda artan şekilde sürekli enerji yayıyor olmasıdır. Bunun sebebi de, tüm kritik bileşenlerin maliyeti Moore Kanunu’nun üssel oranında düşerken, performanslarının aynı oranda artıyor olmasıdır. Mundie, “Açığa çıkan bu enerji, modern toplumların üzerinde kurulduğu neredeyse tüm insan yapımı sistemlerin tekrar şekillendirilmesine olanak sağlıyor ve tüm bu imkânlar gezegendeki tüm insanlara yayılıyor.” diyor. “Her şey bir değişim içinde ve herkes bu değişimden pozitif ve negatif olarak etkileniyor.”

Hayır, hayır, hayır: Bu kesinlikle yumuşak ve gösterişsiz bir bulut değil. Bir Süpernova!

Süpernova: Bulut

Enerji Alanı'nda bir düzensizlik hissediyorum.

—Star Wars'un Jedi Knight video oyununda
Luke Skywalker'dan Kyle Katarn'a

Sen Enerji Alanı'nda her zaman bir düzensizlik hissedersin. Ama evet, ben de hissediyorum.

—Katarn Skywalker'a

Evet, ben de hissediyorum.

14 Şubat 2011'de, insanlık tarihinin bir tür dönüm noktasına, Amerika'nın en uzun soluklu televizyon yarışma programlarından biri olan *Jeopardy!* (Risk!) adlı, yarışmada ulaşıldı. O gün öğleden sonra, soyadı Watson olan bir yarışmacı *Jeopardy!* yarışmalarında tüm zamanların en başarılı iki şampiyonu olan Ken Jennings ve Brad Rutter ile yarışıyordu. Bay Watson ilk ipucuna cevap vermeye çalışmadı, ancak ikinci ipucuna cevap vermek üzere ses çıkardı.

İpucu şuydu: “Atın toynağına uyan demir veya kumarhanelerde kullanılan içinde birden çok oyun kağıdı bulunan kağıt dağıtma kutusu.”

Watson, tam da *Jeopardy!* yarışmasının tarzına uygun soruya “Ayakkabı nedir?” şeklinde cevap verdi.

Bu cevap, 10 Mart 1876'da mucit Alexander Graham Bell'in asistanı (işe bakın ki ismi Thomas Watson'dı) ile telefonda konuşurken ilk

* Yıldız Savaşları (Star Wars) filminde “Yaşamı yaratan enerji alanı-the Force.” Bu alan her şeyi kapsar ve galaksiyi bir arada tutar.

söylediği “Mr. Watson, buraya gelin, sizi görmem gerekiyor.” cümlesiyle birlikte tarihe kazınmalıdır. Bana göre, “‘Ayakkabı’ nedir?” Neil Armstrong’un 20 Temmuz 1969’da aya ilk adımını attığında söylediği: “Bir insan için küçük, ama insanlık için çok büyük bir adım.” sözleriyle de beraber yazılmalıdır.

“‘Ayakkabı’ nedir?” Watson için küçük, ama hem bilgisayarlar hem de insanlık için çok büyük bir adımdı. Çünkü Watson bir insan değildi, IBM tarafından tasarlanmış ve üretilmiş bir bilgisayardı. *New York Times*’da bu rekabeti takip edip özetleyen iş arkadaşım John Markoff’un 16 Şubat 2011’de dediği gibi: Üç günlük bir rekabet sonucunda, en başarılı *Jeopardy!* şampiyonlarını yenerek, Watson; “yapay zekâ araştırmacılarının on yıllardır uğraştığı” şu sorunsalın çözümünü göstermiş oldu: “Günlük dilde sorulan soruları anlayıp bunlara günlük dilde cevap verebilecek *Star Trek*’dekine benzer bir bilgisayar” yaratmak.

Bu arada Watson, yarışmayı insanları rahatlıkla affallatabilecek oldukça karmaşık ipuçlarında büyük ustalık göstererek kolayca kazandı. Bir örnek: “Uykuya ihtiyacınız var. Hastalarının ayaktaiken uyuklamalarına neden olan uyku bozukluğuna sahip değilsiniz.”

Watson ilk olarak, 2.5 saniyenin altında bir sürede ses verdi ve “Narcolepsy nedir?” diye cevapladı.

Watson’un performansını ve o günden sonra olan gelişmeleri göz önüne alarak, IBM’in Bilişsel Çözümler ve Araştırma’dan sorumlu başkan yardımcısı ve Watson projesini yöneten John E. Kelly III bana şöyle dedi: “Yıllar boyunca hayalini kurduğum ama kendi gözümle görmemin mümkün olamayacağını düşündüğüm bazı şeyler vardı. Bir ara, evet belki bunları emekli olduktan sonra görebilirim şeklinde düşünmeye başlamıştım. Şimdiyse bunları emekli olmadan görebileceğimi fark ettim.”

Craig Mundie bunu çok daha kısa ve öz olarak Astro Teller’in grafiğine ithafla: “Başka bir eğriye zıpladık.” şeklinde ifade etti.

Kelly ve Mundie’nin bahsettiği, bulut olarak adlandırılan ve benim süpernova dediğim bu şeyin, her türlü gücü, yani makinelerin, kişilerin, fikirlerin ve tüm insanlığın gücünü yükselterek görülmemiş seviyede bir enerjiyi nasıl ortaya çıkarttığıydı.

Örneğin, *makinelerin gücü*, yani bilgisayarların, robotların, arabaların, akıllı telefonların, tabletlerin veya saatlerin gücü çizgiyi aşmış durumda. Şimdi bunların çoğu, insanların sahip olduğu beş duyuya ve bunları işleyebilecek bir beyne sahip. Birçok durumda makineler kendi kendilerine düşünebiliyor. Ayrıca görebiliyor, mesela imajları tanıyıp karşılaştırabiliyor. Duyabiliyor ve konuşmaları tanıyabiliyor. Konuşabiliyor, örneğin tur rehberi olabiliyor, tercümanlık yapıp bir dil-den diğer dile çeviri yapabiliyor. Kendi başına hareket edip, istedikleri şeye dokunup cevap verebiliyor; şoförünüz gibi hareket edebiliyor veya paketlerinizi kaldırabiliyor veya 3D yazıcı sayesinde ustalıkla bir insan organının baskısını çıkarabiliyor. Hatta bazılarında koku ve tatları tanıması bile öğretilabiliyor. Ve biz insanlar tüm bu güçleri bir dokunmayla, bir işaretle veya bir kelime söylemekle elimizde toplayabiliyoruz.

Aynı zamanda süpernova, *akışların gücünü* de çok kapsamlı şekilde büyütüp hızlandırıyor. Bilginin, yeni fikirlerin, doktor tavsiyelerinin, inovasyonun, hakaretlerin, dedikoduların, işbirliğinin, çöpçatanlığın, borçlanmanın, bankacılığın, ticaretin, arkadaşlık kurmanın, alım-satımın ve öğrenmenin akışları, daha önce hiçbir zaman görmediğimiz şekilde küresel olarak deveren ediyor. Bu dijital akışlar enerjiyi, hizmetleri ve süpernovanın tüm araçlarını tüm dünyaya taşıyor. Bu dünyada herkes, yeni kurduğu bir işi güçlendirmek, küresel bir tartışmaya katılmak, yeni bir beceri kazanmak veya son geliştirdiği hobisini veya ürününü ihraç etmek için bu akışa katılabiliyor.

Tüm bunlar, sonuçta, *“bir”in gücünü* de muazzam şekilde artırıyor. Bir kişinin, evet yalnız tek bir kişinin şu anda yapıcı veya yıkıcı olarak yapabileceği şeyler yepyeni bir seviyeye ulaşmış durumda. Önceden bir insanı öldürmek için bir insan gerekirdi; şimdiyse sadece bir kişinin bir gün tüm insanları öldürebileceği bir dünyayı hayal etmek mümkün. 11 Eylül’de, teknolojiyle süper güçlü hale gelmiş on dokuz kızgın adamın sadece Amerikan tarihini değil muhtemelen tüm dünyanın yönünü değiştirebildiğini öğrendik. Ve bu on beş sene öncesiydi! Ancak bunun olumlu bir yönü de var. Bir insan çok fazla sayıda kişiye de yardım edebilir. Bir kişi İnternet’teki öğrenme platformları sayesinde milyonları eğitebilir; bir kişi milyonları eğlendirebilir veya onlara

ilham kaynağı olabilir; bir kişi yeni bir fikri, aşığı veya bir uygulamayı tüm dünyayla anında paylaşabilir.

Son olarak, aynı süpernova çokluğun gücünü de arttırıyor. Bu da çizgiyi çoktan aşmış durumda. Kolektif olarak insanlar şimdi sadece doğanın bir parçası değil; aynı zamanda doğanın bir gücü haline geldi. İnsanlık, tarihinde hiç görülmemiş bir hızda ve ölçekte gezegenimizin ekosistemini ve iklimini bozan ve değiştiren bir güç haline geldi. Ama bunun da bir de diğer tarafı var. Bu süpernovayla güçlendirilmiş olan bizler hep beraber hareket ederek şimdi daha önce görülmemiş hızda ve ölçekte iyi şeyler yapma gücüne de sahibiz: Eğer kolektif aklımızı iyilik yapmaya odaklarsak, çevresel bozunmayı tersine çevirebilir veya gezegendeki her bir kişiyi besleyebilir, barındırabilir ve giydirebiliriz. İnsan türü olarak hiçbir zaman bu kadar kolektif bir güce sahip olmamıştık.

Özet olarak, insanlık durmadan kendisine yeni araçlar inşa etti. Ancak süpernova gibi bir aracı bugüne kadar hiç keşfedemedi. Craig Mundie, “bazı araçlar çok kişiye ulaştı ama kapasite olarak zengin değillerdi; bazılarıysa kapasite olarak zengindi ancak onları kullanabilecek kısıtlı sayıda kişi vardı, yani ulaşılabilir değildi.” dedi. “Yükselen süpernova sayesinde, hiçbir zaman ulaşılamayan sayıda çok kişiye ve zengin kapasiteye ulaşıldı.”

Üstelik insanlar bunu tam olarak anlayamıyorlar da, hissediyorlar. Bundan dolayı, bu kitap için yaptığım araştırmalar sırasında mühendislerden en sık duyduğum ifade şuydu: “sadece son birkaç yıl içinde...” Çok sayıda insan bana, kendi yapmış oldukları veya kendileri için yapılmış ve hayal bile edemeyecekleri şeyleri anlattılar, “evet sadece son birkaç yıl içinde.”

Bu bölüm süpernovanın bunu tam olarak nasıl yaptığından bahsedecek. Özellikle kişilerin ve şirketlerin teknolojiyle yapabildikleri harika gelişmeleri süpernovanın nasıl ateşlediğini ve halen nasıl ateşliyor olduğuna odaklanacak. Bundan sonraki iki bölüm ise aynı süpernova'nın piyasalardaki küresel akışları ve insanlığın Tabiat Ana üzerindeki etkisini nasıl katladığını ve hızlandırdığını açıklayacak. Bu üç bölüm beraberce teknolojideki, küreselleşmedeki ve çevredeki hızlanmanın

sadece televizyon yarışmalarını değil, her şeyi tekrar şekillendiren Makine'yi nasıl oluşturduğunu gösterecek.

Karmaşıklık Bedava

Süpernovanın, makinelerin, kişilerin, insanlığın ve akışların gücünü nasıl ve niçin arttırdığını anlamamanın en iyi yolunun sanki bir volkana yaklaşıyor muydusuna onun en uç kısmına olabildiğince yaklaşmak olduğunu düşündüm. Benim için bunun yollarından biri devasa ve dinamik çok uluslu şirketlerin içine girmektir. Devletlerden farklı olarak bu şirketler, tıkanıklığa girmezler veya Meclis'ler gibi çökme noktasına gelmezler veya hiçbir teknoloji döngüsünü kaçırmazlar. Eğer bunlar başlarına gelirse yok olurlar, hem de çok hızlı bir şekilde. Dolayısıyla, süpernovanın kenarına çok yakın dururlar. Ondan enerji alırlar ve ayrıca onu daha da ileriye taşırlar. Önce onun sıcaklığını hissederler ve her sabah kalkıp onun tarafından eritilip eritilmediklerinden emin olmak için finansal ölüm ilanlarına bakarlar. Dolayısıyla mühendislerle, araştırmacılarla ve bu şirketlerin liderleriyle görüşerek yeni teknolojiler ve hizmetlerle ilgili bizi neyin beklediğine, hali hazırda ellerinde bulunanlara ve bunların nasıl değiştiğine dair muazzam şeyler öğrenebilirsiniz.

Aslında, bu şirketlerin laboratuvarlarını ziyaret ettiğimde, James Bond'un her Bond filminin başında uçan bir Aston Martin'i veya en son zehirli kalem temin ettiği İngiliz Gizli Servisi'nin araştırma laboratuvarına yaptığı "Q" ziyaretindeymişim gibi hissederim. Her zaman mümkün olmadığını düşündüğünüz şeylerle karşılaşsınız.

Bunu 2014'de, General Electric'in Niskayuna, New York'daki araştırma merkezi hakkında bir köşe yazısı yazmaya karar verdiğimde deneyimledim. GE'nin laboratuvarı küçük bir Birleşmiş Milletler gibiydi. Her mühendislik takımı Benetton'un birden çok etnik yapı barındıran reklamlarına benziyordu. Ancak bu, işyerindeki pozitif ayrımcılığın sonucu değildi. Tamamen liyakat esaslı terfi biçimi olan acımasız bir meritokrasinin sonucuydu. Hergün küresel teknoloji olimpiyatlarında rekabet ediyorsanız, her yerden bulabildiğiniz en üstün yetenekleri işe

almak zorunda kalırsınız. O zamanki ziyaretimde GE'nin üç-boyutlu üretim biriminin o zamanki direktörü Luana İorio bana bu birimi gezdirdi. Ve şöyle anlattı: Önceleri, GE bir jet motoru parçası üretmek istediğinde, bu parçayı bir tasarımcının tasarlaması gerekirdi. Sonra GE bu parçanın prototipini üretecek makineleri yapardı ki bu bir yıla kadar uzayabilirdi. En sonunda parçayı üretir ve test ederdi. Her bir test de birkaç ay alırdı. İorio, tüm süreç çoğunlukla “bazı karmaşık parçalar için iki yıla kadar uzardı.” dedi.

İori bana, şu anda mühendislerin üç-boyutlu bilgisayar destekli bir yazılımla, parçayı bilgisayar ekranında tasarlayabildiğini, sonrasında da parçayı ince metal tozlarıyla dolu bir lazer cihazı vasıtasıyla tüm özellikleriyle gözünüzün önünde metal tozlarından “bastırabilen” bir 3D yazıcıya aktarabildiklerini söyledi. Sonra parçayı her seferinde bilgisayarla ve 3D yazıcıyla ayarlamalar yapıp günde dört, beş, altı kere hemen test edebildiklerini ve parça mükemmel olduğunda, hızlı bir şekilde üretebildiklerini belirtti. Tabii ki, daha karmaşık parçalar daha fazla zaman gerektiriyordu. Ancak bu yeni bir sistemdi ve GE'nin 1892'de Thomas Edison tarafından kuruluşundan beri kullandıkları parçaları üretme yönteminden tamamen farklıydı.

İorio şu şekilde devam etti: “Geribildirim döngüsü artık çok kısa. Birkaç gün içinde bir konsept ve parçanın tasarımına sahip olabilir, onu yaptırabilir ve iyi çalışıp çalışmadığını test edebilirsiniz” ve “bir hafta içinde onu ürettirebilirsiniz... Bu bize hem daha iyi performans hem de daha yüksek bir hız kazandırıyor.” Geçmişte, performans hızla ters orantılıydı, yani optimum performansı elde etmek için daha çok test yapmak gerekirdi ve bu da daha çok vakit alırdı. Birkaç sene önce iki yıl alan şey artık *bir haftaya* düşürüldü. İşte bu makinelerin artırılmış gücü.

Tüm bunlar benim için oldukça yeniydi. O gün bana “Karmaşıklık artık bedava.” dedi.

“Ne dedin?” diye sordum.

“Karmaşıklık artık bedava.” diye tekrarladı.

Bu gerçekten çok doğru bir içgörüydü ve bunu asla unutmadım. Yalnız tam olarak ne demek istediğini ancak bu kitabı yazarken an-

layabildim. Belirttiğimiz üzere, son elli yıldır mikroişlemciler, sensörler, bellekler, yazılımlar, ağ iletişimi ve mobil cihazlar durmaksızın çılginca hızlanan bir oranda geliyor. Farklı seviyelerde tüm bunlar kaynaşp platform olarak adlandırdığımız şeyi oluşturuyor. Herbir yeni platformla birlikte, hesaplama gücü, bant genişliği ve yazılım becerileri birbirinin içine geçiyor ve yapabileceğimiz şeylerin metotlarını, maliyetini veya gücünü ve hızını değiştiriyor. Bazen de bunlar her şeyin üstünde hiç hayal edemediğimiz tamamen yeni şeylere öncülük ediyor. Ve şimdi bu sıçrayışlar her geçen gün daha hızlı olurken, oluş aralıkları daha da kısalıyor.

Teknoloji platformundaki bir önceki ileri sıçrama, 2007 öncesinde 2000 yılı civarında gerçekleşmişti. Bu sıçrayışı sürükleyen de bağlantı kalitesindeki değişimdi. Olan şey dot-com patlaması, balon oluşması ve sonra da patlamasıydı. O zamanlar bu, genişbantlı İnternet'i ileten fiber-optik kablolarla olağanüstü bir yatırım yapılmasına yol açmıştı. Ancak balonlar tamamen kötü değildir. 2000 yılındaki dot-com yükselişi, balon oluşması ve sonrasında da bunun patlaması birlikte ses ve veri iletimi fiyatlarını dramatik şekilde aşağı çekti ve beklenmedik şekilde dünyanın hiç olmadığı derecede kablolarla döşenmesine yol açtı. Geniş bant bağlantı fiyatları o kadar düştü ki bir anda Amerika'daki bir firma Bangalore, Hindistan'daki bir firmayla yan yanaymış gibi çalışmaya başladı. Başka bir deyişle, 2000'li yıllardaki tüm bu buluşlar bağlantıyı *hızlı, bedava, herkes için kolay ve bol bulunan* bir şey haline getirdi. Bir anda, önceden hiç temas edemeyeceğimiz insanlarla temas edebilir hale geldik. Ve bir anda bize hiç temas edemeyecek insanlar da bize temas edebilir hale geldi. Bu yeni hissiyatı şu kelimelerle ifade ettim: "Dünya düzdür." Zira, çok daha fazla insan çok daha fazla şey üzerinde hiç olmadığı kadar ucuza, kolaylıkla ve eşit şartlarda rekabet edebilir, bağlanabilir ve işbirliği yapabilir hale gelmişti: Dünyanın bildiğimiz hali tekrar şekilleniyordu.

Süpernovanın ortaya çıkışıyla 2007'de olan şeyin ise yeni bir üst platforma devasa bir sıçrayış olduğunu düşünüyorum. Ancak bu hamle karmaşıklığı azaltmaya yönelikti. Donanım ve yazılımdaki tüm bu gelişmeler süpernovada birbirleriyle kaynaşınca, verinin dijitalleştirilmesi ve depolanması, bunun analiz edilme hızı, bilgi ve anlayışa dö-

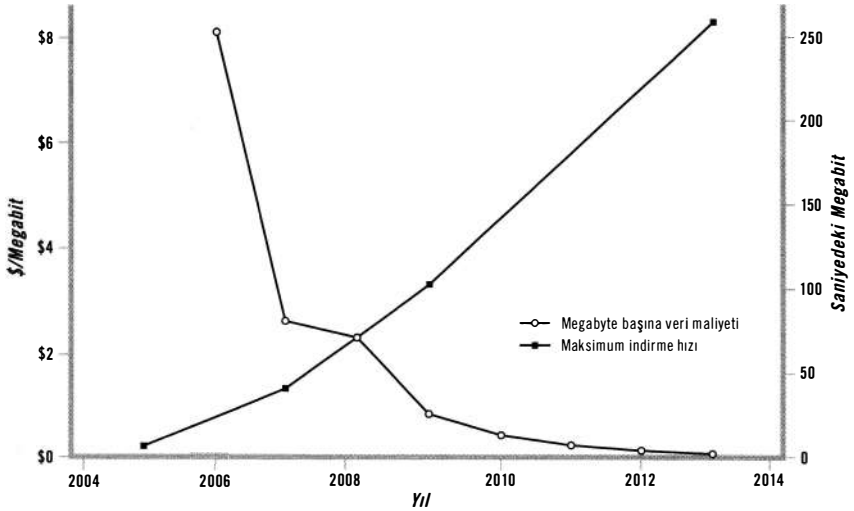
nüştürülmesi ve süpernovadan herhangi bir yerdeki mobil cihazı veya bilgisayarı olan birine ulaştırılma hızı gibi kapasiteleri inanılmaz genişletti. Sonuç ise, karmaşıklığın bir anda *hızlı, bedava, herkes için kolay ve görünmez* hale gelmesi oldu.

Bir anda, taksiye binmek, birinin Avustralya'daki boş bir odasını kiralamak, bir motor parçasını tasarlamak veya çevrimiçi satın alınmış bir bahçe mobilyasına aynı gün sahip olmak gibi tüm karmaşık işler Uber, Airbnb ve Amazon gibi uygulamalarla veya General Electric'in laboratuvarlarında yapılan inovasyonlarla sadece bir dokunuşa indirgendi. Hiçbir teknolojik inovasyon bu ileriye sıçrayışı Amazon'un herhangi bir e-ticaret sitesinden "bir-dokunuşla" hesabı ödeyip-ayrılma buluşu kadar iyi özetleyemez. E-ticareti takip eden Rejoiner.com'un deyişiyle, bu bir-dokunuş buluşu sayesinde "Amazon, mevcut müşterilerinden son derece yüksek bir dönüşüm sağlıyor. Müşterilerin ödeme ve adres bilgileri zaten Amazon'un sunucularında depolandığından, neredeyse sürtünmesiz bir ödeyip-ayrılma süreci yaratıyor."

Aşağıdaki iki grafik, karmaşıklığın nasıl bedava olduğunu anlatma- ma oldukça yardımcı olabilir. İlki bir mobil cihazla yapabileceğiniz şeylerin kapasitesini arttıran ve dolayısıyla daha fazla kullanıcı çeken veri aktarımının maksimum hızının nasıl dramatik şekilde arttığını ve her bir megabit verinin kullanıcılara olan maliyetindeki dramatik düşüşü gösteriyor. Bunlar çok daha fazla kişinin süpernovanın gücüne ulaşabilmesi anlamına geliyor. Bu iki çizgi 2007-2008 civarında kesişiyorlar. İkinci grafikse süpernova ve bulutun tam da 2007'den sonra nasıl ortaya çıktığını gösteriyor.

Apple'ın 2007'de iPhone'u ilk olarak duyurduğu metni okursanız, bunun tamamen Apple'ın, e-posta, harita aramaları, fotoğraf çekme, telefon etme ve Web'de gezinme gibi birçok karmaşık uygulamaların, etkileşimlerin ve operasyonların karmaşıklığını nasıl ortadan kaldırdığıyla ve şirketin o kadar çok şeyi "iPhone'nun muhteşem ve kullanması kolay arayüzüyle" bir dokunuşa sığdırmak için yazılımı nasıl kullandığıyla ilgili olduğu görülür. Veya Steve Jobs'un kendi deyişiyle: "Her birimiz en üst düzey işaret aygıtıyla, yani parmaklarımızla doğarız ve iPhone fareden beri en devrimsel kullanıcı arayüzünü yaratmak için de onları kullanır."

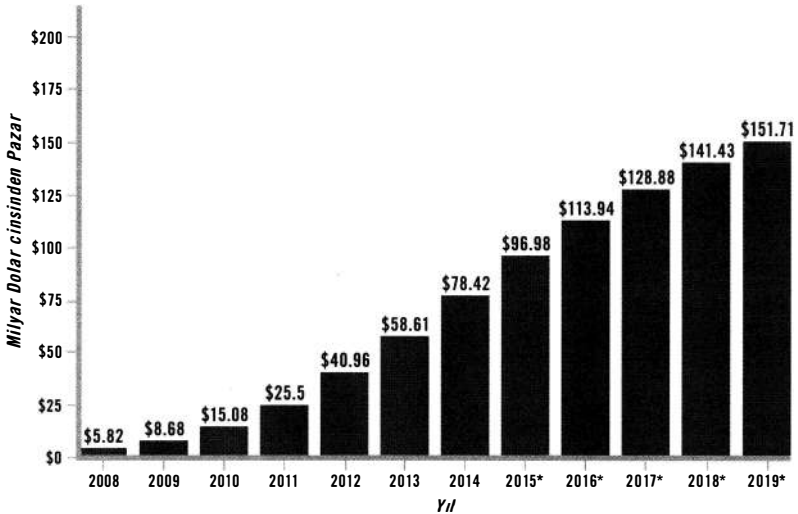
Megabit Başına Verinin Kullanıcıya Maliyeti ve Veri Hızı



Not: Veri hızı ortalama gözlemlenen hız değil maksimum indirme hızını gösterir. Ortalama gözlemlenen hız altyapı, kayıtlı üye yoğunluğu ve cihazın donanım ve yazılımı gibi birçok faktöre bağlıdır.

Boston Consulting Group'un izniyle "Mobil Devrim: Mobil Teknolojilerin Trilyon-Dolarlık Bir Etkiyi Sürükleyişi," adlı raporundan alınmıştır. Kaynaklar: Cisco Görsel Ağ Endeksi; Uluslararası Telekomünikasyon Birliği; IE Piyasa Araştırması; Motorola; Deutsche Bank; Qualcomm.

Halka Açık Bulut-Programlama Pazannın Toplam Büyüklüğü, 2008-2020



*Projeksiyonları gösterir.

Statista'nın izniyle yayınlanmıştır.

Faz Değişikliği

Tüm bunlar bizi 2000 ve 2007 arasında gerçekten ne olduğunun özüne getiriyor: Bağlantının *hızlı, bedava, kolay, herkes için kolay ve çok bol olduğu* ve karmaşıklıkla baş etmenin *hızlı, bedava, herkes için kolay ve görünmez olduğu* bir dünyaya adım attık. Daha önce hiç temas edemediğiniz insanlarla temas etmekle veya onların size temas etmesiyle kalmıyor, bu inanılmaz ve karmaşık şeyleri bir dokunuşla yapabiliyorsunuz. Craig Mundie şöyle diyor: Tüm bu gelişmeler Süpernova tarafından sağlandı ve bunların hepsini biraraya getirdiğinizde, programlama ve hesaplama gücü o kadar güçlü, ucuz ve zahmetsiz hale geldi ki, kendini “yaşamımızın ve toplumumuzun her yönüne ve her cihaza nüfuz ettirdi. Dünyayı sadece düz hale getirmekle kalmadı hızlı hale de getirdi. Hızlı olma, tüm bu teknolojilerin bir araya gelmesi ve sonrasında heryere yayılması sürecinin doğal bir sonucu.”

Bu, her geçen gün daha çok işyerinden, endüstriyel süreçten ve insan etkileşimlerinden sürtünmeyi alıp götürüyor. Mundie “bu tıpkı makine yağı gibi.” diye ekliyor, “her kuytu köşenin, her çatlağın, her boşluğun içine sızıyor ve her şey çok kaygan ve güçlenmiş hale geliyor. Dolayısıyla, bu ister büyük bir kaya, bir ülke, bir veri kümesi, bir robot veya taksi çağırma olsun, isterse Timbuktu’da bir oda kiralama olsun, her şeyi daha az güçle hareket ettirebiliyorsunuz.” Ve tüm bunlar yirmi birinci yüzyılın ilk on yılında oldu. Veriyi sezme, üretme, depolama ve işlemenin fiyatı muazzam düştüğü gibi, süpernovadan veri indirme veya ona veri yükleme hızı da muazzam arttı. Aynı şekilde Steve Jobs da dünyaya, iki yaşında bir çocuğun bile kullanabileceği, kullanımı şaşırtıcı şekilde kolay, İnternet bağlantısı ve zengin yazılım uygulamaları olan bir mobil cihaz verdi. Tüm bu çizgiler kesiştiğinde; yani bağlantı hızlı, bedava, herkes için kolay ve bol ve karmaşıklıkla başa çıkmak da hızlı, bedava, herkes için kolay ve görünmez olduğunda bu insanlara daha önce hiç görmediğimiz ve yeni yeni anlamaya başladığımız bir enerji sağlamış oldu. 2007’li yıllarda olan kırılma noktası işte buydu.

Ericsson Grup’un önceki CEO’su Hans Vestberg şöyle dedi: “Mobilite size kitle pazarlarını sundu, genişbant bilgiye dijital olarak ulaş-

ma imkânı verdi ve bulut da tüm yazılım uygulamalarını depolayarak, her zaman, her yerde ve sıfır maliyetle bunları kullanmanızı sağladı. Bunlar da her şeyi değiştirdi.”

Bu kimyada katıdan sıvıya geçişi ifade eden “faz değişikliği” kavramı ile eşdeğerdir. Katı bir şeyin özelliği nedir? Sürtünmeyle doludur. Bir sıvının özelliği nedir? Sürtünmesizmiş gibi hissettirir. Gittikçe daha çok şeyden karmaşıklığı ve sürtünmeyi kaldırdığınızda ve etkileşimli tek dokunuşlu çözümler sağladığınızda, insanlar arasındaki, kuruluşlar arasındaki ve insan ve kuruluşlar arasındaki her tür etkileşimi, katı halden sıvı hale ve yavaştan hızlıya dönüştürmüş ve bir yük olan karmaşıklığı görünmez hale getirip sürtünmeyi de yok etmiş olursunuz. Dolayısıyla, hareket ettirmek, hesaplamak, programlamak, analiz etmek veya iletişim kurmak istediğiniz her neyse bunu daha az eforla yapabilirsiniz.

Sonuç olarak Silicon Vadisi’nde bugünün mottosu şudur: Analog her şey dijitalleşiyor, dijitalleşen her şey depolanıyor, depolanan her şey daha güçlü programlama sistemleri sayesinde analiz ediliyor ve öğrenilen her şey, eski şeylerin daha iyi çalışmasını sağlamak, yeni şeyler yaratmak ve eski şeyleri tamamen yeni yollarla yapmak için anında uygulanıyor. Örneğin, Uber taksi hizmetinin icadı tüm bu üçünü birlikte gerçekleştirdi: yeni bir taksi filosu oluşturmakla kalmadı; taksi çağırma, kullanıcıların ihtiyaç ve arzularına dair veri toplama, taksi parası ödeme ve yolcu ve sürücü davranışlarının puanlanmasına dair tamamen yeni ve daha iyi bir yöntem ve sistem yarattı.

Süpernovanın saldırdığı enerji sayesinde bu tür dönüşümler şimdi her türlü iş sahasında gerçekleşiyor. Bir problemin karmaşık ve çözümünün de pahalı olmasının en önemli sebeplerinden birisi gerek duyulan bilginin ulaşılabilir veya kullanılabilir olmamasıdır. Bu da ilgili veriyi bir araya getirmeyi ve verinin uygulanabilir bir bilgiye dönüştürülmesini engeller. Ancak veriyi sezmek, toplamak, depolamak, süpernovaya göndermek ve yazılım uygulamalarıyla analiz etmek neredeyse bedava hale geldiğinde, önemli bir buluş ortaya çıktı: Şimdi her sistem en iyi performansına ulaşması için çok az bir eforla optimize edilebiliyor.

Sadece bir örnek: Rüzgârdan elektrik elde etme gibi çok önemli bir problemi düşünün. Rüzgâr sürekli esmediğinden ve ürettiği elektrik depolanamadığından ve dolayısıyla hiçbir zaman yeterli arzı sağlama noktasında güvenilir olamayacağından, rüzgârın kömür-kaynaklı enerji üretiminin yerini alma imkânı her zaman kısıtlı olmuştur. Ancak şimdi, Büyük Veri analizleri kullanarak hava tahmini yapan yazılımlar o kadar akıllı hale geldiler ki rüzgârın hangi saatte eseceğini, yağmurun ne zaman yağacağını veya sıcaklığın ne zaman artacağını saati saatine size söyleyebiliyor. Dolayısıyla Houston gibi bir şehirdeki bir tesis yirmi dört saat önceden bir sonraki günün özellikle sıcak bir gün olacağını ve klimalara olan talebin belli saatlerde çok yükseleceğini ve dolayısıyla rüzgârdan üretilen enerji arzının talebi karşılamayacağını bilebiliyor. Bu tesis böyle bir durumda Houston'daki binalara, çalışanlar gelmeden önce klimalarını rüzgârın en çok elektrik ürettiği sabah saat 6.00-9.00 arasında açmasını otomatik olarak bildirebiliyor. Binalar soğuğu iyi koruyabildikleri için, soğutulan binalar günün çoğunda o halde kalabiliyor. Sonuç olarak tesisin ürettiği rüzgâr enerjisi, talep karşısında yetersiz kalmaktan öte, üretilen elektriği pillerde depolamaksızın veya kömürden üretilen güce ihtiyaç kalmaksızın talebi tam olarak karşılayabiliyor. Bu şekilde inanılmaz zor olan talebi karşılama problemi makineleri akıllı hale getirerek ve tüm sistemi optimize ederek sıfır maliyetle çözülmüş oluyor. Tüm bu karmaşıklıklar yazılım sayesinde ortadan kaldırılabilir ve bugün bu heryere nüfuz etmeye başlıyor.

Bana Paradan Haber Ver

Peki bu dönüşümler gerçekse, neden bunun, ekonomistlerin mal ve hizmet üretiminin bu üretimde kullanılan iş gücü saatine oranı olarak tanımladığı, verimlilik rakamlarında görülmesi bu kadar uzun sürüyor? Verimlilikteki ilerlemeler büyümeyi tetiklediği için bu, şu anda ekonomi yazarları arasında çok önemli ve sıkça tartışılan bir konu. Ekonomist Robert Gordon, *The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living Since the Civil War / Amerika'nın Büyüme Oranının Yükseliş ve Düşüşü: İç Savaştan Bu Yana Amerika'nın Yaşam*

Standardı adlı kitabında ilgi çeken bir argüman öne sürüyor: Büyümenin sürekli arttığı günleri muhtemelen geride bıraktık. Gordon 1870 ve 1970 arasındaki “özel yüzyıl” boyunca, otomobil, radyo, televizyon, ev içi su sistemi, elektrik, aşılar, temiz su, hava yolculuğu, merkezi ısıtma, kadının güçlenmesi, klima ve antibiyotikler gibi tüm büyük kazanımların elde edildiğine inanıyor. Gordon, bugünün yeni teknolojilerinin o özel yüzyıldakiyle karşılaştırılabilecek ölçüde verimlilikte bir sıçrama üretebileceği konusuna şüpheyle yaklaşıyor.

Ancak MIT’den Erik Brynjolfsson, Gordon’un kötümserliğine benim daha da ilgi çekici bulduğum bir argümanla karşı çıkıyor. Sanayi Devrimi ekonomisinden, bilgisayar-İnternet-mobil-genişbant’ın yani, süpernovanın sürüklediği ekonomi dönemine geçiş yaptığımızdan ciddi uyum problemleri yaşıyoruz. Hem yöneticiler hem de çalışanlar bu yeni teknolojilere uyum sağlamak durumunda. Sadece nasıl çalıştıklarının değil, fabrika ve işyerlerinin işleyişlerinin ve devlet düzenlemelerinin tümünün de yeni baştan şekillendirilmesi gerekiyor. Brynjolfsson aynı şeyin 120 yıl önce İkinci Endüstriyel Devrim sırasında da, yani o günün süpernovası olan elektriğin yaygınlaşmaya başladığı zamanda da gerçekleştiğini söylüyor. Verimlilik artışı sağlamak için eski fabrikaların sadece elektriklenmekle kalmayıp tüm iş süreçleriyle beraber yeni baştan tasarlanması gerekiyordu. Bir nesil yönetici ve çalışanın emekli olup yerlerini, bu yeni güç kaynağının sağladığı verimlilik artışlarından tamamen faydalanabilecek yeni bir nesle bırakması tam otuz yıl aldı.

Amerikan Endüstrisi üzerine McKinsey Global Enstitüsü’nün Aralık 2015’deki çalışmasında şu sonuca varıldı: “Dijitalleşmiş sektörlerle ekonominin geri kalanı arasında zaman içerisinde büyük bir boşluk oluştu. Hızlı bir uyum sağlama çabası olmasına rağmen, birçok sektör son on senede bu boşluğu zar zor kapatabildi... Daha az dijitalleşmiş sektörler GDP’ye yaptıkları katkı ve iş gücü açısından en büyükler arasında yer aldığından, Amerikan ekonomisi dijital potansiyelinin şimdiye kadar sadece %18’ine ulaşabilmiştir... Amerika’nın, çalışanlarını bu geçiş ve çalkalanma döneminde yönlendirmeye ve onlara ilgili becerileri kazandırmak için kurumlarını ve eğitim yöntemlerini uyumlandırmaya ihtiyacı olacaktır.”

Süpernova yeni bir güç kaynağıdır ve toplumun bu güç kaynağının tüm potansiyelini özümsemesi için yeniden şekillenmesi biraz zaman alacaktır. Bu oldukça, Brynjolfsson'un görüşlerinin doğru çıkacağına ve bunun, sağlık, öğrenme, şehir planlaması, ulaşım, inovasyon ve ticaret ile ilgili geniş bir dizi yeni keşifle büyümeyi sürükleyici faydalarını göreceğimize inanıyorum. Gerçi bu tartışma ekonomistler için ve bu kitabın kapsamı dışında, ama bu sürecin nasıl tamamlanacağını görmek için sabırsızlanıyorum.

Şu an tamamıyla net olan şey şu ki süpernova ekonomilerimizi henüz ölçülebilir şekilde daha verimli hale getirememiş olabilir ancak her tür teknolojiyi ve dolayısıyla kişileri, şirketleri, fikirleri, makineleri ve grupları çok *daha güçlü* hale getirdiği ve dolayısıyla onlara, çevrelerindeki dünyayı daha önce hiç görülmemiş derecede az eforla şekillendirme kabiliyeti kazandırdığı aşıkardır.

Eğer bir yaratıcı, girişimci, kâşif, mucit veya bir yenilikçi iseniz, gün sizin gününüz. Süpernovanın gücünü de kullanarak çok az şeyle çok fazla şey başarabilirsiniz. Havas Media'da strateji ve inovasyondan sorumlu başkan yardımcısı Tom Goodwin'in 3 Mart 2015'de TechCrunch.com'daki yazısında belirttiği gibi: "Dünyanın en büyük taksi şirketi Uber'in hiçbir aracı yok. Dünyanın en popüler medya sahibi Facebook hiçbir içerik üretmiyor. En değerli perakendeci Alibaba'nın hiçbir envanteri yok. Ve dünyanın en büyük konaklama sağlayıcısı Airbnb'nin hiçbir gayrimenkulu yok. İlginç şeyler oluyor."

İlginç şeyler olduğu kesin ve bu bölümün geri kalanı, büyük ve küçük yaratıcı kişilerin, tamamen yeni şeyler yapmak ve gerçekten eski şeyleri daha hızlı ve akıllıca yapmak için süpernovadan çıkan bu yeni güçlerden nasıl faydalandıklarıyla ilgili. Ve bunun için bir kanser doktoru, geleneksel bir perakendeci, üst düzey bir tasarımcı, Türkiye'nin doğusundaki sapa dağlarda bir yenilikçi veya arka bahçenizdeki ağaç evi bir kâr merkezine çevirip New York gibi yakın veya Yeni Gine gibi uzak yerlerden gelen turistlere kiralamak isteyen biri olmanız önemli değil. Süpernova çağındaki gibi, herhangi bir yerde her hangi bir şey yaratmak için daha iyi bir zaman hiç olmamıştı.

Dr. Watson Sizi Şimdi Görecek

IBM'in New York'daki Thomas J. Watson Araştırma Merkezinde, orijinal Watson ile fotoğraf çektirecek ve görüşecektim. Çok konuşmadı. Şu anda zaten emekli. Aslında fişi çekilmiş durumda ama sunucu dolu raflarıyla orta boy bir oda büyüklüğünde.

Ayrıca Watson'ın bir nevi torunuyla da görüşecektim. O da büyük bir valiz boyutunda. Gerçi aslında o taklit bir model, yani Watson'ın Moore Kanunu'nun iki nesil sonrasındaki bugünkü görünüşü. Gerçi, teknik olarak, Watson'ın bugünkü versiyonu o valiz bile değil, çünkü Watson şimdi süpernova'da bulunuyor.

IBM'in iletişimden sorumlu başkan yardımcısı David Yuan "Watson artık İnternet'e bağlı olmayan bir kutuda değil, Watson İnternet'te." dedi. IBM mini-Watson modelini, *Jeopardy!* yarışmasındaki Watson'ın tüm hesaplama gücünü bugün bir bavula sığdırabileceğimizi göstermek için sergiliyor. Ancak Watson bugün, yirminci yüzyılın bir kutu veya tek başına bir sunucu paradigmasından kurtularak kelimenin tam anlamıyla süpernovanın bir parçası haline gelmiş durumda.

Herneyse, Watson'ın torunu hiçbir zaman *Jeopardy!* yarışmasında insanları yenmeye uğraşmakla vaktini israf etmeyecek. Bu artık çok fazla 2011'e özgü ve modası geçmiş bir şey. Bugünün Watson'ı şimdilerde kanser teşhisi ve tedavileri gibi konularla ilgili medikal araştırmaları sindirmekle meşgul. Gerçekten de Yuan, Watson'ın ana üssünde öğle yemeği için oturduğumuzda bana bir sır verdi: "Watson'ı röntgenleri okuyup yorumlaması için radyoloji kuruluna koymayı düşünüyoruz." Oo, *ben de aynı şeyi yapmayı düşünüyordum*. Doğru! Watson sizi *Jeopardy!* yarışmasında yenerken ve Amerika'daki tüm dişçilik, patoloji, üroloji kurumlarının uzmanlık sınavlarını alırken, boş zamanlarında da pratik olarak röntgen okuma işini yapabilir.

Süpernova herkes için her yerde programlama ve hesaplama gücü sunuyor. Watson her yerde herkese derin bilgiler sunuyor. Watson sadece büyük bir arama motoru veya dijital asistan değil. Tek başına anahtar kelimelere bakarak çalışmıyor. Ayrıca Watson sadece yazılım mühendisleri tarafından belli işleri yapmak için tasarlanmış büyük bir

bilgisayar da değil. Watson farklı. *Star Trek* hariç daha önce onun gibi birini görmediniz. Programlama tarihini üç ayrı çağa ayıran John E. Kelly III şöyle diyor: Watson “programlamanın Bilişsel Çağı’nın” şafağını temsil ediyor.

İlk çağ, 1900’lerden 1940’lara kadar süren, sadece sayı sayan ve veriyi hesaplamak, ayırmak, düzenlemek ve yorumlamak için delikli kartları kullanan mekanik bir sistem olarak tek bir amaç üzerine inşa edilen “Çizelgeleme Çağı.” Bunu, 1950’lerden günümüze kadar gelen “Programlama Çağı” takip etti. “Nüfus arttıkça, ekonomik ve toplumsal sistemler karmaşılaştıkça, manuel ve mekanik temelli sistemler artık yetmez hale geldi. Sonra yönümüzü, insanlar tarafından programlanan ve tarif edilmiş senaryolara cevaplar bulabilmek için eğer/ise mantık ve yinelemelerini uygulayan yazılımlara çevirdik. Bu teknoloji Moore Kanunu’nun avantajlarını kullanıp bize kişisel bilgisayarlar, İnternet ve akıllı telefonları verdi. Ancak sorun; bu ilerlemeler çok uzun süredir ne kadar güçlü ve dönüştürücü de olsa, programlanabilir teknolojinin bizim tasarlama kabiliyetimizle sınırlı olmasıdır.”

Bu şekilde, 2007’den sonra programlamada “Bilişsel Çağı’nı” doğuşunu görüyoruz. Bu ancak, Moore Kanunu satranç tahtasının ikinci yarısına girdiğinde ve kelimeler, fotoğraflar, veri, hesap tabloları, ses, video, müzik vb. gibi neredeyse hayal edilebilecek her şeyi dijitalleştirmek için bize yeterince gücü verdiği zaman olabilirdi. Ve yine bu, dijitalleşen her şeyi bilgisayarlara ve süpernovaya yükleyebilme kapasitesi, tüm bunları yüksek hızda hareket ettirebilecek ağ sistem becerileri ve insan beyninin yaptığına benzer şekilde düzensiz verileri anlamayı bilgisayarlara öğretebilecek ve dolayısıyla insanın karar verme süreçlerinin tümünü geliştirecek birçok algoritmayı yazmak için gerekli yazılım kapasitesi olmadan olmazdı.

IBM Watson’ı *Jeopardy!* oynaması için tasarladığında, Watson yarışmaları incelemesi sonucunda, soruyu anlayıp sindirmesinin ve cevaplamak için ses çıkarmasının tam olarak ne kadar süreceğini biliyordu. Watson’ın soruyu cevaplamak için yaklaşık bir saniyeye, cevaba karar vermek için yarım saniyeye ve ilk sesi çıkarmak için de bir saniyeye ihtiyacı vardı. Kelly, “Her bir on milisaniye altın değerindeydi.” dedi.

Ancak, Watson'ı bu kadar hızlı ve sonunda bu kadar doğru yapan şey tek başına “öğreniyor” olması değildi. Bunu yapan, gittikçe artan ham veri üzerinden gittikçe hızlı şekilde istatistiksel korelasyonlar yapabilmek için tüm Büyük Veri ve ağ kapasitesini kullanarak kendi kendini geliştirme kabiliyetiydi.

John Lanchester 5 Mart 2015'de *London Review of Books*'a şöyle bir not düştü: “Watson'ın başarısı, bilgisayar algoritmalarının analiz ve tahmin içeren işlerde kendi kendilerini geliştirmelerini sağlayan otomatik öğrenme alanında ne kadar ilerleme katedildiğinin bir işaretidir. Bunun içerdiği teknikler temel olarak istatistiksel, yani deneme yanılma yöntemiyle makine hangi cevabın doğru olma ihtimalinin en yüksek olduğunu öğrenir. Bu kulağa biraz kaba ve mekanik gibi gelse de Moore Kanunu'na göre, bilgisayarlar etkileyici şekilde güçlendiğinden, deneme yanılma döngüleri artık çok yüksek bir hızda gerçekleşebiliyor ve bu süreç de çok hızlı olarak kendini geliştirebiliyor.”

İşte bu bilişsel bilgisayarlar ile programlanan bilgisayarlar arasındaki farktır. Kelly, IBM Araştırma için 2015'de kaleme aldığı “Programlama, Biliş ve Bilmenin Geleceği” adlı makalede bunu şöyle açıklıyor: “Programlanabilir bilgisayarlar bazı kurallara dayanmaktadır ve bu kurallar çıktılara varmak için önceden belirlenmiş bir seri süreçle veriye yön verir. Güçlü ve karmaşık olsalar da, deterministiklerdir ve düzenli veride başarılı olsalar bile kalitatif ve tahmin edilemeyen gir-dilerin işlenmesinde yetersizlerdir. Bu esneksizlik onların, muğlaklık ve belirsizliğin bol olduğu karmaşık bir dünyanın çoğu yönüne hitap etmedeki kullanışlılığını kısıtlar.

Diğer taraftan, Kelly açıklamasına şöyle devam etti: Bilişsel sistemler ise “olasılıklı, yani düzensiz bilginin tahmin edilemezliği ve karmaşıklığına ayak uydurmak ve bunlardan anlamlar çıkarmak üzere tasarlanırlar. Yazıyı ‘okuyabilir,’ görüntüleri ‘görebilir’ ve doğal konuşmaları ‘duyabilirler.’ Bilgiyi yorumlayabilir, düzenleyebilir, ne anlama geldiğine ve ulaştıkları sonuçlara dair mantıksal açıklamalar sunabilirler. Kesin cevaplar sunmazlar. Aslında, cevabı ‘bilmezler.’ Daha ziyade, farklı kaynaklardan bilgiyi ve fikirleri ağırlıklandırmak, mantık yürütmek ve üzerinde değerlendirme yapılacak hipotezler sunmak üzere

tasarlanmışlardır.” Bu sistemler daha sonra her potansiyel içgörü veya cevap için bir güvenilirlik aralığı atarlar. Hatta kendi yanlışlarından bile ders çıkarıp öğrenirler.

Kelly, *Jeopardy!* yarışmasını kazanan Watson’ı inşa ederken öncelikle, tıpkı okuma-yazma öğretmeninin size bir cümlemin taslağını çıkartmayı öğrettiğine benzer şekilde, bilgisayarın soruyu çözümlemesini sağlayan bir dizi algoritma yarattıklarını anlattı. “Algoritma dili parçalarına ayırır ve ne sorulduğunu anlamaya çalışır: bu bir isim mi, tarih mi, hayvan mı? Neyi arıyorum?” dedi Kelly. İkinci bir dizi algoritma Watson’a yüklenen Wikipedia’dan İncil’e kadar tüm literatürü taramak için tasarlanmıştır. Bunlar da verilen konuyla, kişiyle veya tarihle ilgili olabilecek her şeyi bulmaya çalışır. “Bilgisayar birçok kanıt bulmaya çalışır ve mümkün olabilecek cevapların bir ön listesini oluşturur ve her mümkün cevap için destekleyici kanıtlar araştırır. Örneğin, eğer IBM’de çalışan birini soruyorlarsa, Tom’un orada çalıştığını biliyorum.”

Daha sonra Watson, başka bir algoritma kullanarak doğru olduğunu düşündüğü cevapların herbirine güvenilirlik aralıkları atayarak sıralamasını yapar. Eğer yeterince yüksek bir güvenilirlik derecesi elde etmişse de, cevap vermek için ses çıkarır ve soruyu cevaplar.

Programlanabilir bilgisayarlar ile bilişsel bilgisayarlar arasındaki farkı anlamamanın en iyi yolunu bana IBM’in bilim ve çözümlerden sorumlu başkan yardımcısı Dario Gil iki örnekle açıkladı. Gil bana, IBM ilk defa çeviri yazılımı geliştirmeye başladığında, İngilizce’den İspanyolca’ya çeviri yapabilecek bir algoritma geliştirmeleri için bir takım oluşturduklarını söyledi. “Bunu yapmanın en iyi yolunun bize grameri öğretecek her türlü dilbilimciyi işe almak ve dilin doğasını anladıktan sonra da bir çeviri programı yazmak olduğunu düşünmüştük.” dedi. Ama, bu yöntem işe yaramadı. *Birçok* dilbilimciyle çalıştıktan sonra, IBM hepsini gönderdi ve farklı bir yöntem denedi.

“Bu sefer dedik, ‘istatistiksel bir yöntem kullansak ve insanlar tarafından çevrilmiş iki yazıyı alıp karşılaştırsak ve hangisinin en doğru olduğuna baksak nasıl olur?’ 2007’de hesaplama ve depolama gücü patladığından, bir anda bunu yapma kabiliyetimiz oluşmuştu. Bu da

IBM'in temel bir içgörüyü ulaşmasına neden oldu: "Ne zaman bir dil bilimcinin görevine son versek, doğruluk derecemiz artıyordu." dedi Gil. "Dolayısıyla artık sadece istatistiksel algoritmaları kullanıyoruz." Bunlar büyük miktarda yazıyı tekrar eden örüntüler bulmak için karşılaştırabiliyor. "Şu anda Urdu'yu Çince'ye çevirmekle ilgili bir sıkıntıımız yok, üstelik çalışan grubumuzda kimse Urduca veya Çince bilmiyor. Sadece örneklerle hallediyoruz." Eğer bilgisayara neyin doğru ve neyin yanlış olduğuna dair yeterince örnek vererseniz, ki bu süpernova çağında bunu neredeyse sınırsız şekilde yapabilirsiniz, bilgisayar cevapları nasıl en uygun şekilde ağırlıklandıracağını anlar ve yaptıkça da öğrenir. Üstelik hiçbir zaman gramer, Urduca veya Çince öğrenmesine de gerek kalmaz, sadece istatistiklerle yapabilir!

Watson *Jeopardy!* yarışmasını bu şekilde kazandı. "Hayatımızı son altmış yılda kökten değiştiren programlanabilir sistemler, *Jeopardy!* yarışmasını oynamayı gerektiren dağınık ve düzensiz veriden anlam çıkarma işini hiçbir zaman başaramazdı." diye yazdı Kelly. "Watson'un kurnazca, karmaşık ve kelime oyunları ile dolu soruları hassasiyetle cevaplama kabiliyeti programlamada yeni bir çağın önümüzde olduğunu gösteriyor."

Bu durum en güzel şekilde Watson'ın rekabetin ilk gününün sonunda yanlış cevapladığı bir soruyla anlaşılabilir. Tüm yarışmacılara "Final *Jeopardy!*" için aynı ipucu verilmişti. Soru, "Amerikan Şehirleri" kategorisindendi ve ipucu da şuydu: "En büyük havalimanı bir İkinci Dünya Savaşı kahramanının adını ve ikinci en büyük havalimanı da İkinci Dünya Savaşı'ndaki bir mücadelenin adını almıştır." Cevap Chicago'ydu (O'Hare ve Midway). Ancak Watson'ın tahmini şuydu: "Toronto Neresidir?????" Tüm bu soru işaretleri gerçekten de vardı.

Kelly bana "Watson'ın bu sorunun cevabını karıştırmasının, sorunun gramatik yapısı, Illinois'de Toronto adında bir şehrin olması ve Toronto Blue Jays'in Amerikan Beyzbol Liginde oynuyor olması gibi birçok nedeni var." dedi. Ancak bu hata, Watson'ın nasıl çalıştığına dair önemli bir gerçeğe ışık tuttu. Sistem, cevabı 'bildiği' için soruları cevaplamıyordu. O, birçok kaynaktan aldığı bilgiyi ağırlıklandırıp değerlendirmek ve daha sonra önerilerde bulunmak üzere tasarlanmıştı.

Her cevaba bir güvenilirlik seviyesi atıyordu. ‘Final Jeopardy!’ sorusunda, Watson’ın güvenilirlik seviyesi %14 idi. Watson’ın deyişle; ‘Bu cevaba güvenmeyin, diyordu.’ Bir anlamda, neyi bilmediğini biliyordu.

Henüz çok yeni olduğundan, programlamanın Bilişsel Çağı ile ilgili, bilgisayarların dünyayı insanların elinden alıp dünyaya egemen olacakları gibi birçok korkutucu senaryo yazılıp çiziliyor. Oysa, IBM’in bakış açısı hiç de böyle değil. IBM Araştırma Direktörü ve Kıdemli Başkan Yardımcısı Arvind Krishna “Yapay zekâ ve bilişsel bilgisayarlarla ilgili popüler algı, yani bilinçli ve farkındalığa sahip bir hale gelen ve öğrendikleriyle kendi yönünü belirleyebilen, hissedebilen bilgisayar sistemleri fikri, gerçeklerden çok uzak.” dedi. Yapabileceğimiz şey, örneğin onkoloji, jeoloji, coğrafya gibi dar alanlarla ilgili örüntü tanıma sistemleri aracılığıyla bu disiplinleri öğrenmelerini sağlayacak algoritmalar yazarak bilgisayarlara bunları öğretmektir. “Ancak Onkolojiyi anlayabilecek bir bilgisayar yaptıysanız, onun yapabileceği tek şey budur. Bu konudaki literatür yenilendikçe ve eğer bilgisayar buna göre tasarlanmış ise sadece o dar alanda öğrenmeye devam edecektir. Fakat böyle bir bilgisayarın, bir anda araba tasarlamaya başlaması kesinlikle mümkün değildir.”

Haziran 2016 itibarıyla, Watson dünyanın önde gelen on beş kanser enstitüsü tarafından kullanılmakta. O tarihe kadar yirmi milyon sayfadan fazla makaleyi, üç yüz tıp dergisini, iki yüz ders kitabını ve on milyonlarca hasta kaydını sindirmiş durumdaydı ve bu rakamlar hergün artmaktadır. Kelly, burada fikir Watson’ın doktorların yerini alması değil, dedi. Asıl fikir, Watson’ın güncel tıp literatürüne ve yeni bulgulara uyum sağlamakta zorlanan doktorlara inanılmaz ölçüde yardımcı olabileceğini göstermektir. Zira süpernovadan dolayı bu zorluk katlanarak artmış durumda: Tahminlere göre, doktorların kendi alanları konusunda ortaya çıkan yeni literatür seline ayak uydurabilmeleri için ayda 630 saatten fazla bir zamana ihtiyaçları var.

Geleceğe açılan köprü, devasa büyüklükteki teşhisleri karmaşıklıktan arındıracak bir Watson. Geçmişte, kanser teşhisi konusunda, onkolojistler en son okudukları bir düzine makaleye dayanarak bilinen üç tür tedavi arasında karar verirdi. Bugünse, IBM takımının söyle-

diğine göre, bir laboratuvar testiyle tümörünüzün genetik sıralamasını bir saatte alabilirsiniz ve doktorunuz da Watson'ı kullanarak yine bir saat içinde belirlenmiş bu tümöre en iyi cevap veren ilaçları tam olarak saptayabilir. Şimdilerde IBM, tıbbi Watson'a 200 tanesi kötü huylu, 2800 tanesi de böyle olmayan 3000 tane görsel yükleyecek, Watson'da kötü huylu tümörlerin renk, topografi ve sınırlarını öğrenmeye başlamak için algoritmalarını kullanabilecek. Sonrasında bunlardan on binlercesine bakarak ve ortak özelliklerini anlayarak, özellikle kanserli olanları bir insandan çok daha hızlı şekilde tespit edebilecektir. Bu kapasite, doktorların en çok ihtiyaç duyduğu konuda, yani hastalarına odaklanmaları konusunda zaman kazanmalarını sağlayacaktır.

Başka bir deyişle, Watson'ın sihri, önseziler, empati ve kanaatler gibi özgün yeteneklere sahip bir doktorla birleştiğinde ortaya çıkar. Bu ikisinin sentezi, herhangi birinin kendi başına yapabileceğinden çok daha üstün olan bir anlayışın yaratılmasına ve uygulanmasına yol açar. *Jeopardy!* oyunu iki tane şampiyon insanı bir makineye karşı yarıştırdı; gelecek ise tamamen Watson ve doktorların, yani insan ve makinenin problemleri birlikte çözmeleri ile ilgili olacaktır. “Bilgisayar bilimleri hızlı ilerliyor, tıp da onunla beraber ilerleyecek. Bu, ortak bir evrim sürecidir.” diye ekledi Kelly. “Birbirimize yardım edeceğiz. Benimle beraber hastanın, bilgisayarın, hemşirenin ve araştırma asistanımın muayene odasında beraber çalıştığımız durumları hayal ediyorum.”

Zamanla, tüm bunlar tıbbi tekrar şekillendirecek ve zeki olma ile ilgili düşüncelerimizi değiştirecek diyor Kelly. “Yirmi birinci yüzyılda, birinin zekâsını diğerlerinden ayırtıracak şey tüm cevapları bilmek olmayacak, asıl deha göstergesi tüm doğru soruları sorabilme kabiliyeti olacaktır.”

Aslında hergün, yapay zekânın nasıl daha çok makineye yerleştirildiğini, bu şekilde onların nasıl daha çevik, sezgili, insana benzer ve bir dokunuş, işaret veya sesle ulaşılabilir hale geldiğini okuyoruz. Yakında isteyen herkes onunla her iletişim kurduğunda kendi tercih ve ilgilerini daha çok öğrenen kendine ait ufak bir Watson'a, Siri'ye veya Alexa'ya sahip olacak ve bu asistanlar hergün daha değerli ve hedefe yönelik hale gelecek. Bu bir bilim kurgu değil. Bunların hepsi bugün zaten oluyor.

Bundan dolayı, IBM’de Watson’ın evinde, Kelly ile yaptığım mülakatın sonunda onun şu şekilde düşüncelere dalmasına hiç şaşırmadım: “Bilirsin, arabanda arka tarafı gösteren camlar şöyle der, ‘Arka aynadan görüntülenen objeler göründüklerinden daha yakındır!’ Bunun aynısı şimdi ön camın için de geçerli çünkü düşündüğünden çok daha yakın olan esas şey, geleceğin ta kendisi.”

Tasarımcılar

Satranç tahtasının ikinci yarısında süpernovanın onlara sağladığı ve onları güçlendiren tüm o araçlarıyla gerçekten inanılmaz yaratıcı kişilerin etrafında olmak ve kişi olarak neler yapabildiklerini görmek çok eğlenceli bir şey. San Francisco’daki Exploratorium’da bir faaliyette Tom Wujec ile tanıştım. Onunla pek çok ortak yönümüz olduğuna kanaat getirdik ve sonrasında bir Skype görüşmesi yaptık. Autodesk’de araştırmacı olan Wujec, 3D tasarım, mühendislik ve eğlence konusunda küresel bir lider. Autodesk ismi ne kadar bir otomobil parçası şirketinde jant kapağı tasarlayan bir adamı çağırırsa da, çok az kişinin bildiği çok önemli firmalardan biri o. Firma mimarların, araba ve oyun tasarımcılarının ve film stüdyolarının hayal edip bina, araba ve film tasarlama kullandıkları yazılımı üretiyor. Tasarımın Microsoft’u yani. Autodesk yirmi milyon profesyonel ve iki yüz milyondan fazla amatör tasarımcıya yaklaşık 180 tane yazılım sunuyor ve her yıl bunlar birçok karmaşıklığı bir dokunuşla ortadan kaldırıyor. Wujec grupların, zorlu problemlerini çözmelerinde yardımcı olmak için tasarımcı düşünce tarzını kullanan bir iş görselleştirme uzmanı. İlk defa telefonda konuştuğumuzda, bana ortak bir dijital ekrandan canlı olarak konuşmamızı tasvir etti. Adeta dehşete düştüm.

Konuşmamız sırasında, Wujec bana bir tasarımcı/yaratıcı olarak teknolojinin gücünün işini nasıl dönüştürdüğüne dair favori hikâyesini anlattı. 1995’de dedi,

Kanada’nın en büyük müzesi olan Royal Ontario Müzesi’nde yaratıcı direktördüm ve özel sektöre geçmeden önce oradaki

son büyük projem Maiasaura adlı bir dinozoru canlandırmaktı. Süreç çok karmaşıktı. Alandan, iki tonluk ve bir masanın iki katı büyüklüğündeki kaya tabakalarını müzeye taşımakla işe başladık. Aylarca birçok paleontolojist, bir yetişkin ve bir bebeğin iki model fosilini dikkatlice yonttu. Dinozorların anne ve çocuk olduğu düşünülüyordu: Maiasaura “anne kertenkele” anlamına gelir. Fosilleşmiş kemikler ortaya çıktığında, onları taratmak bizim işimizdi. Fosil yüzeyindeki üç boyutlu yüzlerce ve binlerce noktayı eksiksiz şekilde ölçmek için bunları dijitalleştiren el aletleri kullandık. Bunu yapmak bir ömür almıştı ve mütevazı teknolojimizi çok zorlamıştı. Daha iyi aletlere ihtiyacımız olduğunu fark ettik.

Dolayısıyla onları güncelledik. Yazılım için iki yüz bin dolar ve donanım için de üç yüz kırk bin dolar tutarında bir hibe aldık. Fosiller tamamen ortaya çıktığında, yetişkin dinozorun önce balçıktan sonra da bronzdan yaklaşık 90 cm ölçülerinde fiziksel modelini yapması için bir sanatçıyla anlaştık. Bu heykel bizim dijital modelimiz için de ek bir referans oldu. Ancak dijital modeli oluşturmak hiç kolay değildi. Ufak özellikleri titizlikle ölçmek ve veriyi bilgisayara elle girmek için aylarımızı harcadık. Yazılım dengesizdi ve her çöktüğünde bizi işi tekrar tekrar yapmaya zorluyordu. Sonunda, iyi bir dijital model elde ettik. Daha fazla uzmanın yardımıyla da bu modelde değişiklikler yapıp, onun dokusuyla oynadık ve onu ışıklandırdık. Sonra animasyon ekleyip en son halini oluşturduktan sonra yüksek çözünürlüklü bir seri film haline getirdik. Emeğimiz karşılığını vermişti: Müze ziyaretçileri sergi panellerindeki tuşlara dokunarak gerçek boyutlarıyla bir cip büyüklüğündeki dinozorları paleontolojistlerin davrandıklarını düşündükleri şekilde izleyebiliyordu. “İşte bu nasıl yürüdükleri, bu nasıl beslendikleri, bu nasıl arka ayakları üzerinde durdukları.” Sergi açıldıktan sonra “Aman Tanrım, ne kadar da büyük bir işi başardık.” diye düşündüm.

Başından sonuna, iki yıllık bir projeydi ve maliyeti 500.000 doların üzerindeydi.

Şimdi ileriye saralım. Mayıs 2015’de, yaklaşık yirmi yıl sonra, Wujec kendini uzun süredir çalışmadığı aynı müzede verilen bir kokteylde bulmuştu. Orada yaptırdıkları Maiasaura dinozorunun orijinal bronz modelinin sergilendiğini gördü. Şöyle anlattı:

Heykeli orada gördüğüme şaşırmıştım. Modern aletler kullanarak dijitalleştirme sürecinin nasıl olacağını merak ettim. Böylece, bir Cuma gecesi, elimde bir bardak şarapla, iPhone’umu aldım ve modelin etrafında yürüdüm, belki de doksan saniye de yirmiye yakın fotoğraf çektim ve şirketimizin ürettiği 123D Catch adlı ücretsiz bulut uygulamasına yükledim. Bu uygulama hemen hemen her şeyin fotoğrafını 3D dijital modele çevirir. Dört dakika sonra, ortaya muhteşem, doğru, animasyonu yapılabilir ve yirmi yıl önce ürettiğimizden daha iyi ve gerçekçi bir 3D model çıkardı. O gece, yarım milyon dolarlık yazılım ve donanımın ve aylarca çok sıkı, teknik ve uzmanlaşmış çalışmanın yerini, bir elde iPhone, bir elde bardak ve şarapla bir kokteylde bir uygulamanın nasıl aldığını gördüm. Birkaç dakikada, ücretsiz olarak bu dijital modelin aynısını, hem de daha iyisini tekrar üretmiştim.

Wujec şöyle bitirdi; hissetme, dijitalleşme, hesaplama, depolama, ağ iletişimi ve yazılımdaki gelişmelerle ilgili asıl nokta şu: “Tüm endüstriler hesaplanabilir hale geliyor. Bir endüstri hesaplanabilir olduğu zaman, dijitalleşmekten demokratikleşmek için alt üst olmaya doğru hareket eder.” Uber’le, yabancı bir şehirde bir taksi çağırmanın çok analog olan süreci dijitalleşti. Sonra, tüm endüstri alt üst oldu. Ve şimdi tüm endüstri demokratikleşti: Herkes, her yerde, herkes için taksi şoförü olabilir ve herkes şimdi kolayca bir taksi şirketi kurabilir. Tasarımda, bir dinozorun analog olarak oluşturulması süreci dijitalleşti, sonra süpernova tarafından alt üst edildi ve şimdi demokratikleşti, dolayısıyla akıllı telefonu olan herkes bunu yapabilir. Bu da birin gü-

cünü muazzam arttırdı. Bir fikri ortaya koyup, fonlayıp, hayata geçirip, büyük bir kolaylık ve hızla büyütebilir ve çok daha fazla kişinin tüm bu sürece ulaşabileceği bir maliyete bunu gerçekleştirebilirsiniz.

Ve bundan dolayı Wujec şöyle demekten hoşlanıyor “yirminci yüzyıl tamamen yaptığımız şeyleri size sevdirmekle ilgiliydi, yirmibirinci yüzyıl ise tamamen sevdiğiniz şeyleri yapmakla ilgili.”

Şu an bir yaratıcılık cennetine doğru giriyoruz. Gelecek neslin oyuncakları ne olacak biliyor musunuz? Sevdiğin oyuncağı kendin yap. Sistem yakında, kendi özel DNA’nız için ihtiyaç duyduğunuz ilacı yapabilmenize imkân sağlayacak. Veya Autodesk’de seçkin bilim adamı Andrew Hessel’in dediği gibi: “Bilim kurguyla bilim arasındaki boşluk şu an gerçekten çok daraldı, çünkü bir kişi fikri olduğunda ve onu açıkça ifade ettiğinde, bu çok kısa bir sürede ortaya konabiliyor.”

Autodesk’in yaptığı iş, bir tasarımcının gücünü arttırabilmek için tasarımın çok farklı yönlerindeki çok sayıdaki karmaşıklığı bir-dokunuşa indirgemeyi içeriyor. Autodesk’in CEO’su Carl Bass bana, mimarlar için yaptıkları son yazılımlarının, dijital bir çizim aracından, “bilgi modellemesinin inşası” adını verdikleri konsept aracılığıyla tasarımcı ve mimarla ortak çalışan bir yazılıma nasıl dönüştüğünü anlattı.

Öncelikle, tasarım süreci bir takım çizimlerden, etkileşimli veritabanına dönüşmüş durumda. Tasarımcı bilgisayarda çizim yaptığında sistem binanın özelliklerini hesaplayabiliyor ve hatta olası maliyetleri çıkartıp enerji tasarrufundan insanların akışına kadar her şey için iyileştirmeler öneriyor. Tüm değişkenler yazılıma yükleniyor. Bu şekilde tasarımcı inşaatın şeklini, katlarını veya tümünü değiştirdiğinde, yazılım bu değişikliğin maliyetinin ne olacağını, enerji sarfiyatını ne kadar değiştireceğini ve yapıyı kullanacak kişiler üzerinde ne gibi etkileri olacağını anında söyleyebiliyor.

Bass şöyle açıkladı: “Mimarlar sadece bazı çizimlerle çalışmıyor, ayrıca bir veri modeliyle de çalışıyor ve bu model yapıyı, pencereleri, havalandırması, güneş ışığı, ıslıklandırması, asansörleri ve tüm bunların birbirleriyle olan etkileşimleriyle, üç-boyutlu yaşayan bir sistem olarak algılıyor.” Yapı üzerinde çalışan farklı takımlar da birbirleriyle etkileşim halinde olup işbirliği yapabiliyorlar, herbirinin yaptığı değişiklik

dinamik olarak entegre ediliyor ve diğerlerinin yaptıkları da göz önüne alınıp optimize ediliyor.

Teknolojinin, prototip sürecinde böyle dev bir atılım sağlaması, tasarımcıya yapmayı düşündüğü her fikrin sonuçlarını anında görmesini sağlayarak büyük bir güç veriyor. Aynı zamanda bu süreç, tüm tahminleri, dolayısıyla yapılabilecek yanlışları ve zaman ve para kayıplarını ortadan kaldırıyor. Ayrıca çok daha fazla deney yapmanın ve yaratıcılığın önünü açıyor.

Ve bir sonraki aşama “hayret verici” dedi Bass. “Biz buna üretken tasarım diyoruz.” Bilgisayar, gerçek bir tasarım ortağı haline geliyor. “Diyelim ki bir sandalye tasarlamak istiyorum. Bir mobilya tasarımcısına gidiyorum ve ‘bana bir sandalye tasarla’ diyorum. Herhangi birine ‘bana bir sandalye tasarla.’ dersiniz,’ bu o kişi her kimse onun sandalyeden anladığı neyse ona benzer bir şey olur.” Ancak bunun yerine Autodesk’in Project Dreamcatcher yazılımını kullanır ve ona “şu yükseklikte, şu kadar ağırlığı kaldırarak, olabildiğince hafif ve ayrıca bu yükseklikte ve bu ağırlığı olabildiğince az malzeme kullanarak destekleyebilecek” dersiniz, bilgisayar size kendi ürettiği muhteşem varyasyonları gösterecektir. Autodesk, San Francisco ofisinde bunlardan bazılarını sergiliyor ve sanki onlar, bu dünyadan değillermiş gibi ama oturması oldukça rahat.

Watson’da olduğu gibi, makinelerin gücü yükseltildiğinde, “birin gücü’nün” doğası yön değiştirmiş oluyor ve yaratıcılık artık kısmen en iyi soruları sormakla ilgili hale geliyor. Bass “tasarımcıların dünyası kalıp oluşturmaktan, tasarlanacak objenin sınırlarını ve amaçlarını yaratan bir kişi olmaya doğru değişiyor. Sonrasında bu kişi artık tasarım yaratmıyor, birçok olasılık içerisinde seçim yapıyor. Artık noktasal çözümlerden daha çok, insan ve makine arasındaki işbirliğine doğru gidiyoruz; çünkü bilgisayarların yardımıyla tasarımcı artık herhangi bir insan beyninin kendi başına kavrayabileceğinin ötesinde her türlü sistemi anlama kabiliyetine sahip hale geliyor.”

Oda Kiralayan Güven Yaraticıları

Bahsettiğimiz gibi, supernova maliyetlerde, hızda ve mevcut işlerin yapılış şeklinde olduğu gibi, yapılabilecek şeylerde de radikal değişikliklerin önünü açıyor ve kişilerin ve grupların herhangi bir yerden tüm bunları yapmasına olanak sağlıyor. Peki ya bunların hepsini bir anda yapabilirlerse? Buna, birkaç yıl içinde, hiç para koymadan, uzun süreden beri var olan bir sektörün tamamını baştan aşağı değiştiren süper-güçlü parlak şahsiyetlerin hiçbiri Airbnb'nin kurucuları kadar iyi bir örnek teşkil etmez. Bu, süpernovanın bir ürünü olmadan kesinlikle hayal edilemeyecek, süpernova ile birlikte olduğunda ise önünde engel tanımayacak bir iş.

Ve bu iş, analog bir şekilde, şişme bir yatak ile başladı.

Kuruculardan biri olan Brian Chesky'nin ailesi ondan sadece tek bir şey istiyordu: Rhode Island Tasarım Okulu'ndan mezun olduğunda sağlık sigortası olan bir iş bulması. Chesky, Los Angeles'da bir tasarım firmasında bir süre bunu denedi ama bundan bıktı ve tüm eşyalarını Honda Civic marka arabasının içine doldurup San Francisco'daki arkadaşı Joe Gebbia'ya kalmaya gitti. Gebbia, Chesky ile kiralık evini paylaşmayı kabul etmişti.

Chesky ile bir köşe yazısı için ilk görüştüğümde bana, “maalesef kiranın payıma düşen kısmı bin yüz elli dolara denk geliyordu ve benim bankada sadece bin dolarım vardı, yani bir matematik problemim vardı ve işsizdim.” dedi. Ama bir fikirleri vardı. Chesky'nin şehre geldiği hafta, Ekim 2007'nin başlarında San Francisco, Amerika Endüstriyel Tasarımcılar Topluluğuna ev sahipliği yapıyordu ve konferans Web sitesindeki tüm otel odaları dolmuştu. Bu yüzden, Chesky ve Gebbia şöyle düşündü: Niye evimizi katılımcılar için bir yatak ve kahvaltıya dönüştürmüyoruz?

Ufak bir sorunları vardı, bunun için yatakları yoktu. Ama Gebbia'nın üç tane şişme yatağı vardı. Otuz dört yaşındaki Chesky şöyle devam etti: “Yatakları şişirdik ve kendimizi ‘Hava Yatağı ve Kahvaltı’ olarak adlandırdık. Üç kişi bizle kaldı ve geceliğine seksen dolar aldık. Onlara kahvaltı hazırlayıp, şehirde yerel rehberleri olduk.” Bu

süreçte kirayı karşılayacak kadar para kazandık. Ancak daha önemlisi, insanların para kazanmalarını ve dünyayı gezmelerini sağlayan ve o zamandan bu yana birkaç milyar dolarlık bir şirkete dönüşecek daha büyük bir fikir bulmuşlardı. Fikir şuydu: Herhangi bir yerde herhangi bir kişinin evindeki boş bir odayı kiralayıp para kazanmasını sağlayacak küresel bir ağ yaratmak. İşin çıkış noktasına hürmeten ismini Airbnb koydular. Airbnb o kadar büyüdü ki, Hilton ve Marriott gibi otellerin aksine, şirketin kendine ait tek bir yatağı olmamasına rağmen şu an tüm büyük otel zincirlerinin toplamından daha büyük. Üstelik yeni bir akım da başlattılar: “Paylaşma ekonomisi.”

Chesky’yi ilk defa şirketini tarif ederken duyduğumda, biraz şüpheci yaklaştığımı itiraf etmeliyim: Yani, Paris’te kaç kişi koridordaki çocuklarının odasını İnternet üzerinden onlara gelen tamamen yabancı birine kiralamak ister ki? Ve de kaç yabancı o odada kalmak ister ki?

Cevap: Çok fazla! 2016’da Paris’de altmış sekiz bin ticari otel odası varken, seksen binden fazla Airbnb kaydı vardı.

Bugün, Airbnb’nin Web sitesine giderseniz, şunlardan birinde kalmayı seçebilirsiniz: yüzlerce şato, çadır, mağara, içinde TV olan çadır, su kulesi, motor ev, özel ada, cam ev, fener kulesi, Wi-Fi’li iglo ve ağaç evler. Hem de yüzlerce ağaç ev ve bunlar Airbnb Web sitesinde metre-kare başına en karlı olanlar.

“Lincoln ve Vermont’da ağaç evler normal evlerden daha değerli.” dedi Chesky. “Vermont’da altı aylık bekleme listesi olan ağaç evler var. İnsanlar tatillerini ağaç evlerin müsaitliğine göre planlıyorlar!” Aslında, tüm zamanların en popüler Airbnb kayıtlarından ilk üçü ağaç evler ve bunlardan ikisi sahiplerine, asıl evlerinin banka kredilerini ödemeleri için yeterli parayı kazandırmış durumda. *The Guardian* 15 Nisan 2011’de şöyle diyordu: Prens Hans-Adam II Liechtenstein prensliğinin tümünü (geceliği yetmiş bin dolara) “tüm uyarlanmış cadde işaretleri ve geçici para birimiyle” Airbnb’de kiralığa çıkardı. Bir zamanlar Doors’dan Jim Morrison’a ait evlerden birinde kalabilir veya Frank Lloyd Wright evlerini seçebilir veya Berlin’de geceliği on üç dolar olan sadece bir metre-kare bir eve sıkışabilirsiniz.

Temmuz 2014’de Dünya Futbol Şampiyonası Brezilya’da düzenlendiğinde, tüm ziyaretçilerin hepsinin kalacak bir yer bulmalarını

Airbnb sağladı, çünkü Brezilya şampiyonaya gelip maçları seyretmek isteyen tüm ziyaretçilere yetecek kadar otel inşa etmemişti. Chesky şöyle dedi: “Brezilya’da uluslararası ziyaretçilerin yaklaşık beşte biri yani yaklaşık yüz yirmi bin kişi Airbnb üzerinden Dünya Kupası için kiralanan odalarda kaldılar. Yüz elliden fazla farklı ülkeden geldiler. Airbnb’den odalarını kiralayanlar Dünya Kupası için yapılan rezervasyonlardan yaklaşık otuz sekiz milyon dolar kazandılar. Rio’daki ortalama bir evsahibi bir ay süren turnuva boyunca yaklaşık dört bin dolar kazandı. Bu da Rio’daki aylık ortalama kazancın dört katıdır. Üstelik yüz seksen dokuz Alman misafir, Brezilya-Almanya yarı final maçının gecesinde Brezilyalılarla beraber kaldı.”

Meğerse hepimizin içinde bir hancı varmış da haberimiz yokmuş! Chesky ve ortaklarının içgörülerini derindi, ama zamanlamaları çok daha iyiydi. Neden mi? Çünkü işlerine tam da 2007 yılında girişmişlerdi. Chesky, o yıl ortaya çıkmış teknolojiler olmadan Airbnb diye bir şey olamazdı, dedi. Öncelikle, Hawai’den Hon Kong’a oradan Havana’ya bağlanabilirlik hızlı, ücretsiz, herkes için kolay ve bol olmalıydı ve bu 2000’lerin başında gerçekleşmişti. “Sonrasında, insanların kredi kart bilgilerini çevrimiçi olarak verip yine çevrimiçi bir şeyler satın almalarının ve para transferinin kolaylıkla yapılıyor olması gerekiyordu. eBay işe ilk başladığında, insanların çek postaladıklarını ve günün sonunda çeklerle dolu torbalarla başbaşa kaldıklarını herkes unutuyor.” Küresel nüfusun, hem e-ticaret hem de PayPal gibi noktalar arası (peer-to-peer) ödeme sistemleri konusunda bir tecrübesinin oluşması gerekiyordu. Bu şekilde insanlar Airbnb üzerinden kredi kartsız ödeme yapabilir hale geldiler. Akışların küreselleşmesi bunu 2000’lerin başında mümkün kıldı. Daha sonra insanlar gerçek kişisel profilleriyle çevrimiçi olarak bağlanma ihtiyacı hissettiler, ki bunu da Facebook 2007 civarında lise ve üniversite arkadaşları ile yaptığı patlamayla mümkün kıldı. Böylece, hem evini kiralayanlar hem de evi kiralayanlar diğerinin kim olduğunu oldukça kesin bir şekilde bilebilecekti. Zira sadece bir kitap almıyordunuz veya bir golf sopasını bir yabancıya eBay’den satmıyordunuz veya Craigslist’te bir oda arkadaşı bulmaya çalışmıyordunuz. Birinin boş odasında kalacak veya kendinizinkini kiralayacaktınız.

Chesky ayrıca bir değerlendirme sistemine ihtiyaç olduğunu söyledi. Burada her iki taraf da birbirini değerlendirebilir ve bir tür para birimi yerine geçen güvenilirlik ve itibar oluşturabilirdi. eBay ve Airbnb bunun oluşmasında ve yayılmasında öncü oldu. Kameraları olan akıllı telefonların da heryere nüfuz etmesi gerekiyordu ki böylece insanlar kiraladıkları oda veya kiraya verecekleri evlerin fotoğraflarını bir fotoğrafçı tutmaya gerek kalmadan kolaylıkla ve ücretsiz şekilde çekip, bunları Web-tabanlı bir profile yükleyebilsinler. Steve Jobs bu problemi 2007’de çözdü. Ayrıca, 2009’da kurulan WhatsApp gibi bir mesajlaşma sistemine de ihtiyaç vardı. Böylece Airbnb’de konaklama yeri önerenler ve odaları kiralayanlar anahtarı nereye ve ne zaman bırakacakları ve daha birçok detayla ilgili ücretsiz olarak iletişim kurabilsinler. Chesky’nin dediği gibi, “böylece ‘yabancılığı’ ortadan kaldırıp önceden tanışma imkânı bulabilsinler.”

Chesky, son olarak “Tüm bunları iyi tasarlanmış bir arayüzde biraraya getirmeye ve bunları bir-dokunuşla yapılabilir hale getirmeye ihtiyacımız vardı. Hepimiz daha tasarım konusunda öğrenciydik.” dedi. Tüm bu parçalar yerini aldığı ve 2007’den sonraki birkaç yılda kademe atladığında, Airbnb uçuşa geçti. Bu sadece, Minnesota’daki birinin Moğolistanlı birine çadır kiralaması gibi karmaşıklıkların bir-dokunuşla indirgenmesinden dolayı olmadı, tüm tarafların birbirlerine güvenilebileceği bir yolla yapılıyor olması da bunda büyük rol oynadı.

Aslında, Chesky ve Airbnb’deki yaratıcı arkadaşlarının yaptığı en ilginç şey ölçeklendirilerek yapılabilecek en karmaşık şeylerden bir tanesiydi: *Güven*.

Airbnb’nin kurucuları dünyanın birbirine bağımlı hale geldiğini anlamışlardı. Bu, herhangi bir oda sahibiyle gezegenin herhangi bir yerindeki herhangi bir turistin veya seyahat eden iş adamının bağlanabilmesi için gerekli teknolojinin mevcut olduğu manasına geliyordu. Eğer birisi bunları biraraya getirecek bir güven platformu yaratırsa, tüm taraflar için devasa bir değer yaratılabilirdi. Airbnb’nin gerçek inovasyonu; “*Bir güven platformu oluşturmaktı*”. Burada herkes diğerinin kimliğini görebildiği gibi, onları iyi, kötü veya vasat ev sahipleri veya misafirler olarak değerlendirebiliyordu. Bu, sistemi kullanan herkesin

oldukça hızlı bir şekilde ve herkes tarafından görülebilecek bir “şöhret” oluşturabileceği anlamına geliyordu. Güvenilir kişileri ve o kişilerin kredibilitelerini alıp süpernova ve küresel akışla biraraya getirdiğinizde bir anda Airbnb’de kaydı olan üç milyondan fazla ev ve odaya sahip olursunuz, ki bu Hilton, Marriot ve Starwood’un toplamlarından fazladır. Üstelik Hilton bu işe 1919’da başlamıştı!

Chesky, “Önceden sadece kurumlara ve şirketlere güvenirdik, çünkü onların şöhretleri ve markaları vardı.” dedi. “Bir de yakın çevremizdeki insanlara güvenirdik. Zira onları tanırdık. Onlar dışındaki herkes yabancıydı. Bizim yaptığımız şey ise tüm yabancılara güvenebileceğiniz birer kimlik ve marka vermek oldu. Bir yabancıнын evinizde kalmasını ister misiniz? Hayır. Ancak Harvard mezunu, bir bankada çalışan ve Airbnb’de misafir olarak beş yıldız almış Michelle’i ağırlamak ister misiniz? Tabii ki!”

Chesky Airbnb’nin paylaşım ekonomisinden öğrendiklerini diğer alanlara ve deneyimlere de uygulama konusunda çok heyecanlı. Şöyle diyor: “Amerika’da seksen milyon elektrikli matkap var ve bunlar ortalamada sadece on üç dakika kullanılıyor. Herkesin gerçekten bir matkaba ihtiyacı var mı?”

Bir şeyi hayal etmek, tasarlamak, üretmek ve onu her yere satmak arasındaki uzaklık hem mühendis olanlar hem de olmayanlar için hiç bu kadar kısa, hızlı, ucuz ve kolay olmamıştı.

Açıkçası, eğer bir şey olmuyorsa, sadece siz onu yapmadığımız için olmuyordur.

Perakendeciler

Eğer süpernova yenilikçilere, radikal şekilde yıkıcı ve bir gecede küresel ölçeğe yayılabilecek yeni modeller oluşturmaları için güç veriyorsa, yerleşik şirketlere de hiç olmadığı kadar etkili rekabet etme imkânı verebilir. Tabi eğer onlar da kendilerini bu yıkıcılığa hazırlamışlarsa. Eğer bu rekabetle ilgileniyorsanız, merkezi Arkansas’da bulunan Walmart’ın, tamamen bu hızlanma çağından ortaya çıkan perakende devi Amazon’la rekabet kabiliyetini artırmak için süpernovadan nasıl fay-

dalanmaya çalıştığını anlamamız gerekir. Günümüzde Amazon’la rekabet etmek zorunda kalan perakendecilere acıyorum, ama Walmart herhangi bir perakendeci değil. Dolayısıyla Walmart’ın bu zorluğu nasıl aşmaya çalıştığını anlamamız özellikle yararlı olacağını düşündüm.

Nisan 2015’de Walmart’ın CEO’su Doug McMillon beni şirketin Arkansas’daki merkezinde yapılan efsanevi Cumartesi sabahı toplantılarından birinde konuşma yapmam için davet etti. Bu toplantılar, şovlar, kurumsal motivasyon toplantıları ve eğlenceli organizasyonlardan oluşuyor ve yaklaşık üç bin kişi katılıyor. Oldukça etkileyici bir organizasyon. Böyle bir toplantıda bulunmaktan memnun olacağımı söyledim. Bana çok ama çok iyi bir ödeme yapmalarını istedim, ancak *The New York Times* bir şirketten para almama müsaade etmiyordu. Bana ne istediğimi sordular. Ben de, iPhone’umu kullanarak Walmart’ın mobil uygulamasından alışveriş yapmayı denediğimde Walmart mühendislerinin perde arkasında, süpernovada, neler olduğunu bana göstermelerini istedim. Ayrıca, 32inç/81cm bir televizyonda uzlaştık. Ödememi bu şekilde yaptılar ve tüm emeğime de değdi.

Walmart.com 2000 yılında kullanıma hazır bir teknolojiyle bir çevrimiçi e-ticaret platformu oluşturmak üzere kuruldu. Amazon için ciddi bir rakip değildi. Ama Walmart 2011’de işi ciddiye aldı. Dünyanın en büyük perakendecisi bir işi ciddiye aldı mı, bu gerçekten artık çok ciddidir. Silikon Vadisi’nde birkaç bin mühendis işe alarak büyük bir yazılım üssü kurdu. O zaman Walmart’ın küresel e-ticaretinden sorumlu başkanı ve CEO’su olan Neil Ashe’ı ziyaret ettiğimde bana zor kısmın onları işe almak olmadığını söyledi. “İnsanlara şunu söyledik: Eğer zor problemler istiyorsanız, buyrun. Eğer boyutla ilgileniyorsanız, o da var!” Şirket olarak “haftada iki yüz ila üç yüz milyon kişiyle ‘muhatap’ oluyoruz.”

Özellikle dikkatimi çeken noktaysa Walmart’ın mobil uygulamasını büyük oranda 2007’de gerçekleştirenler sayesinde ne kadar hızlı ve az maliyete yapabilmiş olmasıydı. Hadoop onların Büyük Veri’den ciddi faydalanmalarına imkân verdi. GitHub diğerleri tarafından keşfedilen tüm perakende yazılımlarından yararlanmalarını sağladı ve API’lar da herkesle ortaklık kurmalarına olanak verdi. Depolama, hesaplama ve

telekomünikasyon alanlarında satranç tahtasının ikinci kısmında bulunan Moore Kanunu' da onların bir gecede rekabetçi hale gelmelerini mümkün kıldı.

Walmart e-ticaretin teknoloji yetkilisi Jeremy King önceden eBay'in e-ticaret platformunu, süpernova daha ortalıkta yokken ve her şeyin sıfırdan yapılması gerektiği zamanlarda kuran takımın bir parçasıydı. "On yıl önce, 2005'de, ben eBay'deyken, çok benzer bir platform kurmuştuk ve bunu yapmak için iki yüz yazılım mühendisi gerekmişti. O zamanlar buna benzer hiçbir şey yoktu. Birkaç yılımızı almıştı." 2007'den sonra ise her şey çok daha kolay. King, Walmart "2011'de benzer bir platformu bulutta, on iki kişiyle, yirmi dört aydan kısa bir sürede kurdu." dedi. Walmart'ın o zamandan beri işe aldığı binlerce mühendisin temel görevi ise Walmart'ın yaptığı her işe bilgi teknolojisi enjekte etmek.

Ashe, GitHub çağında, "Solr adındaki kendi arama motorumuzu kuracağımız zaman, bunu yapabileceğimiz en iyi açık-kaynak opsiyonunu baz alıp kendi motorumuzu bunun üzerine kurduk" dedi. Eski zamanlarda, yazılan bu kodlar şirket içinde kalırdı, ancak şimdi GitHub'da herkese açık. Ashe, tüm bu araçlar ve bileşenler bulutta, açık-kaynak herkese açık ve API'larla neredeyse sonsuz şekilde birbiriyle karıştırılabilir ve çalıştırılabilir olduğunda, "Her şey sizin müşteri değeri yaratmak için onları nasıl bir araya getirdiğinizle ilgilidir." dedi.

Şimdi benim 32inç televizyon arama işime geri dönelim. Telefonumdaki Walmart uygulamasına "32" sayısını girer girmez uygulamanın algoritması ve veritabanı, "inç" ve "televizyon" kelimelerini yanlış yazmama rağmen, tecrübeyle benim muhtemelen "32inç televizyon" aradığımı anladı. Sonra milisaniyeler içinde stoktaki 32inç televizyon çeşitlerini gösterdi.

Ashe, "Müşteri tamamen sürtünmesiz bir tecrübe arıyor." dedi. Walmart'ın her geçen milisaniyede müşterilerin sabırlarının tükendiğini bildiğini söyledi. "Şu anda müşteriler o kadar sabırsız ki, bir şeyler almaktan yarım saniye gecikmeden dolayı vazgeçebiliyorlar... Colorado'daki veri merkezimizden veriyi alıp Bentonville'deki merkezimize aktarmak yedi milisaniye alıyor ve bu git-gel on dört milisaniye yapıyor.

Dolayısıyla, bazı işlemler için Colorado'daki veritabanımızı kullanamıyoruz. Bentonville'deki veriye güvenmek zorundayız.”

Walmart, müşterilerin gerçekten milisaniyelerdeki (bir saniyenin binde biri) farklılıkları ayırd edebildiklerini ve satın al, gönder veya ara tuşlarına bastıklarında, on milisaniye içinde cevap almayı beklediklerini keşfetmiş durumda. Walmart araştırmacıları, müşterilerin çevrimiçi alışverişlerde cevap alma sürelerine eklenen her yarım saniyelik zamanın, hergün milyonlarcası olan alışverişlerde yüzde iki veya daha fazla bir kayba neden olduğunu bulmuş. Bunlar gerçekten çok büyük rakamlar.

Sonunda 32inç'lik bir Samsung televizyonumu alışveriş sepetime koydum ve “satın al” tuşuna bastım. Walmart ile Visa'yı birbirine bağlayan API'lar satın alma işini kolayca halletti. Ancak daha sonra bu kitap için yaptığım araştırmalardaki favori sözlerden birini duydum. “Satın al” tuşuna bastıktan sonra, sistem benim posta kodumu kullanarak televizyonu yakınımdaki bir Walmart'a giderek alıp alamayacağımı veya bölgedeki bir Walmart'tan adresime gönderilip gönderilemeyeceğini veya Walmart'ın yeni ve herbiri iki tane kruvazör gemisi büyüklüğündeki sadece çevrimiçi alışverişler için yapılmış mega ikmal merkezlerinin birinden adresime postalanıp postalanamayacağını belirledi. Walmart, kışın Michigan'da kar kürekleri, yıl boyunca Florida'da golf topları ve Süper Bowl Pazar gününün olacağı hafta büyük ekran televizyon ve Doritos'lar gibi bazı ürünlerin talebindeki artışları öngörüp, bunları her yerde en ucuz fiyatla müşterilerine sunabilmek için önceden stok yapıyor.

King, “satın al” tuşuna bastığınızda size bir teslimat tarihi veriyoruz. Bunu bazı ihtimal hesaplamalarına dayanarak yapıyoruz.” dedi. Şimdi, sistemin en iyi teslimat-teslim alma çözümünü veya bunların bir kombinasyonunu sunabilmesi için bir dizi başka optimizasyon yapılması gerekiyor. Sistem bunu, bulunduğunuz yere, 32inç televizyonun yanında almış olabileceğiniz diğer eşyalara, bunların nereden geldiklerine, boyutlarına ve bunların kaç tane kutu gerektirdiğine bağlı olarak yapar. Walmart'ın dört bin tane mağazası ve birçok ikmal merkezi olduğu göz önüne alındığında, bakılması gereken çok fazla kombinasyon olduğu açıktır.

King, “yaklaşık olarak dört yüz bin değişken var” dedi. Ancak şimdi, siz yani müşteri, alışverişi yaptığınıza ve çevrimiçi olarak beklemediğinize göre, diye ekledi, “zamanımız var, yani bunu bir saniyenin altında yaparız.”

Gülmeye başladım. Kuşkuyla “Ne dedin?” diye sordum. “satın al tuşuna bastığımda, zamanınız var. *Bir saniyeden az bir süre?*”

O da gülmeye başladı.

Bugün Walmart’ın süpernovasında, karmaşıklığı ortadan kaldırmak için ve sistemin dört yüz bin teslimat değişkenini tasnif etmesi için gereken tüm süre yaklaşık bir saniyedir. Bağlanabilirlik bol ve karmaşıklık da bedava olduğunda, dünya gerçekten çok hızlanıyor. Ancak yarış hiçbir zaman bitmiyor. Rakiplerinizi geçeceğinize hızla ulaştığınızı düşündüğünüz anda, biri daha da hızlanıyor. Bu kitabı bitirirken Walmart, hâlâ Walmart’inkinden sekiz kat daha fazla satış yapan Amazon’la e-ticaretteki rekabet kabiliyetini güncelleyebilmek için bir yıllık İnternet perakende startup’ı olan Jet’i satın almayı düşündüğünü duyurdu. *The Economist* 13 Ağustos 2016’da şöyle yazdı: “Jet’in Walmart’ın ilgisini çekmesinin sebebi, sepetlerine daha çok eşya ekledikçe daha düşük fiyatlarla müşterileri çeken anlık fiyatlama algoritması geliştirmiş olmalarıdır. Jet bu algoritma ile ayrıca, tedarikçilerin müşteriye olan yakınlıklarını belirleyip posta maliyetlerini de azaltmaya yardımcı oluyor ve müşterilere indirim teklifleri yapılmasına da imkân sağlıyor. Walmart bu yazılımı kendisinininki ile entegre etmeyi planlıyor.”

İşin gerçeği, “bir saniyeden az” süre aslında çok uzun bir süre.

Batman’daki Startup

Mart 2016’da Kuzay Irak’ta bir şehir olan Süleymaniye’yi ziyaret ediyordum. Ortak bir arkadaşımız beni Sadık Yıldız ile tanıştırdı. Yıldız’ın ailesi birkaç tane bilgi teknolojisi firması yönetiyor. Bunlardan biri olan New Media Inc., New Media, yaratıcı bir kişinin süpernovayı kullanarak dünyanın sapa bir yerinde ne kadar hızlı şekilde büyüyebildiğine güzel bir örnektir.

Yıldız'ın yeğeni Ekrem Teymur tarafından kurulan New Media yaptığı birçok işin yanında, Türk Hükümeti, diğer hükümetler ve özel sektör için Büyük Veri analitiği ve medya izleme işi yapıyor. Gerçek zamanlı olarak sosyal medyayı da içeren tüm medyayı takip ediyor ve müşterilerine medyada herhangi bir yerde kendileriyle ilgili olan haberleri rapor ediyor. Ayrıca müşterilerini o anda insanların en çok bahsettikleri yirmi konu hakkında gerçek zamanlı olarak bilgilendirebiliyor. Tüm bunların hepsi, herbirinde bir başlık ve yüzdenin olduğu renkli kutucukları içeren bir arayüzde gösteriliyor.

Yıldız bana, “Türkiye Başbakanlığı müşterimiz ve sistemimiz aracılığıyla güncel anket servisi alabiliyorlar. Her dakika halka anket yapabilirsiniz,” dedi. “Büyük Veri artık herkesin işini kolaylaştırıyor. Yerel olarak geliştirdiğimiz yazılım Türkiye ve Amerika'daki tüm haber kaynaklarından beş dakikada bir haberleri topluyor. Google News bile her zaman her kaynağı bu hızda takip etmiyor. Twitter'da olan tüm haberleri takip edebiliyoruz ve takip ettiğimiz her haberi arşivliyoruz. Günde bir milyon haber; Amerika'da bile böyle bir arşivleme yok. Böylece, eğer bir haber kaynağı hakkınızda bir haberi dolaşıma çıkardıktan sonra silerse, sistemimizi kullanarak ona ulaşabilir ve adli işlemler için kullanabilirsiniz. Her devlet veya şirket kendi haklarında söylenenleri takip etmek için bunu kullanabilir.”

Nasıl para kazanıyorsunuz?

Yıldız, “İş, kaç anahtar kelime takip etmek istediğinize ve kullanıcı sayınıza bağlı olarak üyelik aidatı yöntemiyle para kazanıyor.” dedi. Mesala, Thomas Friedman'ı bir kelime olarak kabul ediyoruz. Sistem size içerik analizini, coğrafya bazlı olarak hakkınızda ne söylendiğini, kaç kişinin hangi şehirlerde bunları okuduğunu, sizinle ilgili haberi veya akımı ilk kimin başlattığını yani, etkileyen kişilerin kim olduklarını ve aynı sözcükleri kaç takipçinin kullandığını veya orijinal kelimenin nasıl zamanla değiştiğini verebilir.”

Etkilenmişim. Tahmin yapma gibi, fısıltı ve dedikodu da resmi olarak son bulmuşa benziyor. Yıldız, “Türk Meclisi'ndeki tüm üyeler kendileri ile ilgili olan biteni takip etmek için bunu kullanıyor.” dedi. “Muhabirlerinden hangilerinin haberlerinin daha çok okunduğunu değerlendirmek için bazı haber ajansları da sistemimizi kullanıyor.”

Kendimle ilgili her şeyi duymak istemeyeceğimden emindim, ancak kurdukları sistemden etkilenmiştim. Ücreti ne kadar, diye sordum. Paketlerin takip etmek istediğiniz anahtar kelime sayısına bağlı olarak bin ila yirmi bin dolar arasında değiştiğini söyledi.

Tüm bu muhteşem teknoloji ve erişimle, şirketini nerede kurdun? diye sordum.

“Batman.” diye cevapladı.

Böyle bir yer var mı gerçekten? diye sordum. “Evet var!” dedi hemen. “Ve aslında şehrin belediye başkanı *Batman* filmini isimlerini izinsiz kullandığı için mahkemeye verdi!” Yıldız kürt kökenli bir Türk ve aile şirketleri Türkiye’nin Kürtçe konuşulan doğu bölgesinde. Aile Batman şehrinden. İnşaat ve su arıtma gibi diğer işleri de yapıyorlar. Ancak gerçek başarıları süpernovayı kullanarak Batman’dan çıkmış. Bunu nasıl başardılar? Onları, süpernovadan çıkan küresel akım şehirlerine ulaşıp ulaşmaz başlayan bir aile işi.

Yıldız, “Şirketin kurucusu ve işin arkasındaki baş mühendis kırk iki yaşındaki yeğenim Ekrem Teymur.” dedi. Batman’da doğdu ve Türkiye’deki bir numaralı veri mühendisi. Bu şirket onun fikriydi. New Media’nın yüz çalışanı var ve uzun süredir Batman’dan dünyanın en büyük şirketleriyle rekabet ediyor. Şirketin önemli pozisyonlarında aile üyeleri var, yani Ekrem ve hepsi Batman’da doğmuş altı kız kardeşi. Çoğunun sadece temel eğitimi olan kız kardeşler şimdi baş editör, satış yöneticisi ve üretim uygulama yöneticisi olarak çalışıyor. Bu, çoğu kadının ailelerinin, çalışmalarına bile izin vermediği bir şehir için olağanüstü bir şey.

“İşin ana merkezi şu anda İstanbul’da ama hâlâ Batman’da birçok kişi istihdam ediyoruz.” dedi Yıldız. Bugün tüm bu bağlanabilirlik sayesinde, “evlerinde bilgisayar karşısında oturup işimizi yapabiliyorlar ve bu durum çok fazla iş imkânı sağlıyor.” Batman ve İstanbul dışında, Dublin’de, Dubai’de, Beyrut’ta ve Palo Alto’da ofisleri var. Neden olmasın ki?

“Artık ‘imkânların kıt olması’ diye bir şey yok,” dedi Yıldız. “İhtiyacınız olan şey, çalışan bir beyin, kısa bir eğitim ve sonra fikrinizi dünyanın herhangi bir yerinde muhteşem bir işe dönüştürmek!”

Birleşmiş Milletler'in İnsanı Gelişme Raporu Ofisinin önceki direktörü Khalid Ṁalik şöyle dedi: Son on yılda Sadık Yıldız gibi çok fazla kişiyle tanıştım. Yıldız'ın hikâyesi, eğitim artı bağlanabilirlik artı süpernovanın "önceden hiç olmadığı kadar, gittikçe daha düşük gelir seviyesindeki daha çok kişiyi güçlendirmesi ve dolayısıyla sanki onların orta sınıftaymış gibi düşünüp hareket ederek güvenlik, saygınlık ve vatandaşlık haklarını talep etmeleri" manasına geldiğine canlı bir örnektir. "Bu tektonik bir kayma. Endüstriyel devrim on-milyon-kışı ile ilgili bir hikâyeydi. Bu ise birkaç milyar kışı ile ilgili bir hikâye." Ve biz daha bunun sadece başlangıcındayız.

Bununla ilgili ilerleyen bölümlerde daha çok şey söyleyeceğim. Ancak Yıldız'a bir sorum daha vardı: Şirketi ailen ne zaman başlattı?

"2007'de" dedi.

Piyasa

Kavyon Beykpour, Mart 2014'te kurulmasından sonraki dört ay içinde on milyon kullanıcıya ulaşan canlı video uygulaması Periscope'un kurucu ortağı ve CEO'su. Canlı tivitleşmenin bir tür video versiyonunu sunduğunu anlayan Twitter tarafından hızlıca satın alındı. Periscope, kullanıcılarının akıllı telefonlarını kullanarak dünyadaki herhangi biriyle, katıldığı veya seyrettiği herhangi bir şeyin canlı olarak videosunu paylaşabildiği bir platform yaratarak çok fazla popüler hale geldi. Kişinin katıldığı veya seyrettiği olay bir fırtına, deprem veya bir sel olabildiği gibi, Donald Trump'ın seçim toplantısı, Disney Dünyası'ndaki heyecanlı bir tren yolculuğu, bir polisle karşı karşıya gelme anı veya Amerikan Temsilciler Meclisi salonunda Demokrat vekilleri gözlemek de olabilir. Beykpour, Periscope'un misyonunu, herkesin "dünyayı bir başkasının gözünden keşfetmeye" imkân vermek, insanların diğerleriyle canlı bağlantı kurmasını sağlayarak "empati" oluşturmak ve insanların kolaylıkla kandırılmasına engel olacak canlı videolarla "güven" inşa etmek şeklinde tarif ediyor. Orada her şeyi en doğal haliyle görebilirsiniz.

Beykpour bana, gerçekten bunun ne kadar doğal olduğunu bir hikâye ile anlattı:

2015 yılının Temmuz ayında, Wimbledon'a gitmek için San Francisco'dan Londra'ya United ile uçuyordum. iPad'ime seyretmek için iTunes'dan film indirmediğim için kendime kızıyor

ve dokuz saat boyunca ne yapacağımı düşünüyordum. United'ın Wi-Fi'nın Periscope'a bağlanıp bazı videoları izlemek için yeterince güçlü olup olmadığını görmek istedim, çünkü Periscope gerçekten çok fazla bir bantgenişliği ister. Periscope'a bağlandım ve çalıştığını gördüm. İlk yaptığım şey kız arkadaşımın San Francisco'da Golden Gate Köprüsü yakınlarındaki Crissy Field plajında köpeğimizi gezdirmesini canlı olarak izlemek oldu. Sonra, Periscope'da başka kimlerin olabileceğini merak ettim. Platforma girdiğinizde dünya haritasını ve herkesin nereden yayın yaptığını gösteren noktalar görürsünüz. Bu noktaya bastığınızda orada yayın yapan kişinin yayınını izleyebilirsiniz. [Canlı yayınların tekrarını da izleyebilirsiniz.] Hudson Nehri üzerinde bir nokta buldum. "Bu da ne?" diye merak ettim ve tıkladım. Hudson'ı, fırtınada bir feribotla geçmekte olan bir kadındı. Ve şöyle diyordu "Çok kötü bir fırtınanın ortasındayım ve gerçekten çok korkuyorum." Sürekli konuşuyordu. Etraf karanlıktı ve ön sırada duruyordu. Kaptanın arka planda dümeni çeviren silüetini ve cama vurarak yağın yağmuru görebiliyor ve türbülansı hissedebiliyordunuz. Kadın çok korkmuştu.

Sitede bunu seyreden yedi kişi daha vardı ve hepimiz kadına her şeyin düzeleceğini söylüyorduk. O anda muhtemelen Grönland üzerinde biryerlerde uçaktaydım ve biz de kendi türbülansımızı hissediyorduk. Diğer kişiler de dünyanın farklı yerlerindendi, kimse birbirini tanımıyordu ve hep birlikte kadını rahatlatmaya çalışıyorduk. On onbeş dakika kadar izledim. Sonra şöyle düşündüm, "Nasıl olup da insanın kendini başka birinin yerine bu şekilde koyabilecek bir şeyi yaratmaya katkıda bulunmuşuk? Bu insanı doğa üstü bir güce sahipmiş gibi hissettiriyor." Diğerlerinin gözünden baktığınız zaman empati yapmak kaçınılmaz, özellikle bu kişiler canlı olarak konuşmayacağınız veya başka türlü hiçbir şekilde bağlantı kuramayacağınız insanlar ise. Botta Suriyeli bir mülteci olduğunuzu ve Akdeniz'i geçerken veya Sırbistan'da yürürken canlı yayın yaptığınızı düşünün...

Beykpour'un tecrübesi, benim bu kitapta "Piyasa" diye atıfta bulunacağım küreselleşmenin bugün nasıl da hızlandığının çarpıcı bir örneği. Uzun süre birçok ekonomist küreselleşmenin basitçe fiziksel mal, hizmet ve finansal işlemlerdeki ticaretin bir ölçütü olduğunda ısrar etti. Bu tanımın kapsamı artık çok ama çok dar. Küreselleşme, benim için, her zaman herhangi bir kişi veya şirketin küresel olarak rekabet etmesi, bağlanması, alışveriş ve işbirliği yapması anlamına gelmiştir. Ve bu tanıma göre baktığınızda, küreselleşme şu anda patlama noktasında. Şu anda akıllı telefonlar ve süpernova sayesinde o kadar çok şeyi dijitalleştirebiliyoruz ki, bu da dijital akışları her yere gönderebiliyor ve onlara her yerden ulaşabiliyoruz. Tüm bu akışlar, arkadaşlık ve finansın, nefret ve dışlamanın, eğitim ve e-ticaretin, kullanabileceğiniz haberlerin, heyecanlandıran dedikoduların ve huzur kaçıran söylentilerin küreselleşmesini sağlıyor. McKinsey Global Institute'un Mart 2016'da bu konudaki *Dijital Küreselleşme: Yeni Küresel Akışlar Çağı* (*Digital Globalization: The New Era of Global Flows*) adlı öncü çalışmasında ulaşılan sonuç şöyle: Yirminci yüzyılda küresel ekonomiye damga vuran fiziksel mal, finansal ürün ve servislerdeki ticaret son yıllarda aslında duraklamaya veya düşmeye başlasa da, "dünya çapında bilgi, fikir ve inovasyonun iletimi ve küresel ekonomiye geniş katılım gibi akışlarla ölçülen küreselleşme patlamış durumdadır. Dünya günümüzde hiç olmadığı kadar birbirine bağlanmış durumdadır."

Arkadaşların Facebook, ev kiralamak isteyenlerin Airbnb, düşünce ve fikirlerin Twitter, e-ticaretin Amazon, Tencent ve Alibaba, kitlesel fonlamanın (crowdfunding) Kickstarter, Indiegogo ve GoFundMe, fikir ve anlık mesajların WhatsApp ve WeChat, karşılıklı ödeme ve kredilerin PayPal ve Venmo, resimlerin Instagram, eğitimin Khan Akademi, üniversite derslerinin MOOCs, tasarım araçlarının Autodesk, müziğin Apple, Pandora ve Spotify, videonun Netflix, haberlerin NYTimes.com veya BuzzFeed.com, bulut tabanlı araçların Salesforce, ham videoların Periscope ve Facebook üzerinden gerçekleşen akışlarını düşünün. Tüm bu akışlar gerçekten de McKinsey'nin dünyanın tarihinde hiç olmadığı kadar birbirine bağlı olduğuna dair iddiasının doğruluğunu gösteriyor.

Gerçekten de dijital akışlar o kadar zengin ve güçlü bir hale geldi ki, eski zamanlarda şehirler ve medeniyetler için dağlardan gelen nehir suyuna benzer bir şey haline geldi. O zamanlar şehrinizi veya fabrikanızı, Amazon gibi akan bir nehir boyunca kurarak, nehrin sizin üzerinizden akmasını sağlamak isterdiniz. Nehir size güç, mobilite, besin ve komşularınıza ve onların fikirlerine ulaşım imkânı verirdi. Bugünün nehri ise süpernovaya doğru olan ve ondan kaynaklanan akışlardır. Üzerine kurulmak isteyeceğiniz bugünün nehirleri Amazon Web Servisleri veya Microsoft Azure. Bu dev bağlantılar sizin, işinizin ve ülkenizin süpernovadaki programlama gücü uygulamalarına erişiminize imkân verir ve bunlar vasıtasıyla dünyada istediğiniz her türlü akışa bağlanabilirsiniz.

Dünya, yeni baştan şekillenmediği takdirde, bahsettiğimiz bu birbirine bağlı olma durumunu birçok yeni alanda böylesi yoğun derinlikte gerçekleştiremez. Dijital akışlar bunu, dünya çapında çok daha fazla kişinin yaratıcı ve yıkıcı olabilmek için süpernovanın teknoloji araçlarına erişmesine imkân vererek; dünyayı finansal açıdan çok daha birbirine bağlı hale getirip her bir ülkeyi diğerlerinin ekonomisine karşı çok daha korunmasız kılarak; daha önce hiç görmediğimiz hızda ve ölçüde birbirine yabancı insanları birbiriyle iletişim kurar hale getirip iyi ve kötü fikirleri hızla yayarak ve önyargıları çok daha hızlı söndürüp canlandırarak; her lideri çok daha korunmasız ve şeffaf hale getirecek ve ülkelerin sınırları dışında girişeceği maceraların maliyetlerinin beklentilerinden daha yüksek olmasını sağlayıp kendilerini yeni birer jeopolitik kısıt haline getirerek gerçekleştiriyor. Bu bölüm bu noktalara değinerek dijital akışların bu yeniden şekillenmeyi tam olarak nasıl sağladığını anlatıyor.

Bağlantıda Olma veya İlişkiye Girme?

Çok daha fazla insanın mobil cihazlarıyla süpernovaya bağlanması, küresel olarak akan ve herkesi birbirine daha da yakın kenetleyen bu nehirleri sadece daha zengin ve hızlı hale getirecek. Ocak 2015’de

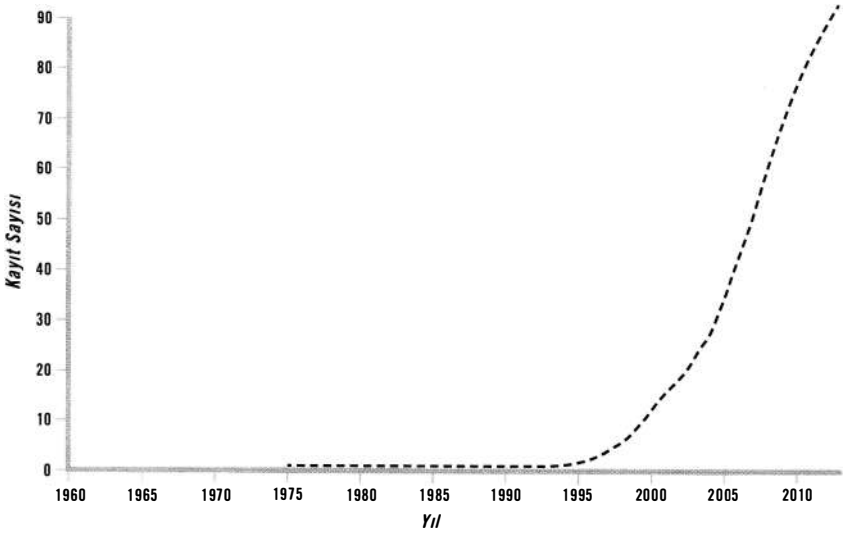
Boston Consulting Grup (BCG), Qualcomm tarafından desteklenen, *Mobil Devrim: Mobil Teknolojilerin Trilyon-Dolarlık Bir Etkiyi Sürükleyişi* (*The Mobile Revolution: How Mobile Technologies Drive a Trillion-Dollar Impact*) adlı bir çalışma yayınladı. Etkilerini araştırdığı konulardan bir tanesi de insanların mobil telefonlarına ne kadar bağlı olduğu idi. Bu etkiye ayrıntısıyla erişebilmek için BCG Amerika, Almanya, Güney Kore, Brezilya, Çin ve Hindistan'da insanlara şu soruyu yönelttiği bir anket çalışması yaptı: "Mobil telefonunuzun kullanımından vazgeçmektense şunlardan hangilerinden bir yıl boyunca vazgeçersiniz?" Dışarıda akşam yemeği? Yüzde altmış dört vazgeçerim dedi. Evcil hayvan? Yüzde elli bir evet dedi. Tatile gitmek? Yüzde elli. Haftada bir gün tatil? Yüzde elli bir. Kişisel olarak arkadaşla görüşme, yüzde kırkbeşe yakın kişi bundan vazgeçmeye hazırdı. Sonra gerçekten ciddi sorulara geçtiler: Bir yıllığına hangisinden vazgeçersiniz, mobil telefon mu seks mi?

Yüzde otuz sekiz mobil telefonlarından vazgeçmektense *bir yıl seksten vazgeçeceğini* söyledi!

Ülke bazında bakıldığında, Güney Koreliler bu konuda açık ara öndeler: yüzde altmış! Mantıklarını anlamak çok da zor değil. İsveç telekom devi Ericsson şöyle diyor:

Mobil teknolojiler yaşam, çalışma, öğrenme, seyahat etme, alışveriş yapma ve bağlantıda olma şeklimizi tamamen dönüştürdü. Sanayi Devrimi bile teknolojik yeniliklerde ve dünya çapında ekonomik büyümede böyle hızlı ve radikal bir patlama yaratmamıştı. Mobil teknolojiler, insanların peşinden gittikleri neredeyse her şeye, onlarda köklü değişiklikler yapmasa da, bir şekilde dokundu. Onbeş yıldan kısa bir sürede, 3G [üçüncü nesil] ve 4G teknolojiler üç milyar kullanıcıya ulaştı. Bu da mobil teknolojileri tarihin en hızlı benimsenen tüketici teknolojisi yaptı.

Mobil Telefon Kaydı (100 kişi başına), 1960-2014



Kaynak: Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, Dünya Telekomünikasyon / ICT Gelişim Raporu ve Veritabanı.

Dow Seidman, on yıl önce kalabalık bir köyde yaşıyormuşuz gibi hissediyorduk, bugünse “kalabalık bir tiyatrodaymışız gibi hissettiriyor” diyor. “Dünya sadece birbiriyle bağlantılı değil, şimdi artık birbirine *bağımlı*. Daha önce hiç olmadığı kadar beraber yükseliyor, beraber düşüyoruz. Şu anda çok az kişi ve çok az şey, çok uzakta olan çok fazla kişi ve şeyi, çok kolay ve çok derin şekilde etkileyebiliyor... Başkalarının istek, umut, düş kırıklıkları ve durumlarını doğrudan ve duygusal olarak deneyimleyebiliyoruz; tıpkı Kavyon Beykpour’un okyanusun üzerinde uçarken bir yabancının fırtınalı tekne yolculuğunu paylaşmasında olduğu gibi.

Fransa Başkanı François Hollande Eylül 2015’de Birleşmiş Milletler’in açılış oturumunda köşe yazarlarına, daha çok Orta Doğu ve Afrika’dan Avrupa’ya gelmek için her yolu deneyen mültecilerden bahsettiği bir kahvaltı verdi. Daha Sonra Hollande’nin yardımcılarında biri bana şöyle dedi: Bilginin mülteciler arasında na kadar hızlı yayıldığına ve onlar tarafından nasıl hayata geçirildiğine inanamazsınız; Akdeniz’i geçmeyi denemek için sürekli hareket halindeler, buna rağmen sosyal

ağlar aracılığıyla da bilmeleri gerekenler hakkında oldukça bilgililer.

“Bir gün,” dedi Fransız diplomat, “düzenlemeleri değiştirdik ve içinde engelli biri bulunan botlar Avrupa kıyılarından geri çevrilme-yecek dedik.” Çok kısa sürede dedi, her yerden içerisinde tekerlekli sandalyelerde insanların olduğu botlar gelmeye başladı.

Nisan 2016’da, National Geographic Kanalı için *Yıllarca Tehlike İçinde Yaşamak (Years of Living Dangerously)* adlı bir seri belgesel çekmek amacıyla Batı Afrika ülkelerinden Nijer’e gittim. Ekibimiz Batı Afrika’da, Nijer’den Libya’ya Sahra’yı geçip Avrupa’ya ulaşmaya çalışan göçmenlerin yolunu izliyordu. Nijer’in kuzeyinde, Libya sınırının yaklaşık yüz altmış kilometre güneyinde Dirkou şehrindeydik ve Libya’ya gitmiş, Avrupa’ya ulaşmayı başaramamış ve eve beş parasız dönen Nijerlilerle mülakat yapıyorduk. İçi kuru yiyeceklerle dolu bir kamyonun yanında duruyorlardı. Çekimleri bitirdikten sonra, iPhone’umla fotoğraflarını çekip çekemeyeceğimi sordum. Evet deyip kafa salladılar. Sonra hepsi cep telefonlarını çıkarıp benim fotoğrafımı çekmeye başladı. Böylece, onların benim fotoğrafımı çektiği bir fotoğraf çekmiş oldum.

Büyük ihtimalle ceplerinde çok az paraları vardı ama hepsi kame-ralı bir cep telefonuna sahipti. Telefonlarını basit seviyede bile olsa küresel akışlara katılabilecekleri şekilde kullanıyorlardı. Süpernovanın gücünü kullanarak, bugün artık herkes ne kadar fakir olursa olsun, bir batılının Afrika seyahatinin sadece bir objesi veya süsü olmaktansa, öz-nesi ve küresel dinleyici kitlesine kendi hikâyesini anlatan bir yazar olabilir. On yıl önce bu mümkün değildi ve bu gerçekten de muhte-şem bir şey.

Dijital akışların yayılım hızının nasıl artmaya devam ettiğine bak-tıkça, dünyanın on yıl içinde ne kadar birbirine bağımlı hale geleceği-ni düşünmek insanı hayrete düşürüyor. Sadece birkaç göstergelyi düşü-nün. McKinsey’nin *Dijital Akışlar* adlı çalışmasında şöyle deniyordu: “1990’da ürün, hizmet ve finans alanındaki akışların küresel olarak toplam değeri, 5 trilyon dolara yani dünya GDP’sinin yüzde 24’üne ulaştı.” 435 milyona yakın uluslararası turist dolaşımı vardı ve halka açık İnternet daha bebeklik dönemindeydi. 2014’e geldiğimizde ise;

GDP'nin yüzde 39'una denk gelen 30 trilyon dolar değerinde küresel ürün, hizmet ve finans akışı ülkeler arasında el değiştiriyor. Uluslararası turist dolaşımı 1.1 milyarın üzerine çıktı. Ancak daha ilginç olan şey şu:

Hudutlar arası bant genişliği [saniyedeki terabit] 2005'den beri 45 kat arttı. Önümüzdeki beş yıl içinde, ticaret, bilgi, arama, video, iletişim ve şirket-içi trafiğe dair dijital akışlar yayıldıkça bunun dokuz kat daha artması bekleniyor.

Sosyal Medya ve diğer İnternet Platformları sayesinde, her bir kişi sınır ötesi bağlantılar kurabiliyor. Dünyada yaklaşık 914 milyon kişi sosyal medya üzerinden en az bir uluslararası bağlantıya sahip ve 361 milyon kişi sınır-ötesi e-ticaretle uğraşıyor. Şimdi Facebook kullanıcılarının yüzde ellisinin en az bir uluslararası arkadaşı var. Bu oran gelişmekte olan ülke kullanıcıları arasında daha fazla ve daha hızlı büyüyor.

Sonuç olarak, tüm bu bağlanabilirlik “anlık sanal ürün değişimini” muazzam arttırıyor:

E-kitaplar, uygulamalar, çevrimiçi oyunlar, MP3 müzik dosyaları, video iletim sistemleri, yazılım ve bulut programlama servisleri dünyada İnternet bağlantısı olan her yerdeki müşterilere ulaştırılabilir. Birçok ana medya Web sitesi ulusal bir kitle oluşturmaktan küresel bir kitle oluşturmaya doğru kayıyor; *The Guardian*, *Vogue*, *BBC* ve *BuzzFeed*'i de içeren bir dizi neşriyat çevrimiçi trafiğinin yarıdan fazlasını yabancı ülkelere çekiyor. İş modelini DVD'leri postalamaktan, çevrimiçi video iletimine kayıt satışına doğru genişleten Netflix, ulaştığı ülke sayısını müthiş şekilde artırarak 190 ülkeye çıkardı. Dijital ticaretin ilk dalgasını medya, müzik, kitaplar ve oyunlar temsil ederken, 3D baskı dijital ticareti çok daha fazla ürün kategorisine genişleteceğe benziyor.

Facebook’da çoğu “arkadaşın” bağlantıya geçtiği gerçeğini unutun artık. “Her şeyin” birbirini tanınması gerçeğine alışmalısınız. Akışları görmek istiyorsanız, “Nesnelerin İnterneti’nin” yaygınlaşacağı ve makinelerin her yerde ve her zaman birbirleriyle konuşabileceği zamanı bekleyin. Cisco kıdemli IT mühendisi Plamen Nedeltchev, Cisco.com’da 20 Eylül 2015’de “Artık kaçınılmaz. O burada. Hazır mıyız?” adlı bir makale yazdı: “Bugün nesnelerin sadece yüzde 0.6’sı İnternet’e bağlı.” Makalede “1984’de İnternet’e bağlı 1000 cihaz vardı. 1992’de bu sayı bir milyon, 2008’de on milyar oldu. 2020’de bu sayının elli milyar olması bekleniyor. 2011’de İnternet’e bağlanan yeni nesnelerin sayısı İnternet’e bağlanan yeni kullanıcı sayısını aştı.” diyor.

McKinsey, bugün veri akışlarının büyümeye olan etkisinin “gelecekteki ürün akışlarının büyümeye olan etkisinden daha büyük” olduğunu buldu. “Bu durum, dünya ticaret ağlarının yüzyıllar boyunca geliştiği ancak sınır-ötesi veri akışlarının sadece on beş yıl önce daha yeni gelişmeye başladığı düşünüldüğünde, inanılmaz bir gelişmedir.” Bunun büyüyeceğine de şüphe yok zira başlangıçta “büyük kuruluşlar tedarikçilerini yönetmek, müşterileriyle bağlantı kurmak, iç iletişimi sağlamak ve dünya çapında çalışanlarının veri paylaşımını sağlamak için kendi dijital platformlarını kurdular.” Ancak şimdi Facebook, YouTube, WhatsApp, WeChat, Alibaba, Tencent, Instagram, Twitter, Skype, eBay, Google, Apple ve Amazon gibi “birçok farklı ve herkese açık İnternet Platformu herkesi her yerde mobil telefonlarıyla birbirine bağlamak için ortaya çıktı.”

Facebook, Messenger, WhatsApp ve WeChat gibi bazı mesaj uygulamaları popülerlik açısından patlama yapmakla kalmıyor, ayrıca tercih edilen iletişim aracı olarak e-postanın yerini alıyor ve etkileşimin çok daha fazla tercih edilen taşıyıcısı oluyorlar. E-ticaret, e-bankacılık, rezervasyon ve hızlı iletişim platformu haline geliyorlar. Bu olguya “etkileşimli ticaret” adı veriliyor ve çok karmaşık etkileşimleri basitleştirip hızlandırarak dünyayı birbirine daha sıkı ve hızlı şekilde kenetleyeceğe benziyor. Örneğin Venmo’yla, gençler bugün akşam yemeği faturalarını cep telefonlarını kullanarak bankaları aracılığı ile kolayca bölüştürmekle kalmıyor, aynı faturayla birlikte yemek ve sohbet üzerine düşüncelerini de paylaşabiliyorlar.

McKinsey danışmanı Eleonora Sharef, ofislerinde Slack ve Hip-Chat gibi mesajlaşma uygulamalarının çok hızlı yaygınlaştığını ve onlara “işle ilgili eğlenceli şekilde konuşma imkânı verirken, gün boyunca iş ile ilgili bilgilerin gönderilebildiği canlı bir arayüz sağladığını” söylüyor... “Tüm bu mesajlaşma araçları akıllı telefonunuzda da var, böylece çalışanlarınızla çok hızlı kontak halinde olabiliyor ve gündüz gece her zaman rakamları görebiliyor ve işinizin kölesi olabiliyorsunuz!”

Bu mesajlaşma araçları, e-posta kullanıcılarının ilk nesline normal posta nasıl gözükiyorsa, çocuklarımıza e-postanın o şekilde gözükmesine yol açacaktır. Facebook Messenger’i yöneten ve PayPal’ı yönetmiş David Marcus, mobil mesajlaşma uygulamaları “bir üst platformdur ve birçok şeyi değiştirecek.” diyor. “Eğer başarılı olursak, hayatınızın çoğu mesajlaşma uygulamaları üzerinde devam edecek. Bunlar, insanlarla, şirketlerle veya servislerle günlük iletişim kurmak için bir merkez haline geliyor. E-posta ise çok acil olmayan işler için var olmaya devam edecek.” Mayıs 2016’da konuştuğumuzda Facebook Messenger ayda bir milyar kullanıcıyı geçmek üzereydi. Bir milyar insan bir şeyi kullanmaya başladığında ona dikkat etmelisiniz.

“Bir düşünün,” diyor Marcus, mesajlaşma platformlarının yükselişine ilgili bir blog yazısında bunu şöyle detaylandırırken:

SMS ve mesajlaşma telefonların kapaklı olduğu dönemde ön plana çıktı. Şimdi, birçoğumuz telefonlarımız ile çok daha fazla şey yapabiliyoruz; sadece telefonla arama yapmaktan ve basit mesajlar atmaktan, ceplerimizde bir bilgisayar taşıma noktasına geldik. Artık kapaklı telefonlar yok olmaya yüz tuttuğu gibi, eski iletişim yöntemleri de yok oluyor. Messenger ile, mesajlaşmayı popüler kılan her şeyi ve daha fazlasını kullanıcılara sunuyoruz. Evet, mesaj atabilirsiniz, ama bunun yanı sıra insanlara, fotoğraf, video, ses gönderebilir, konumunuzu atabilir ve para transferi yapabilirsiniz. Telefon numarasını bilmenize gerek kalmadan birileri ile sesli ve videolu haberleşme gerçekleştirebilirsiniz.

Mesaj uygulamaları tabi ki telefon numarası üzerinde çalışıyor ancak Marcus'un hedefi Facebook Messenger'da telefon numarasını ortadan kaldırmak. Facebook'da sadece insanların veya şirketlerin ismine tıklayarak telefon numarasını hatırlamaya gerek kalmadan haberleşmeyi sağlayabilmek. "Bu, zamanla telefon numaralarının modasını geçirecek." dedi. Bunun akışların akışını nasıl yoğunlaştıracığını bir hayal edin.

Tüm bu araçlar arttıkça, sınır-ötesi iletişim ve işlem maliyetleri düşüyor ve böylece küresel bir iş kurmak artık inanılmaz ucuz hale geliyor. McKinsey, 2016 itibarıyla Facebook üzerinde elli milyon küçük işletmenin olduğunu belirtiyor. "Bu iki sene önceki rakamın tam iki katı... Çin'de on milyon küçük ve orta büyüklükte işletme Alibaba'nın sağladığı platform sayesinde dünyanın geri kalanına ürünlerini satabiliyor. Amazon'un iki milyon tane küçük işletmesi var... 900 milyon civarında insan sosyal medya üzerinde uluslararası kontağa sahip ve 360 milyona yakın kişi de sınır ötesi e-ticarette uğraşıyor."

McKinsey, aynı nedenle "ürünler de daha önce hiç görülmedik bir ölçekte hızla yayılabiliyor. 2015'de Adele'nin 'Hello' adlı şarkısı YouTube'da ilk kırk sekiz saatte elli milyon görüntülenmeye ulaştı ve 25 adlı albümü tarihte görülmuş en fazla satışı gerçekleştirerek Amerika'daki ilk haftasında 3.38 milyon sattı. 2012'de Michelle Obama ASOS adlı İngiliz çevrimiçi moda perakendecisinden bir takım elbise giydi. Bu fotoğrafı 816,000 kez tekrar tivitlendi ve dört milyondan fazla kez Facebook'da paylaşıldı; ürün anında tükendi." diye ekledi.

Aynı zamanda, tüm bu mikro ve makro akışlar ekonomik gücün neyi kapsadığına ve kimin ekonomik güce sahip olduğuna dair düşüncelerimizi de kökünden değiştiriyor.

Büyük Değişim

İşletme uzmanları John Hagel III, John Seely Brown ve Lang Davison'un "Büyük Değişim" tabirini kullanmasının sebebi işte budur. Tarihte uzun bir süre servetin ölçüsünün ve büyümeyi sürükleyen şeyin *birikim ve sermaye* olduğu kabul edildi. Ancak artık karşılaştırmalı

üstünlüğün en önemli kaynağının ne olacağına dair ağırlık kazanan görüş; ülkeniz veya toplumunuz üzerinden geçen akışların ne kadar zengin ve çeşitli olacağıyla birlikte vatandaşlarınızın ve çalışanlarınızın bunlardan ne kadar faydalanabileceğidir.

Hagel yaptığımız mülakatta bana “Akışın hakim olacağı ve önündeki her engeli yıkacağı bir dünyada yaşıyoruz.” dedi. “Akış momentum kazandıkça, geçmişte bize güvenlik ve servet sağlayan bilgi sermayesini zayıflatacaktır. Bu durum, bize beraberce çalışarak daha hızlı öğrenmemiz ve kişisel ve ortaklaşa sahip olduğumuz gerçek potansiyelin daha fazlasını ortaya çıkarmamız için bir çağrı olarak düşünülebilir. İşte bu, Büyük Değişim’in özünde olan önemli bir şeydir.”

Hagel, Seely Brown and Davison bu konuyu, 27 Ocak 2009’da *Harvard Business Review*’da yayınladıkları “Birikimi Terkedin, Akışları Kucaklayın” adlı makalede “Para nerede?” diye sorarak şöyle açıklıyorlar:

Bu sorunun cevabı önceden basitti: Bilgi birikiminde. Değerli ve bir başkasının erişimi olmayan bir şey biliyorsanız, pratik olarak para basma yetkisine sahip olurdunuz. Yapmanız gereken tek şey bu bilgiyi koruyup savunarak, bu bilgiyle ortaya çıkan ürün ve hizmetleri olabildiğince verimli ve ayrıntılı olarak sunmaktı. Coca-Cola’nın tescilli formülünü veya ilaç endüstrisinin etkili ilaçlarını koruyan patentleri düşünün.

Bu modelin gücü, basitliği ve başarısı, bunun nedenlerin bir şekilde yöneticilerin beyinlerine nakşedilmiş olduğunu açıklar...

Bu sadece firmalar için geçerli değildir. Kişiler olarak hayatlarımızın erken dönemlerinde düzgün (iyi) bir eğitim programından geçmek isteriz. Sonrasında, kazandığımız beceri ve bilginin kariyerimiz boyunca işimize yarayacağı inancıyla iş gücüne katılırız. Tabi ki çalıştıkça yeni bilgiler elde ederiz, ancak önemli olan, eğitim sisteminden geçerken elde ettiğimiz bilgi birikiminden etkili şekilde faydalanabilmektir.

Peki ya süpernovanın yükselişi tüm bu modeli kullanılmaz hale getirirse? Yazarların dediği gibi, eğer,

başka bir değer kaynağı daha güçlü hale gelirse? Değerin, bilgi birikiminden bilgi akışına doğru değiştiğini düşünmemiz için iyi sebepler olduğuna inanıyoruz. Daha basit bir ifadeyle; *akışların, birikimleri gölgede bırakacağına* inanıyoruz.

Dünya hızlandıkça, bilgi birikimi de hızlı şekilde değer kaybetmekte. Buna basit bir örnek olması açısından, küresel ölçekte birçok endüstride ürünlerin hayat döngülerinde hızla gerçekleşen kısaltmaya bakın. En başarılı ürünler bile sıradaki yeni nesilleri daha da hızlı bir şekilde geldikçe bir kenara atılıyor. Daha kararlı dönemlerde, değerli bir şey öğrendiğimizde geriye yaslanıp rahatlayabilir, belli olmayan bir süre boyunca bu bilgiden değer üretmeyi garanti edebilirdik. Artık bu geçerli değil.

Artık başarılı olmak için bilgi birikimimizi yeni bilgi akışlarına katılarak sürekli olarak yenilemeliyiz.

Ancak akışa sadece bir kere dokunmakla bunu yapamazsınız. Gerçekten “akışın içinde” olabilmek için ona katkı da sağlamalısınız. Yazarlar, “Bilgi akışına kendimizinki ile katkı sağlamadığımız sürece, en azından uzun süreliğine, ona etkili şekilde katılmış olamayız.” diyorlar. “Bu böyledir çünkü bilgi akışının katılımcıları, bedavacı ‘alıcıları’ kabul etmez; kendi bilgilerine katkı sağlayabilecek insanlar ve kurumlar ile ilişki geliştirmek isterler.”

Bunu GitHub gibi açık-kaynak yazılım topluluklarında açıkça görebilirsiniz, ama bu daha yaygın olarak da doğrudur. Yazarlar, “bilgi paylaşımıyla ilgili bazı riskler olsa da, IP hırsızlığının verdiği zararlar, kullanılmaz hale gelme (obsolescence) oranı arttıkça düşer. Aynı zamanda, bilgi paylaşımının beraberinde getirdiği fayda da büyük oranda artmaktadır.” şeklinde not düşüyorlar.

General Electric, buna iyi bir örnek. GE yeni bir ürün ya da ürün parçası ortaya çıkarmak istediğinde, artık sadece Hindistan, Çin, İsrail ve Amerika’daki kendi mühendislerine bu işi yaptırmıyor. Şimdi

var olan iş gücünü, akışlara dokunarak ve her yerden en iyi beyinleri GE'nin icatlarına katılmaya teşvik etmek için "yarışmalar" düzenleyerek destekliyor.

Her bir uçak motoru, parçalarının bir arada tutulmasını sağlayan çengel ve kelepçeler gibi anahtar bileşenlere sahiptir. Bu parçaları hem daha güçlü hem de daha hafif yapmak bu işin asıl önemli noktasıdır, çünkü bunlar daha hafif oldukça uçak daha az yakıt harcar. Bundan dolayı GE, 2013'de bir kelepçeyi aldı, çalışacağı koşulları ve yerine getireceği özel işlevi tarif etti ve çevrimiçi olarak GE motor kelepçesi problemini duyurdu. GE, dünyada kim bu parçayı 3D yazıcı kullanarak daha hafif olarak tasarlırsa ona ödül vermeyi vadetti. Bunu Haziran 2013'de duyurdu. Bir köşe yazısında yazdığım gibi, haftalar içinde dünyanın her yerinden, şirketlerden, kişilerden, doktora öğrencilerinden ve tasarımcılardan tam 697 tane başvuru aldı.

GE'nin Web sitesinde verilen bilgiye göre:

Eylül 2013'de, 10 tane finalist seçtiler ve her birine 1000 dolar ödül verdiler.

Aviation 3D, 10 finalistin tasarımlarının Cinninnati, Ohio'daki eklemeli imalat fabrikasında baskısını aldı. GE çalışanları kelepçeleri doğrudan metal lazer eritme makinesinde (DMLM) titanyum alaşımından ürettiler. Bu makine, metal katmanlarını eritip ürüne son halini vermek için lazer ışığı kullanır.

Bu takım daha sonra üretilen kelepçeleri tahribat testleri için Niskayuna, New York'daki GE Küresel Araştırma'ya (GRC) gönderdi. GRC mühendisleri her bir kelepçeyi MTS hidrolik test makinesine bağladılar ve 3600 ila 4300 kg'lık eksensel yüke tabi tuttular.

Sadece bir kelepçe bu testi geçemedi. Geri kalanlar bükülme testlerine gönderildi ve burada 564 newton-metrelik bir döndürme momentine tabi tutuldular.

Hiçbir finalist Amerikalı değildi. Hiçbiri havacılık mühendisi de değildi. GE'nin bana söylediğine göre en iyi tasarım Macaristan'dan bir üçüncü sınıf üniversite öğrencisi Ármín Fendrik'den geldi. Bu başvuru onun ilk 3D baskı tasarımlarındandı. Ancak öğrencinin GE'nin Budapeşte ofisinde staj yaptığı anlaşılınca ödülü alamadı. Böylece yedi bin dolarlık ödül, Salatiga, Central Java, Endonezya'dan yirmi bir yaştaki mühendis M. Arie Kurniawan'a gitti. GE, Kurniawan'ın kelepçesinin "en iyi sertlik ve hafiflik kombinasyonuna sahip olduğunu" söyledi. Orijinal kelepçe 2,033 gramdı ancak Kurniawan bunu, ağırlığını yaklaşık yüzde 84 azaltıp 327 grama indirmeyi başardı." GE yetkilileri bana, bu problemi yöneten yöneticinin GE'de çalışma süresinin bu çocuğun yaşından daha büyük olduğunu söyledi.

GE, Kurniawan'ın "3D baskının çok yakında herkes tarafından kullanılabilir olacağını" söylediğini ilettiler. GE, Kurniawan'ın kardeşiyle birlikte DTECH-ENGINEERING adlı küçük bir mühendislik ve tasarım şirketinin olduğunu ve "bundan dolayı eklemeli imalat ile olabildiğince erken tanışmak istedim" diye eklediğini aktardı.

GE sonunda, Macar stajyere iş teklifinde bulundu. GE'nin Eklemeli İmalat Laboratuvarı'nda kıdemli makine mühendisi olan Bill Carter, inanılmaz bir yeteneğe sahip olmasına rağmen Macar öğrenci mühendislikteki yapısal analiz dersinden sınıfta kalmıştı dedi. "Dolayısıyla, genç insanları bir konuyla ilgili heyecanlandırırsanız, bu heyecanı hissedip ona ilgi duyabilirler. Bu öğrenci sınıfta oturup çalışmaktansa, sınıftan çıktı ve yarışmamıza katıldı. Üstelik hiç konuşmayacağı insanlara gidip onlardan bir şeyler öğrendi."

Eklemeli İmalat Laboratuvarının yöneticisi Prabhjot Singh, iki yıl önce bu projeye ilgili konuşurken, küresel akışların GE gibi bir şirket tarafından bugün nasıl ölçeklendirildiğini anlattı: "Yeni fikirler aradığınızda, dünyanın her yerinden çok farklı dönüşler alabilirsiniz ve bu süreci hızlandırmak için insanları harekete geçirebilirsiniz. İnsanları ve grupları nasıl ölçeklendirmek istediğime bağlı olarak takımımı kolayca arttırıp azaltabilirim. Bunun bize, gerçekleşen yeniliklerle ilgili kendimizi güncel tutmamız açısından çok faydası var."

Ancak tüm bunlar her yönden akan bu enerji akışlarıyla birlikte, rekabetin de çok daha fazla yönden, kişiden ve şirketten gelebileceği anlamına geliyor. McKinsey raporunun yazarlarından James Manyika, geçmişte şirketlerin gözleri “kendilerine benzer, kendi sektörlerinde ve yakınlarında olan” rakiplerinin üzerinde olurdu dedi. Artık değil. Google bir arama motoru olarak işe başladı ve şimdi ayrıca bir araba ve hane enerji yönetim sistemi şirketi haline geliyor. Bir bilgisayar imalatçısı olan Apple şu an en büyük müzik satıcısı ve ayrıca araba işine giriyor, ancak aynı zamanda Apple Pay ile bir banka haline de geliyor. Bir perakendeci olan Amazon, IBM ve HP’den önce bulut programlama konusuna girip avantaj sağlamak için birden ortaya çıktı. On yıl önce ne IBM ne de HP, Amazon’u rakip olarak görmüyordu. Ancak Amazon’un kendi işini yürütebilmek için daha fazla bulut programlama gücüne ihtiyacı vardı ve sonra bulut programlamanın ayrı bir iş olduğuna karar verdi! Üstelik Amazon artık bir Hollywood stüdyosu.

12 Ocak 2016’da CNNMoney.com, Altın Küre ödül töreniyle ilgili şu sözlerle başlayan bir haber yaptı:

“Amazon’un kurucusu Jeff Bezos’a teşekkür ediyorum...”

Bu sözler yönetmen Jill Soloway tarafından söyleniyordu ve Pazar günü olan bir Hollywood ödül töreninde bir ilk gerçekleşmişti. Amazon’un televizyon komedisi *Transparent*, HBO, Netflix ve CW’deki programları geride bırakıp iki tane Altın Küre ödülüne layık görülmüştü.

Netflix ve Amazon Prime Anlık Video gibi İnternet üzerinden yayın yapan servislerin, televizyon grupları gibi ödüle layık programlar yapmaya başlamasıyla gelen bu ödüller, televizyonun doğasının değişip genişlediğinin bir göstergesiydi...

Kısa süre sonra, *Transparent*’ın yıldızı Jeffrey Tambor televizyon komedisi dalında en iyi aktör ödülünü kazandı ve Amazon’u “yeni en iyi arkadaşım” diye niteledi.

Çok merak ediyorum, Bununla ilgili HBO ne hissediyor acaba? Tüm bu nedenlerden, McKinsey kendine ait bir küreselleşme ölçe-

ği yarattı. Bununla bir ülkeye, şirkete ya da kişiye şunu soruyor: Akışta mısınız? Buna “MGI Bağlanmışlık Endeksi” adını verdi. Bu endeksle farklı ülkeleri, farklı türde küresel akışlara ne kadar katıldığına göre sıralıyor. Bu endeks zenginlik ve büyümenin oldukça iyi bir göstergesidir. Singapur listenin başında ve onu Hollanda, Amerika ve Almanya takip ediyor.

Ancak şisede bir mesaj var: Singapur, her dijital akışa katılmasını sağlayacak alt yapıya yatırım yaptığı kadar devletin de katkısıyla, iş gücünün bu akışların avantajlarından yararlanabilmesi için eğitime de yatırım yaptı. Şimdi bunun aynısını yapan her şehir bu avantajlardan faydalanabilir. Dolayısıyla, bu iş o kadar karmaşık değil: En çok akışa dahil olmuş ve en iyi yönetim ve altyapıya sahip en iyi eğitilmiş insanlar kazanır. Bunlar, üzerinde araştırma yapılabilecek en iyi veriye sahip olurlar; en yeni fikirleri en önce görürler; bu fikirler ilk önce onlara meydan okur ve bunlara cevap verme ve avantajlarından faydalanma fırsatını da ilk onlar elde eder. Akışta olma, anlamlı bir stratejik ve ekonomik avantaj sağlar.

International Journal of Business, Humanities and Technology dergisinde Şubat 2013’de yayınlanan bir araştırma, sadece İnternet’e doymuş Kuzey Avrupa ülkeleri için değil daha birçok ülke için yüksek GDP ile “yüksek İnternet’in nüfuz etmişliği” arasında bir korelasyon buldu. “Şöyle bir örüntü var: Büyüme gerçekleşiyor, ülkedeki nüfus teknolojiyi kullanma konusunda daha rahat ve dolayısıyla daha verimli hale geliyor ve GDP seviyesini arttırmaya başlıyor.”

Bu Büyük bir *Değişim*. Küreselleşme çağı dediğimiz şey de, zaten tam olarak bununla ilgili.

Büyük Değişim Her Yere Giriyor

Akışların küreselleşmesindeki hızlanma konusunda en heyecan verici şey, bu dijital nehirlerin şimdi her yere aynı enerjiyle akıyor ve mobil telefonlar ve tabletler vasıtasıyla insanların her yerde rekabet etmek, bağlanmak, işbirliği yapmak ve icad etmek için bu akışlardan faydalanabiliyor olmasıdır. Kasım 2011’de Hindistan’a yaptığım bir ziyarette,

dünyanın en fakir insanların bu akışa nasıl katıldığını görme ve bununla ilgili bir köşe yazısı yazma fırsatı buldum. Bu, haber amacıyla yaptığım bir seyahatti ve Hindistan'ın MIT gibi elit okullarından biri olan Rajasthan'daki India Institute of Technology'nin (IIT) direktörü Prem Kalra tarafından davet edilmiştim. Kampüste bir seminer verecek, öğrencilerle tanışacak ve Jodhpur'daki enstitüsünde üzerinde çalıştığı Hindistan'daki en fakir insanları küresel akışlara bağlamak için özel olarak tasarlanmış projesiyle ilgili bilgi alacaktım.

Kalra bana, telekomünikasyon alanında “son mil (the last mile)” olarak adlandırılan ve bağlantının ana hatlardan insanların evlerine giden ve her telefon sisteminin bağlanması en zor olan kısmı için kullanılan bir kavramdan bahsetti. IIT'nin kendini, buna paralel bir zorluk olan “en son insan’a” bağlanma konusuna adanmış olduğunu söyledi. Eğer fakirlikle başa çıkmak istiyorsanız, şu sorulara cevap bulmalısınız diye devam etti: En son insana, yani Hindistan'daki en fakir insana, nasıl ulaşacağız? Hindistan'da “finansal olarak en zor durumda olan insanlar” acaba “güçlendirilebilirler mi?” Yani, korkunç fakirliği önlemek için yeterli becerileri elde etmeye yönelik en temel araçları sağlayabilir miyiz? Nüfusunun yüzde 75'i günde iki doların altında yaşayan bir ülkede, bundan daha önemli bir soru olabilir mi?

Özel olarak, Hindistan'ın İnsan Kaynakları Geliştirme Bakanlığı Kalra ve teknoloji enstitüsü için bir problem ortaya koymuş ve O da bunu kabul etmişti: Birileri çıkıp, iPad gibi, İnternet'e kablosuz olarak bağlanabilen ve ayda sadece 2.5 dolar tasarruf yapabilen en fakir Hintli aileler için bir tablet tasarlayıp yapma işine, geri kalanını devlet sübvansederse, soyunabilir miydi? Milyonlarca fakir ve zorluklar içinde yaşayan Hintlinin küresel akışlara katılabilmeleri için, uzaktan eğitim, İngilizce ve matematik öğrenmek veya emtia fiyatlarını takip etmek için kullanabilecekleri basit bir tablet, üreticinin kârını da içerecek şekilde, elli doların altında yapılabilir miydi?

IIT Rajasthan'da çalışan ve biri hâlâ elektriği olmayan bir köyden gelmiş, iki elektrik mühendisliği profesörü tarafından yönetilen Kalra'nın takımı yarışmayı kazandı ve Aakash adındaki tableti ortaya çıkardılar. *Aakash* Hint dilinde “gökyüzü (sky)” anlamına gelir. Orijinal

versiyonu Android 2.2 işletim sistemi üzerinde çalışıyordu ve 7 inç (17.8cm) dokunmatik ekrana, üç saat pil ömrüne ve YouTube videolarını, PDF dosyalarını ve eğitim yazılımlarını indirme kabiliyetine sahipti. Hintliler sadece Batı'da yapılan tabletleri alabilselerdi, fiyat noktası buna en son insanın ulaşmasını imkânsız kılacak şekilde çok yüksek olurdu. Bundan dolayı biz de büyük oranda “bu fiyat sorununu aşmalıydık.” dedi Kalra. Bunu, bugünün akışlarının küreselleşmesinin avantajlarından sonuna kadar faydalanarak başardılar: Ürün parçalarını çoğunlukla Çin ve Güney Kore'den temin ettiler. Açık-kaynak yazılımlarını ve işbirliği araçlarını kullandılar. Tasarım/imalat/monte işlemleri için Batı'daki DataWind ve Conexant Systems şirketlerinin ve Hindistan'daki Quad adlı şirketin becerilerinden faydalandılar.

Ancak aslında ziyaretimden en çok aklımda kalan şey, Aakash 5 Ekim 2011'de Hindistan gazetelerinde haber olduktan sonra, Kalra'nın karısı Urmila'nın bana anlattığı ve hizmetçisiyle arasında geçen bir hikâye idi: İki küçük çocuğu olan hizmetçisi bir gün yanına gelip “gece bekçisi bana gazetede çıkan bir resim gösterip, Bay Kalra herkesin alabileceği kadar ucuz olan bir bilgisayar yapmış, bu gerçek mi?” diye sormuş.

Urmila ona bunun doğru olduğunu, o bilgisayarın büyük bilgisayar almaya gücü yetmeyecek kişiler için yapıldığını söylemiş.

Urmila, “Fiyatı ne kadar?” diye sorduğunu da aktardı.

“Sana bin beşyüz Rupî'ye (30 dolar) mal olacak, dedim.”

Hizmetçi, fiyatın düşüklüğünden dolayı şaşkınlıktan dilini yutmuşcasına, “on beş bin mi bin beşyüz mü?” diye sormuş.

Urmila, “bin beş yüz” diye cevaplamış. Ancak, Urmila şunu da ekledi: hizmetçi, “eğer devlet fakirler için böyle bir şey yapıyorsa, bunda bir iş vardır, demiş. ‘Onunla neler yapılabilir?’ diye sormuş. Ben de, ‘eğer kızın okula gidiyorsa, derslerin videolarını indirmek için bunu kullanabilir,’ aynı oğlumun MIT'nin Web sitesinden her hafta fizik derslerini indirdiği gibi, dedim.”

Urmila'nın oğlu, MOOC'den önce piyasada olan, MIT'nin İnternet'e ücretsiz olarak koyduğu ve ders video ve kılavuzlarını içeren, MIT Açık Ders Platform'undan dersleri zaten izliyordu. Urmila hiz-

metçisine: “Oğlumuzun bilgisayarın başında oturup konuşan öğretmeni dinlediğini gördün. O öğretmen aslında Amerika’da.” dedi.

Urmila, hizmetçinin “gözlerini dört açarak” dinlediğini hatırlıyor. “Sonra bana çocuklarının İngilizce öğrenip öğrenemeyeceklerini sordu. Ben de ‘evet, kesinlikle onlar İngilizce öğrenebilir.’ dedim. Bu, toplumda yükselmek için bir pasaporttur. ‘O kadar ucuz olacak ki hem oğluna hem de kızına birer tane alabileceksin!’ dedim.”

Urmila’nın oğlu Jodhpur’daki evinden MIT’nin platformunu kullanarak etkili bir şekilde ders çalışmak için küresel akışlardan zaten faydalanıyordu ve hizmetçinin çocukları da bundan mahrum kalmayacaktı. Gelişmiş dünyanın zaten bağlı olan başkentlerinden uzaklaştıkça, günümüzde küreselleşmenin “en son insan’a” kadar bu akışların enerjisini hızlı bir şekilde nasıl dağıttığını daha iyi görebiliyorsunuz.

Bunda herhangi bir abartı yoktur. Bu, benim iyimser olmam için çok önemli bir sebeptir.

Modern dijital küreselleşmenin ilk aşamaları neredeyse tamamen “outsourcing/dış kaynak kullanımı” ile ilgiliydi. Bu, Amerika’lı ve Avrupa’lı firmaların, bağlanabilirliğin hızlı, ucuz, herkes için kolay ve bol hale gelmesiyle görece ucuz, muazzam miktarda mühendisi dünyanın herhangi bir yerinden *Amerikan problemlerini* çözmek için işe alabilme becerisine verdikleri bir addı. Bu durum 1990’ların sonlarında büyük ölçüde mümkün olmaya başladığında, Y2K, yani 1 Ocak 2000’de dahili saatlerinde aktive olacak bir virüsten dolayı çoğu bilgisayarın bozulacağı endişesi, çoğu insanın çözmeye çalıştığı büyük bir problemdi. Milyonlarca bilgisayar sistemi düzeltilmek zorundaydı ve bunu yapmak için Hindistan’ın yüz binlerce ucuz maaşlı mühendisi vardı. Hızlı tempoda problem çözüldü.

Ancak süpernovanın çıkışıyla ortaya çıkan şey çok heyecan verici bir şeydi: Karmaşıklık hızlı, ucuz, herkes için kolay ve görünmez olduğunda ve küreselleşme İnternet bağlantısı olan herkesin her yerde dijital akışlara dahil olmasını sağladığında, Hindistan’lı, Meksika’lı, Pakistan’lı, Endonezya’lı ve Ukrayna’lı mühendisler ve daha birçoğu *kendi problemlerini* çözmeye başladılar. Ve şimdi, bazı düşük maliyetli inovasyonlardan bazıları bize doğru geliyor ve bizim işimize yarama-

ya başlıyor. Hindistan'ın insanlarını matematik, bilim ve mühendislik alanlarında eğitime konusunda yıllardan beri süregelen güçlü bir gelenegi vardı. Amerika bir zamanlar bunun en büyük kullanıcısı idi. Küresel akışların birçok ülkede daha hiç olmadığı veya çok az olduğu 1950, 1960 ve 1970'lerde, o yetişen Hindistan'lı mezunlar Hindistan'da iş bulamıyorlardı ve böylece Amerika'ya akın edip Amerika'nın kendi iş gücündeki eksikliklerini gidermesine yardımcı oldular. Şimdi, süpernovadan çıkan dijital akışların onlara ulaşmasıyla, memleketlerinde kalabilirler ve hiç olmadığı kadar küresel olarak hareket edebilirler. Sonuç olarak, şimdi çok daha fazla insan dünyanın en büyük fırsatları ve en büyük sorunları üzerine çalışıyor.

Bunu seyahat ettiğim her yerde görüyorum. Köşe yazılarımı yazmak için Hindistan'ı her ziyaret ettiğimde, yüksek teknoloji derneği NASSCOM'u en yeni Hintli yenilikçilerle tanışmak için ziyaret ederim. Onlar Hindistan'ın çoğu ciddi fakirlik düzeyinde olan 1.2 milyarlık nüfusunda çok küçük bir oranı temsil etmelerine rağmen yenilikçilere özellikle odaklanmamın sebebi: Çoğunun Hindistan'ı daha az fakir hale getirmeye odaklanmış olmasıdır.

2011'de NASSCOM'dakiler beni, takımının diğer genç üyeleri gibi Batılı teknoloji şirketlerinde çekirdekten yetişmiş ve sonra Hindistan'a yeni bir şeyler kurmak için dönen Alope Bajpai ile tanıştırdı. Bajpai ilk döndüğünde ne yapacağını bilmiyordu. Ama sonra Ixigo.com'u kurdu. Bu, en ucuz cep telefonlarında bile çalışabilen ve Hintlilere en ucuz biletleri bulmalarında yardımcı olan bir seyahat arama hizmetidir. Ixigo, Chennai'den Bangalore'a birkaç rupiye otobüs veya trenle gitmek isteyen bir çiftçiden, Paris'e uçakla gitmek isteyen bir milyonere kadar milyonlarca kişi tarafından kullanılan Hindistan'daki en büyük seyahat arama platformu. Bunu kurmak için Bajpai, açık-kod yazılım, Skype ve Google Uygulamaları ve Facebook üzerinden sosyal medya pazarlaması gibi bulut tabanlı ofis araçlarını kullanarak süpernovadan faydalandı. Bana "Bunlar, sermaye olmadan çok daha hızlı büyümemize imkân sağladı." dedi.

Meksika'daki Monterrey gibi bir yere gitmek inanılmaz moral yükseltici bir deneyim. Burası ülkenin teknoloji merkezi ve "olayı" anla-

mamış kritik kitleye sahip genç nüfusu da barındıran bir yer. Bu gençlerin anlamadığı “olay” şu: Devletlerinin alt üst olduğu veya Çin’in onları çiğ çiğ yiyecek olması veya caddelerinin çok tehlikeli olması. Bunun yerine, küresel akışlara bağlanmalarının onlara yeni şeyler başlatma ve çok ucuza işbirliği yapma fırsatı vermesinin avantajlarından faydalanıyorlar. Evet, tam da bunu yapıyorlar. Monterrey, on binlerce fakir insanın gecekondularda yaşadığı bir yer ve bu kişiler on yıllardır oradalar. Ancak burası için yeni olan şey, teknoloji ve küreselleşmeyi kullanarak Meksika’nın problemlerini çözmeye çalışan önemli sayıda gence ve kendinden emin yenilikçiye ev sahipliği yapıyor olması.

2013’de Monterrey’e gittim ve tanıştığım birkaç genç hakkında bir köşe yazısı yazdım. Bu gençlerden bazıları şunlardı: Fakir çocuklara matematik ve okuma-yazma, yetişkinlere de bilgisayar kullanmayı öğretmek için okul sonrası paket bir öğrenme programı (öğretmenler artı İnternet vasıtasıyla) yaratan Enova’nın kurucusu Raul Maldonado. Bana, “son üç yıl içinde seksen bin kişiyi mezun ettik” dedi. “Önümüzdeki üç yılda yedi yüz merkez açmayı ve beş yılda da altı milyon insana ulaşmayı planlıyoruz.” Diş, göz ve duyma sorunlarını tedavi eden düşük maliyetli alternatifler sunan bir klinik ağı kuran ve ayrıca sigortası olmayanların hastane masrafları için kredi sağlayan Alivio Capital’dan Patricio Zambrano. Güneş enerjisiyle hem suyu temizleyen hem de yemek pişirmeye yarayan sıcak su ısıtıcısını bana gösteren Energryn’den Andrés Muñoz. “İş’de İnovasyon Yüksek Lisansı” öneren bir startup üniversitesi olan CEDIM’den bir yönetici. Ve, piramidin en altındaki tüketiciler için mikro ödeme imkânları gibi birçok hizmet sunan bir mobil İnternet şirketi olan Naranya’nın kurucusu Aruro Galván. Galván, “Hepimiz uzun yıllardır bu ülkede yaşıyoruz, ancak kendimize güvenmeye yeni yeni başlıyoruz.” diye açıkladı. “Sıfırdan başlayıp, halka açılacak duruma gelen rol modelleri ortaya çıkmaya başladı. Oldukça yaratıcı olduğumuzu fark ettik. Tabii, birçok zorlukla baş etmek zorunda kaldık.” Ama sonuç olarak, diye ekliyor, “Şu anda güçlüyüz ve bir inovasyon ekosisteminin oluştuğuna inanıyoruz.” “Naranya” ismi, İspanyolca “Portakal (Orange)” anlamına gelen *naranja* kelimesinden geliyor. Neden bu ismi koydun diye sordum Galván’a. “‘Elma (Apple)’ zaten alınmış durumda’, diye cevap verdi.

Buna karşın, akışlara bağlanmak sadece gelişmekte olan ülkelerin büyük kolaylıkla yeni ürün ve hizmetler icat etmeleri ve sonrasında bunları dünyaya ihraç etmeleri ile ilgili bir hikâye değildir. Bu ayrıca, yoksulların en yoksullarının küresel akışlardan nasıl kolayca *faýdalanabileceğiyle* de ilgili bir hikâyedir. Uluslararası İnsan Ağı'nın (Human Network International) CEO'su Davis McAfee tarafından Madagascar'da kurulan 3-2-1 hizmetini düşünün. McAfee bunu şöyle açıkladı:

Bir ihtiyaç anında, kullanıcılar kendi basit cep telefonlarını birçok konuyla ilgili proaktif olarak bilgi alabilmek için kullanıyor. Kullanıcılar her yerden ücretsiz bir hattı arayarak, bir seri seçeneğe ulaşabiliyor: *“Sağlık hizmetleriyle ilgili bilgi almak için bire, Tarım için ikiye, Çevre için üçe, Su ve temizlik için dörde, Arazi işleri için beşe, Mikrofinans için altıya, Aile planlaması için yediye basınız.”*

Biz de bütün 800'lü numaraların kullandığı yazılımı kullanıyoruz, “İngilizce olarak devam etmek için bire, İspanyolcaya geçmek için ikiye basınız.” Ancak bunu, okur-yazar olmayan kişilerin telefonlarının tuşlarıyla seçebilecekleri şekilde önceden kaydedilmiş, istedikleri mesajları ücretsiz olarak dinleyebilmeleri için yeni baştan tasarladık. Buradaki yenilik, işin “ulaşma” yönüdür. Arayanlar bir ihtiyaç anında bilgiye “ulaşabiliyorlar...” Şu ana kadar, kalkınma ve insan konularında hizmetler sunan kuruluşlar bu “ihtiyaç anı” gereksinimini karşılamakta zorlandılar. Kalkınmayla ilgili çalışanlar mesajlarını iletebilmek için daha çok, anneleri çocuklarını sinek tülü altında uyutmaya teşvik etmek, radyo televizyon gibi kitle iletişim araçlarını kullanmak veya kapı kapı dolaşarak kişisel iletişime geçmek gibi davranışları değiştirmeye yönelik projeleri yönetiyorlar. Ancak bu “yönlendirme” kanalları insanların kişisel ihtiyaç anlarındaki gereksinimlerini karşılamak için uyarlanmamıştır. Bu aptalca ve aşıkarcı gözükabilir... Ancak insanlar ihtiyaç duydukları anda bilgiye erişime gereksinim duyuyorlar. Ve işte o anda bu bilgiye radyolarından “ulaşamazlar”... Bu hizmet kurulalı altı yıl oldu ve o zamandan beri beş milyondan fazla kişi altmış milyondan

fazla bilgi isteğinde bulundu... Tüm bu hizmetler ücretsiz sunuluyor.

3-2-1 hizmeti şu anda Kamboçya, Gana, Madagaskar ve Malawi’de halen faaliyette ve sistemin 2016’nın sonuna kadar on bir tane daha Afrika ve Asya ülkesine genişletilmesi planlanıyor. 3-2-1 hizmeti bu on beş ülkede faaliyete geçtiğinde, 120 milyondan fazla kişinin ücretsiz ve isteğe bağlı olarak belli başlı kamu hizmetlerinin mesajlarına erişimleri olacak. 2016’da ortalama olarak ayda dört yüz bin kişi 3-2-1 hizmetiyle bağlantıya geçip 1.7 milyon sorgulama yaptı. Bu, çok fazla akışın yönlendirilmesi ve onlara ulaşılması anlamına geliyor. McAfee’nin takımı daha sonra bu akışları, dijital oldukları için hizmeti geliştirebilmek adına inceleyebiliyor. McAfee, Afrika’daki radyo ve televizyondan farklı olarak “Bizim temel mesajlarımızı tam olarak kaç kişinin dinlediğini biliyoruz. Her bir aramadan veri topluyoruz: Telefon numarası, gün ve saat bilgisi, her menüde alınan kararlar ve seçilen mesajlar.” diye ekledi.

Akışların hızlanmasının ne kadar erken bir döneminde olduğumuzu yeterince vurgulamak mümkün değil. Bir sonraki aşamanın oluşumunu zaten görebilirsiniz: Dünyayı birbirine çok daha sıkı örecekle ve gelişmekte olan dünyadan çıkan akışlarla bu akışlara dalmak isteyen kişileri etkili şekilde eşleştirebilecek takas platformlarının yaratılması. Bu alanda rastladığım en ilginç startaplardan birisi Globality.com. Şirket, Joel Hyatt ve Lior Delgo tarafından, küçük ve orta ölçekli işletmelerin küresel ekonomiye büyük şirketler kadar kolay katılımlarını sağlayıp “mikro-çok uluslu” olabilmelerine imkân veren ve yapay zekâ ve insan zekâsını birlikte kullanan bir platform yaratma misyonuyla Mart 2015’de kuruldu.

Diyelim ki, Peru’nun Lima şehrinde bir hukuk ve pazarlama şirketine ihtiyaç duyan Amerikalı ufak bir imalatçısınız veya Houston’da 3 kişilik bir startup’ı satın alan Hintli bir veri hizmeti şirketisiniz. Globality’nin platformuna giderek onların teknoloji arayüzünü kullanıp bir proje özeti hazırlayabilirsiniz. Hyatt şöyle açıkladı: “Sonrasında biz proje özeti alıp yapay zekâ ve insan küratörlüğünü kullanarak bu şir-

kete ücretsiz olarak, ihtiyaçlarını karşılayacak en kaliteli şirketlerin kısa bir listesini çıkarıyoruz. Bunu da kendi endüstri uzmanlığımıza, araştırma ve eşleştirme algoritmalarımızla belirliyoruz.”

Globality sonra sizi sitesinde bulduğu firmayla veya seçtiğiniz firmalarla bağlantıya geçiriyor. İki tarafın, antlaşma parametrelerini şekillendirmesi ve hukuki çerçeveyi, referans kontrollerini, kontrat ayrıntılarını ve tüm faturalandırmaları planlayabilmesi için bir video teknolojisi sunuyor. Bununla birlikte Uber, Airbnb ve eBay’de olduğu gibi tarafların birbirlerini değerlendirebilecekleri bir yıldız sistemi de sunuyor. Hyatt, bir şirketin küresel olarak hareket edebilmesi için gereken her şey “ilk andan son ana kadar platformumuzda basit ve düzenli tek bir formatta” mevcut, dedi. Hizmet sağlayıcıdan (satıcı) işlemin değerine bağlı bir komisyon alarak para kazanan Globality’nin amacı, Airbnb’nin odalarını küresel olarak kiraya vermek isteyen küçük ev sahipleri ve küresel olarak gezmek ve bir evde kalma tecrübesi yaşamak isteyen turistler için yaptığı şeyi, küresel ölçekte çalışmak isteyen küçük şirket sahipleri için yapmaktır. Şirket, daha çok küresel alışverişin küçük oyuncular arasında daha fazla akmasına imkân vermek için, yabancılar arasında bir güven platformu yaratmayı umuyor.

Büyük çokuluslu firmalar şimdiden büyük firmalardan çok daha ucuza yüksek kaliteli işler yapan KOBİ’leri bulabilmek için Globality platformunu keşfetmeye başladı bile. Büyükler sadece diğer büyüklerle iş yapmayı bırakıp daha çok küçük oyuncuyu küresel oyuna dahil etmeye başladıklarında, küreselleşme için başka bir önemli hızlanma değişkeni daha tetiklenmiş olacaktır.

Büyük Değişim’in Finansal Akışları Etkilemesi

Küreselleşme her zaman finansal akışlar tarafından tetikleniyordu, ancak süpernova sayesinde bugün bu dijitalleşmiş finansal akışlar artık akıl almaz bir hızda gerçekleşiyor. Sonuç olarak, özellikle büyük piyasaların birbirine bağımlılığı her geçen gün daha fazla kenetleniyor. Çin devleti 2015’in yazında bazı sorunlu finansal adımlar atıp kendi

piyasalarını da çatırdattığında, Amerikalılar bunun etkilerini emeklilik hesaplarında ve hisse portfolyolarında hemen hissettiler. 26 Ağustos 2015'de CNN.com bu durumu şu şekilde haber yaptı:

Amerikan hisse senedi piyasaları son altı günde piyasada yaşanan kaostan dolayı 2.1 trilyon dolarlık şok edici bir değer kaybına teslim olmuş durumda.

Bu devasa kayıplar, Çin'de derinleşen ekonomik yavaşlama atmosferinde dünya ekonomisinde neler olacağı ile ilgili piyasaları saran derin korkuların bir göstergesidir.

Dow, S&P 500 ve Nasdaq büyük bir düşüşle tepe taklak oldu ve bu, 2001'den beri yüksek seviyelerden %10'luk ilk düşüş.

S&P Dow Jones endekslerine göre, en büyük Amerikan şirketlerinin en iyi barometresi olan S&P 500, Salı gününe kadar olan altı günlük satış dalgasıyla piyasa değerinde trilyonlarca dolar kayıp yaşadı.

Bu S&P 500'ün, S&P BMI U.K. olarak bilinen İngiliz versiyonunun tüm değerinin silinmesine eşdeğer bir kayıp.

Wall Street'teki bu dramatik gerileme, Çin'in ekonomik yavaşlamasının yan etkileriyle ilgili oluşan ciddi endişeler tarafından tetiklenmektedir.

Avans, mevduat, para çekme, vadesiz hesap, ticaret ve fatura ödeme gibi konularda sürekli parayı dijitalleştirmenin yeni yollarının bulunmasıyla, bu bağımlılık daha da artıyor. Bu konu hakkında tek başına bir kitap yazılmayı hak ediyor, dolayısıyla burada bu konuya sadece kısa şekilde değinebileceğim. Bunun için de en iyi yer ve zaman 6 Mayıs 2010, sabah saat 9.30'dur.

O sabah, Dow Jones endüstri ortalaması 10,862 seviyesinden açıldı ve o civarlarda devam etti. Sıradan bir gün gibi gözüküyordu. Ancak beş saat sonra, tarih yazılacaktı. 14:32'de Dow düşmeye başladı. Saat 14.47'de yüzde 9 düşmüştü. Bu, açılışından bu yana en büyük gün içi puansal düşüştü ve 998.5 puan düşüşle 9,880 seviyesine gerilemişti. Bir

saat on üç dakika sonra saat 16.00'da, kayıplarının çoğunu geri kazanarak 10,517 puanla günü tamamladı. Bu doksan dakika içinde yaptığınız alış veya satışlara bağlı olarak, orta-büyüklikte bir ülkenin GDP'si kadar kayba uğrayabilir ya da bu kadarlık bir kazanç elde edebiliirdiniz: Bu anlık düşüş, otuz dakikalık bir zaman diliminde 1 trilyon dolardan fazla bir kayıp yarattı.

Piyanın hissiyatı bu kadar fazla ve hızlı şekilde nasıl değişebilirdi? İnsanlar ne düşünüyordu?

İnsanlar düşünmüyordu, makineler düşünüyordu. Bu, bilgisayar tabanlı algoritmaların hızlanma ve bağımlılık çağında bekleneni verememesi şeklinde özetlenebilir.

Neler olduğunu anlamak biraz vakti aldı, ancak 21 Nisan 2015'de İngiliz yetkililer otuz altı yaşındaki Navinder Singh Sarao'yu Amerikalı savcılarının isteğiyle tutukladılar. Sarao'nun, çöküşün gerçekleşmesinde rol oynadığı ve bundan 875,000 dolar kâr elde ettiği iddia ediliyordu. İlginç olan şey ise, Sarao'nun bu işi Batı Londra'da *ailesinin evinde* İnternet'e bağlı bir bilgisayardan yapmış olmasıydı. Ancak hiper bağlı bir dünyada, yetkililerin dediğine göre, bilgisayar algoritmaları kullanarak Chicago Ticaret Borsasını "yanıltan" hayali emirler oluşturarak piyasayı manipüle etmeyi başarmış ve bu da zincirleme bir reaksiyon başlatmıştı.

Bloomberg.com 9 Haziran 2015'de "yanıltma (spoofing)" kavramını şöyle açıklamıştı. "Yanıltma, fiyatları bir yönde etkilemek için piyasayı sahte alış ve satış emirlerine boğmayı içeren illegal bir tekniktir. Buradaki olay, diğer insanları ve bilgisayarları yanıltıp bunu yapan kişinin, ucuzken almasını veya pahalıyken satmasını sağlamaktır... Yetkililer Sarao'nun bilgisayar algoritmalarını, emirlerini diğer bilgisayarların nasıl algıladığını değiştirebilmek için Haziran 2009'da geliştirdiğini söylüyor... Algoritması satış emirlerinin bol olduğuna dair bir izlenim veriyordu."

Onun metotları yüksek-frekanslı alım satım yapan firmalarınkinden farklıydı, ancak ortaya çıkmasına katkıda bulunduğu iddia edilen sonucun etkisini, hem bu tür firmaların sayılarının çokluğu hem de bilgisayar bazlı yüksek hızlı küresel işlemlerdeki gelişmeler daha da

kötüleştirmişti. Moore Kanunu'nun desteğiyle bu firmalar, aralarında kimin daha hızlı işlem yapabileceği ile ilgili bir yarış içindeydi. Aslında peşinde olunan hızlar o kadar yüksek ki, küreselleşmenin bu yönünü araştırırken bana en fazla yardımcı olan materyalleri finans dergilerinde değil de, bilim/fizik dergilerinde buldum.

Örneğin, uluslararası haftalık bilim dergisi *Nature*'nin 11 Şubat 2015'de yayınlanan "Finans'ta Fizik: Işık hızında işlem yapmak (Physics in Finance: Trading at the Speed of Light)" adlı bir makalesinde şunlar yazıyordu:

Finansal broker'ler işlemleri çok daha hızlı yapabilmek için yarış içindeler. Bugünün yüksek teknolojisiyle, şirketler tek bir müşteri için bir saniyede 100,000 işlem yapabiliyor. Bu yaz, 300 milyon dolara mal olan ve Hibernia Express adı verilen transatlantik fiber-optik hattının açılışı sonrası, Londra ve New York'daki finansal merkezler 2.6 milisaniye (yaklaşık yüzde 10) daha hızlı iletişim kurabilecek. Teknoloji geliştikçe, işlem hızı sadece temel fizik, yani ışık hızı, tarafından sınırlandırılır hale geliyor...

Yüksek-frekanslı alım satım yapma, hızlı bilgisayarlara, neyi ne zaman alıp satacağına karar verebilen algoritmalara ve alış-verişlerden kaynaklı finansal verinin anlık olarak ulaşmasına bağlıdır. Her bir mikrosaniye avantaj sağlar. Alım satım arasındaki daha hızlı veri bağlantısı, her bir alım satım için gereken süreyi minimize eder; firmalar da kimin bilgisayarının daha yakın olacağı ve kimin simsar jokeylerinin kaynağa daha yakın oturacağı konusunda rekabet içindedir. Bunların hepsi maliyetlidir: Hızlı bağlantılar kiralamak ayda yaklaşık 10 bin dolara mal olmaktadır.

Nature'ın raporuna göre, yarış o kadar şiddetlendi ki, finansal broker'ler, "fiber-optik hatların taşıyabileceği maksimum veriyi taşıdığını, ama gerekli hızı sağlayamadığını keşfettiler. En hızlı bağlantılar bilgiyi jeodezik yay üzerinden yani dünyanın yüzeyindeki iki nokta arasındaki

en kısa yol üzerinden taşımakta. Dolayısıyla, görüş hattı mikrodalgaları (line-of-sight micro waves) daha iyi bir seçenek; ancak milimetre dalgaları ve lazerler daha yüksek veri yoğunluğuna sahip olduğundan çok daha iyi bir seçenek.” *Nature* ayrıca şunu da not ediyor: Hızlı alım satım, piyasaları likit tutuyor, bu da, “akan trafiğin ulaşımına katkı sağlaması gibi alım satıma fayda sağlıyor. Bu tür piyasalarda, bir hissenin alım ya da satım fiyatı arasındaki fark olarak tanımlanan ‘alım-satım marjı’ daha düşük oluyor, bu da işlem yapanların istediği ücretleri yani yatırımcıların işlem maliyetlerini yansıtıyor.”

Buna karşın bazı dezavantajlar da söz konusu. “Kâr etmek için kullanılan algoritmalar daha fazla hata yapıyorlar ve piyasalar çok fazla volatil/istikrarsız olduğunda hep birlikte piyasadan çekiliyorlar. Bu problem, birçok yüksek-frekanslı alım satım yapan firma tarafından benzer algoritmalar kullanılmasından dolayı daha da kötüleşiyor ve aynı anda hepsi piyasadan çekilebiliyorlar. 2010’daki büyük çöküşte olan da tam buydu.” İnsanlar da bu hataları yapabilirler ama makineler bunu çok daha büyük ve hızlı şekilde yapabiliyorlar ve anlaşılır şekilde daha kolay büyük kayıplar verecek şekilde yanıltılabiliyorlar. “2012’de Amerika’nın en büyük yüksek-frekanslı alım satım yapan şirketi Knight Capital’ın algoritmalarındaki bir hata, sistemlerinin yüksek fiyatta satış yerine alım yapmasından dolayı kırk beş dakikada şirketin 440 milyon dolar kaybetmesine neden oldu.”

Nature’daki makalede dikkatimi en çok çeken noktalar bunlar değildi. Yazıda şu vurgulanıyordu: “Amerika’da bazı alım satım yapan büyük firmalar yüksek-frekanslı alım satım yapanların zaman avantajlarının önüne geçebilmek özel işlem yapabilecekleri alanlar oluşturuyorlar. Örneğin, 2013’de başlatılan alternatif alım satım sistemi IEX, 350 milisaniyelik otomatik bir gecikme yani bir ‘hız kasisi’ oluşturmuştur... Bu da broker’lerin daha hızlı bilgi alışlarından faydalanmalarını imkânsız hale getirmektedir.”

Gerçekten mi? Bugünün piyasasında sadece 350 milisaniye bir “hız kasisi mi” oluşturuyor? Bu bana hemen, Walmart mühendisinin, ben “satın al” tuşuna basar basmaz bilgisayarlarının televizyonumu nasıl ulaştıracaklarına dair tüm işlemleri için gereken bir saniyeden az süreyi hatırlattı.

Nature'daki makalenin şu şekilde bitirilmesine şaşmamalı: "Finans araştırmaları, bugünün piyasalarının çoktan aştığı optimal bir alım satım hızı olabileceğini söylüyor." Her halükârda, küresel piyasaların hiç olmadığı kadar birbirine bağımlı olması gerçeğini "hız kasislerinin" tersine çevireceğine dair çok az işaret var. Citigroup'un CEO'su Michael L. Corbat bu durumu, Moore Kanunu alıcı ve satıcıları, tasarruf edenlerle yatırımcıları birbirine çok daha sıkı şekilde bağlamak ve daha sıkı bir ağ örmek için inovasyonu tetiklemeye devam etmesi şeklinde açıklayıp, benim en sevdiğim örneklerden birini veriyor.

Corbat bana, Avustralya'da yaşayan İngiliz bir emekliyseniz, dedi; Hazine size bir çek yazar, onu Heathrow Havalimanı'ndan bir posta aracına koyar, orada bunlar düzenlenir, sonra Sydney'e uçar, orada bir ayrıştırma deposuna konur ve Avustralya'daki postaneye gönderilirdi. En sonunda sizin posta kutunuza ayın yedisi ile onu arasında ulaşırdı. Bunu alıp bankaya yatırır ve sonra da Avustralya dolarına çevirilmesini isterdiniz. Ayın on ikisi gibi, bir işlem ücreti de düşüldükten sonra, bunu hesabınızda ancak görebilirdiniz.

Corbat şöyle devam etti: Citibank "bu parayı bir gün sonra daha ucuza, yerel para biriminde elektronik olarak transfer yaparak hesabınıza koyabiliyor." Böylece, Birleşik Krallık, Citibank'a bu işi emanet etti ve sonrasında Avrupa ve Asya'daki diğerleri de aynısını yaptı. Ancak sonra bir gün, dedi Corbat, "İtalya bize: 'bizim çok sapa yerlerde yaşayan yüz yaşının üstünde bazı emeklilerimiz var,' dedi. 'Bunlara nasıl para aktaracağız?' Onlara elektronik olarak hizmet verebilmemiz için, yaşadıklarına dair bir kanıtı ihtiyacımız vardı. Bu daha önce formlarla ve noterlerle hallediliyordu. Şimdiyse kağıdı ortadan kaldırıyoruz." Neyse ki bir çözüm vardı. Yaşlı emekliler şimdi Web portalları üzerinden kimliklerini onaylayabiliyor ve emekli maaşlarını isteyebiliyor. Bu şekilde para da hesaplarına yatıyor. Ama nasıl? Corbat şöyle anlattı: Anladık ki kişinin ses izi, parmak izinden, göz irisi taramasından veya başka bir kimlik saptama yönteminden daha doğru sonuçlar veriyor. Ve daha çok kullanıcımız ödeme yapmak, veriye ulaşmak, hesaplarını kontrol etmek için akıllı telefonlarını kullandıkça, şifreler ve parolalar daha az kullanışlı hale geliyor. Böylece, size has sesiniz artık bütün

kapıları açan bir anahtar haline geliyor. “Şimdi bir kredi kartı müşterisi müşteri hizmetlerini aradığında, artık bir kod, parola veya kimlik numarasını girmeme seçeneğine sahip.” dedi Corbat. “Sadece, ‘Merhaba, ben Tom Friedman’ diyorsunuz ve sizi sesinizden tanıyoruz. Sonra sistem size ‘Merhaba Tom, hesabınızı kontrol etmek ister misiniz?’ diyor, sizi biliyor ve sizin ne yapmak isteyebileceğinizi öğreniyor.” Tüm bu trafik, dijital ve otomatik hale getiriliyor ve şu anda bunlardan bazıları ses ile aktive edilir hale geliyor dedi Corbat. “Bu da bize, gerçekten memnuniyetsizlik yaratan konularla ilgilenmemiz için zaman ve kaynak sağlıyor.”

Bugün finansın dijitalleştirilmesinin en önemli tetikleyicilerinden biri de PayPal. PayPal eBay’ın bir parçası olarak başlamış ve sonra finansal işlemlerin güvenli ve yüksek-hızlı dijital iletimi üzerine odaklanmış bir dijital ödeme platformudur. Bu da en sapa yerdeki alıcı ve satıcılardan en bağlı olanlara kadar herkesi kapsamaktadır.

PayPal’ın CEO’su Dan Schulman şirketin amacını, “finansal hizmetleri demokratikleştirmek ve sadece varlıklılara değil her vatandaşın parayı aktarma ve yönetme fırsatını bir hak ve imkân olarak sağlamak,” olarak açıklıyor. Bankalar, diyor Schulman, “dijital akışların değil, fiziksel varlıkların ağır bastığı bir çağda kuruldu ve bu da pahalı bir altyapı gerektiriyordu. Her bir şubenin karlı hale gelebilmesi için otuz milyon dolarlık bir mevduata ihtiyacı vardır. Dolayısıyla, bankalar nerelerde kapanıyor? Ortalama gelir düzeyi ulusal medyan değerden düşük olan tüm yerlerde,” çünkü yeterli mevduatı toplayamıyorlar.

Schulman, “Mobil ve akıllı telefonların patlamasıyla, bir banka şubesinin sahip olduğu tüm güç artık tüketicinin avucunda,” dedi. “Üstelik, yazılım ölçeklendirildiğinde, bir müşterinin getirdiği ek maliyet sıfıra yaklaşıyor. Bir anda, Amerika’daki bizler için zaten çok basit ve kolay olan bir çeki bozdurmak, fatura ödemek, kredi çekmek veya sevdiğiniz birine para göndermek dünyada yetersiz hizmet alan üç milyar insan için de çok daha hızlı ve kolay ve neredeyse bedava hale geliyor.” Bunlar on yıllarca, “paralarını başka bir para birimine çevirmek için üç saat sıra bekleyen ve fatura ödemek için başka bir sıraya giren ve bunun için de yüzde on masraf ödeyen insanlar. Teknoloji onlar için imkânları müthiş şekilde artırıyor.”

Örneğin PayPal, Working Capital adlı bir küresel kredi platformu oluşturdu. Bu platform PayPal kullanıcıları için bankalarda haftalar süren kredi kullandırma süresini birkaç dakikaya indiriyor. Bu, stoğunu arttırma ihtiyacı duyan veya bir büyüme imkânı yakalamış küçük bir işletme için çok büyük bir fark yaratır. Bu ürün üç yıldan az sürede, 2 milyar dolarlık bir hacime ulaştı. Peki bunu nasıl yapabiliyorlar?

Büyük Veri sayesinde...

Schulman şöyle açıkladı:

Bu işin anahtarı analiz edebileceğimiz veri miktarıdır. Tüm platformlardan ayrıntılı şekilde tüm veriyi alabiliyoruz. Bu, yılda altı milyar işleme karşılık geliyor. Bu rakam üssel şekilde artıyor ve bizim daha iyi kararlar verebilmemizi sağlıyor. Krediye mi ihtiyacınız var? Eğer PayPal'ın müdavimlerindenseniz, sizi tanıdığımız gibi, *sizin gibi olan herkesi de* tanırız. Ve biliriz ki siz değişmediniz, belki işinizi kaybettiniz veya bir doğal afet oldu veya başka bir iş arıyorsunuz; yani durumunuz değişti. Saniyeler içinde, algoritmalarımızı kullanarak, sizi dünyada size benzer insanlarla karşılaştırabilecek tüm veriye ve modelleme kapasitesine sahip olduğunuzdan, hızlı bir değerlendirme modeline dayanarak size kredi verebiliriz.

PayPal Working Capital, FICO skorlarını baz almaz. FICO, bankalar ve kredi kartı şirketleri tarafından kullanılan ve bir kişinin kredi skorunun ne kadar güçlü olduğunu ve aldığı bir krediyi geri ödeme olasılığını yansıtan geleneksel kredi derecelendirme sistemidir. Schulman, bir kişi iflas ettiğinde FICO kayıtlarında kalıcı bir etki bırakmasının sebebi de budur, dedi. PayPal, sitelerindeki gerçek finansal işlemlere göre kendi Büyük Veri analitiklerinin FICO'dan çok daha sağlam şekilde kredi güvenilirliği tespitine imkân sağladığını gördü. Bu yaklaşım onların, dünya çapında çok daha fazla kişiye daha yüksek geri dönüş oranlarıyla kredi vermelerine imkân sağlıyor.

Aynı Büyük Veri analitiğini kullanarak PayPal, platformundaki tüm işlemleri garanti altına alma kabiliyetine sahip. Schulman şöyle dedi: Bu şekilde, eğer Hindistan'daki küçük bir dükkan sahibi bir Web sitesi

açıp oradan sarı (Hintli kadınlara özgü giysi) satıyorsa ve Avrupa'daki bir müşteri de buradan iki tane sarı almışsa, bu müşteri "ya satın aldığı sarileri teslim alır veya ödediği parayı geri alır. Ve biz bu garantiyi verebiliyoruz çünkü, tekrar, *sizi tanıyoruz* ve bunun için elimizde tüm veri mevcut... Dünyada 190 milyon müşterimiz var ve her yıl on beş yirmi milyon yeni müşterimiz oluyor." Bu garantiler ayrıca küreselleşmeyi de daha çok tetikliyor.

Yavaş yavaş da olsa emin adımlarla insanlar parayı ortadan kaldırmak için PayPal'ı kullanıyor.

Tüm büyük finansal oyuncular gibi PayPal da birden fazla bilgisayar üzerinden yapılan küresel finansal işlemlerin aktarımı ve mutabakatı için yeni ortaya çıkan ve "blockchain" olarak bilinen teknoloji ile ilgili denemeler yapıyor. En iyi sanal para birimi olan Bitcoin tarafından da kullanılan Blockchain, "birbirleriyle finansal işlem yapan iki tarafın birbirine tam anlamıyla güvenebilmesini sağlayan bir yöntemdir" diyor Schulman. "Herhangi bir ülkede işlem yapabilmek için tüm tarafların görebileceği şekilde İnternet protokollerini kullanır ve tüm aracı ve bütün düzenleyici kurumların ve araçların ötesindedir. Bu şekilde daha ucuz olmayı garanti eder." Paranın dijitalleşme hızıyla, eminim ben de blockchain ile ilgili bu kitabın diğer baskılarında yeni bir şeyler yazmak zorunda kalacağım.

Büyük Değişim'in Yabancıları Etkilemesi

24 Şubat 2016'da Facebook, "Arkadaşların Dünyası (A World of Friends)" adlı girişiminin bir parçası olarak sitesi üzerinden uzun süredir birbiriyle düşman olan ülkeler arasında oluşan ilişki sayısını takip ettiğini bildirdi. Facebook sadece bir günde, Hindistan ve Pakistan'dan 2.031.779, İsrail ve Filistin'den 154.260, Ukrayna ve Rusya'dan 137.182 kişi arasında bağlantı kurulduğunu duyurdu. Bu bağlantılardan ne kadar güçlü arkadaşlıklar kurulduğu, bunların ne kadar uzun süreli olduğu ve derin tarihsel düşmanlıkları aşmaya ne kadar katkısı olup olmadığı gibi konular ayrı bir tartışma konusudur. Ancak bu rakamlara bakıp

bunların yabancı ve düşmanlar arasında çok etkileyici bir ilişkiyi temsil etmediğini düşünmek için de gerçekten çok karamsar olmak gerekir.

Akışlardaki hızlanmanın tüm insanlar, özellikle yabancılar arasındaki ilişkilerin tümünü hızlandırdığı aşikârdır. Şimdi dünyanın neresinde olursanız olun, en sapa yerler hariç, insanlık tarihinde daha önce olmadığı kadar farklı düşüncedeki daha çok insan ile doğrudan veya dolaylı olarak karşılaşmanız çok daha muhtemeldir. Bu yüzden kendimi son dönem tarihçisi, *Batının Yükselişi* (*The Rise of the West*) adlı klasik kitabın yazarı William H. McNeill'i okurken buldum. Mayıs 1995'de kitabın yirmi-beşinci yıldönümünde McNeill *Journal of History and Theory* için bir makale kaleme aldı. "Dünya Tarihinin Değişen Şekli (*The Changing Shape of World History*)" adlı bu makalede, orijinal çalışmasında geçen ve tarihçiler için en önemli sorulardan birini tekrar sorup tekrar cevapladı: Tarihi yönlendiren asıl güç nedir? Tarihte ilerlemeyi sağlayan en önemli faktör veya faktörler nelerdir?

Acaba bu McNeill'in tarifiyle, "Özgürlük'ün düzensiz ama kaçınılmaz gelişimi olabilir mi?" Ki bu görüş, (çoğunlukla politik kurumlar üzerinden tanımlanan) "özgürlük hem eski hem de modern zamanlarda bir tek Avrupa'da olduğundan, milliyetçi tarihçilerin insanlığın geçmişini muhteşem şekilde Avrupa merkezli olarak inşa etmelerine imkân veriyordu." Bu görüşe göre, "dünyanın geri kalanı, buna bağlı olarak, Avrupa tarafından keşfedildiği, yerleşildiği ve fethedildiği zaman ana akım tarihe dahil olabiliyordu."

McNeill bunun cevabının Hayır olduğu sonucuna vardı, ona göre tarihi yönlendiren asıl güç bu değildi. 1. Dünya Savaşı da bu düşünceye bir son verdi, zira "on dokuzuncu yüzyıl tarihçilerinin liberal politik kurumlardan beklediği bir sonuç değildi."

Böylece McNeill bir başka popüler alternatif önerdi ve şöyle yazdı: "Spengler ve Toynbee, 1. Dünya Savaşı'nda Özgürlük'ün zarara uğradığına dair görüşe katkıda bulunan en etkileyici iki tarihçiydi." Görüşleri şöyleydi:

İnsanlık tarihi en iyi, ayrı ayrı medeniyetlerin az çok önceden tayin edilen yükseliş ve düşüşleri ve her birinin ondan önce ve

sonra gelenlerin ana esasları üzerine tekrarlanması şeklinde anlaşılabilir...

Birçok düşünüre göre kitapları, 1. Dünya Savaşı, 1918'de Almanya'nın çöküşü, II. Dünya Savaşı ve her iki savaştan sonra büyük ittifakların çözülüşleri gibi beklenmedik ve sıkıntılı olaylara yeni ve karamsar bir anlam yükledi. Spengler ve Toynbee Avrupalı ve Avrupalı olmayan medeniyetleri aynı düzeye getirdi.

McNeill akabinde üçüncü bir cevap önerdi. *Batının Yükselişi* kitabında tarihi neyin yönlendirdiğine dair kendi teorisini ortaya koydu ve zaman geçtikçe bu teorisi hakkındaki kanaati daha da güçlendi: "Tarihsel olarak anlamlı sosyal değişimleri destekleyen birincil faktör yeni ve bilinmedik becerilere sahip yabancılarla ilişkiye geçmektir." Şöyle devam ediyor: Bu önermenin tabii sonucu:

Yüksek beceri merkezleri (örneğin, medeniyetler) komşularını çekici ve özgün yeniliklere maruz bırakarak bozma eğilimindedir. Sonra etraftaki az-beceri sahibi insanlar, medeni becerilerin bunlara sahip olanlara sağladığı servet, güç, gerçeklik ve güzelliği elde edebilmelerini sağlayacak bu özgünlüklere sahip olmak için gayret etmeye yönelirler. Ancak bu gayretler onların, taklit etme arzusuyla, kendi gelenek ve kurumlarını aynı şiddette koruma arzusu arasında kalmalarına ve dolayısıyla acı bir duygu karmaşası yaşamalarına sebep olur.

McNeill şöyle açıklamaya devam ediyor:

"Medeniyet" kavramının tam olarak ne manaya geldiğine dair anlaşılır bir ortak görüş olmamasına ve "etkileşim alanı" kavramını da tarif edecek üzerinde anlaşılmış tam bir söz ya da deyim olmamasına karşın... sanırım şunu söylemek doğru olur: Medeniyetler arası yüzleşmelerin gerçekliğinin kabulü ve bunun tarihsel önemi yükselişte ve bu, geleceğin dünya tarihi çalışmalarının ana damarı olmaya adanmış...

*Batının Yükselişi'*ni yazarken, tarihlerinin başından beri Avrasya'nın farklı medeniyetlerinin birbirleriyle etkileşim halinde olduklarını, birbirlerinden kritik becerileri ödünç aldıklarını ve dolayısıyla değerli geçmişleriyle ödünç aldıkları yeni bilgi ve uygulamalar arasındaki uyumun gerekli hale gelişinin bunların ötesinde başka değişiklikler de getirdiğini göstererek, Toynbee'nin argümanını geliştirmek üzere yola çıktım.

Tabi ki insan çeşitliliğinin nihai kaynağı, yeni fikirler, uygulamalar ve kurumlar icad etme kapasitemizde yatıyor. Ancak icatlar ayrıca, yabancılarla ilişki kurmak, insanları dikkatleri üzerinde toplamak için farklı düşünme ve yapma yolları bulmaya zorladığında en iyi şekilde ortaya çıkar. Böylelikle, tercih artık bilinçli hale gelir ve düşünerek eski uygulamaları düzeltmeye çalışmak daha kolay ve hatta sıklıkla kaçınılmaz hale gelir.

Daha Kapsamlı İlişkiler ve Yayılan Etkiler

Bir dış ülke muhabiri olarak gördüğüm her şeyle uyumlu olan McNeill'in tarih hakkındaki görüşüne derinden inanıyorum. İklim değiştiği ve havanın dolaşımını farklılaştığı gibi, küreselleşme de fikirlerin dolaşım ve değişim hızlarını tekrar şekillendiriyor. Ve bu, şu anda gerçekten bir uyum sıkıntısı ortaya çıkarıyor. Tüm hızlanan akışların sonucu olarak bugün, Facebook, video oyunları, uydu televizyon, Twitter, mesajlaşma uygulamaları ve mobile telefonlar ve tabletler sayesinde *yabancılar arasında daha kapsamlı ilişkiler kurulduğunu* görüyoruz. Medeniyetler ve bireyler birçok yeni yolla diğerlerinin fikirleriyle karşılaşıyorlar, çatışıyorlar, onları benimsiyorlar veya reddediyorlar. Bazı kültürler, toplumlar ve kişiler yabancılarla ilişki kurmaya, onlardan öğrenmeye, en iyi şeyleri sentezleyip gerisini ihmal etmeye daha yatkındırlar. Diğerleri, daha hassas olanlar, bu tür ilişkileri tehdit olarak algırlar veya onlarınkinden üstün olduğunu düşündükleri kültürlerinin diğerlerinden öğrenmesi ve diğerlerine uyum sağlaması gerektiği gerçeğiyle karşılaştıklarında gururları kolaylıkla incinir.

Yabancılar ve onların yabancı düşünceleriyle olan bu ilişki ve iletişim patlamasıyla başa çıkıp bundan faydalanabilenlerle bunu yapamayanlar arasındaki fark bu hızlanma çağında tarihi yoğun şekilde, McNeill'in hakkında yazdığı çağlarda olduğundan çok daha fazla, yönlendirecek. Özellikle, ticaret, bilgi, finans, kültür veya eğitimdeki akışlara en açık olan ve diğerlerinden öğrenmeye ve onlara katkıda bulunmaya en hevesli olan toplumlar, bu hızlanma çağında ayakta kalma ihtimali en yüksek olan toplumlar olacaklar. Bunu yapamayanlar ise çok zorlanacaklar.

Bu akışın içinde olmanın faydalarına, İsrail'in üst düzey bilim ve teknoloji enstitüsü olan Technion'da Profesör olan Hossam Haick gibi insanların çalışmaları örnek teşkil ediyor. Prof. Haick İsrailli bir Arap. Nanoteknoloji alanında uzman bir İsrailli. Ve nanoteknoloji alanında Arapça olarak bir İsrail üniversitesinde kitlesel açık çevrimiçi bir ders veren (MOOC) ilk İsrailli Arap Profesör.

Şubat 2014'de Haifa'da onu bir köşe yazısı yazmak için ziyaret ettiğimde bana, tüm Arap dünyasından MOOC'daki dersine kayıt yaptıran öğrencilerden çok ilginç e-postalar aldığını anlattı. Bazı sorular şöyleydi: Gerçek bir insan mısınız? Gerçek bir Arap mısınız yoksa Arapça konuşan bir İsrailli yahudi olup Arap gibi gözükmeye mi çalışıyorsunuz? Haick, Nazareth'li Hristiyan bir Arap ve bu dersi kendi üniversitesi Technion'da öğretiyordu.

Dersin adı Nanoteknoloji ve Nanosensörler'di ve ders, Haick'in uzmanlığı olan "şahsi veya profesyonel hayatımızda farklı olayları eleme, belirlemek ve izlemek için nanoteknolojiyi kullanan orijinal algılama araçları" hakkında bir şeyler öğrenmekle ilgilenen herkes için tasarlanmıştı. Ders, Arapça ve İngilizce olarak üç veya dört kısa bölümden oluşan on ders içeriyordu ve İnternet bağlantısı olan herhangi birisi bağlanıp ücretsiz olarak haftalık bilgi sınavı ve forum faaliyetlerine katılıp bir bitirme projesi yapabiliyordu.

Eğer bugün Orta Doğu'da eğitime olan açlığa ve bunun yabancılar arasındaki düşmanlıkların üstesinden nasıl geleceğine dair şüpheleriniz varsa, Haick'in MOOC dersi bu şüphelerin hepsini yok edebilir. Dersin Arapça versiyonu için yaklaşık beş bin kayıt aldı ve öğrenciler

Mısır, Suriye, Suudi Arabistan, Ürdün, Irak, Kuveyt, Cezayir, Fas, Sudan, Tunus, Yemen, Birleşik Arap Emirlikleri ve Batı Şeria'dan idi. İranlılar İngilizce olanına kayıt yaptırıyorlardı. Ancak kayıtlar Amerika merkezli Coursera MOOC Web sitesi üzerinden yapıldığından, bazı kayıt yaptıranlar dersin Technion'daki bir İsrailli Arap bilim adamı tarafından öğretildiğini ilk başta fark etmemişlerdi, dedi Haick ve bunu öğrendiklerinde bazı profesör ve öğrenciler kayıtlarını sildirdiler, ancak bunların sayısı çok değildi.

Dersin bu çevrede neden bu kadar ilgi çektiği hakkındaki düşüncesini sorduğumda Haick bana, “çünkü nanoteknoloji ve nanosensörler geleceğe dair şeyler olarak algılanıyor ve insanlar geleceğin nasıl olacağını merak ediyorlar.” dedi. Babası gibi kendisinin de Technion'dan doktorası olan ve o zamanlar kırk yaşında olan Haick bir bilim dehasıydı. Haick ve Technion beraber bir startup kurdular ve burada “elekttronik burun” dedikleri aracı geliştiriyorlar. Bu, Haick ve takımının verilen nefeste vücuttaki farklı kanserleri ortaya çıkaran özgün işaretler olduğunu ispatladıkları ve bunları belirlerken bir köpeğin burnunun çalışmasını taklit eden duyuşsal bir dizilimdir. Technion'un başkanı Peretz Lavie Haick'i, bu proje ve kimya mühendisliği dersleri öğretme meşguliyetlerine ek olarak, akışlar alanında ve MOOC'da okula önderlik etmesi konusunda teşvik etti.

Haick şöyle devam etti: Lavie, “Bilimi ülkeler arasındaki sınırların ötesine çıkarmaya ihtiyacımız var.” şeklinde düşünüyordu. “Bana MOOC diye bir şey olduğunu söyledi. MOOC'un ne olduğunu daha önce bilmiyordum. Bana Web üzerinden binlerce kişiye verilebilecek bir ders olduğunu söyledi. Ve bana Arapça olarak Technion'dan ilk MOOC'u verip veremeyeceğimi sordu.” Technion projeye destek oldu. Proje dokuz ay aldı ve Haick, sonrasında dersleri bağışladı. Haick kendini övme niyeti olmaksızın şöyle dedi: “Arap dünyasından bana şunu söyleyen genç insanlar var: ‘Bizim rol modelimiz oldunuz. Sizin gibi olmamız için gereken neyse lütfen bize söyleyin.’”

23 Şubat 2016'da Associated Press, Haick'in dersini tamamlayan Mısırlı öğrenci Ziad Shehata ile bir söyleşi yaptı. Shehata, “Bazı insanlar bana bu sertifikayı özgeçmişimden çıkarmamı, bazı problemlerle

karşılaşabileceğimi söylediler.” dedi. Bir İsrail Üniversitesi olup olması beni ilgilendirmiyor, Profesör Haick’le gurur duyuyorum ve onu bir lider olarak görüyorum.”

Bu şu anlama geliyor: *Hızlanma çağında asla öğrenmeye aç bir öğrenciyle yeni bir bilgi akışının arasına girmeyin.*

Zihinlerin Eriyişi

Yabancılar arasındaki tüm bu iletişim, sosyal ağlardaki fikir akışlarının hızlanmasıyla birlikte kamuoyundaki hızlı değişimlere katkı sağlıyor. Bir buzdağı kadar katı ve bir o kadar da kalıcı gözüken bakış açıları, gelenekler ve sağduyunun değişmesi, önceden nesiller alırdı ama artık bu değişim bir günde bile olabiliyor.

Müttefik bayrağı, Güney Carolina’nın eyalet meclisinde elli dört yıl boyunca dalgalandı. Ancak 10 Temmuz 2015 günü, Charleston’daki siyahilerin gittiği tarihi bir kilisede dua eden dokuz kişi, beyazların üstünlüğünü savunan bir kişi tarafından öldürüldükten sonra, bayrak birkaç haftalığına bir Güney Carolina Otoyol Devriyesi tarafından indirildi. Cinayetler sosyal ağlar üzerinde öyle bir tepki aldı ki, Müttefik bayrağı eyalet meclisinden kaldırıldı.

17 Nisan 2008’de başkanlık için yarışan Barack Obama şöyle diyor: “İnanıyorum ki evlilik bir erkekle bir kadın arasındaki birlik-teliktir. Şimdi benim için, Hristiyan olan benim için, bu ayrıca kutsal bir birleşmedir. Tanrı bundan yana.” Sadece üç sene sonra, 1 Ekim 2011’de, Başkan Obama İnsan Hakları Kampanyası’nın yıllık yemeğinde erkek ve kadın arasındaki ilişkinin tarihindeki en eski geleneklerden bahsederken, artık eş cinsel evliliği desteklediğini söyledi: “Eş cinsel, eş cinsel olmayan, lezbiyen, biseksüel, cinsiyet değiştiren her Amerikalı, hukukun ve toplumumuzun nezdinde eşit davranılmayı hak ediyor. Bu çok basit bir önerme.”

Palo Alto’daki Gelecek Enstitüsü’nün İcra Direktörü Marina Gorbis şöyle diyor: Lezbiyen, eş cinsel, biseksüel, cinsiyet değiştiren kişilere olan davranışın sadece beş senede nasıl değiştiğini gördüğünüzde bunun, çok sayıda genç insanın artan oranda çoğunlukla değerlerle

ilgili küresel bir diyalog içine girmesiyle ilgili olduğuna inanmak zorunda kalırsınız. Şöyle devam etti, bu sistem, “üzerinden geçen her şeyi güçlendirip büyütüyor. Bu şekilde, önceden insanlara kabadayılık yapmak için kullanılan, geribildirim döngüleri oluşturuyor. Ayrıca eş cinsellerden hoşlanmayan insanlar için daha fazla etkileşim noktası ve çok daha fazla fırsat oluşturuyor. Ve şimdi aniden çok daha fazla insan eş cinsellerle tanışıyor. Eğer empati insan etkileşiminden ortaya çıkıyorsa, bu sistem bunun için çok daha fazla fırsat yaratıyor.”

Gorbis’le mülakat yaptığım gün, Gelecek Enstitüsü’nde bir araştırmacı olan Bettin Warburg bana San Francisco’da yaşadığı bir olayı anlattı: “Geçen gün aynı yöne giden insanların arabalarını paylaşmasını sağlayan bir uygulama olan Lyft’i kullanarak biriyle seyahat ediyordum. Biraz konuştuktan sonra bana bir önceki seyahat ettiği kişinin eş cinsellik karşıtı aşırı söylemlerinden dolayı ‘arabadan indirildiğini’ anlattı. Şöyle dedi, ‘Bu tür değerlerle San Francisco’da böyle seyahat edemezsin, yanlış şehirdesin.’ Arabamızda bir siyahi, bir ispanyol kökenli ve bir de kadın vardı ve hoşgörüsüzlüğün katılıma değer veren platformlar üzerine kurulmuş bir ekonomiyle uyumlu olamayacağını konuşuyorduk.”

Facebook’da küresel operasyonlar ve medya katılımından sorumlu genel müdür yardımcısı olan Justin Osofsky, yabancılarla iletişiminizi sağlayan çok fazla yeni teknolojik fırsat ile birlikte, “topluluk ve cemi-yet anlayışı evrimleşecek” dedi. Facebook yokken, sosyal ağ öncesi, topluluk kavramı “siz, sizin olduğunuz yer ve zamanla kısıtlıydı.” Şimdi, sosyal ağlarla birlikte, “eğer isterseniz hayatınızın her alanı üzerinden ilişkiler kurma kabiliyetine sahipsiniz” ve sadece on yıl öncesinde hayal bile edemeyeceğiniz ilişkiler için yeni bağlamlar yaratabilirsiniz. “Bu seviyede bağlanabilirlik olmadan önce, hayatınızı ayrı ayrı bölümler olarak yaşıyordunuz,” diye açıkladı, “ve her bir bölümde ayrı bir insan olarak olgunlaşıyordunuz ancak şimdi bölümler arasında bir bağlantı var.” Ayrıca ilgilerini paylaştığınız insanları içeren, kendi coğrafi bağlamlarınızdan çok uzaklarda yeni bölümler açmanız da mümkündür. “Misyonumuz dünyayı birbirine bağlamak. Ve bu oldukça ‘topluluğun doğası’ evrimleşecek.” Geçmişte temel olarak iki hayat seçeneğiniz var-

dı: Toplulukta kal veya onu terk et.” Bugün, dedi, “Facebook yüklü bir mobil telefonun olduğu dünyada büyümüşseniz, bir topluluğa olan bağlanabilirlik hem toplulukta kalanlar hem de terk edenler için güçlü olabilir.”

Osofsky, üstelik, “Eritre siyaseti ile ilgili dünya çapında bir uzman-sınız, devasa ölçekte benzer bir kitle bulmanız mümkün.” dedi. “Sizin veya çocuğunuzun az rastlanan bir hastalığı varsa, Facebook’dan önce yalnız ve kaybolmuş hissederdiniz.” Şimdi ise anında “aynı şeyleri yaşayan destek gruplarını bulabilirsiniz.”

Bugün akışların küreselleşmesinin en iyi yönü, benzer yabancılar arasında iletişim oluşturma veya yabancılaşmış eski arkadaşları tekrar arkadaş ve bir topluluğa dönüştürme kabiliyetidir.

Maalesef, bahsettiğimiz benzerleri bulma kolaylığının dezavantajları da vardır. Bazı insanlar neo-Nazi ve intiharcı cihatçılar olmak için destek grubu bulma çabası içerisinde. Aşırı uçtakiler için sosyal ağlar birbirleriyle bağlantı kurmak ve genç ve etkilenebilir yabancıları gruplarına dahil etmek için Tanrının bir lütfu ve süpernova bunların güçlerini de artırıyor. Bu çok can sıkıcı ama kaçınılmaz. (“Yıkıcılar” konusundan bahsederken buna dokuzuncu kısımda daha fazla değineceğim.) Ancak şimdilik dezavantajlarından çok avantajları olduğunu düşünüyorum.

Aslında, kötülüklerle savaşmak ve iyilikleri teşvik etmek için akışı yönlendirmenin oldukça kolay olduğunu görmek çok heyecan verici. Ben Rattray 2007’de Change.org sitesini, herhangi bir dijital Davut’un kurumsal, devletle ilgili veya başka her türlü Calut ile kapışabilmesi için bir platform yaratmak için kurdu. *Fast Company* 5 Ağustos 2013’de Change.org’u “amatör aktivistlerin ve her türlü ses getiren şeyin buluşma noktası” şeklinde tarif etti. Şu anda 150 milyon kullanıcısı var ve bu sayı her geçen gün artıyor. Günde binden fazla imza kampanyası başlatılıyor. Change.org hem çevrimiçi nasıl imza kampanyası başlatılacağına dair tavsiyeler veriyor hem de bunu yayınlamak, dikkat çekmek ve destekleyiciler bulmak için küresel bir platform sağlamış oluyor.

Change.org’un, küresel akışların değişimini daha hızlı ölçeklendirme kabiliyetinin çarpıcı bir tanığı Ndumie Funda. Güney Afrikalı

bir lezbiyen olan Funda'nın nişanlısı cinsel tercihinden ötürü beş erkek tarafından tecavüze uğradı. Buna düzeltici tecavüz adı veriliyor. Saldırı sonucunda nişanlısı, bir tür beyin ve omurga enfeksiyonu olan Kriptokokal menenjit hastalığına yakalandı ve 16 Aralık 2007'de öldü. Funda, 15 Şubat 2011'de WomenNewsNetwork.net'e verdiği mülakatta "düzeltici tecavüz nispeten yeni bir tabir" dedi. "Bu 'nefret dolu' tecavüz türü dünya çapında görülüyor. Bir lezbiyeni bir erkekle cinsel ilişkiye zorlamanın onu 'sapkın hayatından' kurtarıp 'tedavi' edeceği fikrine dayanıyor ve çoğunlukla aşırı şiddeti de beraberinde getiriyor."

Aralık 2010'da Funda, Cape Town'da bir İnternet kafede oturup Change.org üzerinden Güney Afrika'nın yoksul mahallelerinde lezbiyenlere yönelik "düzeltici tecavüzü" durdurmak için hükümetin harekete geçmesini talep ettiği bir imza kampanyası başlattı. Çok kısa sürede dünya çapında 170.000 imza toplandı. WomenNewsNetwork.net'in bildirdiğine göre bir başka dijital aktivist site olan Avaaz.org sitesinde de aynı kampanya başlatıldı. Bu iki imza kampanyası dünyada yaklaşık bir milyon imza topladı ve Güney Afrika Meclisi'ni utandırıp ulusal bir görev gücü oluşturulmasını sağladı. Eş cinsel evliliği 2007'den beri Güney Afrika'da yasaldır. "Düzeltici tecavüz" hâlâ bir problem olmasına karşın, failler bir zamanlar halkın kolayca kabul ettiği bu suçu artık rahatça işleyemiyorlar.

Ratray'e, Onun ve Change.org takımındaki arkadaşlarının tecrübelerinden neler öğrendiklerini sordum. Şöyle cevapladı: "İnsanlara tecavüz gibi büyük bir sosyal problemi sorsanız, herkes buna karşı olduğunu söylecektir, ancak çok azı bununla ilgili bir şeyler yapar. Buna karşın, eğer onlara doğrudan etkilenmiş bir kişinin hikâyesini anlatır ve değişim için bir harekete katılma fırsatı vererseniz, çoğu zaman buna hemen harekete geçerek cevap verirler."

Duvarlar Değil Katlar İnşa Edin

Küreselleşme her zaman zıt sonuçları beraberinde getirmektedir. İnılmaz şekilde demokratikleştirici olabildiği gibi müthiş bir gücü de-vasa çok uluslu şirketlerde de toplayabilir. Büyük markalar her şeyi her yere götürebilmeleri ile inanılmaz derecede özelleştirici olabildikleri gibi, en ufak seslerin her yerden duyulmasını sağlayarak müthiş derecede homojenleştirici de olabilirler. Ufak şirketler ve tek başına kişiler, küresel müşteriler, tedarikçiler ve ortaklarla bir gecede küresel şirketler kurabildiklerinden inanılmaz şekilde güçlendirici olabilirler. Ancak aynı zamanda hiçbir zaman işinizi yaptıklarından haberiniz dahi olmayan büyük güçler bir anda ortaya çıkıp işinizi mahvedebileceğinden, inanılmaz derecede güçsüzleştirici de olabilirler. Bunun hangisinin olacağı, bu akışlara getirdiğimiz değerlere ve araçlara bağlıdır.

Gittikçe daha fazla kontrolsüz hale gelen göç karşısında, küreselleşmenin bugün her zamankinden daha fazla tehdit altında olduğu söylenebilir. Bunu, Büyük Britanya'nın Avrupa Birliği'nden ayrılmasının oylanması ve Donald Trump'ın adaylığı sürecinde gördük. Ancak, her geçen gün dijital olarak birbirine daha bağlı hale gelen ve bu dijital akışların taze ve iddialı fikir, inovasyon ve ticari enerjinin hayati kaynağı olacağı bu dünyadan kopmak, ekonomik büyüme için bir strateji olamaz.

Bununla birlikte; insanların bedenleri ve ruhları vardır, birini besleyip diğerini beslemediğinizde, başınız her zaman derde girer. İnsanlar, kişiliklerinin ve evlerinde olma duygularının tehdit altında olduğunu hissettiklerinde, bir saniyede ekonomik çıkarlarını bir kenara koyacak ve ağlar örmektense duvarları, açık olmaktansa kapalılığı tercih edeceklerdir. Herkes değil ama çoğu kişi bu tercihi yapacaktır.

Bu işin zorluğu doğru dengeyi bulmaktır. Son on yılda büyük Batılı endüstriyel demokrasiler bu konuda birçok kez ve farklı şekillerde başarısız oldu. Eğer birçok Amerikalı bu günlerde küreselleşmeden bunalmış hissediyorsa, bunun sebebi küreselleşmeyi sürükleyen fiziksel teknolojilerin (göç, ticaret ve dijital akışlar) sosyal teknolojilerden (araçları öğrenmek ve onlara uyum sağlamak) çok daha öne çıkmış

olmasıdır. Sosyal teknolojiler, fiziksel teknolojilerin etkilerini hafifletmek için ve değişimin rüzgârları esip de bu kadar çok yabancıyı ve bilinmeyen fikri doğrudan insanların oturma odalarına getirdiğinde onları, gelişip ayakta kalmalarına yardım edecek sağlıklı topluluklara bağlamak için gereklidir. Uyarı: Bu hızlanma çağında, eğer bir toplum insanların altına sağlam zeminler inşa edemezse, bu ne kadar kendi kendini baltalayıcı olsa da, insanların çoğu duvarlar örmeye kalkacaktır. Bugün o kadar çok şey o kadar hızlı değişiyor ki, insanların en derin manada “yuva/vatan” hislerini kaybetmeleri her zamankinden daha kolay. Ve insanlar buna direneceklerdir. Bugün lider olmanın en büyük zorluklarından birisi bu gerginliğe yönelik çözüm üretebilmektir. Bu konuya kitabın ilerleyen bölümlerinde değineceğim.

Aynı zamanda, dijital küreselleşmeden en iyi şekilde faydalanmaya çalışmak, en kötü etkilerinden korunmak ve gelecekle ilgili iyimser olmak için temel bir sebep varsa o da kesinlikle mobil - genişbant - süpernova'nın çok fazla akış oluşturarak çok daha fazla insanın kendilerini yoksulluktan kurtarmasına ve dünyanın en büyük sorunlarını çözmeye dahil olmasına imkân sağlayabiliyor olması gerçeğidir. Şu anda çok daha fazla beyine ulaşarak onları, “yaratıcılar” haline getirmek için küresel sinir ağlarına bağlıyoruz. Bugün dünyadaki en pozitif ancak en az tartışılan ve kıymeti en az bilinen akım kesinlikle budur. Ancak “küreselleşme'nin” hoşlanılmayan bir kelimeye dönüşmesinin sebebi, Batıda tamamen ticaretin yer değiştirmesiyle ilişkilendiriliyor olmasıdır.

Bundan dolayı bu bölümde son sözü Dr. Eric C. Leuthardt'a vermek istiyorum. Dr. Leuthardt bir beyin cerrahı ve St. Louis'de Washington Üniversite'sinin Tıp Fakültesinde Nörobilim ve Teknoloji İnovasyon Merkezi'nin direktörü. Dr. Leuthardt “Beyinler & Makine'ler” adlı blogunda “Dünya Niye Bu Kadar Hızlı Değişiyor?” sorusunu sorup cevaplandırıyor:

Hızlanan değişimin, ağa bağlı bilgisayarların sahip olduğu güce benzer olduğunu düşünüyorum. Daha çok işlemci çekirdeği ekledikçe belli bir işlevi daha hızlı hale getirirsiniz. Benzer şekilde, fikir alışverişi yapmada daha entegre hale geldikçe in-

sanların yeni anlayışları daha hızlı şekilde hayata geçirmeleri mümkün olabilir. Daha hızlı analitik işlevleri gerçekleştirmek için mantık birimlerinin oluşturulmasını içeren Moore Kanunu'ndan farklı olarak artan iletişim, daha yaratıcı görevler gerçekleştirmek için yaratıcı birimlerin (örneğin, insanların) toplanarak bir araya getirilmesini sağlayabilir.

Tabiat Ana

Tanrı her zaman affeder. İnsanlar çoğu zaman affeder. Tabiat hiçbir zaman affetmez.

—Özdeyiş

Bileşik matematiğin etkileriyle başa çıkmada tehlike yaratacak ölçüde bazarısız.

—Jeremy Grantham, yatırımcı

31 Temmuz 2015 tarihinde *USA Today*, Basra Körfezi yakınlarında İran'ın güneybatısında bulunan yüzbin nüfuslu Bandar Mahshahr şehrinde sıcaklığın yaklaşık 73 santigrata çıktığını haber yaptı:

Bir sıcaklık dalgası zaten dünyanın en sıcak yerlerinden biri olan Orta Doğu'yu pişirmeye devam ediyordu.

AccuWeather'da meteorolog Anthony Sagliani şöyle dedi: “Şu ana kadar dünyada gördüğüm en inanılmaz sıcaklık gözlemlerinden biriydi.”

Sagliani şöyle devam etti: “Yüksek basınç dalgası Orta Doğu'da temmuz ayı boyunca devam etti ve bu dünyanın en sıcak yerlerinden biri olarak düşünülen bölgede aşırı bir sıcaklık dalgasına neden oldu.”

Bu hikâye bana, Sydney Avustralya'daki Dünya Parklar Kongresi'ne bir yıl önce katıldığımda öğrenmiş olduğum yeni bir tabiri hatırlattı. Tabir “siyah fil” idi.

Londra merkezli yatırımcı ve çevreci Adam Sweidan bana “siyah fil” tabirini şöyle açıkladı. Bu; devasa sonuçları olan, nadir görülen, düşük-ihтимalli ve beklenmedik olaylar için kullanılan “siyah kuğu” ve günün birinde siyah kuğu gibi devasa sonuçları olacağını kesinlikle bilmemize rağmen, çoğu kişinin görmezden geldiği aşikâr gerçekler için kullanılan “odadaki fil” tabirlerinin kesişimidir.

Sweidan şöyle devam etti: “Şu anda, etrafta dolaşan bir sürü çevresel siyah fil var.” Bunlardan sadece dört tanesini sayacak olursak: küresel ısınma, ormansızlaşma, okyanusların asitlenmesi ve kitle biyoçeşitliliğin yok oluşu. “Gerçekleştiklerinde onların kimsenin tahmin edemeyeceği siyah kuğular olduklarını iddia edeceğiz, ama aslında onlar şu anda siyah filler ve oldukça da görünürler.” Sadece onlarla gerekli ölçekte ve süratte uğraşmıyoruz.

İran’da ölçülen 73 derece ısı aslında bir siyah fil: Odada oturduğunu görebilirsiniz, hissedebilirsiniz ve hakkında gazete haberleri okuyabilirsiniz. Ayrıca her siyah filde olduğu gibi, siyah bir kuğunun tüm özelliklerine sahip olduğundan tüm normların dışında olduğunu da bilirsiniz. Bu durum iklim sistemimizde kontrol edemeyebileceğimiz çok büyük ve tahmin edilemeyen değişimlerin habercisidir. Ancak bu, bir şekilde Washington D.C.’nin ve özellikle de Cumhuriyetçi Partinin farkındalık radarına girmiş durumda değil. Wilson Merkezi’nin başkan yardımcısı ve nükleer silahların yaygınlaşması konusunda Başkan Clinton’ın eski danışmanı olan Robert Litwak’ın gözlemi şöyle: “Soğuk Savaş Dönemi’nde etkisi çok büyük ama düşük ihtimalli bir olayı yani nükleer savaşı önleyebilmek için boş bir çek yazdık, ancak şimdi etkisi çok büyük ve yüksek ihtimalli bir olayı yani iklim değişikliğini önleyebilmek için benzine bir kuruş [vergi] bile koymuyoruz.”

Tek bir iklim olayının iklim değişikliği ile ilgili şöyle ya da böyle bir sonuca varmak için yetersiz olduğu ortada; ancak şu anki durumla ilgili çarpıcı olan nokta, normalin dışında hava ve iklim şartlarının çok fazla üst üste gelip birikiyor olması. Bu gözlemlenen şartlar bize şunu çok yüksek sesle söylüyor: İklim değişikliği, biyoçeşitliliğin yok oluşu ve özellikle en savunmasız ülkelerdeki nüfus artışı göz önüne alındığında, aynı Moore Kanunu ve Piyasa’da olduğu gibi Tabiat Ana da ar-

tık santranç tahtasının ikinci yarısına girmiş durumda. Ve bu birçok açıdan, teknoloji ve küreselleşmedeki çoklu hızlanmalar tarafından yönlendiriliyor.

Gezegendeki insan sayısı arttıkça tek bir insanın yaratabileceği etki güçlenir, “çokluğun gücü” doğru amaçlarda kullanılırsa inanılmaz şekilde yapıcı olabilir. Ancak herhangi bir korumacı etik anlayışla kontrol altına alınmaz ve kontrolsüz şekilde bırakılırsa, inanılmaz derecede tahrip edici de olabilir. Ve şu ana kadar olagelen şey de tam budur. İnsanın, makinelerin ve akışların gücü işyerlerini, siyaseti, jeopolitiği, ekonomiyi ve hatta bazı ahlâki tercihlerimizi yeniden şekillendirirken, çokluğun gücü Tabiat Ana’ya hız kazandırmaktadır ki bu da tüm biyosferi ve küresel ekolojik sistemi yeniden şekillendirmektedir. Bu şekilde sahip olduğumuz tek ev olan Dünya Gezegeni’nin fiziksel ve iklimsel hatları da değişmektedir.

İklim Dilini Öğrenmek

Aslında bazı değişiklikleri görmeden evvel duyabilirsiniz. Sadece bugünlerde insanları ve kullandıkları ifadeleri dinleyin. Bir şeyler olduğunun farkındalar. Ben bu dili “iklim dili” olarak adlandırıyorum. Bu halen birçok ülkede konuşuluyor ve çocuklarımız kesinlikle bu dili akıcı şekilde konuşacaklar. Siz de muhtemelen konuşuyorsunuz ancak farkında değilsiniz.

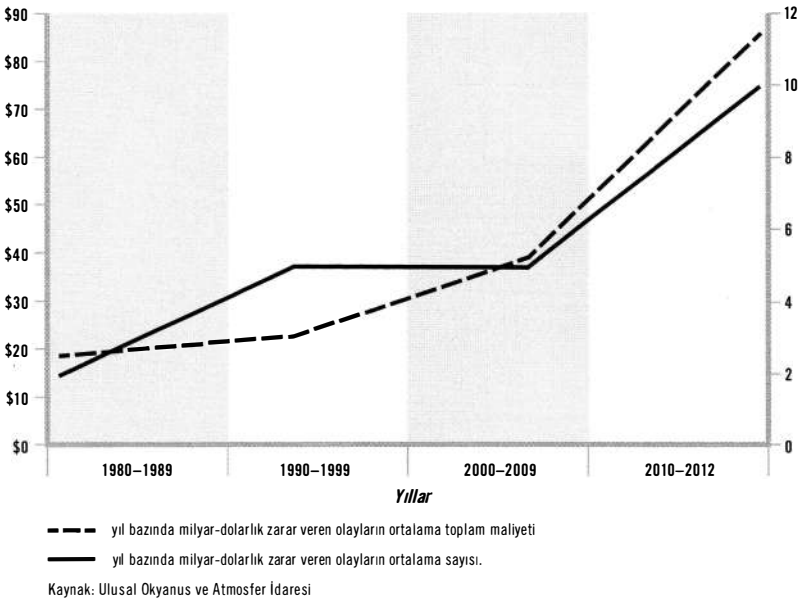
İklim dilini ilk önce, Ağustos 2008’de sonradan Danimarka’nın iklim ve enerji bakanı olan Connie Hedegaard’la beraber gezdiğim Grönland’ın buz örtüsüyle ilgili köşe yazısını yazarken öğrendim. Grönland, iklim değişikliğinin etkilerini gözlemlemek için en iyi yerlerden birisidir. Dünyanın en büyük adası, ancak üzerinde sadece elli beş bin kişi yaşıyor ve hiçbir endüstrisi yok. Dolayısıyla bu devasa buz örtüsünün durumu, sıcaklığı, yağışları ve rüzgârları, oraya doğru akan küresel atmosfer ve okyanus akıntılarından çok fazla şekilde etkilenmekte. Çin’de veya Brezilya’da olan şeyler Grönland’de hissedilir. Ve Grönland’de yaşayanlar doğaya yakın olduklarından, iklim değişikliğinin yürüyen borametreleridirler ve iklim dilini de akıcı konuşurlar.

Öğrenmesi gayet kolaydır. Uzmanlaşmanız gereken sadece dört ifade vardır.

İlki şu: “Sadece birkaç yıl önce, ... ancak sonra bir şey değişti...”

Bunun Grönland versiyonu şudur: Sadece birkaç yıl önce, Grönland'den Disko Adası'na yaklaşık kırk kilometrelik yolu kışın köpeklerin çektiği kızaklarla gidebilirdiniz. Fakat sonra Grönland'de kış sıcaklıklarının yükselmesi bu bağlantıyı eritti. Şu anda Disko'ya bağlantı yok ve o kızakları bir müzeye koyabilirsiniz. Aralık 2015'de *Nature* dergisinde on beş bilim adamı tarafından yayınlanan bir çalışmaya göre, Grönland'deki buzlar artan bir hızla yok oluyor. “Sadece 2003-2010'daki kütle kaybı, yirminci yüzyıl boyunca yaşanan kütle kaybının iki katından fazla.” *The Washington Post* 16 Aralık 2015'de, NASA'nın Grönland'ın her yıl 287 milyar ton buz kaybettiğini açıkladığını yazdı. Orayı ziyaret ettiğim 2008'de bu rakam yılda “sadece” 200 milyar tondur.

Milyar-Dolarlık-Zarar Veren Aşırı İklim Olayları, 1980-2012 Yılı



İkinci ifade şu: “Vay, bunu daha önce hiç görmemiştim...” İlulissat, Grönland'ı ziyaret ettiğim yıl Aralık ve Ocak ayında yağmur yağdı. Bu kutupsal döngünün çok dışında bir olaydı. Kışın orada yağmur yağ-

maması gerekiyordu. Colorado Üniversitesi'nde sonradan Ortak Çevre Bilimleri Araştırma Enstitüsü direktörü olan ve Grönland'deki buzu gözlemleyen Konrad Steffen o ziyaretimizde bana şöyle demişti: “Yirmi yıl önce Ilulissat'daki insanlara 2007 Noel'inde burada yağmur yağacak demiş olsaydım, bana sadece kahkahayla gülerlerdi. Bugün ise bu bir realite.”

Üçüncü ifade şu: “*Eskiden genellikle öyle oluyordu, ancak artık bilemiyorum...*” Grönland'deki yaşlıların tüm hayatları boyunca tecrübe ettikleri geleneksel iklim örüntüleri bazı yerlerde o kadar hızlı değişiyor ki, bu biriken bilgelik ve sezgiler artık bir zamanlar olduğu kadar değerli değil. Her zaman orada olan nehir artık kuru. Karşı tepeyi her zaman kaplayan buzul kaybolmuş durumda. Av sezonu her yıl Ağustos 1'de açıldığında her zaman orada olan ren geyiği bu sene görülmedi...

Ve son ifade şu: “*Böyle bir şeyi ...'den beri görmedik...*” ve bu boşluğu çok gerilerde kalmış bir yıllar doldurun. Hawaii'deki Mauna Loa Gözlem evi insanlık tarihi boyunca atmosferde gözlemlenen en yüksek CO₂ konsantrasyonuna ulaşıldığını (milyonda dört yüz parçacık) ilk defa duyurduktan sonra Andrew Freedman, ClimateCentral.org için 3 Mayıs 2013'de şöyle yazdı: “Dünyanın atmosferinde bu kadar karbon dioksit (CO₂) en son, insanlar dünyada yokken mevcut idi. Okyanuslarda dev dişli köpek balıkları dolaşıyordu, dünyadaki deniz yüzeyi bugünkünden 30 metre daha yüksekti ve küresel ortalama yüzey sıcaklığı bugünkünün 11.67 santigrat derece altındaydı.”

Veya Bloomberg.com'un 7 Ocak 2016'daki çevre ile ilgili şu haberini düşünün: “CO₂ atmosfere, yaklaşık 12,000 yıl önce olan en son buzul çağından çıkarken olduğundan yaklaşık 100 kat daha hızlı salınıyor. Atmosferdeki CO₂ konsantrasyonu, son 800,000 yıldaki en yüksek değerinden %35 daha fazla. Deniz seviyesi son 115,000 yıldaki seviyelerden daha yüksek ve yükselme hızlanıyor. Yüzyıllık sentetik-gübre üretimi dünyanın azot döngüsünü 2.5 milyar yılda olmuş herhangi bir olaydan çok daha dramatik biçimde bozmuştur”

Bunların hepsi iklim dilindeki ifadelerdir: “aştı,” “en yüksek,” “rekor,” “rekor kırıldı,” “en büyük,” “en uzun.” Bu rakamlar afallatıcı ve bize çok büyük ve insan olarak bizlerin çok çok uzun süredir hiç tec-

rübe etmediğimiz, temelde farklı bir şeylerin olduğunu söylüyor. Binlerce yıldır biyosferimizi tanımlayan kısıtlar teker teker ihlâl edildikçe veya ihlâl edilmeye yaklaşıldıkça gezegenimiz, çokluğun gücünün yükselişiyle yeni baştan şekilleniyor.

Cennet Bahçemiz

Bu anın çevresel bakış açısından önemini anlayabilmek için durup jeolojik çağlara hızlı bir göz atmak gerekir.

Bilim tarihiyle ilgili Web sitesi ScienceViews.com şöyle açıklıyor: “Zamanın başlangıcından bugüne kadar yeryüzü hakkındaki çalışmalar, gezegenimizin bugünkü haline gelinceye kadar olan olayları anlamaya çalışan jeologların uğraştıkları iş olmuştur.” Bundan dolayı, “yeryüzü, kaya katmanlarında gerçekleşen jeolojik olayların tarihini üzerinde taşır... Bilim adamları tüm bu katmanları bir araya getirerek kayaların çeşitli çağlarının kayıtları olarak bilinen şeyler üzerinde çalışmalar yaptılar. Yeryüzünün 4.6 milyar yıllık tarihini kapsayan bu devasa jeolojik kayıtları basitleştirmek için jeologlar Yeryüzünün tarihini jeolojik devirler, periyotlar ve çağlar olarak bilinen kısımlara ayırdılar.”

Dünya yaklaşık 4.6 milyar yıl önce oluştu; ancak fosil kayıtları basit yaşam işaretlerinin ancak yaklaşık 3.8 milyar yıl önce, karmaşık yaşam biçimlerinin de sadece yaklaşık 600 milyon yıl önce başladığını gösteriyor. Bin yıllar boyunca, yaşam biçimleri çağlara bağlı olarak değişti ve gelişti. Jeologlar bize yaklaşık son 11.500 yıldır, “Büyük Buz Devri” olarak da bilinen *Pleistosen* çağını takip eden *Holosen* çağında olduğumuzu söylüyorlar.

Bunu neden önemseyelim ki? Çünkü giderse Holosen’i çok özleyeceğiz ve gidiyor gibi görünüyor.

Stockholm Resilience Merkezi’nin direktörü ve dünyanın önde gelen yerbilimcilerinden ve benim iklimle ilgili her şeyi öğrendiğim öğretmenlerimden biri olan Johan Rockström şöyle açıklıyor: Dünya’nın 4.6 milyar yıllık tarihinin çoğunda iklim, dondurucu buzul çağlarıyla yemyeşil sıcak dönemler arasında gidip geldi. Bu da “insanları yarı-göçebe hayata zorladığından,” iklim insanlar için çok da uygun değildi.

Sadece son on bir bin yılda sakin ve istikrarlı iklim koşulları mevcut oldu. Bu da atalarımızın Paleolitik mağaralarından çıkıp mevsimlik tarım yapmalarına, hayvanları evcilleştirmelerine, şehirler ve kasabalar kurmalarına ve nihai olarak da Rönesans, Sanayi Devrimi ve Bilgi Teknolojisi Devrimi'ni başlatmalarına imkân verdi.

Jeologların Holosen adını verdikleri bu dönem, “neredeyse mucizevi şekilde istikrarlıydı ve buzullararası sıcak bir dengeye sahipti. Bu da gezegenin, bildiğimiz manada modern dünyanın oluşabilmesini sağlayacak tek haliydi.” diyor *Büyük Dünya, Küçük Gezegen (Big World, Small Planet)* adlı kitabın yazarı Rockström. Bu da nihayetinde bize, medeniyetimizin üzerine kurulduğu “ormanlar, büyük ovalar, mercan kayalıkları, otlak alanlar, balıklar, memeliler, bakteriler, hava kalitesi, buz örtüsü, sıcaklık, temiz su mevcudiyeti ve üretken topraklar” arasında ideal bir denge sağladı.

Rockström, jeolojik çağlar sürecinde Holosen bizim “cennet bahçesi çağımız” oldu, diye ekledi. Bu Holosen çağında; atmosferdeki karbon dioksit miktarı, okyanuslardaki asit oranı, denizdeki mercanlar, ekvator boyunca uzanan tropik ormanlar ve insan hayatını ve istikrarlı şekilde büyüyen dünya nüfusunu sürdürülebilir kılacak, güneş ışınlarını yansıtacak ve suyu depolayacak iki kutuptaki buz miktarı, tam olması gerektiği gibiydi. Tüm bunların arasındaki denge, iklimimizi ve nihayetinde havanın durumunu belirledi. Ve Tabiat Ana, bu sistemlerden herhangi birinde oluşan bir dengesizliğin gezegenin tümünde oluşturabileceği kötü etkileri söndürme, yavaşlatma ve yumuşatma konusunda şaşırtıcı bir kapasiteye sahipti.

Fakat bu sınırsızca, sonsuza kadar devam edemez. Tabiat Ana tükenmez tamponlara, yavaşlatıcılara ve yedek lastiklere sahip değildir. Ve şu anda, iklim dilimiz ve siyah fillerin tümü, bize Holosen'i, yani insanoğluna şimdiye kadar tanık olduğu en istikrarlı ve faydalı jeolojik çağı sağlayan sistemlerin sisteminde, özgün sistemlerin çoğunun sınırlarını zorladığımızı söylüyor.

Dünyayı *tekrar şekillendirmekten* mi bahsediyoruz...

Rockström şöyle dedi “Dünya'yı, bulunduğu bu ideal noktadan çıkarıp Holosen'in insan hayatına ve medeniyetimize karşı olan cazi-

besi ve sağladığı olanaklarla karşılaştırılamayacak olan bir jeolojik çağa doğru itiyoruz. Şu andaki tartışma tamamen bununla ilgilidir.

Temel argüman şu: Sanayi Devrimi'nden ve özellikle 1950'den beri, bizi Holosen'de dengede tutan yeryüzünün tüm kilit ekosistemleri ve dengeleyicileri üzerindeki insan etkisinin büyük bir hızlanması söz konusudur. Bu etkiler son zamanlarda o kadar büyük olmaya ve o kadar çok özgün sistemin işleyişini dönüştürmeye başladı ki, birçok bilim adamı bunların bizi görece iyi huylu Holosen çağından, yeni ve bilinmeyen bir jeolojik çağa sürüklediğine inanıyor.

“Çokluğun gücü” derken bunu kastediyorum. İnsan türü olarak şu anda *doğanın bir gücüyüz, doğada bir gücüz ve doğa üzerinde bir gücüz*. Yirminci yüzyıldan önce bu, insanlar için hiç söylenmemişti. Ancak 1960'lı ve 1970'li yıllardan başlayarak Sanayi Devrimi özellikle Çin, Hindistan ve Brezilya gibi yeryüzünün birçok yeni kısmına tüm gücüyle ulaştığında, nüfus ve orta sınıf beraberce genişlemeye başladı. Bu şekilde, dünya genelinde çok daha fazla insan, bir orta sınıf Amerikalının yaşam tarzında (otomobiller, tek ailelik evler, otobanlar, hava yolculuğu, yüksek proteinli diyetler) hayat sürmeye başladı.

Daha sonra 2000'lerin başından itibaren süpernova, küresel endüstriyel imalat, şehirleşme, telekomünikasyon, turizm ve ticaretle ilgili diğer bir dalga yarattı. Tüm bu akımların birleşimi, Yeryüzünün herbir ana ekosistemi üzerinde bir baskı oluşturdu ve bunun gezegenimizin tarihinde daha önce şahit olunmamış bir dereceye ulaşmasına neden oldu. Sonuç: Cennet bahçesi gibi olan hayat tarzımız şu an tehlike altında.

Büyük Hızlanma

Bu durumun derinliğini belirlemek adına, Tabiat Ana üzerindeki hızlanan ve onun kesinlikle konfor bölgesinden dışarı çıkmasına ve normal çalışma sınırlarını aşmasına neden olan baskıyı ölçmeye çalışmak, yerbilimciler için oldukça önemliydi. Bu baskılara “Büyük Hızlanma” adını verdiler. Birinci bölümde değindiğim gibi, Büyük Hızlanma grafikleri 2004'de *Küresel Değişim ve Yeryüzü Sistemi (Global Change and*

the Earth System) adlı kitapta Amerikalı kimyacı ve Avustralya Ulusal Üniversitesi İklim Değişikliği Enstitüsünün eski direktörü Will Steffen'in liderliğini yaptığı bir grup bilim adamı tarafından yayınlandı.

Grafikler etkili şekilde "çokluğun gücünü" gösteriyor: Daha çok insanın elindeki kudretli teknolojik, sosyal ve çevresel güç, Tabiat Ana'nın yapısı ve gezegenin insan ve biyofiziksel peyzajı üzerinde 1750'den 2000'e kadar, özellikle 1950'den sonra da hızlanan bir etki bırakmaya başlamıştı. Steffen ve arkadaşları Wendy Broadgate, Lisa Deutsch, Owen Gaffney ve Cornelia Ludwig Büyük Hızlanma grafiklerinin 1750'den 2010'a güncellenmiş hallerini 2 Mart 2015'de *Antropocene Review*'da yayınladıklarında, bu hızlanmaların Holosen'in gezegensel sınırlarını aşarak bizi bir bilinmeyene doğru zorladığına daha da çok inandılar.

Şu şekilde açıkladılar:

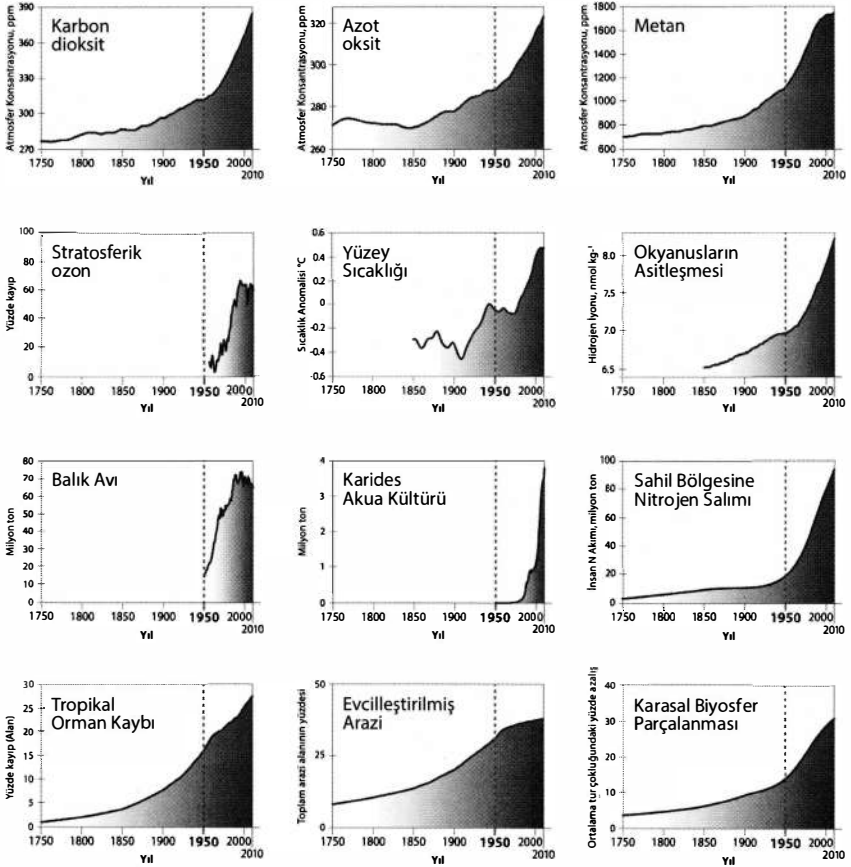
Büyük hızlanma, küresel sosyo-ekonomik sistemin, yani Yeryüzü sisteminin insan açısından olağanüstü gelişiminin altını çizer. Değişimin ölçek ve hızını olanın ötesinde göstermek zordur. Sadece insanlığın iki nesli veya bir insan hayatı (son zamanlarda bunun küçük bir oranı) gezegen ölçeğinde jeolojik bir kuvvet haline dönüştü. Şimdiye kadar insan faaliyetleri, biyofiziksel Yeryüzü Sistemi'ne kıyasla önemsizdi ve ikisi birbirinden bağımsız çalışıyordu. Buna karşın, artık bunlardan birini diğerinden ayrı görmek imkânsızdır. Büyük hızlanma akımları, küreselleşme vasıtasıyla, sosyo-ekonomik sistem ile biyofiziksel Yeryüzü Sistemi arasında ortaya çıkan gezegensel ölçekte birleşmenin dinamik bir görüntüsünü sağlar. Birçok biyofiziksel göstergenin açıkça Holosen değişkenlik sınırlarının ötesine geçtiği bir noktaya ulaştık. Artık analog olmayan bir dünyada yaşıyoruz.

Bunu tekrar edelim: *Artık analog olmayan bir dünyada yaşıyoruz.* Bu, insan türü olarak daha önce hiç olmadığımız bir noktada olduğumuz anlamına geliyor. Yeryüzünün tüm anahatar sistemlerini Holosen'i tanımlayan güvenli çalışma sınırları-

na belki de bunun da ötesine doğru zorladık. “Analog olmayan bir dünya”... bunu kesinlikle kendi iklim dili sözlüğüme eke-yeceğim.

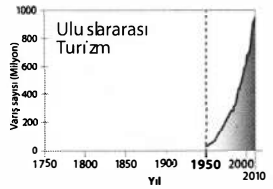
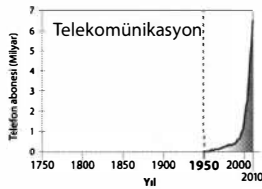
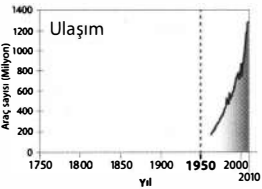
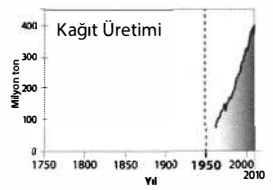
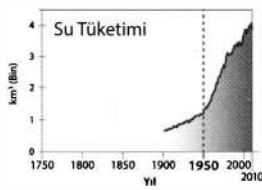
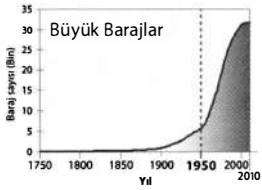
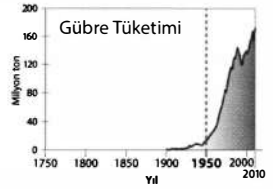
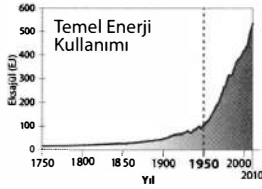
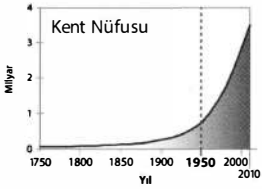
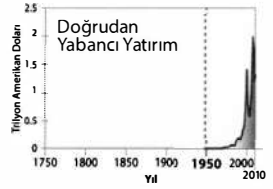
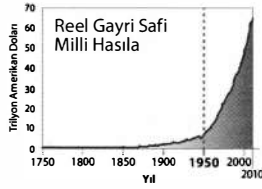
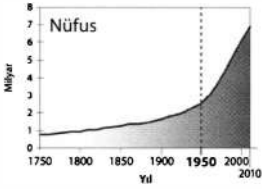
Grafikler aşağıdaki gibi:

Yeryüzü Sistemindeki Trendler



Kaynak: Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O. ve Ludwig, C., “Antroposenin (mevcut jeolojik periyot) Yörüngesi: Büyük Hızlanma (The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration)” *Anthropocene Review*(2. cilt, no. 1), syf. 81–98. Copyright © 2015. SAGE Ltd. yayıncılığın izniyle yayınlandı.

Sosyo Ekonomik Trendler:



Kaynak: Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O. ve Ludwig, C., "Antroposenin (mevcut jeolojik periyot) Yörüngesi: Büyük Hızlanma (The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration)" *Anthropocene Review* (2. cilt, no. 1), syf. 81–98. Copyright © 2015. SAGE Ltd. yayıncılığın izniyle yayınlandı.

Gezegensel Sınırlar

Bu hızlanmalar tespit edildikten sonra, bunların Tabiat Ana'nın en önemli sistemleri üzerindeki etkilerini olabildiğince doğru şekilde ölçmek kritik hale geldi, zira Tabiat Ana bunu bize kendisi söyleyemez. Böylece Rockström, Steffen ve bir grup diğer yerbilimci 2008'de oturup insan yaşamı için gerekli "gezegensel yaşam-destek sistemlerini" ve esasen Holosen'i sonlandırıp Yeryüzünü yaşanmaz kılabilecek "ani ve geriye döndürülemez çevresel değişiklikleri" önlemek adına alanı içinde kalmamız gereken muhtemel sınırları belirlediler. Bulgularını 2009'da *Nature*'da ve güncellenmiş halini de 13 Şubat 2015'de *Science* dergisinde yayınladılar.

Argümanları basitti: Bilerek veya bilmeyerek, toplumlarımızı, endüstrilerimizi ve ekonomilerimizi Holosen çevrenin şartları üzerine inşa ettik. Dolayısıyla yeryüzünü yıllardır ayakta tutan önemli çevresel sistemlerin çalışma şartlarını bozarsak gezegenimizi, bugün tadını çıkardığımız modern yaşamı devam ettirmeyi imkânsız kılabilecek bir hale sokarız. Bu, Tabiat Ana'yı sağlıklı bir insan gibi düşünüp onun sağlıklı kalması ve hâlâ maraton koşabilmesi için kilo, kolesterol, kan şekeri, yağ, oksijen emilimi, kan basıncı ve kas miktarının ideal aralıklarını belirlemekle aynı anlama gelir.

Rockström şöyle açıklıyor: İnsan vücudu nasıl ki herbiri belli çalışma şartlarına sahip sistemlerden ve organlardan oluşan bir sistem ise, aynı şey Tabiat Ana için de geçerlidir. Organlarımız ve bir bütün olarak vücudumuz bu belli şartların ötesinde belli bir noktaya kadar çalışabilir. Her durum için belli olan bu şartların ötesine ne kadar çeçebileceğimizi bilmiyoruz ama bazı durumlar için biliyoruz. Optimal vücut sıcaklığımızın 98.6F (37C) derece olduğunu biliyoruz. Ortalama bir insanın, vücut sıcaklığı 108F (42C) dereceye kadar çıkar veya 70F (21C) dereceye kadar soğursa öleceğini yani vücut sisteminin çökeceğini biliyoruz. Bunlar sağlığımızın tolerans sınırları ve bu uç değerlere ne kadar yaklaşırsanız, organlarınız ve vücut sıvınız da o kadar kötü işlemeye başlar.

Evet bunun gibi Tabiat Ana da sistemlerden ve organlardan yani okyanuslar, ormanlar, atmosfer ve buzullardan oluşan bir sistem ve yer-

bilimciler yıllardır yaptıkları çalışmalardan bu sistemlerin herbirinin en dengeli çalışma seviyelerini öğrenmiş durumdalar. Doğru, Tabiat Ana yaşayan bir canlı varlık değil ve bize nasıl hissettiğini söyleyemez “ancak o rasyonel olarak işleyen karmaşık biyojeofiziksel bir yapıdır,” aynı insan vücudu gibi, dedi Rockström. “Tabiat Ana’nın çalışma sınırlarını tam olarak bilemiyoruz, zira onu insan vücudunu anladığımız kadar doğru anlamıyoruz; ancak *o kesinlikle bu sınırların nerede olduğunu biliyor*. Ve bu konuda esneklik yoktur. Grönland’daki buzulların erime seviyesi bir dönüm noktasındadır. Amazon yağmur ormanları da benzer bir dönüm noktasındadır. Ve bedenlerimizi nasıl dönüm noktalarının kenarlarında asla idare edemeyeceğimiz gibi, bunu gezegenimize de yapmamalıyız.”

Tabiat Ana bize çoğu sisteminin nasıl hissettiğini söyleyemediğinden, Rockström, Steffen ve gezegensel sınırlar bilim adamı grubuyla birlikte, ötesinde başka bir hale geçilecek olan bu sınırlar ve dönüm noktalarının nerede olduğuna dair bazı tahminlerde bulunmak için işe koyuldular. İhlâl etmememiz gereken (veya birçoğunu zaten ihlâl ettiğimizden daha fazla ileriye gitmememiz gereken) dokuz tane gezegensel sınır belirlidiler. Bu sınırların ihlâli gezegenimizin, modern medeniyetin sürdürülebilirliğini imkânsız kılacak yeni bir hale bürünmesine sebep olacak zincirleme reaksiyonların başlamasına neden olabilir.

Aşağıda bu gezegensel sınırların 2015 yılındaki sağlık raporunu göreceğiz. Uyarı: Hiç de iyi gözüküyor.

İlk sınır *iklim değişikliği* ve bunu zaten ihlâl ettik. Gezegensel sınırlar grubu, iklim bilimcileri arasındaki ortak görüşle uyumlu olarak, Sanayi Devriminden bu yana küresel ortalama sıcaklık artışının rahatlıkla 2C derecenin altında kalabilmesi için Yeryüzü’nün atmosferindeki karbon dioksit miktarının milyonda 350 parçacığın altında olması gerektiğine inanıyor. Bu artış bir kırmızı çizgidir ve iklim bilimcilerin çoğu bunun ötesinde bir artışın idare edilemeyecek derecede buzul erimesiyle, deniz seviyesi yükselmesiyle, aşırı sıcaklık değişimleriyle ve çok daha şiddetli fırtına ve sellerle karşılaşmamıza neden olabileceğine inanıyor. Şu anda atmosferdeki karbon dioksit miktarı milyonda

400 parçacığın üstündedir. Yani üzerimizdeki yorgan gerçekten kalınlaşıyor ve kalınlaşma hızı da artıyor. Bu da daha önce belirtildiği gibi, küresel topraklar ve okyanus yüzeyleri üzerindeki ortalama sıcaklığı Sanayi Devrimi'nden bu yana gördüğümüz en yüksek düzeylere doğru tırmandırıyor.

Tabiat Ana ateşinin yükseldiğini biliyor. 2015'in sonunda NASA küresel yüzey sıcaklıklarına dair Gezegenin hayati işaretleri raporunda şöyle bildiriyor: "134 yıllık kayıtlarımızdaki en sıcak 10 yıl, 1998 yılı hariç, 2000 yılından sonra gerçekleşti. 2015 yılı en sıcak yıl olarak kayıtlara geçti." İklim sistemi tüm yaşayan türler için büyüme ortamını belirler ve bu ortam gezegensel sınırların ötesindeki alana doğru ilerlemektedir. Bu da Yeryüzü'nü, insanların daha önce yaşamadıkları sıcak bir eve dönüştürmekle tehdit ediyor.

İkinci sınırın biyosferde yaşayan tüm canlı türleri, yani ormanlar, otlaklar, sulak alanlar, mercan resifleri ve buralarda yaşayan tüm bitki ve hayvanlar, ve gezegeni saran tüm tabiatı içeren *biyoçeşitlilik* olduğunu söylüyorlar. Gezegensel sınırlar grubu endüstriyel dönem seviyelerinin yüzde 90'ını korumamız gerektiğini belirlediler. Ancak şu an Afrika'nın bazı bölgelerinde yüzde 84'e düşmüş durumdayız ve bu daha da aşağıya doğru gidiyor.

Rockström insanların, biyoçeşitlilik olmaksızın iklimin regüle edilmesinin imkânsız olduğunu unuttuklarını söylüyor. Eğer havada polen taşıyıcıları, toprakta mikroorganizmalar ve atıklarıyla yeni ağaçlar için tohumları yerleştiren kuşlar ve diğer hayvanlar olmazsa, bir ormanınız olmaz. Ormanınız olmazsa karbonu emecek ağaçlarınız olmaz. Karbonu emecek ağaçlarınız olmazsa, karbon atmosfere giderek küresel ısınmayı şiddetlendirir veya okyanuslara giderek onun bileşenlerini değiştirir. Doğal tür kaybı oranı, her bir milyon türde yılda bir veya daha az türdür. "Biz sınırı on olarak belirledik," dedi Rockström, ancak küreselleşmeyle birlikte bu seviye düzenli şekilde ihlâl ediliyor. Şu anda senede her bir milyon tür başına on ila yüz tür kaybı yaşıyoruz. Bu biyoçeşitliliği nasıl kaybettiğimizi gösteren elde edilebilecek en iyi göstergedir.

Rockström, ihlâl ettiğimiz üçüncü gezegensel sınırın *ormanların yok edilmesi* olduğunu söyledi. Bu, dengeli ve regüle edilmiş bir Holosen için yeryüzünde sahip olmamız gereken anahtar biyolojik canlıların asgari düzeyiyle ilgilidir, yani temel olarak yağmur ormanları, kıraç ormanlar ve ılıman ormanlar. Bilim adamlarının hesaplarına göre bunun için Yeryüzü'nün orijinal ormanlarının yüzde 75'ini korumamız gereklidir. Şu an yüzde 62'lerdeyiz ve bazı ormanlar daha az karbon emilimi yaptıklarına dair işaretler vermektedir.

Hali hazırda ihlâl edilmiş dördüncü sınır *biyojeokimyasal akışlardır*. Rockström, gübre ve tarım ilaçlarıyla “şu anda dünyanın tarım ürünü sistemine çok fazla miktarda fosfor, nitrojen ve diğer elementleri ekleyerek dünyayı zehirliyoruz,” dedi. Daha sonra bu kimyasallar okyanuslara karışıp bitki ve balık yaşamına da zarar veriyor. Şöyle devam etti: “Beslenerek protein üreten bitki ve hayvanların gelişimi için bir nitrojen ve fosfor dengesine ihtiyaç vardır. Yeryüzünün ve okyanusların durumlarını bunlar belirler. Çok fazla olduklarında onları boğarsınız, çok az olduklarında büyüyemezler. Bu tamamen, biyosferdeki diğer bitkileri boğmadan kendimize ne kadar gübre ve tarım ilacı kullanmaya izin vereceğimizle ilgilidir.” İklim değişikliği de, tarım ilaçlarının aşırı kullanımı da bir dönüm noktasına neden olabilir. Şu anda “kullanım miktarımızı mevcudun yüzde yirmi beşine indirmemiz gerekiyor.”

Diğer dört konuda, gezegensel sınırlar grubunun belirlemiş olduğu seviyelerde kalmayı başardık ama çok hareket alanımız da kalmadı. Bunlardan birisi *okyanus asitlenmesi* seviyelerindeki artıştır. Salınan CO₂ gazının bir kısmı atmosfere gider, ama aslında çoğu okyanuslar tarafından emilir. Bu da okyanusların tropik yağmur ormanları denebilecek, balık ve mercan resiflerine artan oranda zarar verir. CO₂ ile su karıştığında karbonik asit ortaya çıkar, bu da denizdeki tüm organizmaların, özellikle kabuklu canlılar ve mercan resiflerinin, temel yaşam malzemesi olan kalsiyum karbonatı çözündürür. Bu olduğunda da, “deniz organizmalarına aslında ev sahipliği yapan okyanuslar onları parçalamaya başlar.” dedi Rockström. Deniz sistemi bozulup da balıklara ve mercan resiflerine ev sahipliği yapamayacak hale gelmeden önce ancak bu kadar çok kalsiyum karbonatı mahvedebilirdik.

Gezegensel sınırlar grubunun sınırları içinde zar zor kalmayı başardığımızı söylediği bir diğer alan ise *temiz su kullanımı*. Bu, sulak alanların ve yağmur ormanlarının Holosen çağda kalabilmelerine ve günümüz ölçülerinde tarıma devam edebilmemize imkân verecek şekilde dünyanın nehirlerinden ve yeraltı kaynaklarından alabileceğimiz maksimum su oranını gösteriyor.

Tam olarak aşmadığımız üçüncü sınır atmosferik *sprey gazı yüklemesi*. Bunlar fabrikalarımızdan, enerji santrallerimizden ve araçlarımızdan çıkarak atmosfere karışıp kirliliğe neden olan mikroskopik parçacıklardır. Biyokütlelerin (çoğunlukla pişirme fırınları) ve fosil yakıtların verimsiz şekilde yakılması duman tabakaları oluşturmakta bu da güneş ışığını bloke ederek bitkilere zarar vermektedir; ayrıca insanlarda astım ve akciğer kanseri gibi hastalıklara da neden olmaktadır.

Sınırları içerisinde olduğumuz dördüncü alan ise *yeni varlıkların sunulması* olarak bilinen ve kimyasallar, bileşimler, plastikler, nükleer atıklar vb. gibi tabiata yabancı olan ve toprağa ve suya karışan bizim keşfettiğimiz maddelerdir. Bunlar tam olarak anlayamadığımız garip şeyler yaparlar ve bunlarla ilgili korkulan şey ise bir gün insanları da içeren farklı türlerin genetik kodlarında bile değişikliğe neden olabileme ihtimalidir.

Geçmişte ihlâl edip sonradan güvenle geri çekilmeyi başardığımız bir sınır daha var. Bu da cilt kanserine neden olan tehlikeli UV radyasyonuna karşı bizi koruyan *stratosferik ozon tabakasının* makul kalınlığıdır. Ozon tabakası olmadan, gezegenin büyük bölümü yaşanmaz olurdu. Bilim adamları, insan yapımı kimyasallar (CFC-kloroflorokarbonlar) yüzünden sürekli genişleyen bir ozon deliğini keşfettikten sonra, dünya bir araya gelerek 1989'da Montreal Protokolü'nü hayata geçirdi. CFC'ler yasaklandı ve sonuç olarak, ozon tabakası, endüstri öncesi seviyelerine göre yüzde 5'i geçmeyecek şekilde kayıplarla gezegensel sınırının içinde güvenli bir şekilde kaldı.

Gezegensel sınırlar grubunun, hiçbir sınırın çok keskin ve çok acil olduğu gibi veya ihlâli durumunda doğrudan uçuşuma gidileceği şeklinde bir iddiası yoktur. Kırmızı çizgileri bilgiye dayalı tahminlerdir. Bu çizgilerin ötesinde "belirsizlik alanına" girilmiş olunur ki burada ne

olabileceğini kimse tahmin edemez çünkü insanoglu olarak daha önce böyle bir şeyi tecrübe etmedik.

Rockström, şu ana kadar lehimize işleyen tek şey, Tabiat Ana'nın strese uyum sağlamanın yollarını bulmakta çok başarılı olmasıydı, dedi. Okyanuslar ve ormanlar ekstra CO₂ gazını emiyorlar; Amazon gibi ekosistemler orman kaybına ayak uydurup hâlâ yağmur ve temiz su sağlıyorlar; kutuptaki buzullar küçülüyor ama ortadan kaybolmuş değiller. Tekrar etmek gerekirse, Yeryüzü birçok tampona ve uyum sağlama kapasitesine sahip. Ancak eninde sonunda bunlar tükenecek. Ve özellikle son elli yıldır yaptığımız şey tam olarak budur.

“Gezegen, bizim yaptıklarımıza karşı tamponlar oluşturup mevcut durumunda kalabilmek için her türlü marifetini kullanarak, dengesini korumakta etkileyici bir kapasiteye sahip.” diye ekledi Rockström. Ancak bu sınırları ihlâl etmeye devam edersek, “gezegeni arkadaşımız olmaktan düşmanımız olmaya itebiliriz.” Bu, Amazon'un büyük bir ovaya dönüştüğü ve kuzey kutbunun güneşin ışınlarını yansıtmaktansa emdiği bir dünya olur. Bu çok büyük bir ihtimalle, insanlar için “bildiğimiz tek medeniyeti kurmamıza imkân sağlayan tek denge hali olan Holosen'deki iyi huylu ve arkadaş canlısı bir dünyayla ilgisi olmayan” başka bir dünya yaratır.

Daha şimdiden bazı yerbilimciler, içerisinde bulunduğumuz çağı Holosen olarak tarif etmenin uygun olmadığını iddia ediyorlar. Bu çağı çoktan geride bıraktığımıza ve bizim tarafımızdan yönlendirilen yeni bir çağa girdiğimize inanıyorlar. Bu çağa verilen isim “Anthropocene/ Antroposen,” *anthropo* “insan,” ve *cene*, “yeni” manasında. Bu, çokluğun gücü için kullanılan süslü bir bilimsel isimdir.

İngiliz Jeolojik Araştırma kurumundan Colin Waters “insanların faaliyetleri Yeryüzünde yaygın ve kalıcı izler bırakıyor,” dedi. Waters, 8 Ocak 2016'da *Science* dergisinde ortak yazar olduğu bir makalede Antroposen'in Holosen'den ayrı bir çağ olarak tanımlanmayı hak ettiğini savundu.

Yazarlar makalelerinde şunu belirtiyorlar: “Jeolojik zaman ölçeğinde Antroposen'in resmi olarak tanınması insanların, Yeryüzü sistemini Holosen çağdan farklı olarak tortullarda ve buzullarda stratigrafik bir

imza üretebilecek kadar değiştirip değiştirmedigine bağlıdır,” ve bunu yaptığımızı savunarak devam ediyorlar. Yeryüzü’nün yüzeyine döktüğümüz yüz milyonlarca ton çimentodan atomik testlerde üretilen radyo izotoplara kadar her şey gelecek yıllarda gezegenimizi şekillendirecektir.

Joni Mitchell’in “Büyük Sarı Taksi” şarkısında ifade ettiği gibi “Cenneti asfaltladılar / Ve bir araba park yeri yaptılar.”

Waters ve arkadaşları bu sözleri bilimsel bir dille şöyle ifade ediyor:

Yeni antropojenik çökeltiler yeni mineraller ve kaya türleri içeriyor. Bu da, bol ve hızla evrilen “teknofosiller” oluşturan temel alüminyum, beton ve plastik içeren yeni materyallerin küresel olarak hızla yayıldığını gösteriyor. Fosil yakıtların tüketimi, dünyaya siyah karbon, inorganik kül küreleri ve küresel karbon parçacıkları yaydı ve bu 1950’deki küresel artışla neredeyse senkronize şekilde gerçekleşiyor. Antropojenik tortu değişimleri, ormansızlaşma ve yol yapımlarından dolayı artan erozyonu da içerecek şekilde yoğunlaştı. Barajlarda yaygın şekilde tortuların alıkonması delta çökeltilerini yoğunlaştırdı.

Geleceğin jeologlarının bizim tortu katmanlarımızı araştırırken iPod’ları, yüzgeçli Cadillac’ları ve selfi çubuklarını anlamaya çalışmalarını düşünmek oldukça garip geliyor. Bir gün jeologlar bu yeni çağ üzerinde anlaşsalar bile, bunun ne zaman başladığı konusunda bir anlaşmazlık var. Bazıları bunun tarımın doğuşuyla yani bin yıl önce; bazıları ise onyedinci yüzyılın başlarında, okyanus aşırı Batı sömürgeciliğiyle beraber başladığını iddia ediyor. Steffen ve Büyük Hızlanma grubu şöyle belirtiyor: “Antroposen’in başlangıç zamanı için tüm adaylar arasında Yeryüzü Sistemi bilimi açısından en ikna edici olanı, açık ara Büyük Hızlanma’nın başlangıcıdır. (1) Holosen’in çeşitlilik alanının ötesinde ve (2) doğal çeşitlilikten dolayı değil de insan faaliyetlerinden kaynaklanan Yeryüzü Sisteminin durum ve işleyişindeki temelden kaymalara dair açık kanıtlar ancak, yirminci yüzyılın ortalarından sonra görüldü.”

Bu anlaşmazlık yüzünden, jeolojik çağların adlandırılmasından sorumlu olan Uluslararası Stratigrafi Komisyonu, hâlâ Holosen’de olduğumuzu söylüyor. Ancak bu kitabın amacı için, çokluğun gücünün, yani bizim, Yeryüzü sistemlerini yeniden şekillendiren ve gezegensel sınırları zorlayan baskın faktör olduğumuz bir çağ olan Antroposen’de bulunuyoruz.

Rockström hangi çağda olursak olalım, “gezegeni Holosen’deki durumuna olabildiğince yakın şekilde bırakma sorumluluğumuz var” diyor. Ancak bu kolay olmayacak çünkü çokluğun gücündeki “çokluk” da birçok yerde insanların fark ettiğinden çok daha fazla hızlanmaktadır.

Çok, Çok, Çokluğun Gücü

Nisan 2016’da, iklim değişikliğinin Afrika’daki göç örüntüleri üzerindeki etkilerine dair bir belgesel çekmek için Nijer’i ziyaret ettiğimde, ilk durağımız Sahara’nın ortasındaki Dirkou şehrinin kuzeyi idi. Nisan’da sıcaklık 107F (42°C) dereceydi; Libya’ya iş bulmak ve şanslı bir kısmı için de Avrupa’ya botla gidebilmek için seyahat eden, çoğu Nijer’li Afrikalı göçmenlerle mülakatlar yapıyordum. Buna karşın, daha önce bahsettiğim gibi, çoğu ne iş ne de bir bot bulabiliyordu. Bulabildikleri tek şey, zaten kendisi ekonomik ve politik çöküşü yaşayan ve onları ülkelerinde istemeyen Libyalıların taciziydi.

Dolayısıyla, Dirkou’da bulduğumuz şey Nijer ve diğer Batı Afrika ülkelerinden gelen ve işsizlik ve parasızlıkla boğuşan yüzlerce kişiydi. Bunlar ne iş bulmak için kuzeye, ne de evlerine dönmek için güneye gidebiliyorlardı. Uluslararası Göç Örgütü onlara bakıyordu. Bu insanların birçoğuyla yakan güneşin altında, güneye giden mallarla dolu bir römorkun yanında röportaj yaptım. Çoğu, bir yıldan daha uzun süredir kendi köylerinden uzaktaydı, bu yüzden bunlardan biri olan Nijer’den Mati Almaniç’a ailesinin nasıl geçindiğini sordum.

Bana üç eşini ve on yedi çocuğunu köyünde bırakıp Libya veya Avrupa’da iş aramaya gittiğini ve büyük bir hayal kırıklığıyla geri döndüğünü anlattı. Almaniç, onları köyde bıraktığında bir miktar yiyecek-

leri olduğunu söyledi ama şimdiye kadar çoktan hepsini bitirmişlerdir, dedi. “Kaderleri şimdi Tanrı’nın ellerinde!” dedi. İşte bu bıçak sırtında bir hayattır. Yanında duran beraber seyahat ettikleri arkadaşlarından biri on iki çocuğunu evde bıraktığını söyledi. Bu garip değil, zira Ni-
jer’de her annenin ortalama yedi çocuğu var.

Bunların hepsini *New York Times*’daki köşemde yazdım ve bir gün sonra Nüfus Enstitüsü’nün başkanı arkadaşım Robert Walker’dan bir e-posta aldım. Walker şunları vurgulamıştı: “Nijer’in nüfusu 1950’de 2.5 milyondur. Şu anda 19 milyon. Birleşmiş Milletler’in en son nüfus tahminlerine göre Nijer’in nüfusu, düşen doğurganlık oranlarına rağmen, 2050’de 72 milyona ulaşacak. İklim değişikliğine ilaveten bölgesel çatışma ve istikrarsızlık ile boğuşan bariz sürdürülemez bir ülkeden söz ediyoruz. Konuyu daha da savunulamaz hale getiren şey ise Nijer’deki çocuk evliliğinin yaygınlığı. Nijer bu konuda dünya birincisi.”

Nijer, “Tabiat Ana” başlığı altına dahil ettiğim diğer hızlanmanın yani nüfus artışının hâlâ gerçekleştiği, tümü Afrika’da olmayan birçok ülkeden sadece bir tanesi. Bu büyüme, “doğal sermaye’nin” gün geçtikçe artarak tüketimine yol açıyor ve ülkelerindeki nehirlerle, göllere, toprağa ve ormanlara zarar veriyor. Dünyanın birçok bölgesinde, nüfus artışı sabitlenmiş, hatta tersine dönmüş olsa da, en son Birleşmiş Milletler raporuna göre, gezegendeki toplam nüfus bugünkü 7.2 milyar seviyesinden 2050’de 9.7 milyara çıkacak. Bu, sadece otuz yılda gezegende iki milyar kişinin daha olacağı anlamına geliyor.

Bir anlığına durun ve bu rakama kafa yorun: İki milyar kişi daha.

Bundan daha önemli olan bir gerçek ise şu: Bunun gezegenin doğal sistemi ve iklim üzerindeki etkisi üssel şekilde daha tahrip edici olacak; zira bu 9.7 milyar insanın çok daha fazlası büyük kentlere taşınacak ve sosyoekonomik basamaklarda daha yükseğe, orta sınıfa, çıkacaklar ve burada daha çok araba kullanacaklar, daha fazla ve büyük evlerde yaşayacaklar, daha fazla su, elektrik ve protein tüketecekler. Gezegen üzerindeki kişi başı etkileri çok daha büyük olacak. Bugün, Amerikalıların yaklaşık yüzde 86’sının ev ve apartmanlarında klima sistemi var. Bu oran Brezilya’da yüzde 7, Hindistan’da bundan da az. Ancak buradaki insanlar temel ihtiyaçları karşılandıktan sonra, klima

da isteyecekler ve bu taleplerinde Japonya, Avrupa veya Amerika'daki bir kişi kadar haklılar.

Ben bebek patlaması (babyboom) kuşağındayım*. 1953'de doğdum ve bu beni çok sıradışı bir grubun üyesi yapıyor. Adem ve Havva'nın çocukları Kabil ve Habil doğduğundan beri hiçbir nesil benim ve diğer bebek patlaması kuşağındaki kişilerin söyleyebilecekleri şu şeyi söyleyemez: Biz hayattayken dünya nüfusu ikiye katlandı. Aslında, yeterince yoğurt yer, düzenli spor ve yoga yaparsak, nüfusun üçe katlandığını görecektir kadar bile yaşayabiliriz. 1959 yılında nüfus üç milyardı, 1999'da altı milyardı ve dediğim gibi şu anda 2050'de 9.7 milyar olması bekleniyor.

Nüfus Enstitüsü'nün 2015'deki raporunda vurgulanan noktanın altını çizmek için "şu anda ulaşması bekleniyor" tabirini kullandım: Dünyanın genel olarak yüksek ölüm ve yüksek doğurganlık oranlarından düşük ölüm ve düşük doğurganlık oranlarına geçtiği doğru; dünyanın birçok yerinde bu geçiş oluyor. Avrupa'da, Kuzey Amerika'da ve Latin Amerika ile Doğu Asya'nın çoğunda, ölüm ve doğurganlık oranları o kadar hızlı ve o kadar çok düştü ki, şu anda bu oranlar yerini alma (replacement) oranına eşit veya ondan düşük. Tayvan, Almanya ve Japonya gibi ülkelerde ise aslında nüfus azalıyor. Ancak hikâyeye burada bitmiyor.

Nüfus Enstitüsü şöyle belirtiyor: "Küresel 'demografik bölünmüşlüğü' diğer tarafında, ölüm ve doğurganlık oranları hâlâ yüksek, ama ölüm oranları daha hızlı düştü. Sonuç olarak, nüfus artıyor, bazı yerlerde ise hızlanarak artıyor. Şu anki büyüme oranlarıyla, *yaklaşık kırk ülkenin nüfusu önümüzdeki otuz beş sene içinde iki katına çıkabilir.*"

Çok dikkat çekmedi ama BM'nin nüfus birimi sessizce küresel nüfus tahminlerini arttırmaya devam ediyor. Sadece iki yıl önce yayınladığı tahminleri "Dünya Nüfus Beklentileri: 2015 Güncellemesi" yayınıyla nüfus tahminlerini 29 Temmuz 2015'de yukarı doğru güncelledi. Bugünkü 7.3 milyarlık nüfus, 2030 yılında 8.5 milyara (önceki tahmin 8.4 milyardı), 2050 yılında 9.7 milyara (önceki tahmin 9.55 milyardı)

* II. Dünya Savaşı'nın bitiminde askerlerin geri dönüşünü takiben doğum oranında bir artış olmuştur. Savaş sonrasında 1945-1960 yılları arasında doğan kişilerin oluşturduğu gruba da bu ad verilmiştir.

ve 2100 yılında da, daha önceki tahmin olan 10.8 milyardan, 11.2 milyara yükseleceği tahmin ediliyor.

BM şöyle diyor:

Dünya nüfusunda tahmin edilen artışın çoğu, kısa bir liste halinde çoğunluğu Afrika'da olan yüksek doğurganlığa sahip ülkelere veya zaten nüfusu yüksek olan ülkelere dayandırılabilir. 2015-2050 arasında, dünyanın nüfus artışının yarısının dokuz ülkede yoğunlaşması bekleniyor: Hindistan, Nijerya, Pakistan, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Etiyopya, Tanzanya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Endonezya ve Uganda...

Çin ve Hindistan dünyanın en büyük ülkeleri olmaya devam edecek. Her biri 1 milyardan fazla nüfusa sahip ve sırayla dünya nüfusunun yüzde 19 ve yüzde 18'ini oluşturuyor. Ancak 2022 yılı itibarıyla Hindistan'ın Çin'i geçmesi bekleniyor.

Şu anda nüfus olarak dünyanın en büyük on ülkesinden biri Afrika'da (Nijerya), beşi Asya'da (Bangladeş, Çin, Hindistan, Endonezya ve Pakistan), ikisi Güney Amerika'da (Brezilya ve Meksika), biri Kuzey Amerika'da (ABD) ve biri de Avrupa'da (Rusya Federasyonu). Şu an dünyanın en büyük yedinci ülkesi olan Nijerya en hızlı büyüyen ülke ve nüfusunun 2050'de Amerika'yı geçerek dünyanın en büyük üçüncü ülkesi olması bekleniyor. 2050'de altı ülkenin nüfuslarının 300 milyonu aşması bekleniyor: Çin, Hindistan, Endonezya, Nijerya, Pakistan ve ABD...

En yüksek nüfus büyüme oranlarıyla Afrika'nın, 2015 ve 2050 yılları arasında dünya nüfusunun büyümesinin yarıdan fazlasını oluşturması bekleniyor.

Bu dönemde, 28 Afrika ülkesinin nüfusunun iki kattan fazla artacağı tahmin ediliyor.

Nüfus Enstitüsü şunu da vurguluyor:

Tahmin edilen nüfus artışının çoğu, zaten açlık ve aşırı fakirliği azaltmak için uğraşan ülkelerde olacak. Hızlı nüfus artışı

olan çoğu ülke su kıtlığı ve ormansızlaşmanın tehdidi altında; diğerleri anlaşmazlıklar veya politik kargaşalarla boğuşuyor. Gelişmelerine devam etmeleri imkânsız olmasa da, hızlı nüfus artışı bu ülkeler için zorluğu katlayan bir faktördür. Nüfusları demografik olarak hassas ve savunmasızdır ve açlık, fakirlik, su kıtlığı, çevresel bozulma ve politik kargaşa kaynaklı sıkıntılara maruz kalma ihtimalleri de daha fazladır.

Bir diğer deyişle, eğer yüksek ölüm oranlarından düşük ölüm oranına giderken yüksek doğurganlık oranından düşük doğurganlık oranına gitmiyorsanız, çok büyük bir nesil yaratırsınız. Eğer bir kadının yirmi çocuğu varsa, hepsi hayattaysa ve onların da yirmi çocuğu varsa, dört yüz tane torununuz olur, hem de sadece bir ailede. Ve bu gerçekten Nijer gibi yerlerde oluyor. Walker şöyle açıkladı: yüksek doğurganlık oranı ve düşük ölüm oranından dolayı nüfusu şişmeye devam eden ülkeler “cinsiyet eşitsizliğinin ve çocuk evliliğinin en yüksek olduğu ülkeler. Nijer toplam doğurganlıkta bir numara.” Suudi Arabistan, Mısır, Pakistan da en üst sıralardalar. Bunun sebebi gebelik önleyicilerin azlığı değildir. Bu, modern cinsiyet normlarının eksikliğiyle ve erkeklerin doğum kontrolüne karşı ısrarlı dinsel karşıtlığıyla ilgilidir. “Yedi oğlun, yedi kızın olsun” hayır duası bu ülkelerde hâlâ canlı ve devam ediyor; tabi fakirlik ve okula gitme oranları ve altyapının düşüklüğü de.

Bu kombinasyon hiçbir zaman iyi olmadı. Ancak Moore Kanunu ve küreselleşme şu anki oranlarıyla hızlanırken ülkeniz eğitim ve altyapıda geride kalıyorsa, bu geri kalış da hızlanan bir oranda gerçekleşiyor. Bu şekilde, küresel akışlara katılım becerisine daha az sahip daha fazla insanınız olur. Ve sonra buradaki insanlar sosyal sigorta olarak daha çok çocuk sahibi olurlar. Sonra iklim değişikliği sahneye çıkar ve tarımı zayıflatır. Bu durum, çok daha fazla insan varken ve hükümetler de durumu düzeltmek için daha az donanımlı olduğunda (birazdan inceleyeceğimiz gibi) karışıklığı çok daha fazla besler. Bu, hali hazırda Afganistan, Orta Doğu ve Batı Afrika’nın karşı karşıya olduğu korkutucu bir kısır döngüdür.

Birleşik Krallık'ın Finansal Hizmetler İdaresi'nin eski başkanı, Yeni Ekonomik Düşünme Enstitüsü'nün başkanı ve *Borç ile Şeytan Arasında: Para, Kredi ve Küresel Finansı Tamir Etmek (Between Debt and the Devil: Money, Credit, and Fixing Global Finance)* adlı kitabın yazarı Adair Turner, bu problemi Project Syndicate'de 21 Ağustos 2015 tarihinde yayınlanan makalesinde kısaca ortaya koydu. Turner şöyle diyor: B.M.'in en son nüfus tahminlerinin Avrupa, Rusya ve Japonya'nın düşük doğurganlık oranlarından dolayı ciddi bir yaşlanma problemiyle karşı karşıya olduğunu gösterdiği doğru, ancak bu baş edilebilir bir problemdir.

Baş edilemeyecek problem ise şudur: “1950’den 2150’ye Uganda’nın nüfusu 20 kat, Nijer’in nüfusu 30 kat artmış olacak. Ne on dokuzuncu yüzyılın endüstrileşen ülkeleri, ne de yirminci yüzyıl sonlarının başarılı Asya ekonomileri bu tür bir nüfus artış oranına yakın bir büyümeyi tecrübe etmediler. Ekonomiyi sürdürülebilir kılmak veya kronik işsizliği önlemek için yeterli hızda iş yaratmayı sağlayacak kişi başı sermaye stoğu artışı veya iş gücünün beceri artışı bu nüfus artış oranlarıyla mümkün değildir. Ve bunların hepsi, gelişmekte olan ülkelerde (gelişmiş ülkeleri söylemeye gerek yok) makine ve robotların en alttaki mavi yaka ve beyaz yaka işlerin yerini almasını hesaba katmaksızın oluyor.”

Turner şu gözlemini de paylaştı:

Gelişmiş ekonomilerde neredeyse insansız imalatı mümkün kılacak olan otomasyon, tüm başarılı Doğu Asya ekonomilerinin takip ettiği ihracat bazlı büyümeyi sekteye uğratabilir. Özellikle gençler arasında ortaya çıkacak yüksek işsizlik politik istikrarsızlığı besleyebilir. IŞİD’in radikal şiddetinin birçok kökeni var, ancak Kuzey Afrika ve Orta Doğu nüfusunun son 50 yılda üçe katlanması kesinlikle sebeplerden birisidir...

Afrika nüfusunun önümüzdeki 85 yılda üç milyardan fazla artma ihtimaliyle birlikte, bir göç dalgasıyla karşılaşabilecek Avrupa Birliği’nin yüzbinlerce iltica talebini kabul etmesiyle ilgili mevcut tartışmalar anlamsız hale gelebilir.

Hem yaşam süresindeki artış hem de doğurganlık oranlarındaki düşüş insanların refahı açısından çok olumlu gelişmeler...

Bu amaca ulaşma arzusu Çin'in kabul edilemez tek çocuk politikasının zorunlu olmasını gerektirmez. Bu sadece, yüksek seviyede kadın eğitimi, doğum kontrol yöntemlerinin yaygınlaşmasını ve kadınların kendi üreme tercihlerini yapma özgürlüklerini, hızlı nüfus artışının ulusal ekonomik başarıyı sürdüreceği yanlışlığı altındaki politikacıların veya muhafazakar dindarların ahlâki baskısıyla kadınların sınırlandırılmış olmasını gerektirir.

İngiltere'deki çevre grubu Üçüncü Nesil Çevrecilik başkanı Tom Burke bu problemi dört sayıya indirgeyerek ifade ediyor: 1, 1.5, 2.0, 2.5. Burke şöyle diyor:

Bugün güvenilir varlıkları olan yüksek ve garanti maaşlı, orta ve üst sınıfta 1 milyar insan var. Bu seviyeye geçiş sürecinde olan 1.5 milyar insan var. Bunlar gelişmekte olan ülkelerde, onbeş yıl önce şehirlere taşındılar. Şu ana kadar bazı varlıklar edindiler, garantili gelirleri mevcut ancak birçoğu kamu sektöründe çalıştığı ve küreselleşme ve teknoloji tarafından sıkıştırıldıkları için rahatsız hissetmeye başlıyorlar. Diğer 2 milyar kişi daha yeni şehirlere taşındı, neredeyse hiç varlıkları yok, oldukça güvenilmez gelirleri var ve yollarda bir şeyler satarak geçinmeye çalıştıklarını görüyorsunuz. Ve 2.5 milyar kırsallarda yaşayan fakir insan var. Geçimlik çiftçiler olarak küresel ekonomiye katılmadan ormanların kenarlarında yaşıyorlar. İklim değişirse, bazıları göç eder, geri kalanlar ölür.

Eğer kaçırdıkları her şeyi görebildikleri hiper bağlı dünyada çoğunlukla şehirlerde yaşayan 1.5 ve 2.0'nin beklentilerini karşılayamazsak, diye ekledi Burke, bulundukları ülkelerdeki orta sınıfı istikrarsızlaştıracaklar. IŞİD'in ve diğer muhalif grupların mayasını oluşturacaklar. Gelecekte büyüme ve istikrar, büyük ölçüde kentlerdeki düşük gelirli

yüzde ellilik grubun reel gelirini artırmamıza bağlıdır. Paraları olduğunda bir şeyler satın alacak onlardır ve artan su ve gıda fiyatlarının ve şiddetli iklim olaylarının ezeceği insanlar da onlardır. 2010'da başlayan Arap Baharı'na katılanların önemli bir kısmını bu yeni kentleşen 1.5 ve 2.0'deki insanlar oluştuyordu.

İlk defa 30 Ocak 2015'de *Huffington Post*'da yayınlanan makalesinde Robert Walker şu gözlemini paylaşıyor: “İklim değişikliğini kabul etmeyenler olduğu gibi, nüfus artışının gezegenimiz üzerinde oluşturacağı etkiyi hiçbir zaman kabul etmeyenler de olacaktır. Nüfus, şöyle ya da böyle, iklim değişikliğini de içeren birçok bilimsel kaygıyla ilişkilidir... Eğer dünya nüfusu tahmin edildiği gibi büyürse, iklim değişikliğinin en kötü etkilerinden kurtulmak için ulaşılması gereken iddialı hedeflerimizi tutturmamız çok zor olacak.”

Her ne kadar bazı ülkelerin kendi faydaları için aşmaları gereken, özellikle kadının statüsü ile ilgili, bazı kültürel uygulamaları olsa da, bahsettiklerimiz kesinlikle gelişmekte olan dünyayı suçlamak manasına gelmiyor. İklime etki açısından bakıldığında, Batı'da bizler çok uzun süredir bu konuda kötü bir sınav veriyoruz. Çok daha fazla orta sınıf bir gezegene imkân vermek için her bir gezegensel sınırın doğru tarafında kalmayı başarabilmeliyiz. Bunu başarmak için de gereken, temiz enerji, verimlilik ve koruma modellerini icat etme noktasında çok daha büyük bir sorumluluğa sahibiz.

Yağmur Odası

1 Kasım 2015'de NPR'ın *Haftasonu Yayını'nda* (*Weekend Edition*) Tabiat Ana'daki büyük hızlanma tarafından ortaya konan zorluğu başka hiçbir şeyin açıklayamayacağı kadar iyi şekilde açıklayan bir haber yapıldı. Haber, Los Angeles İlçe Sanat Müzesi'ndeki “Yağmur Odası” adlı sıradışı bir sergiyle ilgiliydi. Sergiyi hazırlayan sanatçılardan biri olan Hannes Koch ile yapılan bir röportajda Koch, ben ve diğer sanatçı arkadaşlarım Sanat, Doğa ve Teknoloji arasındaki ilişkiyi keşfetmek istedik, dedi.

Bu şekilde Yağmur Odası'nı yarattılar. Oda, 30 Ekim 2015'de Art-net.com tarafından şöyle tarif edildi: Büyük, tek ve karanlık bir oda, yapay yağmur yağıyor ve "bir köşede parlak bir spot ısıldıyor." Ziyaretçilere, odaya girdiklerinde durdukları herhangi bir yerde, sensörler sayesinde, yağmurun duracağı ve ıslanmayacakları söyleniyor. Makale şöyle diyor, girenlerden "sağanak yağmur altına girmeleri, sağanığın inatla devam etmesine rağmen ıslanmayacaklarına dair bilime ve sanata güvenmeleri isteniyor... Herhangi bir anda sadece yedi kişi odada bulunabiliyor ve ziyaretler en fazla onbeş dakika olabiliyor. Muhtemel ziyaretçilere ne kadar sinir bozucu gözüksede, bu onlar için faydalı: Ziyaretçilerin olduğu yeri belirleyen sensörler yağmuru sürdürüp 180 cm. genişliğinde kuru bir alan yaratıyor. Çok fazla insan var, ama üzerine konuşulacak yağmur yok."

Bu sözü çok sevdim: Çok fazla insan var ama üzerine konuşulacak yağmur yok.

Bu, çokluğun gücünün etkisine bir örnektir. Moore Kanunu ve küreselleşmenin, makinelerin, bir'in ve akışların gücünü çok fazla genişletirken, çokluğun gücünü de çok fazla artırmış olması gerçeğinin manası şudur: İnsanlık ve Yeryüzü Gezegeni tarihinde ilk defa, insan ırkının sayısı o kadar arttı ve süpernova dolayısıyla o kadar güçlendi ki hem tabiatın bir gücü oldu hem de tabiat üzerinde onu zorlayan bir güç haline geldi.

Bugünkü faaliyetlerimiz daha önce hiç olmadığı kadar, kelimenin tam anlamıyla, yağmuru yağdırabilir veya yağmurun yağmasını önleyebilir. İklim değişikliği daha aşırı anlamına geliyor, bazı bölgelerde daha şiddetli fırtınalar, diğerlerinde daha aşırı kuraklıklar. Bu güç çok yeni olduğu için insanlar için bunu anlamak gerçekten zor. Bazı şüpheliler, "tamam, iklimin değiştiğini düşünüyorum, ama bunda insanların rolü olduğuna inanmıyorum" diyecektir. Tabiatın sınırsız olduğunu düşünmeye programlanmış gibiyiz, çünkü çok uzun zamandır bize öyle gözüktü ve biz onun üzerinde kuvvet uygulayacak kadar çok ve ağır değildik; niye istediğimiz kadar yiyip tüketemeyecektik ki? Ancak, maalesef şimdi çok'uz; çok, daha da çok hale geliyor ve bu çok'un herbiri çok daha fazla etkili ve önceden hiç olmadığı kadar çok tüketiyor.

Tanınmış küresel yatırımcı Jeremy Grantham'ın bir seferinde dediği gibi: "Bileşik matematiğin etkileriyle başa çıkmada tehlikeli şekilde başarısız." Başka bir ifadeyle, Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu satranç tahtasının ikinci yarısında beraber ve bir anda hızlanırken çevre üzerinde ne kadar güçlü bir etkimiz olduğunu fark etmemiz çok güçtür.

Adam Sweidan şöyle ekliyor, "Açıkça ifade etmek gerekirse, istenmeyen sonuçlarından hiç endişe etmeden teknolojik ilerlemelerin nimetlerinden faydalandık. Yaşayan tüm varlıklar bir ekosistemde ve bir ekosistem olarak yaşarlar. Bu ekosistemler tüm hayatın ve ticaretin temelidir. Bu temelin aşınması piramidin eninde sonunda yıkılmasına neden olur. Ve eğer gezegensel sınırlara aldırış etmezsek, makinenin bizi götürdüğü nokta tam da budur. Sistemin bugün kontrolsüz bir modda olduğu görülüyor." "Emtia talebindeki artış, ekonominin büyümesini sağlayan doğal kaynak çıkarımı için en ileri ve daha istilacı teknolojilerin kullanılmasına neden oluyor. Bunlar, eşitsizliği, nüfus hareketliliğini ve toplumsal kargaşayı artırırken, toprağı bozarak doğal ekosistemin bozunmasına neden oluyor."

Rockström, *Büyük Dünya Küçük Gezegen (Big World Small Planet)* adlı kitabında "bu çok hızlı oldu ve oluyor" diyor. "Sadece iki nesil süresinde, insanlık Yeryüzü'nün dünyamızı sürdürülebilir şekilde desteklemeye devam etme kapasitesini alt etti. Büyük bir gezegen üstünde küçük bir dünya olmaktan, küçük bir gezegen üstünde büyük bir dünya olmaya geçiş yaptık. Şimdi Yeryüzü küresel ekonomiye çevresel şoklarla tepki gösteriyor. Bu çok büyük bir dönüm noktasıdır."

Ancak hikâye bu şekilde bitmek zorunda değil. Holosen'in kapısı tamamen kapanmış ve arkada kalmış değil. Rockström'ün bana bir keresinde dediği gibi, böyle olmuş olsa bile, kalıcı dengesizliğin "sıcaklık felaketine geri dönüşü olmayacak şekilde itilmeden, dünya için Antroposen gezegensel dengeye ulaşmak belki de mümkün olabilir."

Buna karşın kesin olarak bildiğimiz bir şey var ki, seçeneklerimizin kati surette şekillenip belirleneceği zaman, dönüm noktası, tam da şimdi. Her şey, bu hızlanma çağını bir arkadaşına mı yoksa ölümcül bir düşmana mı dönüştürecekimize bağlıdır. Süpernova güçlerimizi,

ya yok etmek için ya da korumak ve devam ettirmek için yükseltebilir.

Yeni bulduğumuz bir'in gücünü, makinelerin gücünü, çokluğun gücünü ve akışların gücünü kendimize düşman değil arkadaş yapmak ve araçlarımızı da gezegensel sınırların içinde bolluk yaratmak için kullanmak zorundayız. Fakat onları bu şekilde kullanmak için kendimizi örgütleyebilmek, insanlığın bir bütün olarak sergilediğini hiç görmediğimiz seviyede bir irade, sorumluluk ve toplu eylem gerektirecektir. Hergün güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, piller ve enerji verimliliği ile ilgili yeni keşifler oluyor. Bunlar da milyarların karşılayabileceği fiyat ve ölçekte temiz enerjiye sahip olabilme umudumuzu canlı tutuyor. Yeter ki biz karbon üzerine bir fiyat/vergi koyma iradesini gösterelim ve dolayısıyla bu teknolojiler hızlı bir şekilde artsın ve maliyet-hacim eğrisinde aşağıya doğru yönelsin.

Çevrecilerin sıkça belirttiği üzere, Hitler'in komşularını işgal etmesi, Pearl Harbor ve 9/11 gibi büyük jeopolitik çalkantılar sonrasında bunu yapmakta başarılıydık. Ancak insanlık tarihinde ilk kez, kendi kendimize yarattığımız bu tehdite hep beraber karşı çıkmalı, bunu büyük ölçekli şekilde, tüm sonuçları hissedilmeden önce, henüz doğmamış nesiller adına ve tüm gezegensel sınırlar ihlâl edilmeden önce yapmak zorundayız.

İnsanlığın ve bizim neslimizin beraberce şu an karşı karşıya olduğumuz büyük problem budur. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'yı, Dünya Ticaret Merkezini, hatta 1929 ve 2008 sonrası ekonomiyi bile tekrar inşa edebiliriz, ancak eğer Tabiat Ana'nın gezegensel sınırlarını aşarsak tekrar inşa edemeyeceğimiz şeyler ortaya çıkar. Grönland'ın buzullarını, Amazon yağmur ormanlarını veya Avusturalya'daki mercan resiflerini tekrar inşa edemeyiz. Aynı şey, gergedanlar, Amerika papağanları ve orangutanlar için de geçerlidir. Hiçbir 3D yazıcı onları hayata geri döndüremez.

Tüm bu birleşik tehditler yanlış yöne sapmadan önce onlarla yüzleşmenin tek yolu şudur: Yönetim sorumluluğunu güçlendirmenin, topluca araştırma yapmak için beraber hareket etme istekliliğinin, temiz enerji üretimine ve daha verimli tüketime topluca yatırım yapmanın yanında, en azından Amerika'da, karbona vergi koyup temiz

enerji ve verimliliğe topluca yatırım yapmak, artı kadınların eğitime ve onların her yerde güçlendirilmelerine dair etik bir anlayışa öncelik vermektir. Karşı karşıya olduğumuz problemin büyüklüğüyle orantılı olarak bu bütüncül yaklaşım ve yükselen öncelikler olmaksızın, süpernova tarafından itilen ve çok daha güçlü araçlara sahip çok fazla insanla gezegeni istikrarlı bir şekilde muhafaza etme şansımız sıfırdır.

Daha önce de söyledim ve nefes aldığım sürece de söylemeye devam edeceğim: Bizim için “daha sonra” demek, Tabiat Ana’nın tüm tamponları, yedek lastikleri, ticari hünerleri ve uyum sağlama ve kendini toparlama araçlarının tükenmesi anlamına geliyor ve bizler buna maruz kalan ilk nesiliz. Eğer bu akımları azaltmak için hep beraber hızlıca harekete geçmezsek, daha sonra’nın çok geç olacağı ilk nesil olacağız.

Meşhur deniz bilimci Sylvia Earle bunu veciz şekilde şöyle ifade ediyor: “Şu an yaptıklarımız veya yapmadıklarımız geleceği belirleyecek. Ve bu gelecek sadece bizim değil, yeryüzündeki tüm hayatın geleceği.”

ÜÇÜNCÜ KISIM

İNOVASYON

Çılgıncasına Hızlı

Bir hızlanma çağına giriyoruz. Temel olarak doğrusal değişim modeline dayalı her seviyedeki bütün toplum modellerinin yeni baştan tanımlanması gerekiyor. Üssel gücün hızla artan gücünden dolayı yirmi-birinci yüzyıldaki değişimler, bugünün ilerleme oranıyla 20.000 yıllık bir ilerlemeye denk gelecek; buna ayak uydurmak için kurumların kendilerini gitgide artan bir tempoda yeni baştan yaratmaları gerekiyor.

—Ray Kurzweil, Google mühendislik direktörü

Diğer arabam insansız.

—Silikon Vadisi’ndeki bir arabanın tampon yazısından

Bu hızlanma çağını tanımladıktan sonra, akla iki soru geliyor, birisi temel, diğeri entelektüel. Temel olan soru şu: *Acaba her şey gerçekten çılgıncasına hızlanıyor mu?* Entelektüel olan ise şu: Bu değişim hızında bu değişikliğe sebep olan teknolojik güçlerin yavaşlaması mümkün olmadığına göre, *biz buna nasıl uyum sağlayacağız?*

İlk soruya cevabınız “evet” ise, bu konuda yalnız olmadığınızı garanti edebilirim. Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee’nin *İkinci Makineler Çağı* (*The Second Machine Age*) adlı kitabındaki en sevdiğim hikâye şu: Hollandalı satranç ustası Jan Hein Donner’a, IBM Deep Blue gibi bir bilgisayara karşı yapacağı satranç maçına nasıl hazırlandığı soruldu.

Donner şöyle cevapladı: “Bir çekikle!”

Donner, yazılım ve yapay zekâdaki (Artificial Intelligence-AI) son ilerlemelerden bazılarını paramparça etme fantazisi konusunda hiç de yalnız değil. Bu ilerlemeler, sadece mavi-yaka değil, beyaz-yaka işleri, hatta satranç ustalarını bile ortadan kaldırıyor. İşler yaratıcı yıkım sayesinde her zaman gelir ve gider. Eğer atlar oy kullanabilseydi, arabalar hiçbir zaman olmazdı. Ancak, teknolojik ilerlemelerin kendi üzerlerinde adım adım yükselip bizi bir platformdan diğerine taşıyarak iş piyasasının en ücra noktalarına ulaştığı bu günlerde, her şey çok daha hızla karmaşılaşıyor gibi.

Anlayabiliyorum, çünkü altmış üç yaşında bir gazeteci olarak bu platform değişikliklerinin bazılarını yaşadım ve onların her geçen gün daha da hızlandığını gördüm. Bir torunum olup bana: “Dede, daktilo ne demek?” diye soracağı günlere kendimi çoktan hazırladım.

Teknolojik değişimin hızının etkilerini kişisel olarak nasıl hissettiğimin kısa tarihçesini şöyle sıralayabilirim. Eminim bunlar birçok okuyucuya da tanıdık gelecektir.

1978 baharında Oxford Üniversitesi’nden Arapça ve Orta Doğu çalışmaları konusunda yüksek lisans derecemi aldıktan hemen sonra, United Press International (UPI) firmasının Londra’daki haber ajansında işe başladım. Büroda haberlerimi yazabilmek için hem masa üstü manuel daktilolar hem de ilk bilgisayarları kullanıyorduk. Bunları hatırlamak için çok genç olanlar için About.com “daktilo’yu” şöyle açıklıyor: “Bir silindire sarıllı kağıda her seferinde bir karakter yazabilen, tuşları olan, elektrikli veya manuel küçük bir makine.” Wikipedia, daktilonun “1860’larda” icat edildiğini ve “hızlı bir şekilde, kişisel yazışmalar hariç tüm yazılar için vazgeçilmez bir araç haline geldiğini” yazıyor. “İlk bilgisayarların ve kişisel bilgisayarların batı dünyasında daktiloların yerini aldığı 1980’lerin sonuna kadar profesyonel yazarlar tarafından ve neredeyse tüm ofislerde ve ticari yazışmalarda yaygın olarak kullanılıyordu.”

Bunu bir an düşünün: Yazarlar, firmalar ve devletler aynı yazı makinesini yani daktiloyu bir yüzyıldan fazla kullandılar. Bu üç nesil eder. Bu, o zamanlar teknolojik değişimin hızının Sanayi Devrimi öncesinden çok daha hızlı olsa da, aslında ne kadar yavaş olduğunu gösteriyor.

Tabii ki bunu o zamanlar bilmiyordum, ancak gazetecilik kariyerime Sanayi Devrimi'nin sonuna doğru daktilo çağının kapandığı ve bilgi teknolojileri devriminin hemen arifesindeki dönemde başlıyordum.

Yirminci yüzyılın sonlarına yaklaştıkça bu ilerleme kademeli olarak daha hızlı olmaya başladı. Ancak Sanayi Devrimi sırasında işe başladığımdan dolayı, önce daktiloda nasıl hızlı yazılacağını öğrenmem gerekiyordu! 1978'de UPI'da işe başladıktan sonra yaptığım ilk iş, Londra'da sekreterlikle ilgili bir gece okuluna yazılıp steno ve iki elle hızlı yazımı öğrenmek oldu. Sınıf arkadaşlarımdan çoğu sekreterlik işi arayan genç bayanlardı.

O zamanlar cep telefonu yoktu. Gazetecilikteki ilk dersimi bunun sayesinde almıştım. Olay, Londra bürosuna katıldıktan sonra UPI'nın beni yapmam için gönderdiği ilk gerçek haber esnasında gerçekleşmişti. Aldığım ders şuydu: *Hiçbir zaman bir rakibinden telefonunu tutmasını rica etme.*

İran'daki İslam Devrimi o sıralarda başlamıştı. Londra'da Ayetullah Hümeyni taraftarı bir grup öğrenci İran Konsolosluğu'nu işgal etmiş, Şah'ın diplomatlarını dışarı atmış ve kendilerini ana konsolosluk binasının içine kilitlemişlerdi. Bazı devrimci öğrencilerle röportaj yapmak için bir şekilde binaya girmeyi başarmıştım. Ne dediklerini hatırlamıyorum ama dediklerinden o kadar heyecanlanmıştım ki notlarımı alır almaz bürodakilere bunları aktarmak için hemen konsolosluğun yanındaki telefon kulübesine koştum. Klasik kırmızı renkli bir İngiliz telefon kulübesiydi. Hepsi kır saçlı Fleet caddesi emektarlarından oluşan altı veya yedi muhabir hikâyelerini anlatmak için telefon sırasındaydılar. Sabırla sıramı bekledim. Yaklaşık yirmi dakika sonra içeri girdiğimde editörlerime heyecanla tüm gördüklerimi ve hiçbir detayı kaçırmamak için notlarımın sayfalarını karıştırarak İranlı öğrencilerden duyduklarımın tümünü aktardım. Anlattıklarımı not alan editör bir noktada bana konsolosluk binasıyla ilgili bilmediğim bir detayı sordu. Tamam, “bir dakika, kontrol edeyim” dedim.

Sonra kırmızı telefon kulübesinin kapısını açtım ve sırada arkamda bekleyen Fleet Caddesi muhabirine “bana bir iyilik yap, telefonumu benim için tutuver” dedim. Sonra editörümün sorduğu ayrıntıyı öğrenmek için telefon kulübesinden dışarı fırladım.

Daha iki adım atmamıştım ki, sırada arkamda duran kişi kulübeye girdi, ahizeyi kapattı, aramamı sonlandırdı, kendi gazetesini aramaya başladı ve bana dönüp hiç unutmayacağım şu sözleri söyledi: “Kusura bakma ahbap.”

Bundan sonra hiçbir zaman rakibimden telefonu tutmasını rica etmedim.

Cep telefonlarının her yerde olduğu bu çağda elbette hiçbir muhabir bu dersi öğrenmek veya öğretmek zorunda kalmayacaktır.

Bir yıl sonra 1979’da UPI beni Beyrut’a ikinci muhabir olarak iç savaşın ortasına gönderdi. Teknoloji platformum sadece şuydu: Haberlerimi büyük bir manuel masaüstü daktiloyla yazar, bu haberleri Londra’daki merkeze telex ile gönderirdim. Ve yine çok genç olanlara hatırlatmak için telex’in ne olduğunu *Merriam-Webster Sözlüğü* şöyle tanımlıyor: “Telesekreterlerin karşılıklı olarak kabloyla otomatik değişim yapabildiği telekomünikasyon hizmetleri.” Haberlerimizi şöyle ilettik: Önce beyaz bir kağıda çift aralıklı şekilde sadece bir seferde üç paragraf yazardık. Sonra bunları bir telex operatörüne verirdik ve o da bunları telex kağıtlarına delgeçle kodlar ve bu kodlu kağıtları ofisimizdeki büyük gürültülü telex makinesine koyardı. Bunlar da dünyanın bu ucundan küresel telefon kabloları üzerinden okyanusu aşıp dünyanın diğer ucundaki telex yazıcı makinesinden çıkardı. Benim durumumda ise yazı önce Londra’daki UPI merkezine, sonra da Manhattan’daki *the New York Times*’ın merkezine gönderilirdi.

Her seferinde üç paragraflık haberleri, paragrafları yer değiştirme, silme veya yazım hatalarını kontrol etme kabiliyeti olmaksızın yazmak gerçekten sıkıntı olabilir. Bunu bir ara deneyin! Ben şöyle yapıyordum: Önce tüm haber analizimi ya da hikâyemi baştan sona yazardım, sonra bunu bir daha yapardım, sonra paragraflardan ve sıralamalarından memnun kaldığımda ve hikâyenin nereye gittiğini anladığımda, bunu üçer paragraf olacak şekilde üçüncü kez yazar ve o şekilde telex delgeç operatörüne verirdim. Beyrut’taki telex sistemi, Beyrut’un merkezinde yer alan ve iç savaşı ayıran sınırın hemen yanındaki PTT (Posta, Telefon ve Telgraf) üzerinden iletilirdi.

1981’de *The New York Times* New York ofisinde iş dünyası muhabiri olarak bir sene çalıştıktan sonra 1982’de Beyrut’a büro amiri olarak geri döndüm. Bu sefer gittiğimde elimde taşınabilir bir daktilo vardı. Bunu çok iyi hatırlıyorum. Beyaz bir kabı olan Alman yapımı bir Adler’di. Bu taşınabilir manuel Adler daktilo o zamanlar alabileceğinizin en iyisiydi ve bana muhtemelen üç yüz dolara mal olmuştu. Bu aleti aldığımda şöyle düşündüğümü hatırlıyorum: “İşte şimdi gerçekten bir yabancı ülke muhabiriyim!” Daktilomla çok gurur duyuyordum. Bir şeyler yazmak için tuşlara bastığımda, gerçekten bir tokluk hissi uyanırdı.

Bu kitabı yazarken, hafızamı tazelemek ve nasıl gözüktüğünü hatırlamak için “Adler taşınabilir daktilo” diye google’da araştırdım ve üçüncü sırada çıkan sonuç dikkatimi çekti. Şöyle diyordu: **NADİR KLASİK BİR ANTİKA, KLEİN ADLER TAŞINABİLİR DAKTİLO ALMANYA**, eBay’de satılık.

Ciddi olamazsın! Yaklaşık kırk yıl önce başladığım habercilik kariyerimde ilk kullandığım yazım aletinin şimdi “nadir, klasik bir antika” olduğuna inanmak çok güçtü. Bu kulağa sanki 1878’lerden bir şeymiş gibi geliyor. Keşke size benimkinin bir resmini gösterebilseydim, ancak maalesef o daktilo artık yok. Haziran 1982’de İsrail-Filistin savaşının ilk günlerinde Beyrut’taki apartman dairemle beraber havaya uçtu. Güney Lübnan’dan iki göçmen grup Bliss Caddesi’ndeki boş binaları sahiplenmek için kavgaya tutuşmuşlardı. Kaybeden grup binayı tamamen yıktı ve trajik şekilde home-ofisimde oturan şoförümün karısı ve iki kızı da orada öldü.

İsrail Lübnan’ı Haziran 1982’de işgal ettiğinde güney Lübnan’daydım ve tüm yaz Beyrut’ta kaldım. *The New York Times* ile anlaşmam şöyleydi: Yasser Arafat’ın Liberation Organization savaşçıları gemilerle ayrılmaya başlayana kadar orada kalacaktım. Sonunda bunun, 21 Ağustos 1982’de olması için anlaşma sağlandı. Şu iki altı sütunlu başlığın kupürler albümümün başında ve sonunda yer almasını istiyordum: “İsrail işgal etti” ve “Arafat ayrıldı.” O gün geldi çattı. Güzel bir sabahtı. ABC Haber’den Peter Jennings ile limandaydık ve her şeyi izledik. Kamyonlara doluşmuş gerillalar, kalaşnikoflarıyla ateş açıp etrafı mermi kovanları ile dolduruyor ve Beyrut’tan, Cezayir ve Tunus’a, bir

bilinmeyene doğru gidiyorlardı. Bu, dramatik, dokunaklı ve inanılmaz derecede renkli bir sahneydi. Bittiğinde, masamın olduğu Beyrut'taki Reuters bürosuna gittim, taşınabilir daktilomu aldım, üçer paragraf halinde, tüm bir yazın tutkusunu ve enerjisini bu kapanış bölümüne ekleyerek yazmaya başladım.

Hikâye bittiğinde hikâyemi telex operatörüne verdim ve o da bunu telex kağıdına geçirdi. Ancak bunu *New York Times*'in New York'daki ofislerine göndermeden önce, Beyrut'la dünyanın geri kalanı arasındaki tüm iletişim kopmuştu. O günlerde her şey PTT'nin tek kablosuyla iletiliyordu ve bir sebepten hat kopmuştu. Tüm gece telex makinesinin başında uyumadan çalışmasını ve hikâyemi New York'a gönderebilmeyi bekledim. Ancak hiçbir zaman çalışmadı. Evet çocuklar, bu tür şeylerin olduğu yer ve zamanlar vardı. Telefonun, telex'in, cep telefonunun, İnternet'in, hiçbir şeyin olmadığı yer ve zamanlar. Evimin bodrumunda bir ayakkabı kutusunda hâlâ o teleks delgeçini saklarım. Sonraki sabah, 22 Ağustos 1982'de, *The New York Times* Arafat'ın Beyrut'u terk edişi ile ilgili büyük puntolu bir manşet attı ve en alt satırda "Associated Press tarafından" yazıyordu. Benden birkaç saat önce, PTT çökmeden haberi gönderebilmişlerdi.

1984'de Beyrut'taki turumu tamamladığımda, dijital bilgi teknolojisi (Information Technology - IT) devrimi yeni yeni başlıyordu ve *The New York Times* bana TeleRam Portabubble adında bir şey göndermişti. Bu, bavul boyutunda bir bilgisayardı. Ufak bir ekranı ve üzerinde bir telefon koyabileceğiniz boşluklar vardı. Bu telefonla haberinizi ses dalgaları halinde *Times*'in Times Square'deki ilk nesil bilgisayarlarına aktarabiliyordunuz. 1984'de Beyrut'tan Kudüs'e gittim ve 1988'e kadar orada kaldım. Önceleri orada da TeleRam'la çalıştım ve sonunda son yılımda veya o civarlarda, ilk disketli IBM masaüstü bilgisayarlarımızı almıştık. Değişim hızı biraz artmaya başlıyordu. Teknoloji platformum daha hızlı geliyordu.

Kudüs'teki görevim bittikten sonra, 1989'da Washington bürosuna geçtim ve burada *New York Times*'in diplomatik muhabiri olarak çalışmaya başladım. Dışişleri bakanı James A. Baker III ile Berlin Duvarı'nın yıkılması ve Soğuk Savaş'ın sona ermesi seyahatlerinde ön

koltukta beraber yolculuk ettim. O seyahatlerde yazmak ve bunların uzun mesafeli telefon hatlarından aktarımı için Tandy marka dizüstü bilgisayarları kullanmıştık. Muhabirler olarak dünyanın her yerindeki otel odalarındaki telefonları söküp doğrudan bilgisayarlarımıza bağlama konusunda uzman olmuştuk. Her zaman muhabir not defterlerinin yanında küçük bir tornavidayla seyahat ederdik.

1992’de yeni başkan Bill Clinton’ı Beyaz Saray’dan takip etme görevine getirildiğimde, bildiğim kimsenin e-postası yoktu. En son muhabirlik görevimi *New York Times*’ın uluslararası ekonomi muhabiri olarak 1993’den 1994’e kadar yaptım. Ocak 1995’de köşe yazarlığına başladım. Aynı yıl, 9 Ağustos 1995’de, Netscape adında bir startup halka arz edildi. Netscape İnternet “tarayıcısı” diye bir şey satıyordu ve bu İnternet, e-posta ve sonunda World Wide Web’i bilgisayar ekranına taşıyordu. Bu, önceki hiçbir şeye benzemiyordu. Netscape’in halka arzı İnternet patlamasını ve balonunu başlatmış oldu: Hisseleri 28 dolardan açılmış, gün ortasında 74.75 doları görmüş ve günü 58.25 dolardan kapatmıştı.

O zamandan beri, İnternet’e gitgide daha hızlı bağlanan ve giderek daha hızlı bir şekilde sırayla Dell, IBM ve Apple dizüstü ve masaüstü bilgisayarlarım oldu. On yıl öncesinden itibaren şu netlik kazandı ki, gazetecilikte kariyer yapma imkânları, her geçen gün daha çok gazete kapandıkça, daha çok reklam İnternet ortamına taşındıkça ve daha çok insan gazeteleri mobil cihazlardan okudukça, hızlı bir şekilde azalıyor. Muhabirlerin, *The New York Times*’ın normal baskısı için günde bir haber yaparken artık şimdi İnternet’teki yayını güncel tutabilmek için günde birkaç haber yapıp twit attıklarını, Facebook yayınları yaptıklarını ve videolar yayınladıklarını görüyorum. Bu bana Beyrut’ta haber ajansı muhabiri olarak son dakika haberi paylaştığım, resimler gönderdiğim ve radyo spotları hazırladığım günleri hatırlatıyor. Aynı anda telaşla yapılması gereken tüm bu işler, beni sadece bir teslim tarihi olan gazete yazarlığı yapmaya itti. Şimdi gazete muhabirlerinin, aynı haber ajansı muhabirleri gibi, her saniye teslim etmeleri gereken bir şeyleri var.

Her geçen yıl süpernova sayesinde, çalıştığım sektörde, kullandığım araçlarda ve diğer beyaz yakalı işlerdeki kişilerin kullandığı araçlarda çok hızlı bir değişiklik olduğunu görüyorum. Mayıs 2013’de Londra’da Heathrow Havalimanı’nda pasaport kuyruğunda ülkeye giriş için sırada bekliyordum. Bir noktada önümdeki adam döndü, bana bir okuyucu olduğunu söyledi ve muhabbet etmeye başladık. Ne yaptığını sordum. İsmi John Lord’du ve yazılım işindeydi.

“Ne tür yazılımlar?” diye sordum. Şirketin amacı, insanların bir avukatın yardımı olmadan daha çok adli işi yapabilmelerini sağlamak için yazılım uygulamaları geliştirerek avukatları demode hale getirmek, diye cevapladı. Neota Logic adlı şirket amacını, “ihtiyaçları olduğunda bir avukat tutamayacak % 40’tan fazla Amerikalı” için adli danışmanlık ve vasiyetnameleri ve temel yasal belgeleri üreterek ve hatta ev haczi, aile içi istismar veya çocukların korunması gibi hayati olayları ele alarak adalete ulaşımı büyük ölçüde geliştirmek, şeklinde tarif ediyor.

Neota Logic, aslında yazılımlarla yapılabilecek ama yapmak için avukatların masraf çıkardığı bazı müşteri ihtiyaçlarını belirlemeyi hedefleyen “uzman sistemler (expert systems)” adında yeni yazılım tarzının bir parçası. Hukukçular için TurboTax’i düşünün. Neota Logic’in Web sitesi, bu teknolojinin, “satır aralarını okuyamayacağından, [veya] insanların ellerini tutup gözyaşlarını silemeyeceğinden” şikayet eden bir yorumcuya atıf yaparak şöyle yanıtlıyor: “Mümkün olduğunda bir basın açıklamasını mutlaka göreceksiniz.” Lord bana sonra şöyle açıkladı: “Duruşma avukatlarına her zaman saygım olmuştur ve onların ve jürilerin yerini algoritmaların almasının çok uzun süre almasını umuyorum,” ama maalesef, diye ekledi, “bu da ihtimallerden uzak değil, ama Neota’nın misyonu bu değil.”

Bunu duyduktan sonra bir anda çocuklarımla avukat olmayı düşünmediklerine sevindim.

Ancak yenilikler sürekli gelmeye devam ediyor, görmeyi hiç hayal etmediğim şeyleri tekrar ve tekrar görüyorum ve bu bana süpernovanın dünyayı iyi manada alt üst ettiğini hatırlatıyor. 2015’in başlarında kendimi, sürücüsü olmayan bir arabanın arka koltuğundan cep telefonun kamerasıyla kayıt yaparken buldum. Google’ın X araştırma ve ino-

vasyon laboratuvarını ziyaret ediyordum ve sürücüsüz Lexus RX 450h SUV ile gezdiriliyordum. Ön koltuklarda X'in iki çalışanı vardı. Biri yolcu koltuğunda, dizlerinde bir bilgisayar olan Google mühendisiydi. Diğer çalışan ise sürücü koltuğunda oturuyordu ama direksiyona dokunmuyordu. Arabayı sürmese bile aslında o, diğer sürücülerin kırmızı ışıkta yanımıza gelip de arabanın koltuğunda birini görememelerini önlemek için bir dekor vazifesi görüyordu. Ben de arka koltuktaydım.

Gezimizde, yakın çevrelerde ve Mountain View California'nın ticari bölgelerinde tur atıyorduk. Rota daha önceden programlanmıştı ve araba kendi kendine gidiyordu, aslında yazılım tarafından yönlendiriliyordu. "Otomatik modda idik". Arabanın kışakları rahatça geçtiğini, mükemmel dönüşler yaptığını, yayaları beklediğini ve bisikletleri dikkatlice geçtiğini gördükçe, kendimin de hiçbir zaman tahmin edemeyeceğim bir çizgiyi aştığını fark ettim: Yazılım arabayı sürerken, arabayı bir şoförün veya kendimin sürmesinden daha güvende hissediyordum.

Ve bunun iyi bir nedeni vardı: X'in Web sitesinde, Amerika yollarında her gün binlerce ufak kaza olduğu, bunların %94'ünün insan hatasından kaynaklandığı ve %55 kadarının da kayıtlara bile girmediği yazıyordu. 2016'ya kadar Google'ın elli üç sürücüsüz arabası 2.25 milyon kilometre yol kat etti ve sadece on yedi tane kazaya karıştı ancak bunların hiçbirisi arabanın hatası değildi ve hiçbirisi ölümlü kazalar değildi. Google, bununla birlikte, insan sürücülerinin yaklaşan bir kazayı önlemek için bir düzineden fazla kez müdahale etmek zorunda kaldıklarını da belirtiyor. (Maalesef, 14 Şubat 2016'da, Google'ın sürücüsüz araçlarından birisi yoldaki bir kum torbasına çarpmamak için bir otobüse saatte dört kilometreden az bir hızla çarptı. Altı yıl için oldukça temiz bir sürücü sicili.)

Sürücüsüz arabada ön koltuktaki Google mühendisine ne kadar rahat hissettiğimi itiraf ettiğimde, arabanın her hareketini takip eden elindeki laptoptan bana dönüp bir muhabir olarak daha önce hiç duymadığım şu sözleri söyledi.

"Bay Friedman," dedi, "bu arabada hiçbir kör nokta yok. Hemen hemen tüm kazalar bizi arkadan takip eden sürücülerden kaynaklanır, çünkü dikkat etmiyorlardır."

Bu arabada hiçbir kör nokta yok! Bunu hemen muhabir defterime not aldım.

Google'ın kurucularından biri Sergey Brin, X'in merkezine döndüğümüzde turu devraldı. Orada bana Google'ın iki kişilik sürücüsüz arabasının prototipini gösterdi. Halen bir ismi yok ama sanki tekerlekleri olan büyük bir yumurtaya veya kayak yapmak için sizi dağa çıkaran kabinlere benzer bir şekli var. Sadece iki koltuğu var, ön pano ya da direksiyonu yok, vitesi yok, hiçbir şeyi yok. Ancak kendi kendine giden bir araba.

Brin'e, "Nereye gideceğini ona nasıl söylüyorsun?" diye sordum.

Sanki dünyadaki en basit seymişcesine, "Bunu cep telefonundan programlayacaksınız," diye cevapladı.

Tabi ya, bunu ben neden düşünememiştim ki! İyi bir haberci olarak fotoğraf çekmek için kullandığım cep telefonum bir sonraki arabamın anahtarı olacaktı. Neden olmasın? Birden yönetim danışmanını Warren Bennis'in bir zamanlar yaptığı ve ünlenen gözlemiyle ne demek istediğini daha iyi anladım: "Geleceğin fabrikalarında sadece iki çalışan olacak, bir adam ve bir köpek. Adam köpeği beslemek için orada olacak. Köpek de adamın ekipmanlara dokunmasını önlemek için orada olacak."

Ve sonra bu şakaya bile gülmeyi bıraktım, zira iş ciddiydi ve bunun gerçek olması yaklaşıyordu.

7 Mart 2015'de, *The New York Times* şu haberi yaptı: "Bunu Yazan Bir İnsan mı Yoksa Bir Bilgisayar mı?" Okuduklarımızın şok edici miktarda fazla kısmını insanlar değil bilgisayar algoritmaları oluştuyordu. Acaba farkı siz bulabilir misiniz? Test'i yapın:

1. "Amerikan Jeoloji Kurumu'na göre Westwood, California'nın beş mil uzağında Pazartesi sabah 4.7 şiddetinde bir deprem kaydedildi. Deprem Pasifik saatiyle 6:25'de, 5,0 mil derinlikte gerçekleşti."

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

2. “Apple’ın 2014 yılı kârı rekor seviyedeydi. Şirket, 74.6 milyar dolar cirodan 18 milyar dolar kâr etti. Bu kâr, herhangi bir şirketin tarihte şimdiye kadar elde ettiği en yüksek kârdan daha fazlaydı.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

3. “Rüyamda görünce senin o güzel gölgeni
O ki gölgesiyle sabahı uykusundan uyandırır
İhanete uğramış aşkımın gündüz gölgesi
Rüyadaki solgun surete gecenin çirkinliğini verir”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

4. “Benner, Hamilton A’nın Forcini takımı için sahada iyi bir performans gösterdi. Benner 2-3 sayı atarak bir koşu yaptı. Benner üçüncü devrede bir ve beşinci turda iki sayı yaptı.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

5. “Kitty uzun süre uykuya dalamadı. Sinirleri iki sıkı tel gibi gerildi ve hatta Vronsky’nin içirdiği bir bardak sıcak şarabın bile yardımı olmadı. Yatakta yatarken çayırdaki korkunç sahne tekrar tekrar gözünün önünden geçiyordu.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

6. “Salı günü, yeni atıcı W. Roberts için harika bir gündü, çünkü Davenport Field’ta çıkardığı harika oyunla Virginia’yı George Washington karşısında 2-0’lık bir zafere taşımıştı.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

7. “Yumuşak bir Amerikan kamyonetin koltuğuna yanlamasına uzanmıştım, birkaç genç adamın bana doldurdukları votkaları içiyordum, çünkü bir Rus için reddetmek kabalıktır.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

8. “Gerçekte, sizin için birkaç mısra yazmayı çok isterim
Bu mısraları, günde bir milyar defa tekrarlamak
Düşünmem için yeni bir kavram olsun
Beklemeye devam ediyorum, umarım kalırsın.”

☐ İnsan

☐ Bilgisayar

Cevaplar: 1. Bilgisayar algoritması. 2. İnsan. 3. Bilgisayar şiir uygulaması. 4. Bilgisayar algoritması. 5. Bilgisayar algoritması. 6. Bilgisayar Algoritması. 7. İnsan. 8. Bilgisayar şiir uygulaması.

Bugün şairler. Yarın da köşe yazarları...

Daha önce bahsettiğim gibi Nisan 2016'da ülkenin çevre bakanı Adamou Chaifou ile Sahara'nın ortasında Nijer'in kuzeyindeki Agadez'e seyahat etmişim. Burada, ekonomik sebeplerle Nijer üzerinden Libya'ya ve çoğunun Avrupa'ya gitmeyi umarak yollara düşen göçmenleri izlemişim. 13 Nisan 2016'da Chaifou'ya gönderme yaptığım köşe yazımı Nijer'den yazmıştım. Doğu saatiyle sabah 3.20'de, Nijer saatiyle de sabah 8.20'de NYTimes.com'da yayınlandı. O gün öğleden sonra ülkeden ayrılıyordum ve saat 13.00 gibi havalimanına gittim. Chaifou beni yolcu etmek için gelmişti ve ona bunu ilk söyleyen olmak istedim: “*The New York Times*’daki köşe yazımda size gönderme yaptım. Şu an NYTimes.com’da.”

“Biliyorum,” diye yanıtladı. “Çocuklarım Çin’de öğrenim görüyorlar ve beni haberdar ettiler!” Yani bugün Nijer’deki bir bakan bana, kendi eşim daha uyanıp yazımı okumadan, Çin’in ücra bir yerinde okuyan çocuklarının köşe yazımı onlara e-postayla gönderdiğini söylüyor.

Ve son olarak bu kitabı yazma işine gelem. Kitap için araştırma yapmaya ayırdığım iki buçuk yılda, neredeyse teknolojinin tüm önde gelenleriyle en az iki kere mülakat yaptım ve hatta yazdıklarımın güncel olup olmadığını kontrol etmek için bazen üçüncüyü de yaptım. Bir yazar olarak daha önce hiç böyle hissetmemiştim: Bu sanki bir kelebeği ağ ile kovalıyormuş hissi veriyordu, yakalamak için her hamle yaptığımda pırlayarak ulaşamayacağım bir yere doğru kaçıyordu.

Ve işte sadece kırk sene içinde, haberlerimi manuel bir daktiloda her seferinde üçer paragraf olacak şekilde yazmaktan, sürücüsüz arabada seyahat etme, bunu telefonuma kaydetme, algoritmalarca yazılmış şiirleri okuma, Nijer'den yazdıklarımı İnternet'le kablosuz olarak aktarma ve bunun Çin'den sonraki sabah okunabilmesi, yazımda ondan bahsettiğimi söylememe fırsat bulamadan yazının Nijer'deki evsahibi-me e-postayla geri gelmesi ve teknolojik değişimden dolayı sürekli elden geçirmek zorunda kaldığım teknolojik değişim hakkında bir kitap yazma noktasına geldim.

Acaba şimdi bir çekice ihtiyacı olan ben miyim?

Boşluğa Dikkat

Bazı günler bunu hayal etsem de cevabım hayır. Bu yeni değişim hızına ayak uydurmayı öğrenmekten başka bir seçeneğimiz yok. Bu hiç kolay olmayacak ve kendimizi çok fazla motive etmemizi gerektirecek. Ve bu gerçeklik kesinlikle bugün tüm dünyada, özellikle Amerika ve Avrupa'da, siyaseti bulandıran şeylerden biridir. Planladığımız hızlanmalar, teknolojik değişim hızı, küreselleşme ve çevre ile ilgili baskılarla, insanların ve yönetim sistemlerinin uyum sağlaması ve bunların yönetilmesi arasında gerçekten de ciddi bir boşluk oluşturdu. Çok fazla kişi kontrolü kaybetmişlik hissi içinde, yol alırken yardıma muhtaç ve algılama ihtiyacı içinde.

Onları kim suçlayabilir ki? O kadar çok şey aynı anda hızlanırken, bunların hepsi gittikçe hızı artan bir akım tarafından sürüklenen köpüklü beyaz suyun içinde bir kanodaymış gibi hissettiriyor. Bu tür durumlarda, içgüdüsel ama yanlış olan bir şeyi yapmaya yönelik ne-

redeyse karşı konulmaz bir eğilim vardır: Yavaşlamak için küreği suya daldırıp tutmak.

Bu işe yaramaz, diye açıkladı Anna Levesque. Levesque, Olimpik bronz madalyası olan on beş yıldan fazla tecrübeye sahip Kanadalı uluslararası bir yarışmacı, eğitmen ve rehber, ayrıca Kanada serbest stil rafting takımının eski üyesi. Bloğunda, hızlı akan bir nehirde kanonuzu nasıl kontrol edeceğinize dair bazı basit stratejiler yayınladı. Bunlar kendi hızlanmalar çağımızı yönetmek için akılda tutmaya değer stratejiler.

Yazısının adı “Yeni Başlayanlar İçin ‘Küreğini Suda Tut’ tavsiyesinin kötü bir tavsiye olmasının sebebi.”

‘Küreğini suda tut’ tavsiyesinin gerçekten ne anlama geldiğini durup hiç düşündünüz mü? Düşündüyseniz bile bunu hiçbir zaman raftinge yeni başlayan birine söylememelisiniz. Bu tavsiyeyi veren kürekçiler ve eğitmenler aslında iyi niyetliler ve şunu demek istiyorlar: “Akıntılarda dengenizi koruyabilmek için kürek çekmeye devam edin.” Yeni başlayanlar “küreğini suda tut” tavsiyesini duyduklarında, küreği suda tutarak dümeni kontrol etmek için arkaya doğru yönelirler ve bu kötü bir pozisyona neden olurlar...

Akıntılarda dengeyi korumak için akıntı kadar ya da ondan daha hızlı hareket etmek önemlidir. Küreğinizi dümen gibi veya çekmek için suyun içinde her kullandığınızda, momentum kaybedersiniz ve bu sizi ters dönmeye karşı korunmasız hale getirir.

Aynı şey bugünü yönetmek için de geçerlidir. Bugün dümeni kontrol edebilmenin tek yolu küreği, teknolojinin, küreselleşmenin ve çevrenin değişim oranındaki hız kadar ya da ondan daha da hızlı çekmektir. Başarılı olmanın tek yolu, Astro Teller’in bahsettiği bisiklet sürme örneğinde olduğu gibi, *dinamik dengeyi* sağlamaktır. Ancak, hızlı kürek çekmek veya dinamik dengeyi sağlamanın siyasi ve sosyal hayattaki karşılığı nedir?

Teknolojiden başka her şeyde inovasyon. Toplumunuzun iş yerleri, siyaseti, jeopolitiği, etiği ve toplulukları üzerine tekrar kafa yormak ve onları tekrar tasarlamaktır. Bunu da, daha çok vatandaşın daha çok zaman ve daha çok yolla hayatlarını şekillendiren tüm bu hızlanmalara ayak uydurmalarını sağlayacak ve bu akıntılardan geçerken onlara daha çok denge kazandıracak şekilde yapmaktır.

İnsanların makinelerden ve *makinelerle* daha iyi yapacakları şeyleri tam olarak belirleyebilmek ve bu roller için insanları daha yoğun şekilde eğitimden geçirmek için işyeri inovasyonu gerekecektir. Bir'in gücünün, makinelerin gücünün, akışların gücünün ve çokluğun gücünün zayıf devletleri batırdığı, yıkıcıları çok güçlendirdiği ve güçlü devletleri de zorladığı bir dünyayı nasıl beraber yöneteceğimizi belirlemek için jeopolitik inovasyon gerekecektir. Sanayi Devrimi'ne ve Soğuk Savaş'a cevap vermek için doğan geleneksel sol parti platformlarımızı, üç büyük hızlanmanın olduğu bu çağda sosyal esneklik için gereken yeni talepleri karşılayacak şekilde uyarlamak için siyasi inovasyon gerekecektir. İnsanı neredeyse tanrı gibi bir konuma yükselten bir'in ve çokluğun gücü çok arttığında, sürdürülebilir değerleri mümkün olan herkes için nasıl ölçeklendirebileceğimizi tekrar hayal edebilmek için ahlâki bir inovasyon gerekecektir. Ve son olarak, yeni toplumsal sözleşmeler, hayat boyu öğrenme fırsatları ve genişletilmiş kamu-özel ortaklıkları inşa etmeyi öğrenmek için ve daha fazla çeşitlilik gösteren toplumlar oluşturmak ve bunları daha da ileriye taşımak ve daha sağlıklı topluluklar inşa etmek için sosyal inovasyon gerekecektir.

Bu problemle ilgili favori düşüncüm Eric Beinhocker. Beinhocker Oxford Üniversitesi'ndeki Yeni Ekonomik Düşünce Enstitüsü'nün direktörü ve *Refahın Kaynağı: Ekonomi'yi Radikal Şekilde Tekrar Tasarlamak ve Bunun İş Dünyası ve Toplum İçin Manası* (*The Origin of Wealth: The Radical Remaking of Economics and What It Means for Business and Society*) adlı kitabın da yazarı. Bir mülakatta Beinhocker karşı karşıya olduğumuz zorluğu kısaca şöyle özetledi. Önce “fiziksel teknolojilerin” yani, taş aletler, atların çektiği sabanlar ve mikroçiplelerin evrimiyle, “sosyal teknolojilerin” yani para, yasa egemenliği, düzenlemeler, Henry Ford'un fabrikası, ve Birleşmiş Milletlerin evrimini birbirinden ayırmakla işe başladı:

Sosyal teknolojiler, işbirliğinin (sıfır toplamı olmayan oyunlar) faydalarını elde edebilmemiz için organize olma şeklimizdir. Fiziksel ve sosyal inovasyonlar beraber evrimleşir. Fiziksel teknolojiler yeni sosyal teknolojileri mümkün kılar, aynı fosil yakıt teknolojilerinin seri üretimi ve akıllı telefonların paylaşma ekonomisini mümkün kıldığı gibi. Ve tam tersi, sosyal teknolojiler de yeni fiziksel teknolojileri mümkün kılar, mesela, Steve Jobs küresel arz zinciri olmadan akıllı telefonu yapamazdı.

Ancak bu iki tür teknoloji arasında büyük bir fark var diye ekledi:

Fiziksel teknolojiler bilimin hızlı ve üssel şekilde hızlanan ilerleme hızında yol alırken, sosyal teknolojiler insanların çok daha yavaş olan değişebilme hızıyla ilerler. Fiziksel teknolojiler yeni mucizeler, yeni aygıtlar, yeni ilaçlar yaratırken, sosyal teknoloji değişimi sıklıkla, kabile otokrasilerinden yasa egemenliğindeki demokrasilere geçiş yapmayı deneyen Arap Baharı ülkelerinde olduğu gibi, devasa sosyal gerilimler ve kargaşalar yaratır. Ayrıca, bazıları şu anda etrafımızda gerçekleşen nükleer silahların yayılması, biyo-terörizm ve siber suçlar gibi fiziksel teknolojiler, sosyal teknolojilerimizin onları yönetme kabiliyetinin çok çok önüne geçebilir.

Fiziksel teknolojilerimiz yavaşlamayacak, yani Moore Kanunu galip gelecek. Dolayısıyla biz sosyal teknolojilerimizi bunlara yetiştirme yarışı içindeyiz. İnsan psikolojisinin, organizasyonların, kurumların ve toplumların nasıl çalıştığını çok daha derin şekilde anlamaya ve bunların uyum kabiliyetini ve evrimini hızlandırmak için yeni yollar bulmaya çok ihtiyacımız var.

Bu, süregelen devasa bir problem olacaktır.

Her toplum ve her bir topluluk kendi sosyal teknolojilerini tekrar hayalinde canlandırma ve tekrar icat etme hızını arttırmalıdır çünkü fiziksel teknolojilerimizin yakın bir gelecekte yavaşlaması mümkün

değildir. Sistem düşünürü Lin Wells'in 1 Kasım 2014 tarihli "Radikal Kapsayıcılık Vasıtası İle Daha İyi Sonuçlar" adlı makalesinde dediği gibi,

Eğer bir birim maliyet başına hesaplama gücü yaklaşık olarak her 18 ayda bir ikiye katlanıyorsa, bir buçuk yılda %100 daha fazla, beş yılda %900 ve on yılda %10,000... daha fazla güce sahip olacağız. Üstelik, gelişme sadece bilgi alanında da olmuyor. Bilgi ve robotlardan daha hızlı değişen biyoteknoloji ve akıllı sistemler her yerde bulunur hale geliyor, nanoteknoloji yeni malzemelerden enerji depolamaya kadar ticari olarak faydalı birçok alanı etkilemeye hazırlanıyor ve enerjinin kendisi de, tüm toplumu etkileyecek çok derin değişiklikler geçiriyor. Hep beraber bio, robo, info/bilgi, nano ve enerji (kısaca BRI-NE) alanlarında gerçekleşen teknolojik değişimlerin hızı hiçbir kurum ya da kişinin tek başına başa çıkamayacağı hukuki, ahlâki, politik, operasyonel ve stratejik fırsatlar ve riskler ortaya çıkarıyor.

Bu tam bir toplumsal yeniden icat etme mücadelesidir.

Amerika, yönetim konusunda çok ve farklı deneylere imkân veren elli eyalete ve binlerce bölgeye ayrılmış ademi merkeziyetçi yapıya sahip olduğundan, bu geniş toplumsal yeniden icat etme projesi için ideal bir yerdir. Ancak 2008'de, tam da 2007 yılında yeni bir takım teknolojik hızlanmalar başladıktan hemen sonra, Washington'da da büyük siyasi tikanıklıklara yol açan şiddetli bir ekonomik krize girdik. Bunun sonucunda, çok fazla fiziksel teknolojimizin ilerlediğini görürken, sosyal teknolojilerimizin, yani bu hızlanmalarla beraber gitmemizi sağlayacak, onlardan sonuna kadar faydalanabilmek ve zararlarından da korunabilmek için ihtiyaç duyduğumuz öğrenme, yönetme ve düzenleme sistemlerimizin hızı kesildi. Daha önce söylediğim gibi, herkesin ayağının altındaki zemin çok daha hızlı kaymaya başlarken, bize bunlara ayak uydurmamızda yardımcı olması gereken yönetim sistemlerimiz çoğunlukla durma noktasında ve çok az siyasi lider insanlara neler olduğunu anlatabilecek durumda.

Bu politika boşluğu, Amerika'da ve dünyanın her yerindeki haddinden fazla vatandaşın denizde kaptansız hissetmelerine ve aşırı sağ veya aşırı soldan adaylara doğru yönelmelerine neden oldu. Bugün çok fazla insan, fren yapabilecek veya değişimin gücüne çekici indirebilecek veya gerginliklerini azaltmaya yönelik onlara basit bir cevap sunabilecek birini arıyor gibi gözüküyor.

Şimdi bu gerginlik boşluğunu, korkutma taktikleri ve basit çözümlerle değil, hayal gücü ve inovasyonla kapatmak için gayretlerimizi ikiye katlamanın tam zamanıdır. Bu konuda yeterli olacak her şeyi biliyormuş gibi bile yapamam. Ancak kitabın bir sonraki bölümünde, derlediğim en iyi uyum sağlama fikirlerini sunacağım. Bunlar, insanların bu hızlanmalar çağında daha sabit, esnek, dirençli ve güçlü hissetmeleri için şu beş alanda kesinlikle gereklidir: İş yeri, jeopolitika, siyaset, etik ve toplum inşası. En son isteyeceğimiz şey köpüklü beyaz suların içinde ilerlerken insanların küreklerini suda tutmalarıdır. Bir kanoyu veya bir ülkeyi dengesiz hale getirmenin yolu tam da budur.

Yapay Zekayı Akıllı Desteğe Dönüştürmek

Bir konuyu açıklığa kavuşturalım: *Robotların tüm işleri ele geçirmesi kader değildir.* Bu, istihdam/eğitim/startup alanlarında inovasyonu hızlandırmazsak, ilkokul eğitiminden iş hayatına ve hayat boyu öğrenmeye giden taşıyıcı bandı yeniden en baştan tasarlamazsak, yani sadece biz izin verirse olur.

Bu konuya, iş hayatına dair kendimizle dürüstçe yüzleşerek başlamalıyız. Biz ülkemizde çok ama çok uzun süredir bu yüzleşmeyi dürüstçe yapmadık. 1990'lı yılların başlarından beri başkan Clinton ve ondan sonra gelenler Amerikalılara hep aynı eski şeyleri söyleyip durdular: Eğer “çok çalışır ve oyunu kurallarına göre oynarsanız,” Amerikan sisteminin, size cazip bir orta-sınıf yaşam ve çocuklarınıza sizinkinden daha da iyi bir yaşam sağlamasını umabilirsiniz. Bu, bir zamanlar doğrudu: Sadece ortalıkta ol, vasat ol, işini yap, oyunu kuralına göre oyna; sonucunda her şey güzel olacak...

Ama artık bunların hepsine hoşçakal deme vakti geldi.

İklim açısından, doğada her şeyin mükemmel bir dengede olduğu o cennet bahçesi devir olan holosen çağı terk ediyor olmamız gibi, iş hayatı açısından da holosen çağı geride bırakıyoruz. İkinci Dünya Savaşı sonrası o “fevkalade” yıllarda, Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu'nun hiçbirisi daha santranç tahtasının ikinci yarısına girmeden, ortalama bir çalışan olarak, ortalama bir lise veya dört yıllık üniversite

eğitimiyle, bir sendikaya üye olarak veya olmayarak cazip bir yaşam tarzına ulaşılabilirdi. Ve sadece haftada ortalama beş gün hergün ortalama sekiz saat çalışarak bir ev alabilir, ortalama 2 çocuk sahibi olup, ortalama bir emeklilik yaşamı için yeteri kadar para biriktirip sonra da hayata veda edebilirdiniz.

O zamanlar birçok şey ortalama bir çalışanın lehine geliyordu. Önceleri, İkinci Dünya Savaşı'nın endüstriyel altyapısını perişan ettiği birçok Avrupa ve Asya ülkesinin olduğu bir dünyada Amerika, ekonomiye egemen oldu. Sonrasında yıllar boyunca imalat sektöründe çok fazla istihdam olanağı vardı. Dış kaynak kullanımı kısıtlıydı. Çin henüz Dünya Ticaret Örgütü'ne katılmamıştı (bu Aralık 2001'de oldu) ve Çin iş gücü de çoğu iyi mavi yakalı işler için bir tehdit oluşturmuyordu. Globalleşmenin görece hafif etkileri, inovasyonun yavaşlığı ve farklı endüstrilere yüksek giriş engelleri sayesinde sendikalar nispeten güçlüydüler ve işverenlerden iyi ve istikrarlı bir maaş ve ek ödenek planı kopartabiliyorlardı. Şirketlerin de daha az mobil ve dolayısıyla işi öğrenip ayrılma ihtimalleri daha düşük olan çalışanlarına yönelik daha fazla hizmet içi eğitim vermeye güçleri yetebiliyordu. Değişimin hızı düşük olduğundan, lisede veya üniversitede öğrendikleriniz, çalışırken daha uzun süre işinize yarıyor ve size fayda sağlayabiliyordu; beceri boşluğu (skills gap) yaygın değildi. Makine'ler, robotlar ve en önemlisi de yazılımlar, birçok karmaşıklığı ucuz ve kolay şekilde ortadan kaldıracak ve bu süreçte hem endüstri hem de hizmet sendikalarının pazarlık güçlerini azaltacak seviyeye henüz ulaşmamıştı. Ve tüm bu faktörlerin sonucu olarak birçok çalışan bu holosen çağında "yüksek-maaşlı orta vasıflı işler" olarak bilinen işlerin tadını çıkardı.

Ama, artık bunların tümüne de hoşçakal demenin zamanı geldi.

Yüksek maaşlı orta vasıflı işler Kodak filmleri ile aynı kaderi paylaştı. Bu hızlanma çağında, artık böyle bir şey yok. Hâlâ yüksek maaşlı yüksek vasıflı işler var. Ve halen vasat maaşlı orta vasıflı işler mevcut. Ancak artık yüksek maaşlı orta vasıflı işler mevcut değil.

Vasat resmen bitmiş durumda. Ben üniversiteden mezun olduğumda, bir iş *bulmalıydım*. Kızlarım ise işlerini *icat etmeliler*. Ben hayatta kullanabileceğim becerileri elde etmek için üniversiteye gittim

ve sonrasında hayat boyu öğrenme benim için bir hobiydi. Kızlarım ilk işlerini onlara kazandıracak becerileri edinmek için üniversiteye gittiler ve sonrasında her işleri için hayat boyu öğrenme onlar için artık bir zorunluluk. Bugünün Amerikan rüyası artık ulaşılabilecek bir yer değil, hayat boyu sürececek bir yolculuk. Bu da gittikçe daha fazla, aşağıya inen bir yürüyen merdivende yukarıya çıkıyormuşsunuz hissi veriyor. Yapabilirsiniz. Çocukken hepimiz yaptık, ancak merdivenden daha hızlı hareket etmelisiniz, yani çok daha fazla çalışmalı, sürekli kendinizi yeniden keşfetmeli, en azından üniversite eğitimi almalı, hayat boyu öğrenmeyi hobi haline getirdiğinizden emin olmalı ve oyunu, bazı kuralları da yeniden keşfederken, yeni kurallarına göre oynamalısınız. *Ancak ondan sonra, orta sınıfta yerinizi alabilirsiniz.*

Bunu çok keyif alarak söylemiyorum. Eski dünyayı ben de çok seviyordum. Ancak aksini söyleyerek sadece insanları yanıltmış oluruz. LinkedIn'in kurucu ortağı Reid Hoffman'ın dediği gibi, bugünün iş dünyasında başarılı olmak tamamen "kendinizin startup'ına" yatırım yapmaktan geçiyor. Amerika'daki hiçbir politikacı size bunu söylemeyecektir, ancak her patron, çalışmaya başladığınız ilk gün bunu size söyleyecektir: Sadece işe gelmek yetmez, başarılı olmak için bir plana ihtiyacınız var.

Bu hızlanma çağında, diğer her şeyde olduğu gibi, işinizi garantiye almak ve kaybetmemek sürekli bir *dinamik denge* gerektiriyor, yani pedalları sürekli çevirmelisiniz (veya kürekleri çekmelisiniz). Codecademy'nin kurucusu Zack Sims'in dediği gibi, bugün, sadece rutin işler yapmak yerine "daha çok bilmeli, bildiklerinizi daha sık güncellemeli ve onlarla daha yaratıcı işler ortaya koymalısınız. Bugün öğrenme ve çalışmayı, gerçekten bu yinelenen döngü tanımlıyor. Ve bundan dolayı öz motivasyon her zamankinden daha fazla önem taşıyor." Çünkü artık öğrenmenin çoğu, ailenizden ayrıldıktan veya liseyi, üniversiteyi bitirdikten çok sonra, yani bir sınıf disiplini altında değilken gerçekleşmek zorundadır." Bilgisayar kodu yazmanın daha kolay bir metodunu öğrenmeye imkân sağlayan bir platformun kurucusu Sims şunu da ekliyor: "Anlık ihtiyaçların ortaya çıktığı (on-demand) bir dünya, dünyadaki herkesin telefon veya tabletlerle her yerden ulaşabileceği, herkes

için anlık öğrenme gereksinimini de beraberinde getiriyor ve bu gerçekten öğrenmenin tanımını değiştiriyor. Metroya bindiğimde birini telefonunda Candy Crash (Saga) oynarken gördüğümde, kendilerini geliştirebilecekleri beş dakikalarını israf ediyorlar diye düşünüyorum.”

İnternet’in 1990’ların ortalarında ortaya çıkışından sonraki on yıl, “dijital bölünmüşlük” ile ilgili bir endişe vardı. New York’un merkezinde İnternet vardı ancak merkezden uzak yerlerde yoktu. Amerika’da vardı, Meksika’da yoktu. Güney Amerika’da vardı ama Nijer’de yoktu. Bu durum hakikaten önemliydi çünkü sizin ne öğrenebileceğinizi, nasıl ve nerede iş yapabileceğinizi ve kiminle işbirliği yapabileceğinizi sınırlandırıyordu. Önümüzdeki on yıl içinde bu bölünmüşlük büyük oranda ortadan kalkmış olacak. Gelecek Enstitüsü’nün direktörü Marina Gorbis’in dediği gibi, bu gerçekleştiğinde sadece bir tür bölünmüşlük önem kazanacak, o da “**motivasyonel bölünmüşlük**”. Gelecek, bu süpernovadan taşan tüm bu akımın ve ucuz ve maliyetsiz araçlarının avantajlarından faydalanmalarını sağlayacak öz motivasyona sahip kişilerin olacaktır.

İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki elli yıl boyunca, dünya üzerinde bir pusula olduğunu varsayarsak, bu pusula sol tarafı gösteriyordu. Sovyetler Birliği’ne ne kadar yakınsanız pusula o ölçüde daha sola işaret ediyordu. Pusula, üzerinde şunların yazılı olduğu bir tabelayı gösteriyordu: “Belirlenmiş ödeneklerin olduğu bir dünyada yaşıyorsunuz: Hergün sadece işinizi yapın, ortalıkta olun, vasat olun ve sonra buyrun ödenekleriniz işte burada.” Ancak süpernovanın ortaya çıkmasından beri, bu pusula keskin bir şekilde sağa doğru saptı ve bugün işaret ettiği tabela şöyle diyor: “Belirlenmiş katkıların olduğu bir dünyada yaşıyorsunuz. Maaş ve ek ödenekleriniz sağladığınız katkıyla doğrudan ilişkili olacak, bu ilişki her geçen gün güçlenecek ve Büyük Veri sayesinde tam olarak katkınızın ne olduğunu belirleme konusu zamanla çok daha iyi hale gelecek.”

General Electric’in CEO’su Jeff Immelt bunu New York Üniversitesi Stern İşletme Bölümü’nün 20 Mayıs 2016’daki mezuniyet töreninde açıkça şöyle ifade ediyor: “Teknoloji, hem şirketler hem de kişiler üzerindeki rekabetçi beklentileri artırdı.” İşletme uzmanı olan John

Hagel bunu daha açık şekilde şöyle ifade ediyor: “Kişiler ve kurumlar olarak hepimizin üzerinde inanılmaz bir performans baskısı var. Tüm bu bağlanabilirliğin ifade ettiği şey şu: İş hayatına giriş ve sonrasında ki mobiliteye dair çok düşük kısıtlar, hızlanan bir değişim ve aşırı ve yıkıcı olayların daha sık gerçekleşmesi. Bunların tümü kurumlarımız üstünde muazzam bir baskı oluşturuyor... Kişisel olarak hep şu örneği veriyorum. Burada, Silikon Vadisi’ndeki bir otobanda bir ilan tahtasında şu basit soru vardı: “Dünyada işinizi yapabilecek bir milyon kişinin olduğunu bilmek size ne hissettiriyor?” Bu soru yirmi-otuz yıl önce çok manasız bir soru olurdu çünkü o zaman önemsizdi, ben buradaydım, onlar da başka yerde idi. Şimdi ise bu çok temel bir soru ve buna “Dünyada işinizi yapabilecek en az bir milyon robotun olduğunu bilmek size ne hissettiriyor?” şeklinde bir soru da eklenebilir. Herbirimiz kişisel seviyede sürekli artan bir performans baskısı hissediyoruz.”

Yeni Toplumsal Sözleşme

Acaba herkes buna ayak uydurabilecek mi?

Bu, günümüzün en önemli sosyoekonomik sorularından birisi, belki de *en* önemlisi. Bunu şöyle düşünebiliriz: Her önemli ekonomik değişimde “verimlilik artışı, servet yaratılması ve fırsatın ana esasını oluşturan yeni bir varlık sınıfı ön plana çıkar” diyor Başkan Obama’nın ekonomi danışmanı ve ayrıca gelecek on yılda en az bir milyon Amerikalının daha “çalışması, öğrenmesi ve kendi potansiyeline ulaşmasını” amaçlayan Opportunity@Work adlı sosyal girişimin de kurucu ortağı olan Byron Auguste. Şöyle devam ediyor: “Tarım ekonomisinde bu varlık sınıfı arazi sahipliği, endüstriyel ekonomide ise fiziki sermayeydi. Hizmet ekonomisinde; metot, tasarım, yazılım ve patent gibi daha soyut varlıklardı.”

“Günümüz bilgi-insan ekonomisinde bu varlık insan sermayesi olacak; yani yetenek, kabiliyet, uzmanlık, empati ve yaratıcılık” diye ekliyor. “Bunlar, değeri hafife alınan ve potansiyeli ortaya çıkarılması gereken muazzam insan nitelikleri ve eğitim ve iş gücü piyasasının bunlara ayak uydurması gerekiyor.” Sadece şanslı bir gruhun ulaş-

bildiği fırsatlara veya varlıklara dayalı bir büyüme modelinden ne pa-
hasına olursa olsun kaçınılmalıyız. Böyle bir toplumu desteklemek için
muazzam bir yeniden servet bölüşümü gerekir ki bu da politik olarak
sürdürülebilir olmaktan çok uzaktır.

Auguste “insan sermayesine yatırımı temel alan bir büyüme mode-
line odaklanmalıyız” diyor. “Bu daha dinamik bir ekonomi ve kapsayıcı
bir toplum ortaya çıkarabilir çünkü yetenek ve insan sermayesi, fırsat
veya finansal sermayeye nazaran çok daha eşit bir dağılıma sahiptir.”

Peki, nereden başlamalıyız? Auguste bunun kısa cevabı şu diyor:
Bu hızlanma çağında işçi-işveren, öğrenci-eğitim kurumu ve devlet-va-
tandaş arasındaki toplumsal sözleşmeleri tekrardan ve yeni baştan ele
almamız gerekir. “Bu, insan sermayesini evrensel ve vazgeçilmez bir
varlık haline getirmenin ve her kişinin kendi potansiyelinin farkına va-
rabilmesini sağlayacak bir ortamı yaratmanın tek yoludur.”

Hadi Daha Fazla Gişe Memuru İşe Alalım

Bu tür yeni toplumsal sözleşmelerin gerekli unsurlarını anlayabil-
mek için, iş gücü piyasasında tam olarak neler olup bittiğinin doğru bir
fotoğrafını çekerek işe başlamalıyız. Ancak bu sayede tam olarak neyi
tamir etmeye çalıştığımızı anlayabiliriz.

Burada Ekonomist James Bessen’in mükemmel çalışmalarından
faydalanacağım. Bessen Boston Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nde araş-
tırmacı ve okutman ve *Yaparak Öğrenmek: İnovasyon, Ücretler ve Servet
Arasındaki Gerçek Bağlantı (Learning by Doing: The Real Connection
Between Innovation, Wages, and Wealth)* kitabının da yazarı.

Bessen’e göre temelde odaklanmamız gereken zor konu yetenekler
konusu, bizatihi işler değil. Bessen, bir işi insan faktörünü tamamen
ortadan kaldırarak otomatikleştirmekle, o işin alt unsurlarını/görevleri
otomatikleştirme arasında çok büyük bir fark olduğu konusunda ısrar-
cı. Elbette endüstrisi tamamen ortadan kalktığı için tamamen ortadan
kalkan işler mevcuttur. Herhalde Amerika’nın hiçbir yerinde, atlar ve
faytonlar yerlerini arabalara bıraktıktan beri fayton kırbacı üreterek ha-
yatını kazanan kimse yoktur. Fakat şu noktayı hatırlamak çok kritik,

bir işin %98'ini bile otomatikleştirmek %100'ünü otomatikleştirmekle aynı şey değildir. Neden mi? On dokuzuncu yüzyılda elbise dokumacılığı yapan iş gücünün %98'i otomatikleşti. Bu işin manuel olarak yapılma oranı yüzde 100'den yüzde 2'ye düştü.

“Peki daha sonra ne oldu?” diye sordu Bessen. “Dokuma işi sayısı arttı.”

Neden mi? “Çünkü büyük ölçüde manuel yapılan bir işi otomatikleştirdiğiniz zaman, o işi muazzam şekilde verimli yapar hale gelirsiniz.” Ve bu olduğunda, “ürünün fiyatı düşer ve talebi artar” diye açıklıyor. 19. yüzyılın başlarında birçok kişinin sadece, tümü el yapımı olan, bir takım giysisi olurdu. Yüzyılın sonlarına doğru ise artık çoğu kimsenin birden fazla takım giysisi, pencerelerinde perdeleri, yerlerde halıları ve mobilyalarında döşemeleri vardı. Yani, dokumadaki otomasyon arttıkça ve fiyat düştükçe “İnsanlar kumaşı birçok alanda kullanmaya başladı ve dolayısıyla talep öylesine patladı ki bu, daha çok makine ikamesinin neden olduğu iş gücündeki kaybı telafi etti.” şeklinde açıkladı Bessen.

Bessen, 1980'den 2013'e kadar 317 iş dalında bilgisayar, yazılım ve otomasyonun etkilerini resmi verileri kullanarak inceledi. 13 Kasım 2015'de yayınladığı araştırma makalesinde şu sonuca vardı: “İstihdam, bilgisayarı daha çok kullanan iş dallarında anlamlı şekilde daha hızlı artıyor.” Makalesinde şimdi her yerde olan ve 1990'larda kullanılmaya başlanan ATM örneğine atıfta bulunuyor. Herkes ATM'lerin bankalarındaki gişe memurlarının yerini alacağını sanıyordu. Ancak öyle olmadı.

ATM bazen teknolojinin iş gücünü ikame ettiğine dair pragmatik bir vaka olarak anlatılır: ATM nakit ile ilgili işlemleri insanlardan devraldı. Ancak bakıldığında, ATM'lerin hızla yayıldığı 1990'ların sonları ve 2000'lerin başlarından beri tam zamanlı çalışan gişe memuru sayısı arttı. Aslında, 2000'lerden beri bu sayı yıllık yüzde 2 arttı ki bu yüzdelik artış tüm iş gücündeki artıştan çok daha hızlı. Peki istihdam neden azalmadı? Çünkü ATM'ler bankaların daha az maliyetle şube açıp işletmesine imkân sağladı. Bu da bankaları çok daha fazla şube açmaya yö-

neltti. Dolayısıyla bu açılım, gerçekleşmiş olan iş gücü kaybını telafi etti. Aynı zamanda, gişe memurlarının becerileri de değişti. Rutin nakit işlemleri önemini kaybederken, rutin olmayan pazarlama ve müşteri ilişkilerine dair yetenekler daha değerli hale geldi. Yani, gişe memurları nispeten daha az rutin iş yapmalarına rağmen, istihdam oranları arttı.

ATM'ler rutin nakit işlemlerini otomatikleştirmesine rağmen, teknoloji, gişe memurlarının istihdamının artış veya azalışını tek başına belirlemedi; bunu ekonomi belirledi. Yeni teknoloji, bir iş alanındaki talebi, varsayılan istihdam kaybını telafi edebilecek kadar arttırabilir. Bu durum bir istisna da değildir:

- Barkod okuyucuları kasadaki işlem süresini yüzde 18-19 oranında azalttı, ancak kasiyer sayısı barkod okuyucularının 1980'lerde yaygın şekilde kullanılmaya başlanmasından beri arttı.
- 1990'ların sonlarından itibaren, öncesinde katiplerce yapılan hukuki işlemlerin, elektronik döküman yazılımları tarafından yapılması milyar dolarlık bir sektör haline geldi, fakat katip sayısı önemli miktarda arttı.
- Elektronik ticaret 1990'lardan itibaren hızla yaygınlaştı ve şu anda toplam perakende satış hacminin yüzde 7'sinden fazlasını oluşturuyor. Ancak, satış sektöründeki toplam çalışan sayısı 2000'lerden beri artıyor.

Bessen'in vurguladığı nokta teknolojinin etkisinin tekdüze olmadığı: Teknoloji bazı işlere olan talebi azaltabilir, mesela, telefonlara bakma veya mesaj alma gibi rutin işlemler sesli mesaj teknolojisiyle neredeyse tamamen ortadan kalktı. Ancak teknoloji, bazı görev ve işleri bir iş kolundan diğerine transfer edebilir. "Hâlâ telefonlara bakan ve mesajları alan resepsiyon görevlileri mevcut," diyor Bessen, "ancak onlar başka işler de yapıyorlar. Öyle ki santral memurlarının sayısı çarpıcı biçimde düşerken (1980'de 317,000 tam zamanlı çalışan sayısı bugün 57,000 oldu), resepsiyonistlerin sayısı daha fazla arttı (438,000 iken

896,000 oldu); resepsiyon görevlisi olmak, tabi ki, santral memurluğunun gerektirdiğinden daha yeni ve farklı beceriler gerektiriyor.”

Bessen aynı zamanda şunu da vurguluyor: Teknoloji, bilgisayarlar ve robotların modasını geçirdiği düşünülen ancak aslında öyle olmayan gişe memurluğu, katiplik ve tezgahtarlık gibi bazı çok eski rutin işler için gereken becerileri dönüştürür. Bunu yaptığı gibi, aynı zamanda tamamen yeni işler için de talep yaratabilir, örneğin veri bilimi mühendisleri. Ayrıca, grafik tasarımı gibi teknolojiyle tamamen dönüşmüş eski işlerin gerektirdiği becerileri fazlasıyla arttırabilir. Bilgisayar destekli tasarım yazılımları kullanan grafik tasarımcılarının eski matbaa dizgicilerine göre çok daha fazla para kazanmasının sebebi de işte budur.

Bazı ekonomistler bize tekrar tekrar beceri boşluğu olmadığını söylüyorlar, çünkü eğer olsaydı her iş sahasında medyan maaşların artması gerekirdi. Bessen ise bunun daha yakından incelenmesi gerektiğini düşünüyor.

“Çalışanların ortalama ücretleri bize sadece çalışanların ortalama becerilerinde arz açığı olmadığını söyler.” diyor Bessen. Aynı zamanda, herhangi bir iş kolunda bazı çalışanlar talebi çok fazla olan becerilere sahip olabilir ve mevcut iş gücü o alanda talebi karşılamaya yetmiyor olabilir. “Teknoloji tüm çalışanların becerilerini değerli kılmıyor; bazıları daha değerli olurken bazılarının modası geçiyor.” diye açıklıyor Bessen. Birçok mesleği dikkatlice incelediğinizde, teknolojiyi kaldırarak olarak kullanabilen en kabiliyetli kişilerin taleplerinde bir patlama ve çok yüksek ücretler görürken, daha az kabiliyetlilerin talebinde ise bunun tersini gözlemlersiniz. İşte bu, birçok meslekte gerçek “beceri boşluğunun” ortaya çıktığı yerdir. Silikon Vadisi’nde samanlıkta iğne bulmak için süpernovayı harekete geçirecek kabiliyette kaliteli bir veri araştırmacısı bulmayı deneyin. Bakın bakalım nasıl bir sıra ortaya çıkıyor!

Tüm bu nedenlerden, Bessen şu sonuca varıyor: “İşler ortadan kaybolmuyor, ancak iyi işler için gereken beceriler gittikçe artıyor.” Ve bu, yaşadığımız teknoloji platformuyla birlikte çok daha hızlı gerçekleşiyor. Örneğin, AngularJS ve Node.js gibi yeni yazılımlar (Web tabanlı

mobil uygulamalarının tasarımında kullanılan Java programlama dilleri) birden ortaya çıkıp bir gecede standart bir endüstri uygulaması haline dönüşebiliyor. Ve bu, üniversitelerin müfredatlarını ayarlayabileceğinden çok daha hızlı bir şekilde gerçekleşiyor. Bu olduğunda da, gerekli becerilere sahip olan kişilerin hem talep hem de ücretleri tavan yapıyor.

Dolayısıyla şimdi problemi biraz daha doğru şekilde tanımlayabiliyoruz. Sona eren, işlerin kendisi değil. Sona eren, *iş hayatındaki hollösen çağ*. Her orta-sınıf iş, aynı anda dört bir yöne doğru çekiliyor ve biz insanlarımızı böyle bir dünyada başarılı olmak üzere eğiteceksek, tüm bu farklı yönleri ve bir iş bulmak, o işte devam etmek ve kendini geliştirmek için gereken yeni beceri veya yetkinlikleri yeni baştan ele alıp düşünmemiz gerekiyor.

Öncelikle, orta-sınıf işlerin *gereksinimleri hızlı bir artış gösteriyor*: Bu işlerde başarılı olmak artık daha fazla bilgi ve eğitim gerektiriyor. Bu tür işlere girmek için yapacağınız yarışta artık ayrı ayrı şu üç (somut) ve dört (soyut) özelliğe çok daha fazla ihtiyacınız var: okuma-yazma-aritmetik ve yaratıcılık-işbirliği-iletişim-kodlama.

22 Nisan 2014'de *New York Times*'daki şu habere bakalım:

New York'un merkezinden uzaktaki çiftliklerde garip şeyler oluyor. İnekler kendi sütlerini kendileri sağlıyor.

Güvenilir iş gücü için can atan ve fırlayan fiyatlarla umutlanan eyaletteki süt üreticileri cesur ve yeni bir inek memesi bakım dünyasına adım atıyorlar: Robotik süt sağıcılar...

Robotlar, ineklerin otomatik olarak günde beş-altı kez sağlamak için sıraya girmelerini ve bu sağılma saatlerini kendi kendilerine belirlemelerini sağlıyor. Ve bu da süthane sahiplerinin hayatlarının rutini haline getirdikleri şafak vakti öncesi ve akşamüstü seanslarını tarihe gömüyor.

İnekler boyunlarındaki vericilerle kendilerine özel ayrı bir hizmet alıyorlar. Lazerler ineklerin karınlarının alt kısımlarını tarayıp haritalarını çıkarıyor ve bir bilgisayar da herbir ineğin "süt verme hızının" çizelgesini çıkarıyor ki bu, günde 24 saat boyunca çalışan bu tür işletmelerde kritik bir faktördür.

Robotlar üretilen sütün kalitesini ve miktarını denetmekle kalmıyor, ayrıca her bir ineğin sağılmaya hazır olup olmadığını gösteren ineklerin makinelere uğrama sıklığını, beslenme miktarını ve hatta üreme dönemine girip girmediğini gösteren günlük adım sayısını bile kaydediyor...

Gelecekte, başarılı bir süt üreticisinin akıllı bir veri yorumcusu ve analisti olması gerekebilir.

Her iş *kendi içinde daha hızlı şekilde ayrışacak*. Örneğin, süt üreticiliği ayrılmış bir hale dönüşebilir. İşin yüksek beceri gerektiren kısmı ileriye gidebilir. Şimdi ya bilgisayar kullanmayı öğrenmeniz ya ineklerin anatomisinden anlayan bir veteriner olmanız ya da bir ineğin davranışlarını analiz edebilecek bir Büyük Veri analisti olmanız gerekir. Aynı zamanda inekleri ahıra yönlendirmek ve gübrelerin temizliği gibi işin az beceri gerektiren kısmı ise gerileyebilir ve böylece asgari ücretle çalışan herkes (ve belki de yakında robotlar) tarafından yapılabilir hale gelebilir. Bessen'in dediği gibi bu, iş yerlerinde yaygın bir akım haline geliyor: Her işin beceri gerektiren kısmı daha çok beceri gerektiriyor ve daha çok beceriyi ödüllendiriyor, çok daha kolay otomatikleştirilebilecek rutin ve tekrarlı işlere asgari ücret ödeniyor veya bir robota devredebiliyor.

Aynı anda her iş için *rakipler hızla artacak*: Artık daha çok makine, robot, Hintli ve Çinli işçiler işlerin tümü veya büyük bir kısmı için daha çok rekabet halinde. Yaşam boyu öğrenme yoluyla robotlardan, Hintlilerden, Çinlilerden ve diğer vasıflı yabancılardan bir adım önde olabilmek için yeni teknik veya sosyal-duygusal beceriler öğrenmek, bunun için de daha fazla öz motivasyon, kararlılık ve cesaret gerekli olacak.

Ve son olarak her iş çok *daha hızlı bir şekilde ortadan kaybolup gidecek*. Mevcut haliyle bazı işler tarihe karışacak ve hiç olmadığı kadar hızlı gereksiz hale gelebilecek. Ve bu da her seviyede sürekli olarak yeni niş alanlar, kâr edecek ve istihdam yaratacak yeni şeyler başlatmak ve yeni fırsatlar araştırmak için daha girişimci bir düşünce tarzı gerektirecek.

Dolayısıyla, eğitim sistemi de buna uyumlu şekilde; her seviyede yazma, okuma, kodlama ve matematikte daha güçlü temelleri; yaratıcılık, kritik düşünme, iletişim ve işbirliği; cesaret, öz motivasyon ve hayat boyu öğrenme alışkanlıkları; girişimcilik ve uyum sağlayabilme beceri ve niteliklerini maksimize edecek şekilde yeni baştan düzenlenmelidir.

Bütüncül Çözüm

Neyse ki yeni teknolojik araçlar bize bu konularda yardımcı olacak. Devlet, iş dünyası, sosyal sektör ve çalışanlar arasında ihtiyaç duyduğumuz yeni toplumsal sözleşmeler, Nest Laboratuvarlarının kurucusu Tony Fadell'den ödünç aldığım tabirle, “Yapay Zekâyı (Artificial Intelligence-AI) Akıllı Desteğe (Intelligent Assistance-IA) dönüştürmek” için yaratıcı yollar bulabilirsek çok daha yapılabilir hale gelecektir. Benim tecrübeme göre de bu, yapay zekâyı, akıllı desteğe, akıllı asistanlara ve akıllı algoritmalara dönüştürme şeklinde olacaktır.

Akıllı destek, tüm çalışanların kendi kendilerine hayat boyu öğrenmeyle uğraşmalarını ve öğrendiklerinin takdir edilip ödüllendirilmesini sağlamak için, devletin, şirketlerin ve kâr amacı gütmeyen sosyal sektörün daha üst düzey çevrimiçi ve mobil platformlar oluşturması amacıyla yapay zekâyı kullanılmasını gerektirir. *Akıllı asistanlar*, yapay zekâyı insanlarla, kullandıkları aletler arasındaki arayüzleri yazılımla geliştirmek için kullandığımızda ortaya çıkar. Böylece insanlar daha hızlı öğrenmekle kalmazlar, daha hızlı ve akıllı hareket edebilirler. Son olarak, yapay zekâyı, Reid Hoffman'ın “insan ağları” diye adlandırdığı, *akıllı algoritmalar* yaratmak için kullanmaya ihtiyacımız var. Bu şekilde, çok daha etkin olarak insanların, mevcut iş fırsatlarına, her iş için gereken becerilere ve bu becerileri ucuz ve kolay şekilde kazanabilecekleri tüm eğitim fırsatlarına ulaşmasına imkân vermiş olabiliriz.

Hoffman “bütüncül bir probleminiz varsa, bütüncül bir çözümünüz olmalı,” diye ekliyor. İstihdam sorunu “bir güç yasası problemi ve bir güç yasası problemini çözmenin tek yolu, insanlığın uyum sağlama kabiliyetini geliştirecek bir güç yasası çözümüdür.” Aradığımız çözüm,

yapay zekâyı daha fazla formda daha fazla akıllı desteğe dönüştürmektedir.

AT&T ve Akıllı Destekler

Bu kitabı hazırlamak için araştırma yaparken çok fazla firmayı ziyaret ettim. Bunlardan hiçbiri, çalışanlarına hayat boyu öğrenmelerini sağlamak için akıllı destek yaratma konusunda AT&T kadar yaratıcı değildi.

2007’de AT&T, özel hizmet sağlayıcısı olduğu iPhone’un yarattığı veri patlamasıyla başa çıkmak için yazılım destekli ağları keşfettiği sırada, kendi inovasyon kapasitesini hızlıca yükseltmesi gerektiğinin farkına vardı. Eğer Apple’la çalışıyorsanız, Apple kadar hızlı çalışabilmelisiniz. 2016’da AT&T hâlâ bu iş üzerinde çalışıyordu. Aynı yıl Dallas’ta “Nesnelerin İnternet’i Fabrikası” adında ağ mühendisleriyle dolu bir inovasyon mağazası açtı. Başkan Yardımcısı Ralph de la Vega, müşterilerini şu sloganla davet ettiklerini söyledi: “Bize çözmek istediğiniz probleminizi söyleyin, iki hafta içinde size işe yarayan bir çözüm sunacağımıza söz veriyoruz... Bunu her yaptığımızda, bu bir antlaşma halini alıyor.”

Örneğin, küresel taşımacılık devi Maersk’in, sahip olduğu tüm konteynerlerin dünyanın neresinde olursa olsun yerini belirlemesine imkân verecek sensörlere ihtiyacı vardı. Sensörlerin iki yüz bin soğutmalı kargo konteynerine yerleştirilmeleri gerekiyordu. Sensörler konteynerlerin nemini, sıcaklığını, herhangi bir hasarı olup olmadığını tespit edebilmeli ve bunu merkeze bildirebilmeliydi. Ve asıl zor olan, sensörler pilsiz çalışmalı ve sürekli değiştirmek zor olacağından, on yıl dayanmalıydı. AT&T mühendisleri iki haftada bir sensor prototipi oluşturdular. Prototip, tüm konteynerlere yerleştirilebilecek şekilde bir ayakkabı kutusu büyüklüğündeydi ve gücünü hem güneş hem de kinetik enerjiden alıyordu.

Süpernova, AT&T’nin iş yapış şeklini bir gecede değiştirmişti. Kapasitesini genişletmek için ağını sanallaştırmaya karar vermesi AT&T’yi daha çok bir yazılım/ağ iletişim firmasına dönüştürmüştü. Sonrasında, Büyük Veri’nin yükselmesiyle büyük bir kaynak bulmuştu: AT&T’nin

hatları üzerinden taşınan veri ve ses trafiği toplulaştırılabilir, kimlik bilgilerinden arındırılabilir ve sonra üzerinden örüntüler tespit etmek için araştırılabilirdi. AT&T böylece bir anda, daha önce belirtildiği gibi, cep telefonu verilerini kullanarak, otobana reklam panosunu yerleştiren bir şirkete, oradan geçen kaç kişinin levhada belirtilen yerden alışveriş yaptığını ve eğer sinyal dijital ise ve her saat değişiyorsa hangi mesajın en etkili olduğunu söyleyebilir hale geldi. AT&T bazı müşterilerine, bazı müşteri problemlerini çözebilmesi için verilerini incelemesi karşılığında bazı indirimler önerebileceğini söylemeye başladı. Göz açıp kapayıncaya kadar, telefon şirketiniz iş çözümleri sunan ve IBM ve Accenture gibi şirketlerle de rekabet eden bir şirkete dönüştü-verdi.

AT&T CEO'su Stephenson, şirketinin başarılı olması için dünyanın en yaratıcı şirketlerine ağ sağlayıcı ve çözüm sunucusu bir şirket olması gerektiğini anladığında, kendi iş gücünü de yavaş yavaş elden geçirmesi gerektiğini fark etti.

Baş Stratejist Donovan, "İş gücümüzü yeni becerilerle donatmak için bir zorunluluk hissettik." dedi. "Daha az ve daha akıllı bir iş gücüne ihtiyacımız vardı. STEM becerileri (Bilim-Science, Teknoloji-Technology, Mühendislik-Engineering, Matematik-Math) şimdi piyasada gerekli olan minimum şartlar." Ancak üç yüz bin çalışanla uğraştıklarından dolayı, becerilerini güncellemek için onları zorlamaları gerektiğini ve benim "akıllı destek" dediğim ve çoğu kişi için yeni beceriler öğrenmeyi sürdürülebilir kılacak stratejilere ihtiyaçları olduğunu biliyorlardı.

İnsan Kaynakları Direktör'ü Blase, AT&T'nin akıllı desteği, şirketin yönü ve bunun gerektirdiği beceriler konularında yönetim ekiplerini daha fazla şeffaflaştırarak işe başladı, diye açıkladı. Her çalışma yılı Stephenson'ın AT&T'nin tüm üst yöneticilerine verdiği konuşmayla başlar. Şu mesajı verdi: "Buradaki temel fikir, şirketin gideceği yön ve karşılaşıcağımız zorluklar konusunda çalışanlarımıza karşı şeffaf olmaktır."

Bu mesaj yöneticiler tarafından daha aşağıya iletilir ve bu şekilde sonunda her çalışanın şirketin sonraki on iki ila on dört ay için hedefle-

rinin ne olduğu hakkında genel bir fikri olur. “Önümüzdeki beş ila on yıl içinde şirketin nereye gittiğine dair de genel bir fikir oluşur.” diye ekledi Blase. “Ocak ayında başlarız ve Haziran’a kadar mesaj herkese ulaşmış olur.” İdeal olarak çoğu çalışan “Anladım ve bunun bir parçası olmak istiyorum. Bunun için ne yapmalıyım?” diye sorar. Ancak diğerleri, “Otuz beş yılımı doldurmuşum, artık gitme zamanım gelmiş. Yeni bir şeyler öğrenmeye hazır değilim.” diye düşünür. Bu şekilde her sene AT&T çalışanlarının %10’u işi bırakır.

Blase şunları ekledi:

Bu değişim sürecini etkin şekilde yönetmek için kurum içinden yeterli elemana sahip değiliz. Bu yüzden her yıl otuz bin yeni kişi istihdam ediyoruz. Bir diğer otuz bin kişilik boşluğu da rotasyon ve terfilerle dolduruyoruz. Birini sıfırdan işe almak yaklaşık iki bin dolara mal oluyor, dolayısıyla önceliğimiz her zaman mevcut çalışanlarımızı kullanmak yönünde. Bu hem daha maliyet etkin bir yöntem hem de daha fazla çalışan bağlılığı ve verimliliği sağlıyor. Ve ayrıca müşterilere daha iyi hizmet etmek ve hisse değerini artırmak için çalışanların daha fazla gayret göstermesi anlamına geliyor. Çalışan bağlılığı yüksek şirketler, çalışan bağlılığı düşük olanlara göre üç kat daha fazla gelir elde ediyorlar.

Ancak bu, çok daha fazla çalışanın üzerine çok daha fazla hayat boyu öğrenme yükü binmesi anlamına geliyor. Blase, “Çalışanlarımızın çoğu yapmaya çalıştığımız şeye sahip çıkıyor.” dedi. “Şöyle diyor: ‘Bana gerekli araçları verin, beni doğru şekilde yönlendirin, düzgün bir geçiş yapmama yardımcı olun ve bunu maliyet açısından etkin, mobil ve Web tabanlı yapın ki ben kendi kendime halledebileyim. Kısaca eğitimleri esnek, kolay ve etkili hale getirin.’”

Donovan şunları da ekledi: “Bu şirketin kurucuları arasında, şirkete çok bağlı ve şirket için bir şeyler yapmak isteyen çalışanlarımız var. Onlara bu şansı vermeliyiz. Bunlar genelde lise mezunu olup, gelişmelere ayak uydurabilmek için sürekli eğitim almaları gereken mavi yakalı çalışanlar.”

Bunun için beş yıl önce AT&T, şirket içinde LinkedIn benzeri bir yapı kurarak burada, 107,000 yöneticisinin tamamından hesap açıp profil oluşturmalarını, iş tecrübelerini, becerilerini, eğitimlerini, sertifikalarını ve uzmanlıklarını yazmalarını istedi. AT&T, sendikalı olmayan tüm profesyonel çalışanlarını bu şekilde kayıt altına aldı. Bugün itibarıyla, 110.000 yöneticisinin yüzde 90'ı bunu yapmış durumda. Herhangi yeni bir iş imkânı olduğunda Blase'in ekibi ilk olarak, işin gerektirdiği becerilere sahip şirket içi profilleri kontrol ediyor. Aynı zamanda şirket, yeni iş ilanlarını, işin nerede olduğunu, iş için gereken becerileri ve *bu becerileri elde etmek için nasıl eğitim alınacağını da duyuruyor.*

Bu eğitimleri sağlamak için AT&T; Georgia Tech, Notre Dame, Oklahoma, Stanford gibi birçok üniversite ile ve Udacity ve Coursera gibi çevrimiçi üniversitelerle ortaklıklar kurdu. Böylece, lisans ve yüksek lisans eğitimi veya ihtiyaç duyulan belli becerileri kazandıracak eğitimleri alabilme imkânını çalışanlarına ekonomik olarak sunmuş oluyor. AT&T'nin tek şartı dersleri *size uyan zamanlarda* almanız. Şirket eğitimler için senede sekiz bin dolara kadar, bazı dersler için daha fazla, ve şirkette geçirdiğiniz toplam süre içinde toplam otuz bin dolara ulaşacak bir rakam kadar size yatırım yapıyor.

AT&T ödediği paradan en yüksek verimi alabilmek için, kendi bütçesine uygun şekilde çevrimiçi öğrenme imkânları yaratmaları için üniversitelerle pazarlık yaptı. Bu, eğitimlerde birçok inovasyonun önünü açtı. Özellikle Udacity, AT&T ve Georgia Tech arasındaki ortaklık bunlardan en dikkat çekenidir. Bu ortaklık sonucunda çalışanlar toplam 6.600 dolara Bilgisayar Yüksek Lisans Programı'na katılabiliyor. Bunu, Georgia Tech'in kampüsünde iki senelik programa katılım bedeli olan 45,000 dolarla karşılaştırırsanız maliyet farkını görebilirsiniz. Veri bilimleri (data science) üzerine benzer bir sertifika için AT&T; Coursera, Johns Hopkins ve Rice Üniversiteleri'yle ortaklık kurdu.

Bu herkes açısından eğitimin maliyetini düşürüyor. Blase; "Eğitim pastası gitgide büyüyor. Artık bu eğitimlerle hayalinizdeki işe girebilmeniz mümkün." dedi.

İşte buna, akıllı destek deniyor. “Senede 250 milyon dolarlık eğitim gerçekleştiriyoruz.” dedi Blase.

Eğitimlerin çoğu direklere tırmanmayı, farklı departmanlardaki işleri ve perakende mağazaları işletmeyi öğretir, ama günümüzde artık veri bilimi, yazılım destekli ağlar, Web geliştirme, programlamaya giriş, otomatik öğrenme ve Nesnelerin İnternet’i gibi konularda da çok fazla eğitim var. Eğer programımıza dahil olmayan genel bir STEM (Science, Technology, Engineering, Math) dersi almak isterseniz, bunun maliyetini de karşılıyoruz. Yeterki öğrenmek isteyin, her konuda biz varız! Çünkü bu çalışanları şirkete daha çok bağlıyor; bu da daha iyi müşteri hizmeti, daha sadık müşteriler ve daha fazla hisse değeri anlamına geliyor. Bizim zamanımızda şirkette böyle şeyler hiç yoktu.

Ancak bu destekler senede altmış bin ila doksan bin dolar maaşlı işler için geçerli.

Şirket, çalışanları tarafından elde edilen tüm sertifika ve dereceleri, şirket profillerine kaydediyor ve Büyük Veri araçları yardımıyla bunları kolayca arayabiliyor. Eğer bu üst düzey derece ve sertifikaları almaya motivasyonunuz olduğunu gösterirseniz, dedi Blase, “bir iş imkânı açıldığında size öncelik veriyoruz. İnsanlar şunu bilmeli: öğrenmeye hevesliysem, bunun karşılığında ödüllendirilirim.”

Blase sistemin şöyle çalıştığını söyledi:

Diyelim ki bir yöneticiyim ve teknik işler için on kişilik açığım var. İnsan kaynaklarına müracaat ediyorum ve onlar önce şirket içine bakmamı söylüyorlar. Sonra çevrimiçi profillere bakıyorum ve bu tür bir işe girme yeterliliği ve istekliliği göstermiş kişileri buluyorum. Bu şekilde İK bu iş ilanları için gereksinimlerin çoğunu karşılayanlar da dahil birçok ismi havuzdan çekiyor. Bu işlere talip olanları ve en iyi uyanları bulduğumda işe alımı yapacak kişiden bu çalışanlara öncelik vermesini istiyorum.

Blase şöyle ekledi: Bu önemli, zira bu çalışanlar sonrasında kendi hikâyelerini diğerlerine anlatacaktır.

Bu şirket ile çalışanlar arasında bir antlaşmadır. Yeni bir uzlaşmadır. Eğer performans değerlendirmenizden A almak istiyorsanız, şimdi “Ne” ve “Nasıl” yapmanız gerekir. “Nasıl” insanlarla iyi geçinmek, diğer çalışanlarla etkili şekilde ortak çalışmalar yapmak ve ekip kurarak başarılar elde etmek; yani sadece ofisinize çakılı kalmayıp diğerleri üzerinden ve diğerleriyle beraber değişimin önünü açmak anlamına gelir. “Ne” ise sadece işinizde uzman olmayıp kapasitenizi geliştirmek için yeni beceriler kazanmak, öğrenmeye sürekli devam etmek ve olduğunuz yerden daha ileriye gitmeye hevesli olmak anlamına gelir. Belki bir satış elemanısınız, işinizin teknik boyutunu da öğrenerek kendinizi şirketin gözünde daha değerli kılabilirsiniz. Sadece ürün satmazsınız, şirketinizde ilişkilerin nasıl yürüdüğünü de bilmeniz gerekir. En başarılı çalışanlar “Ne” ve “Nasıl”ın nasıl işlediğini gayet iyi bilenlerdir.

Yeni toplumsal sözleşme şu, diye devam etti Donovan:

Eğer hayat boyu öğrenmeye hazırsanız, hayat boyu şirketimizin bir çalışanı olabilirsiniz. Biz size bunun için ortam sağlayacağız, ancak siz buna gönüllü olmalısınız... Herkesin kendine özgü bir öğrenme portalı vardır. Herkes buradan, sahip olmayı hedeflediği beceriler için gitmek istediği yeri ve onu oraya götürecek dersleri görebilir. Farklı bir gelecek ve oraya gidiş yolu seçebilirsiniz. Bu sistemde, olmak istediğiniz her şeyi olabilirsiniz. Ama tekrar söylemek gerekirse, buna gönüllü olmanız gerekir. Yöneticinin buradaki görevi gelecek vizyonunu tanımlamaktır. Şirketin sorumluluğu ise çalışanların istedikleri hedeflere ulaşabilmeleri için gerekli araç ve platformları sağlamaktır. Kişilerin buradaki rolü ise tercih yapmak ve motivasyondur. İnsanların buradan, onlara gerekli platformu sağlamadığımızdan dolayı ayrılmadığından emin olmalıyız. Ayrılıyorlarsa bu, motivasyon eksikliğinden kaynaklanmalıdır.

AT&T büyük bir balınadır. Çalışanlara bu tür bir eğitim yolunu açtığı anda büyük bir girdap yaratır. Blase bunu şöyle açıklıyor: “Artık üniversiteler piyasadaki taleplerimizi karşılayabilmek için kendi davranışlarını değiştiriyor. Yani, bir model yaratıyoruz.” Eğer üniversiteler buna önem verirlerse, “kendileri için kârlı ve bizim modelimiz için de maliyet avantajı sağlayan dereceler ve sertifikalar yaratmaya başlayacaklar.”

Donovan bu yeni toplumsal sözleşmenin, hem şirketin ortalama beceri seviyesini hem de moralini yükselttiğinden emin. “Yaptığımız şey, yapabileceğimizin en iyisini alıp bunu yeni ortalamamız haline getirmek.” diyor. “Şimdi ortalamamız daha yüksek seviyede. Yeni fikirler için gereken zaman artık çok daha kısa. Birisi bir çözüm bulursa, bunu şirketin geneline yayabiliyoruz. Çalışan katılım anketleri hastalıktan dolayı kayıp günlerin yıl bazında %30 azaldığını gösteriyor. İnsanların hastalıktan dolayı işe gelememe oranları düşüyor, çünkü kendilerini daha güçlenmiş, işe sahiplenmiş ve daha bağlı hissediyorlar.”

Müfredata Takviye Yapmak

AT&T modeli bütün eğitim dünyasında birçok şeyi değiştirecek. Georgia Tech ile beraber bilgisayar bilimlerinde düşük maliyetli e-yüksek lisans programını hazırlayan Udacity’yi düşünün. Bugün Udacity’nin AT&T ile birlikte yarattığı bu iş modeli, benzeri akıllı destekleri tüm dünyaya sunmuş ve eğitimde gerçek bir devrimin tohumlarını atmıştır.

Udacity, Almanya doğumlu Sebastian Thrun tarafından kurulmuştur. Thrun önceleri Stanford’da yapay zekâ ve robotlar üzerine çalışan bir profesör idi. Randal Stephenson ile AT&T’nin Dallas’taki merkezinde yaptıkları ilk toplantıda Thrun, Stephenson’a dizüstü bilgisayarından AT&T çalışanlarını daha donanımlı kılacak ve son teknolojik becerileri onlara öğretecek mini e-kurslardan ve sertifika programlarından örnekler göstermişti. Demo sonrasında Stephenson yerinden kalktı ve hemen orada antlaşmayı imzaladı. Thrun’ın, 6,600 dolar olan bilgisayar bilimleri üzerine Georgia Tech ile ortaklaşa verdikleri

e-yüksek lisans programından şunu öğrendi: Bu fiyatı uygun e-yüksek lisans programı, Georgia Tech'in kampüsünde verdiği çok daha pahalı olan programına zarar vermiyordu. İki farklı piyasa vardı. Birisi kampüs tecrübesini yaşamak isteyenler için, diğeri de uygun fiyata boş vakitlerinde takip edebilecekleri hayat boyu öğrenme fırsatlarına aç olanlar içindi. "E-programlarımıza katılan öğrencilerin yaş ortalaması otuz dört iken, kampüste derse gelen öğrencilerin yaş ortalaması yirmi üç." diye açıkladı Thrun. Hayat boyu öğrenme platformlarına olan ihtiyaç son derece aşikârdı. Dolayısıyla bugün Udacity, Web sitesi hazırlama, programlamaya giriş, makine öğrenmesi (* machine learning), Android ve Apple cihazlar için uygulama geliştirme vb. gibi konularda pek çok ders sunmaktadır.

Ancak olayın daha ilginç tarafı şudur: Udacity şu anda bazı derslerini halen Google'da çalışan mühendislerin yardımıyla geliştirmektedir. Dolayısıyla, örneğin, Ekim 2015'de Google TensorFlow adlı programın temel algoritmalarını açık-kaynak topluluğu tarafından da ulaşılabilecek şekilde herkesin kullanımına açtı. TensorFlow hızlı bilgisayarların, işleri insan beyninden daha iyi yapmak için Büyük Veri kümelerini kullanarak "derin öğrenme"(** deep learning) yapabilmelelerine imkân sağlayan bir algoritmalar bütünüdür.

Thrun, "Ocak 2016'da bir makineye, metin düzeltme, bir uçağı uçurma veya mevcut dökümanlardan hukuki sonuçlara varma gibi herhangi bir şeyi yapmayı öğretmek amacıyla derin öğrenme algoritmalarını yazmak için TensorFlow açık-kaynak platformunun nasıl kullanılacağına dair bir e-kurs başlattık," dedi. Bu bilgisayar alanında çok yeni ve kapsamlı bir alandır. TensorFlow Ekim ayında piyasaya çıktı ve Ocak ayına gelindiğinde Udacity Google mühendisleriyle beraber çalışarak bunu platformunda öğretmeye başladı. "Artık becerileri Moore Kanunu ve endüstriyle aynı hızda güncelleyebiliyoruz," dedi Thrun. "Geleneksel akademik dünyanın bunu yapması mümkün değildir." Herhangi bir üniversitenin TensorFlow üzerine bir ders açması en az bir yılını alacaktır.

* Matematiksel ve istatistiksel yöntemler kullanarak geçmiş verilerden çıkarımlar yapan, bu çıkarımlarla bilinmeyene dair tahminlerde bulunan yöntem.

** Makine öğrenmesi tekniklerinden biridir.

Udacity, çevrimiçi öğrencilerin çalışmalarını notlandırmak için dünyanın her yerinden ihtiyaç duyulduğunda kullanmak üzere serbest çalışan kişiler buluyor. Bu kişiler öğrencilerin çalışmalarını notlarken, öğrenciler de notlandıran kişilerin değerlendirmesini yapıyorlar. Thrun, “Bir haftada dünyanın her yerinden böyle serbest çalışan bin kişi istihdam edebilirim.” diyor. “Onları deneyebilir, en iyi iki yüz tanesini belirleyebilirim.” Bazı bilgisayar projelerini notlandırıp ayda birkaç bin dolar kazanan çalışanlar var. Derse dünyanın her tarafından katılan öğrencilerin projelerine bir örnek: Google GPS üzerinden bir harita yapmak. Thrun “ayda yirmi sekiz bin dolar kazanan bir proje değerlendiricimiz olmuştu,” dedi. “Gig ekonomisi” yükselişine devam ediyor. Bu artık sadece TaskRabbit**’in işlerini kapsamıyor.”

Üstelik Udacity sadece AT&T gibi şirketlere akıllı destekler sağlamıyor. Udacity’nin platformu kim olursanız ve nerede olursanız olun, startup’ınız için de akıllı destek yaratıyor. 2015’in güz aylarında kendimi, Udacity’nin Palo Alto’daki merkezinde küçük bir konferans salonunda Udacity’nin Web tasarımı dersini alarak kendini geliştirmek isteyen Lübnan’lı Ghada Sleiman ile Skype’tan mülakat yaparken buldum. Bana Beyrut’ta evinde otururken, çoğuyla hiç tanışmadığı Avustralya ve Birleşik Krallık’tan müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek için Palo Alto’daki bir şirketten ders aldığını anlattı.

Beyrut’un doğusunda bulunan “Ashrafiyya Amerikan Bilim ve Teknoloji Üniversitesi”nde grafik tasarımı bölümünü bitirdim.” dedi. “Mezuniyet sonrası Web tasarımı konusunda dersler arıyordum. Udacity’yi 2014’de buldum ve denemeye karar verdim. Önceleri sadece Web’de bulunan kaynak ve rehberlerden öğrenmeye çalışıyordum.” Ancak Udacity’nin platformunda “bir topluluk havası vardı ve diğer insanlarla da etkileşime geçebiliyordum. Dolayısıyla çok daha ilginç ve faydalıydı.”

Bu ders için niye Web’e bakman gerekiyor? diye sordum.

“Buradaki üniversitelerde grafik tasarım ve bilgisayar bilimleri bölümleri var, ama Web tasarımı dersleri yok.” diye açıkladı. “Bu ta-

* Bağımsız çalışanların ve kendi kendinin patronu olanların yarattığı bir ekonomi modeli.

** Taskrabbit e-hizmet veren, özellikle ev işlerini yaptırmak isteyenlerle, bu işleri yapan kişileri eşleştiren bir şirkettir.

mamen yeni bir alan ve üniversiteler henüz buna ayak uyduramadı... Udacity'den Web tasarımı ve programlama dersi alıyorum. Tasarım konusunda iyiyim, ama programlama ve geliştirme işini daha iyi öğrenmem gerekiyor. Zira benim çalışmalarım için bu tarafını da bildiğim zaman tamamlanıyor.”

Avustralya’da nasıl müşterilerin var? diye sordum.

Sleiman “Bir tanesi startuplarla ilgili bir yayın, diğeri iş dünyası ile ilgili bir blog, diğeri yeni anne olanlarla ilgili bir blog ve diğeri Avustralya’lı bir sosyal medya şirketi.” dedi. Sitesinin adı Astraestic.com. Bu isim “artistik” ve lakabı “astra” olan isimlerinin birleşimi. “Önceleri annem ve babam şaşırdılar. ‘Onlarla nasıl tanışıyorsun?’ diye sordular ama sonra fikri sevdiler; çünkü bu şekilde diğer ülkelerdeki insanlara ulaşabiliyordum. Lübnan’da küresel olarak bulabileceğim kadar çok müşteri yok.”

Kendi yaşındaki diğer gençlere ne tavsiye edersin, diye sordum.

“Öncelikle teknik becerilerini geliştirmelerini söyledim. Ama bu yeterli değil. Kendilerini nasıl pazarlayacaklarını da bilmeliler. Pazarlama, sadece pazarlamacıların işi değil. İş bulmanın en önemli kısımlarından da biri. Kendinize yatırım yapın, *kendi üzerinizde çalışın.*”

Sleiman’ın hikâyesi kendinizle yapmanız gereken yeni anlaymayı vurguluyor: Çalışmak ve öğrenmek için küresel akışlardan daha fazla faydalanmayı sağlayacak öz motivasyon. Bu, ayrıca okullarla öğrencilerin arasındaki yeni anlaşmanın da altını çiziyor. İnsanlar, MOOC’lerin ortaya çıkmasının eğitim devrimini müjdelediğini düşünüyordu. Bu bir devrimdi; ancak sadece buzdağının görünen yüzünü temsil ediyordu, zira hâlâ eski modeli temel alıyordu: MOOC’ların farkı eski tip derslerin verilmesi için sadece İnternet ve videoyu kullanmaları. Süpernova ise, Udacity, edX ve Coursera gibi öğrenme platformalarının tetiklediği daha derin ve yeni başlayan bir devrimi müjdeliyor. Bu devrimin, yüksek öğrenimin şeklini ve yapısını değiştirerek Astro Teller’in dediği şekilde uyum sağlama eğrimizi yukarıya kaydırmasını umabiliriz. Udacity gibi bir şirket, Google TensorFlow gibi teknolojik bir atılım sonucunda dünyadaki herhangi bir kişiye bir dersi üç ayda e-öğrenme şeklinde verebildiğinde, bu haber hızla yayılır ve piyasa

kendini buna göre günceller. Üniversitelerin müfredatlarını bu kadar hızlı değiştirebileceklerini varsaysak bile, kim bu dersi bir üniversite kampüsünde alabilmek için bir sonraki seneye kadar bekler ki?

Üstelik, şimdi Foldit gibi (kitle kaynak bilgisayar oyunları) önemli bilimsel araştırmalara herkesin katkı sağlayabileceği oyun platformları da var. Bunlar da gerçekten popüler öğrenme platformları haline geliyor. Foldit çevrimiçi bir “oyun” oluşturuyor ve buna herkes katılıp tasarladıkları proteinler için yüklü miktarda para kazanabiliyor. Foldit sitesinde şöyle bir açıklama yer alıyor: “Proteinler birçok hastalığın kökeninde olduğundan, tedavinin bir parçası da olabilirler. Oyuncular önemli hastalıkları önlemek veya tedavi etmeye yardımcı olmak üzere tamamen yeni proteinler tasarlayabilirler.” Oyuna, dünyanın her yerinden ödül için yarışan binlerce yarışmacı katıldı. Bazılarının biyoloji eğitimleri bile yoktu. Bu yolla, bir bilim dalında derece elde edemeler bile kısa süre içinde piyasada değerli ve anlamlı bir ün kazanabilirler.

Bu yeni hızlı öğrenme yaklaşımları, yeni radikal modeller ortaya koyarak şimdiden taş ve tuğladan yapılan geleneksel kurumlara nüfuz etmeye başladı bile. Sadece Olin College örneğini düşünün. Okulun başkanı Richard K. Miller şöyle açıklıyor: “1997’de Massachusetts’deki Olin College, F. W. Olin Foundation tarafından, en büyük problemleri üstlenmeye hazır öğrencilerini, örnek birer yenilikçi mühendis olarak yetiştirmek ve mühendislik eğitiminde yeni bir paradigma oluşturmak amacıyla kuruldu. Şu an karşılaştığımız küresel problemleri ele alabilecek kapasitede, karmaşık teknik, sosyal, ekonomik ve siyasi sistemleri kurabilecek, sistem mimarları olabilecek mühendisler yetiştirmeyi hedefliyoruz.”

Bu tür mühendisler yetiştirmek için, Olin’in İnternet hızında hareket edebilecek hayli esnek bir yapısı vardır. Miller şöyle açıklıyor: “Olin’in organizasyon yapısında akademik bölümler veya sabit bir öğretim üyesi grubu mevcut değildir. Bunun yerine, öğretim üyeleri ihtiyaç duyulduğunda yenilenmek üzere dönem bazlı kontratlarla istihdam edilir. Okulun 2016’daki mezuniyet törenine konuşmacı olarak katıldım ve mühendislik okullarında pek sık rastlanmadığı şekilde, mezunların çoğunun kadın olduğunu gözlemledim.

Miller şunları ekledi: “Olin Koleji’nin en önemli temel prensibi, kendisini sürekli gelişmeye ve inovasyona adanmış olmasıdır.” Bunun sonucunda, Olin’de neredeyse her şey için bir “son kullanma tarihi” mevcut. Buna okulun tüzüğü ve müfredatı da dahil. Miller, “Olin’in müfredatı, tasarımı gereği sürekli geliştiriliyor” diyor. “Müfredatın şu anki hali, Olin’deki herkesin mühendislik eğitiminde yeni bir paradigma oluşturmak için ellerinden gelenin en iyisini ortaya koyduğu halidir. Müfredatın süresi her yedi yılda bir dolar ve süre sonunda çok dikkatli bir incelemeden geçer. Ya güncellenir ya da aynen devam edilir.” Miller şunu da ekliyor: Mezun olabilmek için tüm Olin öğrencilerinin “küçük ekipler oluşturarak bir yıl süren bir mühendislik tasarım projesini bitirmeleri gerekir ve her bir proje kurumsal bir sponsor tarafından finansal olarak desteklenir.” Her proje kurumsal bir irtibat mühendisi gerektirir ve genellikle gizlilik anlaşmalarını ve yeni ürün geliştirmeyi içerir.

Olin şu an küçük ve henüz işin başında. Ancak bu mühendislik laboratuvar okulu, sonunda çoğu okul tarafından benimsenecek birçok devrimsel özelliği kendinde barındırıyor. Bunlardan bazıları: iş garantisinin (tenure) olmaması, iş dünyası ile çok yakın ortaklık ilişkileri, sürekli değişen ve yenilenen müfredat, bölümlerin olmaması ve mühendislikle beşeri bilimlere harmanlayan bir eğitim yaklaşımı. Bu akıllı desteğin en iyi halidir ve eğitimde gerçek bir devrimdir. Ve bu devrim, daha çok çalışan gitgide akıllı desteğe daha çok ihtiyaç duydukça ve bunu daha fazla talep ettikçe, sizin yakınınızda olacaktır. Miller buna, kendi bilginizi yaratmanız ve kendi kariyerinizi icat etmeniz anlamına gelen “süreçle birlikte öğrenme” (expeditionary learning) adını veriyor.

“Sürekli olarak yapmanız gereken şey doğaçlamadır.” dedi. “Bu, problem temelli öğrenmenin hatta proje tabanlı öğrenmenin de ötesinde bir şeydir. Kelimenin tam anlamıyla, henüz kimse tarafından keşfedilmemiş bir ormana doğru, hayatınızda bilmediğiniz, görmediğiniz şeyleri araştırmak için ilerlemeye benzer. Miller: “Bu size, hızlı ve sürekli öğrenmeyi gerektiren, bugün hayal bile edemediğiniz işleri bulmayı vadeden bir şeydir.” dedi.

Akıllı Destekler

Araştırmalarım sırasında, iş dünyasıyla ilgili İnternet üzerinde faaliyet gösteren akıllı destek konusunda rastladığım en etkileyici örneklerden biri Alexis Ringwald tarafından kurulan LearnUp.com oldu. Ringwald, risk seven genç bir girişimci. Onunla ilk defa Hindistan’da tanıştım. Bana bir ortağıyla beraber ülkenin temel yenilenebilir enerji girişimlerinin önemini, güneş enerjisiyle çalışan bir araçla rock müziği eşliğinde gezdirerek anlattı.

Güneş enerjisi ile ilgili bir start-up kurduktan sonra Ringwald, insan kaynakları konusuna ilgi duymaya başladı ve altı ay boyunca iş arayan kişilerle mülakatlar yaptı. Bunun sonucunda beklemediği bir sonuçla karşılaştı: Piyasadaki iş ilanlarının çoğunluğu dört yıllık bir üniversite derecesi gerektirmemekteydi, ayrıca Amerika’da en çok talep edilen on işten dokuzu lise diplomasından fazla bir dereceye ihtiyaç duymuyordu. Giriş seviyesindeki müşteri hizmetleri, satış danışmanlığı işlerine sadece bu işe istekli olan herkesin girebileceği şeklindeki yaygın kanı da yanlıştı. Bu işler aslında birçok adayın gerçekte sahip olmadığı temel bazı beceriler gerektiriyordu.

Onun ifadeleriyle: “Gap mağazasındaki bir tezgahtarlık, McDonalds’da hamburger köftesi kızartmak veya resepsiyonistlik bile belli bazı temel iş ortamı becerileri gerektirir. Ancak bu işlere başvuran çoğu aday bunlardan yoksundur ve ‘Ooo, giysiler güzelmiş. Burada çalışabilirim’ diye düşünürler ve bu becerileri lise veya yüksek okullar da öğretmezler.”

“İlk olarak, bütün sistemin insanları dahil etmek yerine ayıklamak üzere tasarlandığını anladım.” diye devam etti Ringwald. “Bütün sistem, işverenlerin kendi kariyer sistemlerine akan insanları savuşturmak için inşa edilmiş. Dolayısıyla insanlar yüz tane yere başvurup kendilerini sistemin içine atıyorlar; sonra reddediliyorlar ama sebebini bile bilmiyorlar... Temel işler için bile yeterli olmayan adayların akın etmesiyle boğulan işverenler ve neye başvurduklarından haberdar olmayan adaylar gördüm.”

İnsanların iş bulduktan sonra işe tutunabilmek için birçok zorlukla karşılaştıklarını gördüğünü de söyledi. İşe, hasta oldukları, arabaları

bozulduğu veya evde çocuklara bakması gerektiği için bir gün gide-
mezlerse yöneticilerine bunu açıklamayı denemektense işi bırakmaları
gerekeceğini düşünüyorlar.

Ringwald bunların hepsinin çözülebileceğini düşündü ve diğer or-
taklarıyla beraber 2012’de LearnUp’ı kurdu. Bunun için iş arayanlar
Web sitelerinde, bir işe başvurmadan önce o işin gerektirdiği asıl beceri
ve gereksinimleri öğrenebilecekleri ufak bir dersin olduğu bir platfor-
ma giriyorlar. Burada, hem bir iş görüşmesine nasıl hazırlanacaklarını
hem de farklı iş ilanları için gereken özel becerileri öğrenebilecekleri
modülleri inceleyebiliyorlar. Bu özel becerilere bazı örnekler şöyle:
AT&T’de müşteri ilişkilerinin nasıl kurulacağı, Old Navy’de nasıl giysi
satılacağı, Fresh Market’te müşterinin problemlerini nasıl çözülebile-
ceği, müşterilere uygun boyda giysilerin nasıl bulunacağı, mağazanın
nasıl güzelleştirilebileceği ve temel ofis malzemelerinin nasıl kulla-
nılacağı (örneğin Staples’ın bir mağazasına başvuruyorsanız fotokopi
makinesinin kullanımı) vb. Bu eğitimler sadece bir veya iki saat alacak
şekilde ayarlanıyor ama bu, işe başvuracakların şirketle ilgili bilgi al-
ması, işin gerektirdiği becerileri kazanmaları ve işe başvurabilecek hale
gelmeleri için yeterli. Bu, şirketlerin, basit gereksinimleri öğrenme ko-
nusunda ısrarcı ve istekli olanlarla olmayanları ayırmalarını sağlıyor.
Kursu tamamladığınızda LearnUp sizin seçtiğiniz şirketle bir iş görüş-
mesi bile ayarlıyor.

Ringwald, “LearnUp spesifik işlerdeki açık pozisyonlar için iş gö-
rüşmeleri organize etme konusunda da destek sağlıyor.” dedi. “Old
Navy, the Fresh Market ve AT&T gibi ortaklarımızda açık olan bir
pozisyon için İnternet üzerinden başvuracak olan adaylar işverenlerin
kariyer sayfalarından ‘başvurmadan önce hazırlan’ tuşuna basarak Le-
arnUp’a girebiliyorlar.” LearnUp başvuran adayları hiçbir şekilde ele-
miyor. Bunun yerine onları eğitmeye çalışıyor ve belli bir iş için onlara
danışmanlık yapıyor. Adaylar LearnUp vasıtasıyla iş hakkında daha çok
bilgi sahibi oldukça, başvuruya devam edebiliyor veya “bu işe başvur-
mak istemiyorum” tuşuna basarak süreci iptal edebiliyor.

Bence en önemli şey, LearnUp’ın adaya, aktif şekilde onu teşvik
eden, iş görüşmelerini hatırlatan, tavsiye veren ve sorularını cevapla-
yan bir e-danışman atamasıdır. Amerika’da çok fazla insanın profes-

yonel veya mezunlar derneği gibi bir ağa sahip olmadığını, ailesinde veya çevresinde bir iş sahibi olup onları yönlendirebilecek birilerinin olmadığını unutuyoruz. Ringwald insanların danışmanlarına şöyle basit soruları ne kadar çok sorduklarını öğrendiğinde çok şaşırması: “Bir iş görüşmesine giderken ne giymeliyim?” “Geç kalacak olursam ne yapacağım?” Bazı adaylar giydiği kıyafetin fotoğrafını çekerek danışmanına mesajla gönderip “bu uygun mu?” diye soruyorlar.

Bu sorular size çok basit gözükebilir ancak Ringwald, ne kadar çok insanın bu tür tavsiyelere ihtiyacı olduğunu bilerseniz hayret edersiniz diyor: “Konuştuğumuz herkes bize minnettar.” Danışman tuşu;

gerçek hayatta iş gücü geliştirme ofislerinde gördüğümüz danışmanlardan esinlendi. Onların teşviği ve desteği iş arayanların başarılarında büyük rol oynuyor. Danışmanlık sistemini bu amaçla kurduk. İnsanlar bir yandan kendi hayatlarını ve ailelerinin hayatını devam ettirmeye çalışırken bir yandan da iş aradıklarında büyük zorluklarla karşılaşılıyorlar. Nereye başvuracağından başvuru formu doldurmaya, işin uzaklığı ve ulaşımını göz önünde bulundurmaktan aranan özelliklere sahip olup olmadığını anlamaya, iş görüşmesine hazırlanmaktan, doğru şekilde giyinmeye, görüşmede doğru şeyleri söylemekten, görüşme sonrasındaki ilişkilere kadar birçok faktör mevcut. Ve bunları iş ararken bin kere yaptığınızı düşünün. İnsanlar sadece karar vermenin bitkinliğini değil, ümitsizliği ve kafa karışıklığını da aynı anda yaşıyorlar. Çok fazla seçimin olduğu bir dünyada, ne yapacağınıza karar vermek gerçekten zor iştir. Üstelik etrafınızda bunu daha önce yapmış birileri yoksa bin kat daha fazla zorluk yaşarsınız. Herhangi bir derece gerektirmeyen işlerde iş gücünün yüzde yetmiş için durum budur. Hiçbir destekleri yoktur. Ailenizde çevrenizde böyle kimseler yoksa, işiniz zordur... LearnUp'ın danışmanlık hizmetinin güçlü tarafı, erişiminin ve kullanımının kolay olmasıdır. Herhangi bir derecesi olmayan insanların çoğu bir danışmana ya da mentora başvurmayı akıllarına bile getirmiyor. Ayrıca insanlar için iş

bulma kurumlarına gidip yardım talep etmenin utanç verici bir şey olduğuna dair bir kanaat olduğunu da söylemeliyim.

Ringwald'dan danışmanların iş bulma süreçlerinde ne gibi yardımlarda bulunduklarına dair bazı örnekler vermesini rica ettim. Bana şu listeyle geri döndü:

- İş görüşmesinde ne giyilir ve o gün hava nasıl olacak
- İş görüşmesinin yerinin Google cadde görüntüsü ile tam olarak yeri ve oraya toplu taşıma ile nasıl gidileceği
- Görüşmenin zamanını ve oraya gitmesinin ne kadar alacağını hatırlatma
- Görüşme provası hattına bağlanma, sesini kaydetme ve “en iyi örnekleri” dinleme
- Her aşamada, daha önce iş arayanlardan ve yöneticilerden tavsiye ve taktikler
- İş arama sürecinin her aşamasında olan biten hakkında daha çok şeffaflık ve böylece bunların faydalarının daha iyi anlaşılması
- Başvurulan pozisyonda daha önce işe alınmış kişileri gösterme
- Pozisyonun yeri ve yöneticisi ile ilgili faydalı bilgiler
- Tanışacakları yönetici ile ilgili daha geniş bilgi
- İşe alacak yönetici ile yaşadıklarını bilgi olarak aktarma şansı
- İş görüşmesine giderken otomatik olarak Lyft veya Uber ile ulaşım ayarlama
- Görüşmeyi yapan kişiye teşekkürler mesajı gönderimini hatırlatma

Ringwald şöyle bitirdi: “Herkesin kendisine, ‘bunu yapabileceğine inanıyorum’ diyecek birilerine ihtiyacı vardır... Beceri boşluğunun yanında ayrıca kendine güven boşluğu da var.”

Ve bir boşluğu doldurmadan diğer boşluğu sürdürülebilir olarak doldurmanın imkânı yoktur.

Kesirlere Çalışman Gerekiyor

Dünyada bugün belki de en popüler Akıllı destek 2006'da eğitimci Salman "Sal" Khan tarafından kurulmuş Khan Akademi. Akademi, İngilizce olarak matematik, sanat, bilgisayar programlama, ekonomi, fizik, kimya, biyoloji, tıp, finans, tarih ve daha birçok konuda kısa ve ücretsiz YouTube video dersleri sunuyor. Dünyanın her yerinden herkes buradan herhangi bir konuda yeni bir şeyler öğrenebiliyor ya da bilgilerini tazeleyebiliyor. Akademi sadece dünyada genel öğrenme konusunda en önemli akıllı destek olmakla kalmadı, 2014'de SAT ve PSAT sınavlarını düzenleyen College Board ile ortaklık da kurdu. Beraber, üniversiteye girmek için SAT skorunu geliştirmek isteyen herkes için akıllı bir yardımcı yarattılar. Sadece çocuğunuzu üniversiteye sokmak için özel sınav merkezlerine küçük bir servet ödemek zorunda kalmayacağınız şekilde SAT'a ücretsiz hazırlanma imkânı vermekle kalmadılar, öğrencilerin kendi bilgi eksikliklerini giderebilmelerine yardımcı olan harika bir çalışma platformu da yarattılar.

College Board'dan Stefanie Sanford sistemi şöyle anlattı: Onuncu veya onbirinci sınıfta SAT sınavının prova sınavı olarak adlandırılan PSAT sınavına girersiniz. Diyelim ki, İngilizce ve matematikten 1600 üzerinden 1060 aldınız. Sonuçlarınız bir bilgisayara yüklenir ve bilgisayar da yapay zekâ ve Büyük Veri'den faydalanarak size şöyle bir mesaj iletir: "Tom, çok iyi yaptın ancak kesirlere biraz çalışman gerekiyor. Bu konuda kendini geliştirme şansın var. Kesirler üzerinde sadece senin için hazırlanmış derslere girmek için buraya tıkla."

Bir anda, sadece hangi konuda çalışmam gerektiğini anlamakla kalmıyorum, ayrıca bu konuda eksikliklerimi kapatabileceğim bir çalışma programı şeklinde akıllı bir yardım alıyorum. Her şeye çalışmam gerek kalmıyor ve her türlü egzersizle boğulmuyorum. Bu sayede sadece College Board'un yapay zekâsının ihtiyacım olduğuna işaret ettiği noktalara odaklanabiliyorum. Şu ana kadar Khan Akademi'nin ücretsiz SAT hazırlanma programına 1.4 milyondan fazla öğrenci kayıt yaptırmış durumda. Bu rakam bir senede ticari olarak sınavlara hazırlık kurslarına kayıt yaptıran öğrenci sayısının dört katı. İşin gerçeği her

gelir seviyesinden sınava hazırlanmak için ücret ödeyen öğrencilerden çok daha fazlası Khan Akademi'yi kullanmakta. 450.000 öğrenci College Board'un yaptığı PSAT sınavlarından aldığı sonuçları Khan Akademi ile ilişkilendirmiş durumda. Bu sayede yeterli olmadıkları sorular hakkında özel dersler alabilir ve bunu kendi cep telefonları da dahil her yerden uygun oldukları her zaman kendi başlarına yapabilirler.

Bu, bugün Amerika'da eğitim konusunda ücretsiz sunulan en önemli akıllı-yardımcı araçtır. Ve üstelik en sessiz şekilde gelişenlerden biridir. SAT'a hazırlanmak ve üniversiteye girme konusunda danışmanlık almak uzun zamandır, yetenekten öte ayrıcalığın önemli olduğu ve daha çok varlıklı olanların temin etme imkânı olduğu bir alandı.

College Board'un başkanı David Coleman "Çok daha fazla öğrencinin bu araçlara ulaşabilmesini sağlamaya çalışıyoruz." diyor. "Öğrencilerin yeteneklerini ve kariyer yollarını geliştirme noktasında kendilerinin daha çok rol alması gereken dönemlerinde onlara kişisel öğrenme fırsatı sunuyoruz. College Board sadece ölçmek ve gelişimi gözlemek için sınavlar yapardı, ama biz öğrencilerin başarı yörüngelerini değiştirmek için pratik araçlar ve danışmanlık hizmeti de sağlamaya çalışıyoruz."

Ancak bunu yapmak, çalışma hayatının ne yöne doğru gittiğiyle bağlantılı olarak önemli yaklaşım değişikliklerini de gerektiriyor. Coleman "Kendi performansınızı sahiplenmeli ve bunun size sunulmuş bir şey değil, çalışarak elde edilen bir şey olduğunun farkına varmalısınız." diyor. Coleman SAT'ı tüm yönleriyle değiştirerek, sınavın sadece IQ veya genel yeteneği ölçmektense lise ve üniversitede tekrar tekrar kullanılan bir beceri kümesini ölçmesi gerektiği üzerinde çalışıyor. Coleman "İşte bu yüzden, yani sınava hazırlık açısından en iyi yöntemi bulmak için Khan Akademi ile ortaklık kurduk." diye ekliyor. "Artık tüm öğrenciler kendi performanslarını sahiplenebiliyorlar, çünkü en iyi pratik yapma ve çalışma araçlarına ulaşabilme imkânına sahipler."

Sonrasında tüm bunlar, College Board'un bir başka yapay zekâ türünü, yani sadece kişiye özel tüm bilgiye sahip olabilmeleri için akıllı desteği yaratmalarına imkân sağladı. Coleman, "Öğrencilerin ve velilerin izniyle, danışmanlarla kapsamlı bir şekilde sadece öğrenci veri-

lerini değil, College Board'un görebileceği verilerdeki özel ve yapay zekâyla desteklenmiş tüm örüntüleri de paylaşıyoruz." dedi. En çok ihtiyacı olan kişilere danışmanlık ve eğitim sağlandığından emin olmak için de College Board, tüm ülkede daha çok öğrencinin ücretsiz çalışma araçlarından faydalanabilmesi için çeşitli kulüpler ve derneklerle ortaklaşa çalışıyor. Ayrıca, düşük-orta gelirli olan başarılı öğrencileri ücretsiz şekilde, eğitilmiş danışmanlarla eşleştirmek için College Advising Corps. ile de işbirliği yapıldı. Danışmanlar hem öğrencileri olabilecek en iyi üniversite seçeneklerine yönlendiriyor, hem de bu üniversitelerin burs imkânlarına ulaşmaları konusunda yardımcı oluyorlar. Bu platform ayrıca, lise son sınıfta veya bir önceki yılda AP (İleri Yerleştirme-Advanced Placement) derslerinde başarılı olan ancak kayıt olmaya korkmuş veya yeterince iyi olmadıklarını düşünen öğrencileri de belirliyor. Bunlar çoğunlukla bu fırsatlardan yeterince faydalanamayan azınlık öğrenciler için geçerlidir. Bu yüzden Stefanie Sanford şunu söylüyor: "İnsanlar sınavların yanı sıra olduğunu söylüyorlar; ama sınavlar yanı sıra önyargılı olma konusunda insanların yanına bile yaklaşamaz." Akıllı Destek'ler renk körüdür.

Khan ve College Board işbirliği, üzerinde düşünmeye ve geliştirmeye değer bir konu, zira bu konudaki zorlukları nasıl aşacağımıza dair bize çok güzel bir örnek teşkil ediyor. Ve bu çılgıncasına hızlanan çağda eğitim, iş hayatı ve hayat boyu öğrenmeyi içeren farklı bir toplumsal sözleşme anlayışına nasıl geçiş yapabileceğimizi bize anlatıyor. Khan-College Board devriminin üç temel bileşeni var: (1) Üzerinizdeki yük her geçen gün artıyor. Bunu kabullenip sahiplenmeli ve mümkün olan her yerde akıllı destek ve yardımcıları aramalısınız; (2) Üzerinizdeki yük günden güne arttığından, devlet ve sosyal kuruluşlar size buna dair daha iyi araçlar sağlama konusunu çok daha ciddiye almalılar. Bu araçlar da, mümkün olduğunca yapay zekâ ile desteklenmiş, tam olarak size ve sizin ihtiyaçlarınıza göre tasarlanmış ve sizi önemseyen bir aile ferdiniz veya danışmanınız tarafından da desteklenen araçlar olmalıdır; (3) Teknoloji sizi sadece bir noktaya kadar götürebilir. Konsantrasyon çok önemlidir. Coleman şöyle diyor: Bugün "Teknolojinin bizi kesintiye uğratması, bizi konsantre etmesinin çok önüne

geçmiş durumda.” Öğrencilerin daha önce hiç olmadığı kadar sürekli bir konsantrasyon disiplini öğrenmeye, kulaklıklarını takmadan pratik yapmaya ve kendilerini çalışmaya kaptırmaya ihtiyaçları var. Hiçbir atlet, bilim adamı, müzisyen konsantre olarak çalışmaksızın daha iyi, daha başarılı hale gelemes ve bunun için indirip uygulayabileceğiniz bir program ve aplikasyon yoktur. Bu içinizden gelmelidir.

Eğer buna hazırsanız, yapay zekâyı her yıl daha etkin şekilde akıllı desteklere dönüştürecek sistemler kurulacaktır. “Önceden birileri bir matematik kitabı bastırırdı ve sonra yayınladığı kitapta neyin insanların işe yarayıp neyin yaramadığına dair hiçbir geri bildirim alamazdı,” diyor Sal Khan. Böylece sonraki beş yılı kitabın sadece sayfa sayılarını değiştirmek için harcarlardı. Bugünse Khan Akademi, matematikle ilgili eğitici dokümanları sitesine koyup saatler içinde hangilerinin öğrencilerin doğru cevaba ulaşmalarında daha faydalı olduğunu tespit edebiliyor. Sonra buna göre gerekli düzenlemeleri yapıp birkaç saat içinde en iyi eğitici materyalleri küresel olarak yayabiliyor. İçeriği yeniden düzenlemek ve küresel olarak hızla yayabilmek son derece etkili bir şey.

“Yüksek okuma yazma oranları, gelişmiş ülkelerin büyümesini hızlandırıcı bir etkiydi. Artık bu, gelişmekte olan ülkeler için de geçerlidir.” Sadece %5’in katkı sağlayabiliyor olduğu durumdan %50’nin bunu yapabildiği bir duruma geldiğinizi düşünün, diye ekledi Khan. Öğrenmek için motive olmuş genç insanlar şimdi Khan’ın platformuna gidip istedikleri hızla çalışabiliyorlar, bazıları ise çok daha hızlı gitmeye başladı bile...

Khan şöyle dedi: “Artık bir üst sınır veya tavan yok.”

Keskin Zekâlı Bina Görevlisi

Akıllı destekler sadece erişim sağlayabileceğiniz Web sitelerinden ibaret değildir. Ayrıca, yapay zekâyı akıllı destek ve yardımcılara yeni ve etkileyici yollarla dönüştüren taşınabilir araçlar da mevcuttur. Bu şekilde çok daha fazla insan, eğitimi veya becerisi ne olursa olsun ortalama uyum sağlama çizgisinin üzerinde olabilir ve hatta orada kalabilir.

Bugün Qualcomm'un San Diego'daki kampüsünde bir bina görevlisi olmanın ne anlama geldiğini düşünün. İpucu: Akıllı destekler sayesinde, bu iş artık bir tür bilgi işçiliğine dönüşmüştür. Qualcomm'un Akıllı Şehirler projesinin ürün yönetimi direktörü Ashok Tipirneni bunun sebebini bana şöyle açıkladı: Qualcomm şirketler için, canlı olarak hiç durmadan tüm binalarının en ücra köşelerinde neler olup bittiğinin EKG veya MR'ını çekmelerini sağlayacak bir sistem yarattı. Bu sistem, binaların her yerine yerleştirilen kablosuz sensörler sayesinde bunu rahatlıkla yapabiliyor. Bunu bir model üzerinde göstermek için Tipirneni, Qualcomm'un San Diego Pacific Center'daki altı binasıyla işe başladı. Bu binaların, toplamda 3200 kişi tarafından kullanılan ve yaklaşık 93,000 metrekare tutan, park ve ofis alanları ve yemekhaneleriyle işe başladı. Binalardaki bir alıcıya tüm veriyi ileten küçük, kendi enerjisini kendi sağlayan ve kolayca monte edilebilen sensörleri her yere (kapılar, çöp kutuları, banyolar, pencereler, ışıklandırma sistemleri, ısıtma sistemleri, kablolar, soğutucular ve borulara vb. gibi) yerleştirerek sistemlerini yenilediler. Alıcı, gelen tüm veriyi depolanmak, analiz edilmek ve bunlardan akıllı tavsiyeler üretmek üzere binanın bakım görevlilerine göndermekteydi. Tipirneni, "Tek bir duvarı bile kırmamız gerekmedi." dedi.

İlk sonuç, önemli bir tasarruf ortaya çıkardı. Laboratuvarlar kim daha çok tasarruf edecek diye birbirleriyle yarışmaya başladı. "Enerji kullanımının çoğunun laboratuvarlardaki bilgisayarlardan kaynaklandığını ve bilgisayarlar kullanılmadıklarında uyku moduna alındığında senede yaklaşık bir milyon dolar kadar tasarruf edebileceğimizi fark ettik. Bu kadar basit bir çözüm bulmak şok ediciydi." dedi Tipirneni. "Topladığımız veri inanılmaz bir şekilde bize tüm bu bilgileri sağlıyor."

Ancak işin eğlenceli tarafı şuydu: Gelen tüm veriyi tabletlere yükleyip tüm bakım elemanlarına birer tane tablet verdiler. Herhangi bir çatlak, akıntı, kısa devre olduğunda veya bir vana açık kaldığında, bu tablette görülür. Ve herhangi bir şey bozulduğunda, tablette anında bunun tamiriyle ilgili bir kılavuz gösterilir. Eğer bakım ekibinin tamir edemeyeceği bir sorun ortaya çıkarsa tabletle bunun fotoğrafını çekerler. "Sistem bu parçanın binada dördüncü kattaki bir boruya bağlı

olduğunu bilir ve bu kat bir teknisyene bağlı olduğundan hemen bu kişiye bir bildirim gider.” dedi Tipirneni. “Aygıt borunun duvarın tam olarak neresinde olduğunu bilir,” dolayısıyla deliğin nereye açılacağını tahmin etmeye gerek kalmaz. “Hem zaman hem de maliyetten tasarruf etmiş olursunuz. Kullanmanız gereken kaynağı en etkin şekilde kullanmış olursunuz. Ve belirtileri tedavi etmekten tasarruf ettiğiniz zamanı ve bu kaynağı temel sorunlarınızı çözmek için kullanabilirsiniz.”

Qualcomm San Diego’daki kırksekiz binasının tümüne bu sensörlerden yerleştirdi. Bir anda bakım ve tamir elemanları “kendilerini çok daha fazla heyecanlandıran veri mühendisleri rolüne bürünmüş oldular.” diye ekledi Tipirneni. Verinin “onlar için anlaşılır ve sonrasında üzerinde çalışılır” bir şekilde onlara ulaştırılmasını sağlıyorlardı. Önceleri bir tesis yöneticisi bir binaya baktığında, şöyle derdi: “Eğer bir yerde problem olursa birileri beni arar veya ben bunu fark ederim.” Yani sorunlara reaktif çözüm üretilirdi. Şimdi ise, “Bir problem ortaya çıkıp da zarara neden olmadan önce, veriye ve sinyallere bakıp bunu bulabilecekleri şekilde onları eğitiyoruz. Eskiden hangi veriye bacaklarını bilmiyorlardı. Dolayısıyla bizim için zor olan şey bu veriyi anlayabilecekleri hale sokmaktı, ki böylece onları çok fazla veriye boğmamış veya ‘kendiniz çözün’ dememiş olacaktık. Amacımız ‘veriyi size kullanabileceğiniz şekilde vereceğiz’ diyebilmektir.” dedi.

“Bilişsel yük çok fazladır ve teknoloji kullanıcı üzerindeki bu yükü azaltmalıdır. Yeni dünyada herkes kişisel bir yardımcıya ihtiyaç duyacak ve herkesin bir kişisel yardımcısı olacak.” diye ekledi.

Bakım ekibindekiler, şimdi kendilerini sadece bakım elemanı gibi değil de bina teknisyenleri gibi hissediyorlar. “Bu onlar için ileri bir adım. Arayüzden çok etkilendiler ve heyecanlandılar.” dedi.

İşin en iyi tarafı “Kırk farklı şehirden kırk belediye yetkilisini bir demo için misafir ettik ve buradaki bakım ekibinden bazı arkadaşlarımız bunu onlara sunup, ne öğrendiklerini onlara gösterdiler. Bu, belediye yetkililerinin çok ilgisini çekti. En kısa zamanda bu konu üzerinde kafa yormaya karar verdiler.”

İşte bu akıllı bir desteğin yapabileceği şeydir.

Akıllı Algoritmalar

Size bu hız çağında iş dünyasında akıllı algoritmaların ne kadar değerli olduğunu anlatabilirim. Ancak, ben bunun yerine MasterCard'da bilgisayar mühendisi olarak çalışan LaShana Lewis'in işe girme hikâyesini size anlatmayı tercih edeceğim. Lewis ile, Opportunity@Work tarafından organize edilen "Amerika istihdam piyasasının nasıl yeni baştan gözden geçirilebileceğine" dair bir panelde tanıştım.

Lewis, kırk yaşında bir zenci. Kendisini İllinois'de dünyaya getirdiğinde onbeş yaşında olan ve onu tek başına büyüten bir annenin kızı. Devletin verdiği destek ile hayatlarını sürdürüyorlardı. Etraflarındaki herkes onlar gibiydi. Evde çok bir şeyleri yoktu; emlak vergileriyle desteklenen okulunda hiç bilgisayar görmedi. Ancak Lewis küçükken "eşyaları tamir etme kabiliyeti" olduğunu keşfetti. Tost makinesinden lavaboya, etrafta ne bozulursa kendi kendine tamir edebiliyordu. Bilgisayarların olduğu bir liseye başladığında, bilgisayar derslerine adeta balıklama daldı. Diğer öğrencilere derste yardımcı oluyordu ve bu hocasının ilgisini çekti. Hocası ona "Üniversiteye gitmeli ve bilgisayar bölümüne girmelisin." dedi. Michigan Tech'e gitmek için burs kazandı, ancak burslu olması okula devam etmesi için yeterli olmadı. Üç buçuk sene sonunda derece alamadan okulu bırakmak zorunda kaldı. Devam etse, 1998'de mezun olacaktı.

"Eve döndüm ve bilgisayarla ilgili bir iş bulmaya çalıştım. Ancak her seferinde reddedildim." dedi Lewis. "İnsanlar her seferinde mezun olup olmadığımı soruyordu ve ben de yalan söyleyemediğimden 'hayır' diyordum. Sonunda, zenci çocukları benim de gittiğim Doğu St. Loise'deki liseden oradaki yüksek okula tamamlayıcı ek dersler için getirip götürme işine başladım. Bir minibüs kullanıyordum. Birgün okuldaki bilgisayar bilimleri hocası işi bıraktı. Benim yapıp yapamayacağımı sordular, kabul ettim. Ay sonunda pozisyona tam zamanlı olarak kabul edilip edilemeyeceğimi sordum, 'Hayır, çünkü derecen yok' dediler. Bu hayal kırıklığından sonra bir iş bulma kurumuna gittim ve bana bir yardım masasında iş buldular. On yıl boyunca yardım masalarında çalıştım." Lewis orada, benim gibi ahmaklara şifrelerini nasıl sıfırlayacakları gibi konularda yardım etti.

St. Louis'de Webster Üniversitesi'nin yardım masasında çalışırken, bir iş arkadaşının ve bir hocanın onun ne kadar kabiliyetli olduğunu anlaması onun için dönüm noktası oldu. (Sürekli IT'de çalışanlarla geziyordu ve yedek teknisyen gibi çalışıyordu.) Bir gün, Webster'da programlama üzerine bir ders alırken dersin profesörü yeni öğrendiği LaunchCode.org'dan Lewis'e bahsetti ve bir göz atmasını söyledi. LaunchCode.org bir akıllı destek sitesiydi ve amacı "teknoloji sektöründe bir işe girebilmek için hazırlanmanıza yardımcı olacak en iyi on-line kaynakları sağlamaktı." Site şunu vadeliyordu: "Yeterliliklerinizi boşa harcamayın, sadece bize ne yapabileceğinizi gösterin. LaunchCode'un stajerlik programına başvurun. Size hem becerilerinizi arttırma konusunda yardımcı olalım hem de sizi mentorlarla eşleştirip gelişiminizle ilgili geribildirim verelim. LaunchCode sizi ücretli bir stajerlik için 500 işveren ortağından biriyle ortalama on iki haftalığına eşleştirsın. Becerilerinizi, tecrübeli iş geliştiricilerden faydalanarak geliştirin. "On stajerden dokuzu stajlarını tamamladıktan sonra tam zamanlı olarak işe alınmaktadır."

Lewis, LaunchCode'un programına Haziran 2014'de yazıldı ve aynı yılın Eylül ayında St. Louis'deki MasterCard'da stajerliğe başladı. Kasım ayında ise tam zamanlı olarak yardımcı sistem mühendisi oldu. Burada kredi kartı şirketi MasterCard'ın devasa ağ sunucularının yönetimine yardımcı oluyordu. 2016 yılının Mart ayında da sistem mühendisliğine terfi etti.

Lewis bana göz kırparak "Hâlâ bir üniversite derecem yok." dedi.

Yaklaşık olarak bugün Amerika'da üniversiteye başlamış ama hiç bitirememiş otuz beş milyon LaShana Lewis var. Bu otuz beş milyonun öğrendiklerini değerlendirip uygulamaya sokmanın bir yolunu bulabilirsek ülke olarak ne kadar daha verimli olabileceğimizi bir düşünün. Hali hazırdaki, derece sahibi olan veya olmayan şeklindeki ikili sistemle artık yola devam edemeyiz. Bu anlayışta sisteme dahil olma kriteri ne bildiğiniz ve ne yapabileceğiniz değil, geçmişinizdir. LaunchCode, işverenler tarafından insanları sistemden ayıklamak için değil de sisteme dahil etmek için güvenilir bir onaylayıcı olarak kullanılabilir. LaunchCode gibi akıllı algoritma ve ağların ortaya çıkışı bize, israf edilen kabiliyetleri geri kazandırma umudu vermekte.

Lewis: “Eğer bir işi yapabiliyorsanız, o işe alınmalısınız.” diyor.

Neyse ki akıllı algoritma ve akıllı ağlar ortaya çıkıyor ve yeni bir toplumsal sözleşmeye imkân veriyor. Aslında belli işverenlerin aradıkları becerilere sahip ancak kıymetlerinin bilinmesi için gereken geleneksel derecelere sahip olmayan çok insan var. Aranılan becerileri şevkle öğrenmeye hazır ama onların ne olduğunu bilmeyen veya bazıları alılsımdık veya geleneksel devlet desteklerinin karşılamadığı öğrenme platformlarına erişimi olmayan çok insan var. Yeni işler için beceri sahibi veya bu becerileri kazanmaya hevesli çalışanlar arayan işverenler var, ancak onlar bu kişilerin kim olduklarını bilmiyorlar veya onlara çevrimiçi eğitim fırsatları sunmaya hazır değiller. Ve aslında bu becerileri öğretmede çok başarılı okullar da var, ama bu işi hangisinin en iyi yaptığını bilen yok.

Byron Auguste şöyle diyor, “iş gücü piyasası başarısızlıklarını aşmamızı sağlayacak” bu akıllı algoritmalar geliştikçe daha çok insanı, kabiliyetleriyle daha çok örtüşen işlerde ekonomi ve topluma daha çok katkı sağlayacak şekilde istihdam edebiliriz. Makine ve robot kullanımı ne kadar artarsa artsın bunu yapabiliriz. Bu akıllı algoritma ve ağlar “çevrimiçi yetenek platformları” olarak adlandırılıyor.

İş gücü piyasasının üst basamaklarındaki profesyoneller halihazırda küresel bir akıllı algoritmaya sahipler: Sosyal ağ sitesi LinkedIn. Ancak sitenin kurucuları bu akıllı algoritmayı küresel bir “ekonomik grafik” yaratarak iş gücü piyasasının tümüne genişletmek istiyor. LinkedIn’in CEO’su Jeff Weiner bunu şirket sitesindeki blogunda şöyle açıklıyor:

Reid Hoffman ve LinkedIn’in diğer kurucuları ilk olarak insanların profesyonel ağlarından daha çok faydalanabilmelerine yardımcı olabilmek için bir platform yarattılar. Bu platformla ilişkilerin üç kademeye kadar eşleştirilmesini sağlayan bir altyapı geliştirildi. Bu şekilde, nihayetinde dünyanın en büyük profesyonel grafiğine dönüşecek bir altyapı oluşturmuş oldular.

Şu anda LinkedIn’deki uzun vadeli vizyonumuz, bu profesyonel grafiği dünyadaki tam zamanlı veya geçici tüm ekonomik fırsatları dijital olarak açıkça ortaya koyabilecek bir ekonomik

grafiğe dönüştürmektir. Bu platform ayrıca, bu fırsatlar için gerekli becerileri, bu fırsatları sunan dünyadaki tüm şirketlerin profillerini, küresel iş gücü piyasasında bulunan yaklaşık 3.3 milyar kişinin herbirinin profesyonel profilini de içerecek şekilde genişleyecek. Daha sonrasındaki hedefimiz ise, herbir profesyonelin kendi uzmanlık ve tecrübesini herkesle paylaşmasını sağlamak için tüm bu kişilerin ve şirketlerin profesyonel bilgilerini bu “grafiğe” yüklemek.

Bu şekilde herkes, LinkedIn’in küresel grafiği gibi akıllı ağlara erişebilecek, hangi becerilerin talep gördüğünü veya hangilerinin mevcut olduğunu görebilecek ve hatta İnternet üzerinden kurslar bile önerebilecektir. Örgü örme, redaksiyon, bahçe işleri, tesisatçılık veya motor tamiri öğretmek üzere kurslar düzenleyebilirsiniz. Bu, çok daha fazla insanın kendi uzmanlığını diğerlerine önermesi için bir teşvik olacak ve bu piyasa müthiş şekilde genişleyebilecektir.

Weiner şunları da ekledi:

Böyle bir ekonomik grafik olduğunda, işlerin nerede olduğunu, orada en hızlı gelişen iş sahasının ne olduğunu, bu işler için gereken becerilerin ne olduğunu, orada var olan toplam iş gücünün becerilerinin neler olduğunu ve sonra da aradaki açığın miktarını belirleyebiliriz. Daha da önemlisi, bu veriyi yerel eğitim kurumları ve yüksek okullarla paylaşıp, yerelde iş arayanların, bir zamanlar var olan işler için değil de halen orada olan veya olacak işler için sahip olmaları gereken becerileri, bu kurumların müfredatlarını geliştirerek sağlamalarına imkân verebiliriz.

Ayrıca mevcut üniversite öğrencilerine, okullarından mezun olanların şirket, coğrafya ve fonksiyonel rollerine göre kariyer gelişimlerini gösterme şansı verebiliriz.

Örneğin, LinkedIn.com/edu adresine gidin. Burada LinkedIn, yüz milyona yaklaşan çalışan veritabanını inceleyerek hangi okulların farklı profesyonel alanlarda en iyi şirketlere daha çok mezun yerleştirdiği-

ni belirlemiş. Şaşırabilirsiniz: Muhasebe? Villanova ve Notre Dame. Medya? New York Üniversitesi ve Hofstra. Yazılım geliştirme? Carnegie Mellon, Caltech ve Cornell. İster musluk tamircisi ister cerrah olmak isteyin, önde gelen şirketlerde hangi okulların mezunlarının hızla yükseldiğini bilmek değerli bir bilgidir.

LinkedIn şu anda birçok şehri pilot olarak seçip bu grafiği yapmakla meşgul. Böyle bir akıllı algoritmayı bir gün tüm dünya için başarsa, bu olağanüstü değerli bir şey olur. Ancak böyle akıllı bir aracı, daha iş gücünün yarısı LinkedIn’de olan profesyoneller gibi bir ağa katılmamışken nasıl sunabiliriz? Bu soru, LinkedIn’in kurucularından Reid Hoffman’ın akıllı bir algoritma olan Opportunity@Work’ün ana destekleyicilerinden biri olmasının sebeplerinden biridir. Bu algoritma Auguste ve Karan Chopra tarafından yönetiliyor ve LaShana Lewis’inde içinden çıktığı iş gücü piyasasının alt katmanına hitap etmeye çalışıyor. Burada, aslında çok daha büyük “yetenek arbitrajı” fırsatları mevcuttur.

Lewis gibi kendi kendilerine becerilerini geliştirmiş ancak gerekli sertifika, ünvan veya derece gibi özelliklere sahip olmayan çok fazla kişi var. Bu özelliklere işe alım sürecinde çok güveniliyor, hatta olması gerekenden fazla güveniliyor çünkü bu çağda insanların kendi kendilerine bir şeyler öğrenmek için çok fazla seçenekleri var.

Opportunity@Work, ihtiyaç duydukları teknolojik işleri yapabilecek kişileri işe almak için hazır olan hatta can atan işverenlere, yerel seviyede akıllı ağlar oluşturarak yardım etmeye çalışarak bu problemi çözmeye çalışıyor. Birçok işveren aradıkları becerilerin üniversite derecesi ile beraber gelmediğini vurguluyor. Ancak uyguladıkları bu filtreleme aracı, halen bu becerilere sahip ama bunu ispatlayacak sertifika, ünvan veya dereceye sahip olmayan çoğu kişinin gözden kaçırıldığı anlamına geliyor.

Eğer bir kişi akademik ünvanı ya da profesyonel özgeçmişinde olmaksızın IT sistem yöneticiliğinde veya Web geliştiriciliğinde yetenekli ise, Opportunity@Work onları TechHire.org platform aracılığıyla test edip farklı teknolojik iş fırsatları için becerilerinin yeterliliklerini belgeliyor ve sonrasında doğru işverenle ya da kendini geliştirmesi için doğru eğitim fırsatıyla eşleştiriyor.

Chopra “işe alımları geçmişten daha çok, sahip olunan maharetlere göre yapmaya doğru yönelmeliyiz.” diyor. “Öğrenme eğrisinin eğimini arttırabiliriz, ama eğer bu öğrenmeye ve kazanılan becerilere iş piyasasında değer verilmiyorsa, insanların bunu yapmak için bir teşviği olmaz.” Bugün çok fazla şirket, herkesin kapasite ve en iyi yönlerinden faydalanmalarını sağlayacak öğrenme ve eşleştirme yazılımları yerine, insanları elemek için ünvan ve dereceleri baz alan yazılımlara yatırım yapıyor.

Bu çok çılgınca bir şey değil mi? Burning Glass Technologies’in 2015’de yaptığı bir iş hayatı anketine göre: Genel müdür sekreterliği veya yönetici asistanlığı için çıkan ilanların %65’i bir üniversite derecesi istiyor ancak “şu anda bu işi yapan kişilerin sadece %19’unun bir üniversite derecesi var.” Dolayısıyla bugün, halen sekreter olarak çalışan her beş kişiden dördünün kendi alanlarındaki her üç iş ilanından ikisine başvurmasının önü kapalı, çünkü halen yaptıkları iş için aranan üniversite derecesine sahip değiller.

İşverenlerin mesajı: Bugün üniversite derecesi olmayan bir sekreterseniz ve iş değiştirmek istiyorsanız, başka bir işveren sizi işe almayı düşünebilir ancak önce işinizi bırakmalı, üniversite derecesi almak için seksen bin dolara yakın borca girmeli, sonra da şu an yaptığınız işin aynısını yapmak için başka bir yerle iş görüşmesi yapmalısınız. Bugünkü Amerika iş gücü piyasasına hoş geldiniz! Burning Glass şöyle diyor: “Her geçen gün artan sayıda işsiz, işverenlerin artan üniversite derecesi taleplerinden dolayı orta beceri gerektiren orta sınıf işlere girmesinin önü kapanıyor.” Üniversite derecesi işe alınmak için bir etiket olarak görüldüğü için, aslında iş için önemsiz olmasına veya sizin gerçek kapasitenizle ilgisi olmamasına rağmen durum budur.

Auguste, Opprtunity@Work’ün sahip olduğu ağ ile yaratmaya çalıştığı şeyin “insan sermayesini yansıtabilecek yeni bir sinyal oluşturmak” olduğunu söyledi. Bu sinyal şöyle diyebilir: “Şu işleri şu bağlamda belirtilen standartlarda yapabilecek herkes şansını deneyebilir. Bunu nasıl öğrendiğiniz önemli değildir. Biz derece veya ünvandan çok yeterliliğe bakıyoruz, tabi ki herkes işe giremeyebilir ama herkesin deneme hakkı vardır.” Eğer beceri eksikliğiniz varsa, boşluklarınızı uygun

olduğunuzda doldurmanız için yerel okullar ve öğrenme platformları da işte burada.

Şu an için hiçbir işverenin bu platformları oluşturma motivasyonu yok, bundan dolayı akıllı ağların nasıl çalıştığını herkese göstermek için bunları yaratacak Opportunity@Work veya LinkedIn gibi gruplara ihtiyaç var. Bir iş için bir kazananın ve bin tane kaybedenin olduğu günümüz sistemi çok fazla insan sermayesini çok kolay şekilde israf ediyor ve bu, yaşadığımız hızlanma çağında siyasi olarak tehlikelidir. Chopra ve Auguste, eğer geçmişe göre değil de gerçekten sahip olunan becerileri baz alarak işe alım gerçekleştiren kritik oranda bir işveren miktarına ulaşırsa ve iş arayanları da en çok talep gören becerilere sahip olmalarına yardımcı olacak okul, danışman ve eğitmenlerle bağlantıya geçirebilirlerse, iş piyasasında bir fark yaratabileceklerinden eminler.

Eğer bir yüksek okul yöneticisiyseniz bu akıllı ağlar, işverenlerin ne aradıklarını ve dolayısıyla sizin neleri öğretmeniz gerektiğini öğrenmenizi sağlayacak çok iyi bir yöntemdir. Auguste sonrasında bunu akıllı finansman sistemleriyle destekleyebilirsiniz diyor. Yetenekli ama düşük gelirli bir öğrencinin eğitim masrafları ve on üç haftalık bir “kodlama kampı” için yaşam masraflarına yönelik bir mikro kredi yatırımı düşünün. Bu kredi ancak öğrenci bir yazılım geliştirici olarak ilk işini bulduğunda borca dönüşecektir. Eğer hali hazırdaki demode kamu-özel öğrenci finansman modellerini, daha kişisel, yetenek temelli ve ileriye dönük finansman sistemlerine dönüştürebilsek, daha fazla iş imkânı oluşturabilir, beceri boşluğu problemlerimizi çözebilir ve potansiyel insan sermayesini ortaya çıkarabiliriz. Bu yeni finansman modeli ile hem eğitim kurumları hem de işverenler oyuna daha çok dahil olmuş olur. Aynı zamanda öğrencilerin talep olan işlere girerek bu sistemden faydalanması da sağlanmış olur.

Auguste şöyle diyor: “Kurumlarımız finansal sermayenin getirisini optimize etmek için çok vakit harcıyor. Oysa artık daha çok, insan sermayesinin getirisini nasıl optimize edebileceğimizi düşünmemiz gerekiyor.”

Yaklaşan Devrim

Bu kitapta teknolojinin adım adım yukarıya, platformdan platforma hareket ettiğini vurguladım. Ancak tüm platformlar eşit yaratılmamıştır. Ve benim iddiam attığımız son iki adımın insanların, makinelerin, grupların ve akışların gücünde temel bir kırılma noktası oluşturmuş olmasıdır. Bu iki adımın birincisi bağlanabilirliğin 2000 yılı civarında, hızlı, ucuz, herkes için kolay ve bol hale gelmiş olması, ikincisi de karmaşıklığın 2007 yılı civarında, hızlı, ucuz, herkes için kolay ve görünmez hale gelmiş olmasıdır. Oluşan kırılma noktası o kadar derindir ki, Sanayi Devrimi'nin sendika bazlı çalışma ortamını fazlasıyla etkilemesinden beri, bildiğimiz çalışma ortamları kavramı alt üst olmuştur. Süpernova sayesinde iş yerleri önceden hiç görülmemiş hız, oran ve ölçekte küreselleşmekte, dijitalleşmekte ve robotlar sayesinde otomatikleşmektedir. Bu sürecin dokunmadığı bir alan bulmak neredeyse imkânsızdır. Bundan dolayı bu süreç, insanları iş hayatı için eğitime, onları organize etme ve insanların bu yeniliklere uyum sağlayabilmeleri konusunda mevcut düşüncelerimizi temelden değiştirmek üzere zorlamaktadır.

Bugün dış kaynaklarla karşılanamayacak, otomatikleştirilemeyecek, robotlara havale edilemeyecek veya dijitalleştirilemeyecek çoğu orta sınıf iş, benim *STEMpathy*^{*} işleri dediğim iş kategorisine girmeye adaydır. Bu işler teknik ve insanlar arasındaki ilişkilere dair beceriler gerektirir ve bunları ödüllendirir. Matematik ile insan (ve hayvan) psikolojisini harmanlamak, Watson ile bir kanser teşhisi yapmak için iletişim kurabilmek ve bunu hastaya söylerken onun elini tutmak, robotlar ineklerin sütünü sağarken ilave bakım gerektiren ineklerle de hassas şekilde ilgilenmek, bu becerilerden sadece birkaç tanesidir.

10 Mayıs 2013'de tarihçi Walter Russel The American Interest dergisinde "İstihdam Krizi: Sandığınızdan Daha Büyük" adlı makalesinde şöyle yazıyor: "19. Yüzyılda çoğu Amerikalı zamanını hayvancılık ve tarımla geçiriyordu."

* STEM (science, technology, engineering, math) becerilerinin empati gerektiren becerilerle (doktorluk gibi) bir arada olması.

20. yüzyılda çoğu Amerikalı zamanını ofiste kağıtlarla uğraşarak, fabrikalardaki zımbırtılara kuvvetle yüklenerek geçirdi. 21. Yüzyılda ise çoğumuz birbirlerimizin yaşamlarını iyileştirmeye yarayacak hizmetleri sunmak için insanlarla çalışacağız...

Çalışma hayatının, insanla diğer şeyler arasında olmaktan ziyade insanla insan arasında olan doğal değerini keşfetmek durumundayız. Başkalarıyla ilişki kurmanın, onların umutlarını ve ihtiyaçlarını anlamanın ve kendi beceri, bilgi ve yeteneklerimizi başkalarına karşılayabilecekleri bir fiyata sağlamanın dü-rüst bir iş olduğunun farkına varmamız gerekecek.

Yapılan son araştırmalar da bunu desteklemektedir. *The New York Times*'da 18 Ekim 2015'deki "Kreşte Öğrendikleriniz İş Hayatında Çok Önemli" başlıklı bir haberde Claire Cain Miller şunu vurguluyor: "Makine'lerin şu anda yapabildiği ameliyat yapmak, araba sürmek veya yemek servis etmek gibi tüm işlerde, bariz bir insan özelliği hâlâ eksiktir. Zira makinelerin sosyal becerileri yoktur. Ancak işbirliği, empati ve esnekliğin önemi modern iş dünyasında gün geçtikçe artmaktadır."

Yeni bir araştırmaya göre sosyal beceri gerektiren işler 1980'den beri diğerlerinden çok daha fazla büyüdü. Üstelik 2000 yılından beri, sadece bilişsel ve sosyal beceri gerektiren işlerin maaşları sürekli olarak arttı...

Öğrencileri çalışma şekillerimizdeki değişime hazırlayabilmek için, okullarda öğretilen becerilerin de değişmesi gerekebilir. Geleneksel eğitimde sosyal beceriler çok nadir vurgulanır.

Clayton Christensen Enstitüsü'nün kurucu ortağı Michael Horn eğitim üzerine çalışıyor. Horn "Makineler birçok şeyi otomatikleştiriyor, dolayısıyla daha hassas becerilere sahip olmak ve teknolojiyi tamamlayacak yumuşak dokunuşları bilmek çok önemli, ancak eğitim sistemimiz bunun için tasarlanmış değil." diyor.

Miller, bu konuda Harvard Üniversitesi'nde doçent olan ve bu konuda yeni bir araştırma yapan David Deming'e danıştı. Deming'in

araştırması şunu gösteriyor: “Bir grup projesinde çalışan bir bilgisayar mühendisi olmak gibi hem teknik hem de insanlar arası ilişkilere dair becerileri birleştiren işlerde büyük patlama görülmektedir.” Miller ayrıca MIT’de iş piyasasıyla ilgilenen economist David Autor’un şöyle dediğini aktardı: “Söz konusu sadece teknik beceriler ise, bunun otomatikleştirilmesi ihtimali hiç de az değildir. Eğer aranan empati ve esneklik ise, bunu yapacak sonsuz sayıda insan var, dolayısıyla böyle bir işin iyi bir maaşı olmaz. Asıl hüner bu ikisinin birleşimidir.”

Tekrar edecek olursak, hızlanmalar çağı tarafından tekrar şekillendirilecek olan yeni iş hayatı, yeni birkaç tane toplumsal sözleşmeyi de beraberinde getirecek. Bunlardan bir tanesi işverenlerle çalışanlar arasında: Patronların, gösteriş yapacakları derecelerden çok, insanları gerçekten ne yapabileceklerine göre işe almayı öğrenmeleri gerekiyor. Ayrıca şirketin yapısına uygun hayat boyu öğrenme fırsatlarını da sağlayabilmeliler. Bir diğeri, sizin kendinizle aranızda: Eğer patronlarınız size öğrenme fırsatları yaratıyor ve bunların ücretleriyle ilgili yardım ediyorsa, kendinizi geliştirmek ve aralıksız öğrenme için bu fırsatlardan faydalanma kararlılığını ve öz motivasyonu gösterebilmelisiniz. Çok daha fazla iş için insanların, makinelerin ve robotların adeta bir yarış içinde olduğu bu çağda, yarışmaya gönüllü ve hazır olmak zorundasınız. Bir diğer sözleşme de eğitimcilerle öğrenciler arasında: Şirketler artık, üniversitelerin piyasayı öğrenmeleri, müfredatlarını uyumlandırmaları, doğru hocaları istihdam etmeleri ve yeni becerileri öğrencilerine öğretmeleri konularında sabırlı değiller. Özellikle tüm bunları çok daha hızlı yapan çevrimiçi platformlar ortaya çıkarken şirketlerin buna tahammülleri yok. Eğer geleneksel lise sonrası okullar, herkesin hayat boyu öğrenmesini gerektiren bir dünyada hâlâ faydalı ve ilgili kalmak istiyorlarsa, öğretmenlerin bu fırsatları uygun bir hızda, karşılanabilir fiyatlarla ve ihtiyaçlara uygun mobilitayı sağlayacak şekilde sunmaları gerekiyor. Son olarak, devletle vatandaşlar arasında bir sözleşmeye ihtiyacımız var: Devlet, her şirketin ve onların her çalışanının hayat boyu öğrenimini, akıllı destekler, akıllı yardımcıları, akıllı ağlar ve akıllı finansmanla desteklemek ve tüm çalışanların bunlara erişebilmesi için mümkün olan tüm düzenlemeleri ve vergi teşviklerini yaratmak durumunda.

Ancak, çalışanların Holosen çağının şu an tecrübe ettiğimiz şekliyle bitişine üzölmeye başlamadan önce bir an durun ve yeni iş hayatının potansiyel iyi yönlerini düşünün. Marina Gorbis çalıştığı enstitü için hazırladığı bir çalışmada, eğer temelleri doğru atabilirsek bunun birçok çalışan için aslında nasıl daha iyi olabileceğini hayal etmenizi istiyor:

Bir çalışan olarak becerilerinizi, kapasitenizi ve daha önce yaptığınız işlerin bilgisine sahip bir platform kullanarak ne zaman ve nasıl gelir elde edeceğinizi belirleyebileceğinizi düşünün. Kolayca gelirinizi optimize edecek işlerle eşleştiriliyorsunuz. Aynı veya başka bir platform sizi, gelir potansiyelinizi en yükseğe çıkaracak ve yeni beceriler elde etme arzunuzu destekleyecek öğrenme fırsatlarına yönlendiriyor. Ofise gelmektense, evde veya size sosyal bağlantıları, sosyal çevreyi ve işlerinizi destekleyecek gerekli altyapıyı sağlayan yakınınızdaki ortak çalışma alanlarından birinde çalışabiliyorsunuz. Ve yine bu dünyada sosyal güvenlik ve diğer tüm ek ödenekler işvereninize bağlı değil. Platform veya kurumdan bağımsız olarak bir işte çalıştığınız her seferde, ödenekleriniz kendi kişisel güvenlik hesabınızda otomatik olarak birikiyor. İşte bu yeni iş ekosisteminin bazı parçaları şimdiden şekillenmeye başladı ama süreç aşama aşama, eksikliklerle ve yanlış adımlarla ilerliyor.

Ancak şöyle ekliyor;

Çözüm, anlık ihtiyaç ve taleplere cevap verebilecek çalışanları resmi sigortalı işlere zorlamamak, yani, yeni iş hayatının ana pozitif yönlerinden olan esneklik ve otonomiye zarar vermemektir. Eski işletim sistemine geri dönmemeliyiz. Bunun yerine çalışma hayatının eski işletim sistemini güncellemeli veya tekrar inşa etmeliyiz. Bu şekilde, elde edilecek faydalardan sadece bu yeni çalışanların değil, halen kurumlarda çalışan insanların da faydalanmasını sağlamış oluruz. Şirket çalışanları kendilerinin

ve ailelerinin ihtiyaçlarına göre istedikleri zaman çalışabilseler nasıl olurdu? Şirketler işleri dağıtmak için şirket içinde Uber ve Upwork'unki gibi koordinasyon algoritmaları kullanıp, korkulan performans değerlendirme sistemlerine çok fazla enerji sarfetmektense, dinamik ün ve geribildirim mekanizmaları yaratsalar nasıl olurdu? Görülmemiş bir otonomi ve esneklik sağlamasının yanı sıra, iyi tasarlanmış bu yeni mekanizmalar işe alım ve terfi işlemlerindeki muhtemel yanlış davranışların da engellenmesinde yardımcı olabilir... Yeni koordinasyon mekanizmaları mevcut organizasyonlarda kullanılsa, belki, çalışan bağlılığı ve tatmini artabilir.

Kısacası, dokuzdan beşe kadar olan eski çalışma döneminin arkasından artık ağlamayın. Artık o dönem bitti ve geri gelmeyecek. Ancak, bu zor olacak ama bu geçiş dönemini atlattığımızda, daha iyi ve daha adil bir çalışma hayatının bizi beklediğine ikna olmuş durumdayım. Tabii ki bu ancak yeni olan yapay zekâ ile eski ve hiç değişmeyen öz motivasyon, yol gösterici büyükler ve mentorlar ve ilgi ve arzularınız üzerinde pratik yapma şartlarını en iyi şekilde birleştirebilirsek gerçekleşebilir.

2014 yılında okul yılı başlamadan hemen önce Gallup, en az beş yıldır iş hayatında çalışan üniversite mezunlarıyla yaptığı çok geniş bir anket yayınladı. Anket şu sorunun cevabını arıyordu: Tatmin edici bir kariyere sahip, işine bağlı çalışanların sayısını piyasada arttırmak için üniversitede veya meslek okullarında olması gereken en önemli şey nedir?

Gallup'un eğitim bölümünün yöneticisi Brandon Busteed bu anket ile ilgili kaleme aldığım köşe yazım için bana şu açıklamada bulundu: "Üniversiteye nerede gittiğinizin çok önemli olacağını düşünüyorduk. Ancak gittiğiniz kurumun çeşidi, yani mezun olduğunuz kurumun devlet, özel, seçilmiş olması veya olmamasının uzun vadeli sonuçlar üzerinde bir fark oluşturmadığını bulduk. En önemli şey üniversite eğitiminizi *nasıl* aldığınızdır."

Bir milyondan fazla Amerikalı çalışan, öğrenci, eğitmen ve işvereni kapsayan bu anketten iki tane önemli tecrübe ön plana çıkıyor: *Başarılı öğrenciler, onların tutkularıyla gerçekten ilgilenen bir veya daha fazla mentor hocaya sahip olan ve okulda öğrendikleriyle ilgili staj yapan öğrencilerdir.* Busteed şöyle devam ediyor: İşine en bağlı çalışanlar bu başarılarını tutarlı şekilde “kendilerine bir kişi olarak önem veren” bir veya daha fazla profesörleri olmasına veya “hedef ve hayalleriyle ilgili onları cesaretlendiren mentorları” olmasına veya “öğrendikleri şeyleri uygulama fırsatı buldukları bir staj” yapmış olmalarına bağlıyorlar. Anket bu çalışanların, “işlerine iki kat daha bağlı olduklarını ve genel olarak yaşamlarında daha başarılı olduklarını” söylüyor.

Şişedeki önemli mesaj işte bu.

Kontrol Karşı Kaos

Yemen'deki vahşi kaos bir iç savaş olmayı hak edecek düzene sahip değildir.

-Simon Henderson, "Yemen'in Parçalanmasından Kaynaklanan Tehdit."

The Wall Street Journal, 23 Mart 2015

I 965 ve 1970 yılları arasında yayınlanan *Get Smart* adlı komedi programı o zamanlar Amerikalı televizyon seyircilerini oldukça eğlendirirdi. Programda James Bond ile ilgili parodiler vardı. Don Adams, Maxwell Smart adlı ve "Ajan 86" kodlu karakteri; Barbara Feldon da yan karakter olarak "Ajan 99'u" canlandırıyor. Buck Henry ve Mel Brooks tarafında yazılan şov, Amerikan izleyicisine ilk kez ayakkabı telefonunu* ve başka bir şeyi daha tanıtmıştı: Kendi gözünden jeopolitika ve iki kutuplu dünya.

Maxwell Smart'ın çalıştığı istihbarat örgütünün adını hatırlıyor musunuz? Adı "Kontrol'dü." Kontrolün küresel düşmanının adını hatırlıyor musunuz? Onun adı da uluslararası bir kötülük örgütü olan "Kaos."

Get Smart'ın yapımcıları zamanlarının çok ötesinde idiler. Nihayetinde her geçen gün şu daha iyi ortaya çıkıyor ki, şu an içinde olduğumuz "Soğuk Savaş sonrasının sonrası dünyada" en önemli ayrım "kontrol" altındaki bölgelerle, "Kaos" içindeki bölgeler arasındadır. Ben bunları "Düzen Dünyası" ve "Düzensizlik ya da Kargaşa Dünyası" olarak adlandırmayı tercih ediyorum.

* İçinde telefon bulunan ayakkabı.

Birçok Amerikalı ve Avrupalının Soğuk Savaş sonrası için umduğu bu değildi. Soğuk Savaş, iki rakip süper gücün hakim olduğu iki rakip dünya düzeni arasındaki mücadele idi. Bu süper güçler diğerleriyle karşılaştırıldığında kendi müttefiklerini, ideolojik olarak aynı safta, fiziksel olarak sağlam ve askeri olarak da hazır tutabiliyorlardı. Coğrafi ve ideolojik olarak ayırım çizgileri, Doğu-Batı, komünist-kapitalist ve totaliter-demokratik şeklinde idi.

1989'dan 2000'li yıllara kadar olan Soğuk Savaş sonrası dünyada, buna bir mücadele demek ne kadar zor olsa da, baskın mücadele Amerikan hegemonyası ile diğerleri arasında yaşandı. Ekonomik ve siyasi olarak kapitalist sistem kazandı, komünist sistem kaybetti. Sonrasında önümüzdeki tek sorunun, dünyadaki herkesin başarılı olmak için bizim demokratik-kapitalist formülümüze ne kadar hızlı ayak uyduracağı olduğunu düşündük ve sonunda tüm dünyanın harika olacağını hayal ettik.

Ve Amerika ve müttefikleri büyük bir askeri ve ekonomik güce sahip olduğu için, bu gücün bir kısmını, demokratikleşme eğilimine karşı duranlarla mücadele etmek için kullandı. Bunlardan bazıları Irak'ta Saddam Hüseyin, Haiti'de askeri yöneticiler, Sırbistan ve Bosna'da Slobodan Miloseviç, Çin'deki insan hakları kampanyaları ve Rusya'ya karşı NATO ve Avrupa Birliği genişleme kampanyalarıydı. Sanki bütün dünyanın bizim yolumuza gelmesi sadece bir zaman meseleymiş gibi görünüyordu.

Johns Hopkins'de Dış Politika profesörü Michael Mandelbaum, *Başarısız Görev: Soğuk Savaş Sonrası Çağda Amerika ve Dünya* adlı kitabında şöyle diyor: Amerika'nın tartışmasız üstünlüğünün olduğu bu zaman diliminde, "Amerikan dış politikasının ana odağı, savaştan yönetime, diğer devletlerin sınırları dışında ne yaptıklarından kendi sınırları içinde ne yaptıkları ve nasıl organize olduklarına doğru kaydı."

Mandelbaum, Amerika'nın Somali, Haiti, Bosna, Kosova, Irak ve Afganistan'daki operasyonlarına, Çin'in insan hakları politikasına, Rusya'nın demokratikleşmesine, NATO'nun genişlemesine ve İsrail-Filistin barış görüşmelerine gönderme yaparak şöyle yazdı: "Soğuk Savaş sonrası Birleşik Devletler, devletler arasındaki bir multimilyarder gibi,

çok zengin bir adam rolüne büründü. Soğuk Savaş sırasında yaşamış olduğu ihtiyaçlar alanından “seçimler dünyasına” geçiş yaptı. Büyük gücünün bir kısmını diğer ülkeleri tekrar şekillendirmek gibi, jeopolitik olarak lüks diyebileceğimiz şeyler için harcamaya başladı.”

Ancak Irak ve Afganistan’daki müdahaleler başarısızlığa uğradığında ve 2008’deki büyük durgunluk Amerika’nın büyümesinin tadını kaçırdığında, o dönem çok acı bir şekilde çöktü. Tüm bunlar Amerika’nın gücünü ve özgüvenini zayıflattı. Bu, dünyayı dengeye ulaştırmak için doğru şeyleri yapabileceğine, bunu nasıl yapabileceğine ve bunu gerçekten *yapabileceğine* dair özgüvendi. Tüm bunlar Başkan Barack Obama’nın dış politikasında görülebilir: Kısıtlanmış büyük amaçlar, Amerika’nın en iyisini bildiğine dair tevazu sahibi tavrı, yabancılara özellikle bizimle aynı değerleri paylaştıklarını söyleyip bizi dostluk için davet eden Orta Doğululara karşı olan şüphecilik ve ülke dışına askerlerin adeta teker teker sayılarak gönderilmesi. Bunları eleştirmek için söylemiyorum; Obama’nın Orta Doğu konusunda ihtiyatlı davranmasının haklı sebepleri vardı. Doğu Avrupa ve Asya gibi başka yerlerde Obama, Rusya ve Çin’i dengelemek için Amerika’nın askeri varlığını pekiştirdi ve Batı Afrika’da Ebolanın yayılmasını durdurmak için Amerikan ordusunu kullanması, küresel bir salgının önlenmesinde belirleyici oldu. Dolayısıyla Obama yönetimindeki Amerika’nın dünyadan geri çekildiğine yönelik argümanlar anlamsızdır. Ancak Orta Doğu’da bir geri çekilme olduğunu söyleyebiliriz ve bunun iki sonucu oldu: Irak ve Suriye’de İslam Devleti’nin (İŞİD) yükselişinin önünü açmış ve o bölgedeki çok sayıda mültecinin AB ülkelerine akmasına katkıda bulunmuş oldu. Bu göç dalgası, göçmenlik karşıtı tepkinin doğmasına katkı yaptı, İngilizlerin AB üyeliğinden çekilmesine ve neredeyse her AB üyesi devlette popülist ve milliyetçi politikaların yükselmesine neden oldu.

Amerika’nın dünya sahnesinde ne kadar önemli bir oyuncu olduğunu unutmamak önemlidir, zira Amerika’nın gücünü yansıttasındaki ufak değişimler bile belirleyici etkilere sebep olabilir. Amerika’nın dünyanın bir kısmındaki gücünün daralması ile bugün yaşadığımız çağı tanımlayan Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu’ndaki hızlanma-

lar tarafından dünyanın daha geniş şekilde tekrar şekillendirilmesinin kombinasyonunu ben Soğuk Savaş sonrasının sonrası olarak adlandırıyorum. Bu dünya, aynı anda bir döngü içindeki jeopolitik rekabetin hem çok eski hem de çok yeni halleri tarafından karakterize ediliyor. Yani, temel olarak Amerika, Rusya ve Çin arasındaki süper güç rekabeti çok güçlü bir şekilde geri dönmüş durumda. Tabii, bunun hiçbir zaman ortadan kaybolmadığı da söylenebilir. Üç büyük gücün, NATO-Rusya sınırları ve Güney Çin Denizi gibi eski fay hatları boyunca nüfuz elde etme konusundaki rekabeti geri dönmüş durumdadır. Bu rekabet, tarih, coğrafya ve geleneksel süper güç jeopolitiğinin kaçınılmazlıkları tarafından yönlendirilmekte ve Rusya ve Çin'de yükselen milliyetçilik tarafından da güçlendirilmektedir. Bu rekabetin şekli, bu üç büyük ulus devletin arasındaki güç dengesi tarafından belirlenecektir. Bu çok incelenmiş bir konudur ve benim asıl konum değildir.

Benim, Soğuk Savaş sonrasının sonrası döneminin en çok ilgilendiğim tarafı; yeni olan, yani, Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu'ndaki eş anlı hızlanmalar ve bu hızlanmaların uluslararası ilişkileri nasıl tekrar şekillendirdiği ve dünyanın jeopolitik dengelerini en baştan tekrar düşünmek için dünyayı ve özellikle Amerika'yı nasıl zorladığıdır. Soğuk Savaş'ın başlangıcından beri yaşandığı gibi tekrardan bir *yaratılışa tanıklık ediyoruz*. İkinci Dünya Savaşı (1949-1953) sonrasındaki bu çok esnek dönemde Dışişleri Bakanlığı yapan Dean Acheson'un anılarına verdiği isim bu, *yaratılışa tanıklık etmek*. Bu dönemde Rusya küresel bir süper güç olarak ortaya çıkmış, nükleer silahlar yaygınlaşmış, imparatorluklar yıkılmış ve yeni devletler ortaya çıkmıştı.

Jeopolitik hızlanmalar çağı, aynı oranda esnek de bir dönemdir. Buna karşın halen dünyayı İkinci Dünya Savaşı sonrası devlet adamlarının yaptığı gibi (en azından biz böyle diyoruz) dünyayı dengeye getirebilmek için ittifaklar ve küresel kurumlar kurma konusunda yeterli bir beceriye veya hayal gücüne sahip olup olmadığımız henüz belli değildir.

Ben, yeni birçok zorluğun bizi beklediğini düşünüyorum. İlki, ülkelerin artan karşılıklı birbirine bağımlılığıdır. Bu bağımlılık özellikle Amerika'nın dış politikada aldığı her kararı etkileyen bazı olağanüstü

jeopolitik değişimler yarattı. Örneğin: Soğuk Savaş döneminde ittifak içinde olduğunuz ülkeler size, düşmanlarınıza karşı korunmanızda yardımcı oluyorlardı. Birbirimize çok bağımlı olduğumuz şu anda yani Soğuk Savaş sonrasının sonrasındaki dönemde, Yunanistan gibi müttefikiniz olan ülkeler sizi düşmanlarınızdan çok daha hızlı şekilde öldürebilir. Eğer Yunanistan kamusal ve özel borçlarını geri ödeyemezse veya Avrupa Birliği İngiltere'nin çıkışıyla dağılmaya başlarsa bu, Rusya veya Çin'in yapabileceği kadar derin ve hızlı şekilde zincirleme olarak domino taşlarını devirerek Avrupa Birliği'ne ve NATO'ya zarar verebilir. Bunun Amerika için büyük stratejik sonuçları olur, çünkü AB dünyadaki büyük demokratik kapitalizmin diğer merkezi ve Amerika'nın dünyayı genel olarak dengede tutma ve bu değerleri küresel olarak desteklemede en başta gelen ortağıdır.

Bu bağımlılık çağında paralel bir değişim de Amerika'nın Rusya ve Çin'le olan ilişkilerini yönlendiriyor. Bugün Amerika'yı bu ülkelerin zayıf noktalarının mı yoksa güçlü noktalarının mı daha çok tehdit ettiği belli değildir. Herhangi biri Kargaşa Dünyası'nın içine düşerse, bu bir felaket olur. Rusya dokuz saat dilimine sahip dev bir ülke, kontrol edilmesi gereken binlerce nükleer başlığa ve yüzlerce nükleer silah tasarımcısına sahip. Nükleer silahlarının, mafya liderlerinin, uyuşturucu satıcılarının ve siber suçlularının kontrol altında tutulması için Rusya'nın makul şekilde işler durumda olmasına ihtiyacımız vardır. İstikrarlı bir Rusya'ya, Çin'e karşı denge unsuru olması, Avrupa'ya küresel bir enerji sağlayıcısı ve yaşanan nüfusuna bir çözüm olabilmesi için de ihtiyacımız vardır. Diğer taraftan, eğer Çin kendisini bir kargaşanın içinde bulursa, bu ayağınızdaki ayakkabının, giydiğiniz tişörtün ve ev kredinizin maliyetinden, cebinizdeki paranın değerine kadar her şeyi olumsuz etkileyebilir. Çin Amerika'nın rakibi olabilir, ancak bugünün birbirine bağımlı dünyasında Amerika için Çin'in çöküşü, yükselişinden daha büyük bir tehdit olur. Muhtemelen daha da yükselen bir Çin en kötü, tüm komşularının sınırlarını daha çok rahatsız eder, Güney Çin Denizinden daha çok ada alır veya yabancı yatırımcılardan daha çok ekonomik ayrıcalık talep eder. Ancak çöken bir Çin iyi bir senaryoda Amerikan borsasının erimesine ve küresel bir durgunluğa neden olabilir.

Yüksek derecedeki bu bağımlılık bazı yeni zorlukları beraberinde getirirken, bazı ülkelerin devlet yapılarındaki çöküş riskinin artıyor olması başka zorlukları da ortaya çıkarıyor. Bu riskler dünyanın farklı yerlerinde görülebilir. Atlantic Treaty Association'ın başkan yardımcısı ve Washington National Defense Üniversitesi'nde ziyaretçi araştırmacı olan Julian Lindley-French devletlerin çete ve kabileler seviyesine kadar ayrışması ve bu güç boşluğunun IŞİD ve Boko Haram gibi gruplarca doldurulmasına karşı uyarıda bulunuyor. Buna "güçsüzleştirme (weakism)" veya "parçalara bölme (disintegrationism)" adını veriyor. Afrika ve Orta Doğu'daki zayıf devletlerin parçalanmaları gerçekten öyle bir seviyeye geldi ki bu çok geniş bir kargaşa alanı ve büyük bir Kaos yaratıyor. Bu durum da, Avrupa Birliği'nin dağılması gibi Dünya Düzenindeki dengeyi tehdit etmeye başlayan büyük bir ekonomik göç ve mülteci dalgası oluşturuyor.

Soğuk Savaş döneminde, Amerikan dış politikasındaki en büyük zorluk hemen hemen her zaman gücü yönetmekle ilgiliydi: Kendi gücümüz, Avrupa Birliği ve Japonya gibi müttefiklerimizin gücü ve Rusya ve Çin gibi ana rakiplerimizin gücü. Bugün Amerikan başkanı zayıflıkları yönetmek ve yönlendirmek için çok daha fazla zaman harcıyor: Japonya ve AB'deki müttefiklerimizin zayıflıkları, sinirli ve ekonomik olarak kırılgan Rusya'nın zayıflığı, dağılmış olan devletlerin zayıflıkları ve 11 Eylül ve 2008 krizi sonrası Amerika'nın ekonomik zayıflıkları. Zayıflıkları yönetmek gerçekten çok zor bir iştir. Amerika'nın yerinde olduğunuzu düşünün. Eğer dağılan devletleri desteklemek için müdahale etmeseniz, düzensizlik etrafa da yayılır. Eğer adım atıp müdahale etseniz, ayağınızın en dibe kadar indiğini ve geri çekilmenin eziyet derecesinde bir acı verdiğini görürsünüz. Üstelik büyük bir fatura da sizi bekler. (Bakınız: Afganistan, Somali ve Irak.)

Lindley-French'in bahsettiği güçsüzleştirme ve parçalara bölme kavramı bugün karşılaştığımız bir başka zorlukla örtüşüyor ve bu zorluğu şekillendirmede yardımcı oluyor: Moore Kanunu ve Piyasa, benim süper güçlere sahip yıkıcılar dediğim, tamamen yeni uluslararası aktörlerin doğmasını sağlıyor. Daha önce süpernovanın yenilikçilerin güçlerini nasıl arttırdığından bahsetmiştik. Buna karşın aynı enerji kay-

nağı, cihatçıları, Kuzey Kore gibi yaramaz devletleri, yalnız kurtları ve siber suçluları da süper güçlere ve süper güçlü yenilikçilere karşı güçlendiriyor. Örneğin siber saldırganlar sizin kişisel bilgisayarınızı fidye vermedikçe kilitleyecek kadar çok geniş bir alanda faaliyet gösteriyorlar.

Tüm bu yeni ve eski zorlukları bir araya getirdiğinizde Soğuk Savaş sırasında en azından Amerika’da işlerin nispeten ne kadar kolay olduğunu anlayabilirsiniz. Dış politikada, Rusya’yı çerçevelemek ve sınırlandırmak gibi tek bir birleştirici politika ile tüm soruların cevabını bulabiliyorduk. Soğuk Savaş sonrasının sonrasındaki zorluklar, hızlanma çağının tekrar şekillendirmesiyle çok daha karmaşık bir hal aldı. Bu, hem eski günlerdeki gibi geleneksel büyük rakipleri kontrol altında tutmayı hem de aynı anda dünyadaki kargaşaları en aza indirmek için çalışmayı gerektiriyor. Bunun ayrıca, zayıf devletlerin çözülmelerine ve bu çözülmelerin neden olduğu özellikle AB’yi tehdit eden insan göçüne engel olacak şekilde yapılması gerekiyor. Bunların yanısıra, çok daha bağımlı hale gelmiş bir dünyada, süper güçlenmiş yıkıcıları da kontrol altında tutmayı başarabilmek gerekiyor.

Bundan dolayı bugünkü hızlanma çağında, alçak gönüllülüğü elden bırakmayarak jeopolitik algılarımızı tekrar gözden geçirmemiz çok önemlidir. Henry Kissenger’in 29 Ocak 2015’de Senato’nun silahlı kuvvetler komisyonunda söylediği gibi: “Birleşik Devletler İkinci Dünya Savaşı’ndan beri hiç bu kadar farklı krizle karşılaşmamıştı. Barış problemi tarihsel olarak her zaman güç birikmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Bu, komşularının güvenliğini tehdit eden potansiyel olarak baskın bir ülkenin ortaya çıkması şeklinde oluyordu. Ancak bu dönemde barışı daha çok, gücün dağılması tehdit ediyor. Yani bu tehdit, ülke sınırlarının ve bölgenin ötesine de taşacak şekilde şiddetin yayılması ve ‘yönetilemeyen alanlar’ oluşması sonucu devlet otoritelerinin çökmesi sonucunda ortaya çıkıyor.” Bu durum özellikle “birçok kargaşanın eşanlı olarak görüldüğü” Orta Doğu’da daha keskin ve şiddetli diyor Kissinger. “Şu anda devletlerin kendi içlerinde güç mücadeleleri; devletler arası çekişmeler; etnik ve mezhep grupları arasındaki çatışmalar ve uluslararası devlet düzenine karşı bir saldırı mevcut. Bunun bir sonucu olarak da önemli miktarda coğrafi alan yönetilemez veya en azından kendi içinde kontrolsüz hale geliyor.”

Standart Amerikan dış politikasının kitabı böyle bir dünya için yazılmadı; kullandığımız geleneksel araçlar bu dünya için tasarlanmadı; küresel kurumlar bu dünyaya hâlâ ayak uydurabilmiş değil ve yereldeki tartışmalarımız bu dünyanın zorluklarıyla uyumlu olmaktan uzak. Peki, bu Soğuk Savaş sonrasının sonrası dönemde dış politika açısından “liberal” veya “muhafazakar” olmak ne anlama geliyor?

Dolayısıyla, evet, jeopolitik arenada yeni bir şeyin yaratılışına tanıklık ediyoruz ve bunu anlamak, cömertçe yenilikçi politikalar sunmak ve bu süreci yönetmekte Amerika’nın üzerine büyük sorumluluk düşüyor. Şimdi, buraya nasıl geldiğimize ve ileriye doğru nasıl gidebileceğimize dair fikirlerimi okuyacaksınız.

Ama ufak bir tavsiye: Eğer başkan sizi arayıp da size dışişleri bakanlığı teklif ederse, ona bakanlığın uçağını çok sevdiğinizi, ama gönlünüzde tarım bakanlığının yattığını söyleyin.

Jeopolitiğin Holosen Çağı

İkinci Dünya Savaşı’ndan Soğuk Savaş sonrası döneme kadar geçen zamanda gezegenimizde üzerinde uzlaşılan küresel düzenin, Holosen iklim çağının jeopolitik dengi olduğunu, bugünün şartlarında göz ardı etmek çok kolaydır. Yani, Holosen evre nasıl gezegendeki tabiat için mükemmel bir cennet çağı ve orta sınıf çalışanlar için de mükemmel bir ekonomik iklim sunduysa, yeni bağımsız devletler için de mükemmel bir ortam sağladı.

Birinci Dünya Savaşı’nın ve birçok imparatorluğun yıkılmasının ardından çok sayıda yeni bağımsız devlet kuruldu. Avusturya-Macaristan İmparatorluğu Avusturya, Macaristan, Çekoslovakya ve Yugoslavya’ya dönüştü. Finlandiya, Estonya, Letonya ve Litvanya Rusya’dan ayrıldı. Rusya ve Avusturya-Macaristan İmparatorluğundan ayrıca Polonya ve Romanya doğdu. Osmanlı İmparatorluğu’ndan, Türkiye, Lübnan, Mısır, Suriye, Irak, Ürdün, Kıbrıs ve Arnavutluk’un içinde bulunduğu bağımsız ya da sömürgeleştirilmiş devletlerden oluşan bir grup ülke doğdu. Ve Afrika’da, dağılan Alman İmparatorluğu’ndan Namibya ve Tanzanya gibi devletler ortaya çıktı. Sonrasında İkinci

Dünya Savaşı'nın ardından kolonilerin bağımsızlaşma dalgası baş gösterdi ve bağımsız Hindistan, Pakistan, Libya, Sudan, Tunus, Etiyopya, Fas, Mali, Senegal, Kongo Cumhuriyeti, Somali Cumhuriyeti, Nijer, Çad, Kamerun, Nijerya, Cezayir, Ruanda, Eritre, Zambiya, Endonezya, Vietnam, Laos, Kamboçya, Tayland, Malezya, Singapur ve Güney Kore ve daha birçok ülke kuruldu. Sovyetler Birliği'nin 1990'larda yıkılmasının ardından da çevresindeki uydu devletler özgür kaldı ve Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Ermenistan, Azerbaycan ve Moldova doğdu. Yugoslavya-Slovenya, Hırvatistan, Bosna Hersek, Sırbistan, Karadağ ve Makedonya'yı da bunların arasında sayabiliriz. Ayrıca, Litvanya, Letonya, Gürcistan, Ukrayna ve Estonya'da bağımsız hale geldiler.

Bu ülkelerin çok azının endüstriyel demokrasiye, hatta otokrasiye dönüşmek için yeterli ekonomik, doğal ve insan kaynağı vardı. Ancak Soğuk Savaş ve hemen sonrasındaki uzun yıllar, bu zayıflıkların üstünü örten çeşitli faktörler, “ortalama” veya “ortalamanın altındaki” bu devletleri sürdürülebilir kıldı.

Öncelikle, içinde bulundukları küresel jeopolitik ortam iki dünya savaşı görmüş bir yüzyıla göre oldukça istikrarlıydı. Bu sistemlerin hiçbiri Hitler veya bir cihatçı tarafından yönetilmiyordu. İki süper güç bile Beyaz Saray ile Kremlin'i bağlayan özel bir “hatla” bağlıydı ve bu sayede nükleer silahların kullanımıyla doğrudan bir sıcak savaşın tetiklenmesine neden olacak yanlış anlaşılımlar önlenebiliyordu. Stratejik olarak her iki taraf da yeteri kadar nükleer silah depolamıştı ve bu her iki tarafa da ilk olarak saldırma veya diğer taraf saldırdığında misilleme olarak ikincil bir saldırı yapabilme kapasitesi sağlıyordu. Dolayısıyla bu iki tarafın da hiçbir zaman atom bombalarını kullanmamasını garantileyen bir “Karşılıklı Kesin Yokoluş (Mutual Assured Destruction-MAD)” sistemi yaratmıştı.

Ancak daha da önemlisi, Amerika ile Sovyetler Birliği'nin ülkeleri kendi tarafına çekip müttefik toplama konusundaki şiddetli rekabeti bu yeni kurulan birçok ülkeye bol kaynak akışı sağlıyordu. Aktarılan kaynaklar bu ülkelerde kurulu bir düzen yaratmak ve bunu sağlamlaştırmak için kullanılıyor ve bu ülkelerin orta seviye bir liderlikle du-

rumu idare etmelerini sağlıyordu. Bir insan gibi düşünürsek, düzenli egzersiz yapmadan, kolesterolünü düşürmeden, kas yapmadan, sıkı çalışmadan veya kalp atışını arttırmadan idare ediyorlardı. Bu ülkeler, iki süper güç onlara yol yapmaları için para akıtırken, devleti yönetme konusunda teknik olarak yardım ederken ve sınırlarını ve kendi vatan-daşlarını kontrol edebilmelerini sağlayan iç güvenlik sistemi kurmaları için silahlar verirken, niye daha fazlasını yapacaklardı ki? Moskova ve Washington ayrıca bu ortalama ülke ve liderlere bütçelerini denge-lemeleri, okullarını işletmeleri ve stadyum inşa etmeleri için de mil-yarlarca dolar veya ruble gönderiyordu. Üstelik, Rusya'daki People's Friendship Üniversitesi'ne ve Amerika'daki Texas Üniversitesi'ne kayıt yaptırmaları için ülke gençlerine burslar sunuluyordu.

Washington ve Moskova için küresel satranç tahtasındaki her ka-renin istikrarı çok önemli olduğundan, Sovyetler Birliği, Suriye'nin İsrail'le yaptığı ve kaybettiği 1967, 1973 ve 1982'deki savaşlardan son-ra Suriye ordusunu tekrar kurmaya hazırdı. Amerika da her yıl Latin Amerika'dan Filipinler'e kadar birçok ülkenin kokuşmuş yönetimlerini desteklemeye hazırdı. Yardım mekanizması çalışmadığında da, müt-tefiklerini desteklemek için doğrudan müdahale ettiler. Bunu Rusya, Doğu Avrupa ve Afganistan'da, Amerika da Latin Amerika ve Güney Vietnam'da yaptı. Amerikalılar, Avrupalı müttefikleri kolonileri kaybet-tikçe veya bu ülkeler bağımsızlıklarını kazandıkça Rusya destekli yerel komünistlerin ülke yönetimlerini ele geçirmeyeceğinden emin olmak isterken, Kremlin de Doğu Avrupa'yı elinin altında tutmak ve Orta Amerika ülkelerini Amerikan tarafından Sovyet tarafına çekebilmek için her türlü harcamayı yapmaya hazırdı.

Yine o zamanlarda, başka bir ülkeyi etkilemek çok da zor değildi, zira yeni ülkelerin nüfusları az ve eğitim seviyeleri düşüktü. Ve bu in-sanlar arasında çok azı kendi durumlarını başka ülkelerdeki insanların durumlarıyla karşılaştırabilecek kapasitedeydi. Dış yardımlar çok işe yarıyordu. Örneğin, İran'ın nüfusu 1980'de kırk milyondur, şimdi ise seksen milyon. İklim değişikliği şimdilerde gördüğümüz aşırı bozuk seviyelere ulaşmamıştı ve ürün yetiştirme sezonları daha güvenilir ve istikrarlıydı. Çin o zamanlar dışa kapalıydı ve dünyanın hiçbir ülke-

sindeki düşük maaşlı çalışanlara bir tehdit oluşturmuyordu. Ve tabi ki inekleri sağacak ve giysi dokumacılığı yapacak robotlar da daha ortada yoktu.

Bu sırada, birçok ortalama ülkedeki ekonomik ve demografik eğilimler de Amerika'nın bu ülkeleri desteklemesini kolaylaştırıyordu. Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee'nin kitaplarında vurguladıkları gibi, ekonominin sağlıklı olup olmadığını gösteren dört anahtar gösterge (kişi başına düşen milli gelir, çalışan verimliliği, uygun iş sayısı ve ortalama hane halkı geliri) Soğuk Savaş yıllarının çoğunda her beraber artmıştı. Brynjolfsson, Haziran 2015'de Harvard Business Review'daki bir mülakatında şöyle diyordu: "İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, otuz yıldan fazla bu dört gösterge sabit şekilde ve hep beraber uyumlu şekilde arttı. Bir diğer deyişle, iş sayısı ve ücretlerdeki büyüme, üretim ve verimlilikteki kazanımlarla aynı hızı tutturmuştu. Amerikalı çalışanlar daha fazla refah yaratmakla kalmamış, bu kazanımların büyük kısmına da sahip olmuşlardı."

McKinsey Enstitüsü'nün direktörlerinden biri olan James Manyika, İkinci Dünya Savaşı'ndan Berlin Duvarı'nın yıkılışına kadar olan dönemin, "ekonomik olarak inanılmaz bir moderasyon dönemi" olduğunu belirtiyor. Ekonomideki bu durum siyaset ve istikrarı da aynı şekilde olumlu etkiledi. Bu da göçü ve diğer ülkelerle birlikte hareket etmeyi daha tolere edilebilir kıldı. Birçok ülke daha iyi sağlık hizmetlerinden faydalanmaya devam ediyor, çocuk ölümleri düşüyordu. Bu da, bakılması gereken yaşlı nüfusun azalmasını ve genç nüfusun da artmasını sağlayarak demografik olarak bir avantaj sağlıyordu. Bu birçok ülkenin daha cömert emeklilik maaşlarıyla daha kolay başa çıkabilmesini sağladı. Çoğu ülke bu süreçte doğal kaynaklarını tüketmek zorunda kalmadı. Sözün özü, Soğuk Savaş döneminde ve hatta Soğuk Savaş sonrası dönemde ortalama bir demokrasi veya otokrasi olmak nispeten kolaydı. Bu dönem, jeopolitiğin Holosen çağıydı.

Artık bunların hepsine de hoşçakal demenin zamanı geldi.

Ortalama Bir Ülke Olma Dönemi Sona Erdi

Soğuk Savaş dönemi ve sonrasında ortalama zayıf bir ülke olmayı nispeten kolay kılan hemen hemen her şey şu anda ortadan kalkmış durumdadır. Şu listeye bir göz atın: Özellikle merdivenin birinci basamağı sayılabilecek tekstil gibi sektörlerde Çin ve Vietnam dünyadaki ucuz istihdamın çoğunu emiyor. Robotlar şu anda inekleri sağabiliyor. Petrol fiyatlarındaki küresel düşüş petrole bağlı devletleri ve onlar tarafından desteklenen ülkeleri zayıflatıyor. Aynı zamanda büyümesindeki yavaşlama Çin'in Afrika, Avustralya ve Latin Amerika mallarına olan şiddetli iştahını azaltmış durumda. Çin, son yıllardaki küresel büyümenin üçte birinden fazlasını sağladı ve Çin'in büyüme motoru Beijing'e ham madde ihraç eden birçok ülkenin büyümesini de ateşledi. Ancak bu yavaşlamakta. Çin'in toplam borcu 2007'de GSMH'sinin % 150'si iken, şimdi % 240'lar civarında. Bu devasa artış Çin'in büyümesini ve ithalatını yavaşlattı ve mal ihracı yapan Afrika ve Latin Amerika ülkelerine yaptığı dış yardım ve yatırım bütçesini kısmasına neden oldu.

Mayıs 2011'de Hüsnü Mübarek sonrası dönemi incelemek için bir süre Mısır'da kaldım. Yaklaşık iki hafta eşimden uzak kaldıktan sonra geri dönme zamanım gelmişti. Kahire Havalimanı'nda uçağı beklerken biraz vaktim vardı. "Mısır hazineleri" dükkanında eve götürmek için hatıra eşyalara göz attım. Kral Tut'un kağıt tutucuları veya piramit kül tabloları çok ilgimi çekmedi, ama hörgücünü sıktığınızda deve sesi çıkaran doldurulmuş develerden hoşlandım. Nerede üretildiğine bakmak için arkasını çevirdiğimde "Çin Malı" yazıyordu. Piramit kül tabloları da Çin malıydı. Neredeyse halkının yarısı günde iki doların altında gelikle yaşayan ve ortalamada %12 (gençler arasında daha yüksek) işsizlik oranı olan Mısır bir anda kendini, dünyanın öbür ucunda kendi ulusal simgeleri olan develeri ses çıkaran süs eşyası olarak üretilip bunu kıtalar arasında nakledip hâlâ Mısırlıların yapabileceğinden daha etkin şekilde kâr edebilen bir dünyayla rekabet ederken buldu. Üstelik, Mısır'daki kargaşa da turistlerin gelip gerçek develer üzerinde gezinmelerini de engelliyordu.

Warren Buffett'in dediğı gibi: "Sadece gelgit bittiğinde çıplak yüzenin kim olduğunu anlarsın." Süper güçlerin desteklerini geri çekme-

si ve küresel ekonomideki bu değişiklikler kimin gerçekten yerel bir ekonomi kurduğunu kimin de tarım ürünleri ve petroldeki büyümenin sırtından devam ettiğini ortaya çıkardı. Sonunda birçok ülkenin aslında çıplak yüzdüğü ortaya çıktı. Venezuela gibi geleni harcayan ve zor günler için hiçbir şey biriktirmemiş bazı ülkeler şimdi dağılmanın eşiğinde. Ancak hepsi bu değil. İklim değişikliği, özellikle Orta Doğu ve Afrika'daki birçok gelişmekte olan ülkeyi, tarım üretimlerine zarar vererek çok zor duruma sokuyor. Daha önce bahsettiğimiz gibi Afrika ve Arap dünyasının bir kısmında mevcut tüm sorunlar katlanarak artıyor. Bunun iki sebebi var. Birincisi, devam eden yüksek nüfus artışı; ikincisi de İnternet, cep telefonları ve sosyal medyanın, hoşnutsuzların devletleri al aşağı etmek için organize olmasını çok kolaylaştırmış ve daha istikrarlı alternatifleri organize etmeyi de zorlaştırmış olmasıdır.

Üstelik bu gelgit daha da geriye çekilebilir. “Gelişmekte olan piyasalar” kavramını bulan Antonie van Agtmael, birçok işi gelişmekte olan dünyadan Amerika ve Avrupa'ya geri getirecek yeni bir paradigma kaymasının eşiğinde olduğumuzu söylüyor. “Geçtiğimiz yirmi beş yıl tamamen kimin en ucuz üretim yapabileceği ile ilgiliydi. Önümüzdeki yirmi beş yıl ise en akıllı şekilde üretimi kimin yapabileceği ile ilgili olacak.” diye ekliyor Agtmael. Amerika'daki ucuz enerji ve inovasyona karşı daha esnek ve açık tutum Amerika'yı “yeni, büyük gelişmekte olan piyasa” yapıyor diyor Agtmael. Yeni buluşların yapılması ve yayılması için üniversiteler ve startup'ların şirketlerle beyin güçlerini birleştirmesi; imalat sanayinin yeni nesil robotlar ve 3D yazıcıları kullanarak daha fazla yerel üretim yapabilmesi; yeni ürünlerin kablosuz ağa bağlı sensörlerle entegre edilmesiyle yeni malzemelerin daha akıllı ve hızlı hale getirilmesi gibi gelişmeler bunun önünü açıyor. Bu bizim için iyi bir şey, ama eski moda gelişmekte olan ülkeler için kötü bir haberdır.

Tüm bunları biraraya getirdiğimizde, Soğuk Savaş ve sonrasındaki dönemde ortalama bir gelişmekte olan ülke olmanın neden daha kolay olduğunu ve neden şimdi bunlardan bazılarının düzensizliğe doğru sürüklenmeye başladıklarını görebiliriz. Somali, Nijerya, Güney Sudan, Senegal, Irak, Suriye, Mısır-Sina bölgesi, Libya, Yemen, Afganistan, Batı Pakistan, Çad, Mali, Nijer, Eritre, Kongo ve El Salvador, Hon-

duras, Guatemala'yı içeren Orta Amerika'nın çeşitli bölgeleri ve Hint Okyanusu'nun korsan dolu bölgeleri şu an bu durumu yaşayan ülke ve bölgelerden bazılarıdır. Ayrıca, Rusya'nın sınırları yakınında oluşturduğu savaşa hazır bölgelerden olan doğu Ukrayna, Abhazya, Çeçenya, Güney Osetya ve Moldova'nın Transnistria bölgesi de bu listeye dahildir. Bu yerlerin hepsinin ortak özelliği, merkezi otoritenin ya çökmüş olması ya da yetkilerini başkentin ötesine neredeyse hiç taşıyamamasıdır. Irak ve Libya gibi bazı yerlerde, Birleşik Devletler ve müttefikleri hükümetleri ortadan kaldırıp sonrasında da otoriteyi etkin bir şekilde inşa edemeyerek istikrarı bozdu. Diğerleri iç savaş, çevresel bozulma ve aşırı yoksulluk gibi sebeplerden kendi kendilerine dağılıyorlar ve her yöne dağılan mültecilerle kan kaybediyorlar.

Belki sadece bir tesadüf, ancak bu ülkelerin tamamı olmasa da çoğunun neredeyse tamamen düz olan sınırları vardır. Doksan derecelik açılara sahip bu sınırlar, büyük ölçüde emperyalist ve sömürgeci güçler tarafından oluşturuldu. Bu sınırlar, toplumsal sözleşmelerle, aynı ulus altında insanların gönüllü olarak bir araya gelmesi şöyle dursun, etnik, dini, ırksal, kabile veya hatta coğrafi bir mantıkla bile değil, tamamen sömürge aşamasında bu güçlerin kendi çıkarlarıyla uyumlu olacak şekilde oluşturuldu.

Bahsedilen ülkeler bu hızlanma çağıyla başa çıkma noktasında en zayıf olanlardır ve gerçek bir temel veya zemin olmaksızın inşa edilmiş, gecekondular gibiler. İnsanlar genellikle, "Neden depremler her zaman gecekonduları vurur?" diye merak ederler. Depremler her zaman oralara isabet etmez. Sorun, deprem vurduğunda buraların çok zayıf ve savunmasız olmasıdır. Günümüzde bu kadar çok ortalama ülkenin başına gelen şey tam da budur. Bahsettiğimiz üç hızlanış, bu çürük, zoraki ve yapay devletlerin çoğunu gecekonduları vuran depremler gibi zorluyor.

Fakat bu problem sadece düz sınırları olan devletleri sarsmakla kalmıyor. Şekil ve boyutu ne olursa olsun, zayıf devletleri etkiliyor. Son birkaç yıldır, kargaşanın hakim olduğu bu dünyayı inceleyerek hızlanma çağının en çok vurduğu devletlere odaklandım. Şimdi, Soğuk Savaş sonrasında, Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu'ndaki hızlanmalar

tarafından şekillendirilen bir dünyanın zaten zayıf olan Madagaskar, Suriye, Senegal ve Nijer gibi ülkeleri nasıl zorladığını vurgulayan hızlı bir örnek anket çalışmasına bakalım.

Madagaskar

Madagaskar Afrika'nın doğu sahillerinde bir ada devletidir. Dünyanın en fakir on ülkesinden biridir. 2014 yılının yazında ülkeyi ziyaret ettim. Bahsettiğimiz üç hızlanma sayesinde burası, “ortalamanın nasıl sona erdiği” konusunda hazırlanacak bir posterin ana karakteri olabilecek bir ülke. Nereden başlayayım? Madagaskar'ın nüfusu son yirmi yılda patladı. Afrika'daki en yüksek oranlardan biri olan yüzde 2.9'luk büyüme oranına sahip. Adanın nüfusu sadece 2008'den 2013'e kadarlık beş senelik dönemde üç milyondan fazla arttı. Şu an 23 milyona ulaşan nüfus bu şekilde 1990 yılında beri neredeyse iki kat artmış oldu. Burası bir ada ve coğrafi olarak büyüme şansı yok. Soğuk Savaş'ın sona ermesinden sonra giderek azalan dış yardımlar ve şiddeti artan tayfunlardan dolayı ülkenin yolları, gücü ve su altyapısı bozulmuş durumda. Ülkenin iç kısımlarına doğru bir ana yol üzerinden bir cip içinde iki saatlik yolculuk yaptım. Yol o kadar bozulmuştu ki sürekli çukurdan çukura giriyorduk. Hayatım boyunca seyahat ettiğim en kötü yol olduğunu rahatlıkla söyleyebilirim. Madagaskar'ın nüfusunun yüzde 90'ından fazlası günde iki dolardan az bir gelire sahip. Bu nedenle ülkede okula gitmesi gerekip de gitmeyen altı yüz bin çocuk olmasına şaşırılmamak gerekiyor.

Madagaskar, Soğuk Savaş'ın farklı aşamalarında her yerden dış yardım aldı. Birleşik Devletler, bir süreliğine bir NASA uydu izleme istasyonu için buraya fon aktardı; Fransızlar, eski kolonilerine yardımda bulundu ve MiG-21 savaş uçakları da dahil Silahlı Kuvvetlerine silah yardımı yaptı; Kübalılar öğretmen gönderdi ve Çinliler yollar, hatta bir şeker fabrikası inşa etti. Ve son olarak Madagaskar'ın ABD'nin Beyaz Saray versiyonu olan parıltılı beyaz Başkanlık Sarayı, Kuzey Koreliler tarafından tasarlandı ve inşa edildi. Kuzey Kore ayrıca 1970'lerde Ma-

Madagaskar başkanının güvenlik güçlerini de eğitti, tarım ve sulama konusunda ülkeye yardımda bulundu.

Bugün, bu yardımların çoğu kesilmiş ve erezyon adanın bazı bölümlerini süpürmüş haldedir. Madagaskar'da tarım için kullanabileceği toprağın demir içeriği zengindir, vitamin ve mineral içeriği düşüktür ve yapısı çok yumuşaktır. Madagaskar'ın ormanlarının yüzde doksanı, anız, kereste, odun kömürü ve kömür çıkarımı için son yüzyılda yok edilmiş ve çoğu yamaçta artık yağmur yağarken toprağı tutacak ağaç kalmamıştır. Kuzeybatı kıyılarında uçarken, sorunun boyutunu fark etmemeniz mümkün değildir. Betsiboka Nehri'ne, Bombetoka Körfezi'ne ve Hint Okyanusu'na doğru akan, sanki bütün ülke kanıyor gibi kırmızı dev bir toprak kütlesi görürsünüz. Problem o kadar büyük boyutlardadır ki astronomlar uzaydan fotoğraflarını bile çekmişlerdir.

Bu, sadece ülke için değil herkes için bir trajedidir. Dünya Doğal Hayatı Koruma Fonu'nun bildirdiğine göre "Madagaskar'ın kara memelilerinin yüzde 98'i, sürüngenlerinin yüzde 92'si, bitkilerinin yüzde 68'i ve üreyen kuş türlerinin yüzde 41'i Dünya'nın başka hiçbir yerinde yoktur." Madagaskar ayrıca "dünyadaki bukalemunların üçte ikisine ve adaya özgü lemurların 50 farklı türüne" ev sahipliği yapmaktadır. Ancak maalesef çok fazlası avlanmış durumdadır. Yasadışı akışların küreselleşmesiyle, Madagaskar'da illegal yabani hayat ticareti Çinli tüccarların eline geçmiş durumdadır. Bunlar yolsuzluğa batmış yetkililerle birlikte çalışarak değerli çitir kerestesinden, nadir kaplumbağalara kadar her şeyi illegal olarak ihraç etmektedirler.

Küreselleşme, iş yaratmak için bazı tekstil üreticilerini bir süreliğine Madagaskar'a getirmiş. Fabrikalar kurup düşük vasıflı istihdam sağlamışlar, ancak daha sonra yerel siyaset çok istikrarsızlaştığında geri çekilip Vietnam'a ve başka yerlere taşınmışlar. Bu üreticilerin seçenekleri olduğundan korktukları anda oradan ayrıldılar. Ortadaki terk edilmiş fabrikalar bu hikâyeyi çok iyi anlatıyor. Soğuk Savaş sonrasının sonrası dünyada bir zamanlar ortalama olduğu düşünülen Madagaskar, şu an ortalamanın çok çok altındadır. Madagaskar'da zorunlu eğitim yerel Malagazi dilindedir ve sadece on beş yaşına kadar sürmektedir. Bu da, örneğin Estonya gibi şu anda birinci sınıfta bilgisayar kodlamayı öğreten ülkelerdeki yüksek ücretli işlerle rekabet etmeyi zorlaştırmaktadır.

Madagaskar'ın bu gidişatı nasıl tersine çevireceğini şu anda kestirmek çok zordur. Madagaskar'da 1984'ten bu yana çevrenin korunmasına yardımcı olan Conservation International'ın ünlü primatoloğu Said Russ Mittermeier: "Toprağı ne kadar çok aşındırırsanız, daha çok insanın ayaklarının altında bir şeyler yetiştirmek için o kadar az toprak kalır." diyor. Ve insanlar, kendilerini daha az güvende hissettikçe, sigorta olarak daha çok çocuk yaparlar.

Suriye

Suriye, bu hızlanma çağında tam bir jeopolitik kasırgadır. Bu fırtına, aşırı hava şartları, aşırı küreselleşme, aşırı nüfus artışı, aşırı Moore Kanunu ve ABD'nin ve diğer güçlerin kararlı bir şekilde müdahale etme arzusu (çünkü müdahale ettiklerinde kazandıkları tek şey sadece faturadır) gibi her türlü kötü trendin tek bir yerde birleşmesiyle ortaya çıkmıştır.

Ancak bunu tam olarak anlayabilmek için, önce Tabiat Ana'ya bakmalısınız. 2014'te, köşe yazısı yazmak ve Arapça *jafaf* denilen kuraklığın Suriye'deki iç savaşa etkileri hakkında bir belgesel hazırlamak için kuzey Suriye'ye gittim. Belgeseli, o zamanlar yayında olan *Yıllarca Tehlike Altında Yaşamak* adlı TV dizisi için hazırlıyordum. Suriyeli ekonomist Samir Aita bana "Kuraklık Suriye'nin iç savaşına neden olmadı." dedi, ancak hükümetin bununla başa çıkamaması strese neden olan ve ayaklanmayı tetikleyen kritik bir sebepti.

Hikâyeyi şöyle anlattı: Beşar Esad 2000 yılında babasından iktidarı devraldıktan sonra, Suriye'deki devlet kontrolü altındaki tarım sektörünü büyük ölçekli çiftçilere açtı. Bunların birçoğu hükümetin adamları idi ve arazileri satın alıp istedikleri kadar su çıkardılar. Bu da sonuç olarak yer altı sularını ciddi derecede azalttı ve küçük çiftçileri iş bulabilmek için araziden uzaklaştırıp şehirlere göç etmek zorunda bıraktı. 1980'lerde ve 1990'larda ölüm oranlarındaki düşüşle birlikte gerçekten patlayan nüfus yüzünden, kırsaldan ayrılan büyük aileler Halep gibi şehirlerin etrafındaki yerlere yerleştiler. Bu küçük yerleşim yerlerinden bazılarının nüfusları on yılda yaklaşık iki binden dört yüz bine kadar

çıktı. Hükümet, bu genç nüfus için uygun okul, iş ve diğer hizmetleri sağlamakta başarısız oldu.

Sonra Tabiat Ana yüzünü gösterdi. 2006 ile 2011 yılları arasında Suriye'deki toprakların yaklaşık yüzde 60'ı, modern tarihinde kaydedilen en kötü kuraklık yüzünden perişan oldu. Yer altı sularının zaten çok düşük olmasından ve nehir sulamasının da azalmış olmasından dolayı, bu kuraklık sekiz yüz bin ila bir milyon Suriyeli çiftçi ve çobanın geçim kaynaklarını yok etti. Ve bu, Suriye nüfusunun altmış yıl içinde iki kere iki katına çıktığı bir zamanda gerçekleşti. Aita, sonuç olarak Suriye'de Dicle ve Fırat nehirleri arasındaki nüfusun yarısının, 2000'li yılların başından itibaren kentlere gitmek için arazilerini terk ettiklerini söyledi. Esad'ın kuraklıktan dolayı göç edenlere yardım etmek için hiçbir şey yapmaması, tabandaki çiftçilerin ve çocuklarının çoğunun politize olmasına neden oldu.

Aita, eyalet yönetimi fikri "bu bölgede, antik Mezopotamya'da, sulama ve tarım işini düzgün şekilde yürütmek için ortaya atıldı, ancak Esad bu temel görevde başarısız oldu" dedi. Gençlerin ve çiftçilerin iş bulmaya ve toprağın suya olan açlığı, devrim için bir reçete oldu.

Mayıs 2013'te Suriye sınırına yakın bir kent olan Şanlıurfa'da tanıştığım Faten gibi kuraklık yüzünden göç edenlerin basit mesajı buydu. Otuz sekiz yaşında Sünni bir Müslüman olan Faten, Özgür Suriye Ordusu'nda birkaç ay önce yaralanmış on dokuz yaşındaki oğlu Muhammed'le Urfa'ya kaçmış. Kuzeydoğudaki Mohasen köyünde büyüyen ve soyadını kullanmamı istemeyen Faten, hikâyesini şöyle anlattı: "Ailemizin tarım arazileri vardı... Her yıl ürün alırdık. Buğday, arpa ve gündelik yiyecek-sebze, salatalık gibi her şeyi üretiyor ve pazardan almadan kendi ihtiyacımızı karşılıyorduk. Şükürler olsun, önceden yağmur yağıyordu ve hasat da çok iyiydi. Sonra aniden kuraklık oldu." dedi.

Arazilerinin durumu nasıldı? "Arazilerimizin durumuna çok üzüldük." dedi. "Toprak tıpkı tuz gibi olmuş, her şey sarıya çöle dönmüştü."

Esad Hükümeti yardımcı oldu mu? "Hiçbir şey yapmadılar." dedi. "Yardım istedik, ancak umursamadılar. Bu konuyu hiç umursamadılar. Hiçbir zaman. Sorunlarımızı kendimiz çözmek zorundaydık."

Peki ne yaptınız? “Kuraklık olduğunda, iki yıl dayanabilirdik. Ve sonra, ‘bu kadar yeter’ diyerek şehre taşınmaya karar verdik. Devlette hemşire olarak işe başladım, kocam da bir dükkân açtı. Zordu. Çoğu insan köyü terk etti, iş bulmak ve bir şekilde karınlarını doyurmak için her şeyi yapmaya hazır vaziyette şehre gittiler.”

Eğitim almak ya da evlenmek isteyen ama buna güçleri yetmeyen gençler üzerinde kuraklığın etkisi çok daha büyük oldu, diye ekledi Faten. Aileler kızlarına bakamadıkları için onları erken yaşlarda evlendiriyorlardı. Siyah başörtülü Faten, kuraklığın ve hükümetin vurdum-duymazlığının muhalif savaşıtlara katılan kendisini, komşularını ve oğullarını radikalleştirdiğini söyledi. Bu şekilde, Mart 2011’de devrimci protestonun ilk kıvılcımı Suriye’nin güneyindeki küçük Dara kasabasında ateşlendiğinde, Faten ve diğer kuraklık mağdurları buna katılmak için sabırsızlanıyordu. “İlk ‘Allahuekber’ sesiyle birlikte hepimiz devrime katıldık, hem de hemen.” Peki bu kuraklıktan mı kaynaklanıyordu? “Tabii ki,” dedi, “kuraklık ve işsizlik insanları devrime doğru iten en önemli faktörlerdendi.” (Gerçekten de oğlu Muhammed’e tıbbi bakım almak üzere Türkiye’deydi. Röportajımız sırasında Muhammed ya sessizce oturuyor ya da cep telefonundan savaş fotoğraflarına bakıyor ve Suriye’de isyancıların yayın yaptığı uydu televizyonunu izliyordu.)

Kırk sekiz yaşındaki Abu Khalil de protestoculardan biriydi. Eski bir pamuk çiftçisi olan Khalil, sadece protesto etmekle kalmamış, kuraklığın çiftliklerini silip süpürmesinden sonra, on altı çocuğunun karınını doyurabilmek için kaçakçılık yapmak zorunda kalmış ve sonunda Tel Abyad bölgesinde Serbest Suriye Ordusu komutanı olmuştu. Suriye’nin Rakah il sınırını geçtiğimde, Tel Abyad’daki yıkılmış bir Suriye Ordusu kontrol noktasında tanıştık. Suriyeli tercümanımız tarafından tanıştırdıktan sonra bir boksör gibi giyinmiş Abu Khalil beni savaşçı birimleriyle tanıştırdı. Bu silahlı adamların her birine işaret ederek onları bana rütbeleriyle değil kan bağıyla tanıştırdı: “Yeğenim, kuzenim, ağabeyim, kuzenim, yeğenim, oğlum, kuzenim...”. “Özgür Suriye Ordusu birimleri genellikle akrabalarından oluşuyor. On yıllarca insanların hiç kimseye güvenmemesini isteyen bir devletin olduğu ülkede, bu hiç şaşırtıcı değildir.

Abu Khalil, “Kuraklığı kabul edebilirdik çünkü Allah’tan gelmişti, ancak hükümetin hiçbir şey yapmamasını kabul edemezdik.” dedi. İşin özeti, “Bu aç olanların devrimidir.” dedi. Ayrılmadan önce beni bir kenara çekerek, Esad’ı bitirmek için tek ihtiyaçları olan şeyin tanksavar ve uçaksavar silahları olduğunu söyledi. “Obama mafyanın bize bunları göndermesini sağlayamaz mı?” diye sordu. “Endişelenme, bu silahları İsrail’e karşı kullanmayacağız.”

Bazı diplomatlar bunun yaklaştığını görmüşlerdi. 21 Ocak 2014’de *The New York Times*’da, Şam’daki ABD Büyükelçiliğinden Dışişleri Bakanlığına 8 Kasım 2008 tarihinde iletilen ve WikiLeaks tarafından ortaya çıkarılan bir ileti ile ilgili bir sütun yazdım. Bu, Suriye kuraklığının tam da ortasındaydı. Elçilik Dışişleri Bakanlığı’na, Suriye’nin BM gıda ve tarım temsilcisi (UNFAO) Abdullah bin Yehia’nın BM’den kuraklık konusunda yardım istediğini ve Birleşik Devletler’in katkıda bulunmasını istediğini yazıyordu.

İşte birkaç önemli bölüm:

BM İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi 29 Eylül’de, BM tarafından ülkede 40 yıldır yaşanan en kötü kuraklığın etkilediği yaklaşık bir milyon insana yardım etmek üzere kabaca 20.23 milyon dolar talep eden bir teklifte bulundu...

Yehia gelecek parayı, kırsaldaki bu tarım topluluğunun sosyal ve ekonomik yapısını korumak için Suriye’nin kuzeydoğusunda bulunan 15.000 küçük çaplı çiftçiye tohum ve teknik yardım sağlamak için kullanmayı önermektedir. Eğer UNFAO’nun çabaları başarısız olursa, Yehia, kuzeydoğudan toplu bir göç olacağını ve bunun da mevcut toplumsal ve ekonomik baskılar üzerinde çarpan etkisi yaratıp istikrarı zayıflatacağını öngörüyor...

Yehia, [Beşar Esad yönetiminin] herhangi bir Suriyeli vatandaşın aç kalmasına izin vereceğine inanmıyor... Buna karşın Yehia, Suriye tarım bakanının açıkça, kuraklıktan kaynaklanan ekonomik ve sosyal çöküntülerle “başa çıkmak ülke olarak kapasitemizin ötesinde” dediğini bize ilettili. Yehia, BM’nin bu

teklif ile mücadele etmeye çalıştığı şeyin, Suriye kırsalındaki tarım sektörünün erozyonuna eşlik edebilecek bir “toplumsal çöküntü” potansiyeli olduğunu belirtti. Bu çöküntü siyasi istikrarsızlığa da neden olabilir.

Arap Baharı ile 2009-2010 yıllarından hemen önce gerçekleşen iklim değişikliklerinin ilişkisini görmezden gelmek olanaksızdır. Örneğin, dünyanın dördüncü büyük buğday ihracatçısı olan Rusya, bu dönemde son yüzyıldaki en kötü kuraklığını yaşadı. “Karadeniz kuraklığı” olarak adlandırılan bu dönem, Rus ormanlarının büyük bir bölümünü yok eden yangınlara neden olan bir sıcak hava dalgasını da içeriyordu. Kuraklık, çiftlik alanlarını kavurup ülkede üretilen buğday miktarını o kadar düşürdü ki, Rus Hükümeti bir yıl boyunca buğday ihracatını yasakladı.

Kaos Dönencesi: İklim Değişikliği ve Yeni Şiddet Coğrafyası adlı kitabın yazarı Christian Parenti, 20 Temmuz 2011’de CBS.com’da yazdığı makalede, diğer önemli buğday ihracatçısı Avustralya’da gerçekleşen büyük bir selden bahsetti. Bu durum, Ortabatı Amerika ve Kanada’da yaşanan ve mısır ve buğday üretimine büyük zarar veren aşırı yağmurlarla aynı döneme denk geliyordu. Ve yine bu sırada, “Pakistan’daki korkunç sel, ülkenin %20’sini sular altında bıraktı ve piyasaları korkutup spekülörlerin önünü açtı.”

Sonuç: Birleşmiş Milletler, Şubat 2011’de FAO Gıda Fiyat Endeksinin en yüksek seviyesine ulaşarak, tam da Arap Baharı başladığında, kırk dört milyon insanı yoksulluğa mahkum ettiğini bildirdi. İklimden kaynaklanan bu sıkıntılar, ekmek fiyatlarının belirgin biçimde yükselmesine neden oldu ve bu Mısır’daki ayaklanmayı ateşledi. Ve Ortadoğu’daki kargaşa arttıkça, petrolün varil fiyatı 125 dolara daha da yaklaştı ve bu gübreden traktör kullanımına kadar her şeyin maliyetini arttırarak her şeyi daha da kötüleştirdi.

Haziran 2013’te Kahire’deydim. Bir sabah fakir ve köhne İmbaba mahallesinde devlet destekli bir fırının faaliyetlerini izlemek için sabah beşte kalktım. Arka planda, açık bir pencereden, bir Kuran kursunda çocukların öğretmenlerinin söylediği ayetleri tekrarladığı duyuluyor-

du. Fırıncı kepenklerini açar açmaz, erkekler, kadınlar ve çocuklar, sofralarının vazgeçilmezi olan pideleri almak için itişip kakışmaya başladılar. Fırıncı düşük fiyatla belli miktarda pide sattığından, erkenden oraya gitmek zorunda olduklarını biliyorlardı. Fırıncılar, hükümetin sübvansiyonun dışındaki unu karaborsada özel fırıncılara satıyorlardı. Onlar da resmi fiyatın beş katına piyasada satıyorlardı. Bana başka çareleri olmadığını, çünkü yakıt masraflarının çok arttığını söylediler. Hemen yanı başımızda genç adamların omuzlarında devletin bandrollediği sübvansiyonlu un çuvallarını taşınmasını izledim. Fırın sahibi bana “Bu Mısır’daki en zor iş.” dedi. Herkesin, özellikle erkenden sıraya girmiş ama yine de ekmek alamamış olanların her zaman ona kızgın olduğunu söyledi.

2011’de Başkan Mübarek’i deviren protestocuların sloganlarının “Ekmek, özgürlük ve haysiyet” olması boşuna değildi ve ekmek en başta geliyordu. Hızlanma çağındaki siyaset işte budur.

Senegal ve Nijer

BM’nin Çölleşmeyle Mücadele Kongresine başkanlık eden Monique Barbut ile 2015 sonundaki BM Paris iklim toplantısında tanıştım. Kartvizitinde üç tane Afrika haritası vardı. Her birinde kıtanın ortasında yumurta şeklinde kümelenmiş noktalar mevcuttu. Birinci harita: 2008’de Afrika’da çölleşme açısından en zayıf bölgeler. İkinci harita: Afrika’da 2007-2008 yıllarındaki çatışmalar ve gıda kaynaklı isyanlar. Üçüncü harita: 2012 yılında Afrika’daki terörist saldırılar. Üç harita da Afrika’nın aynı Sahra altı merkezinde örtüşüyordu. Barbut, “Çölleşme tetikleyici işlevi görüyor. İklim değişikliği, günümüzde tanık olduğumuz ekonomik sebeplerle göç, etnik gruplar arası çatışmalar ve fanatizm gibi siyasi zorlukları arttırıcı bir rol üstleniyor.” diye açıkladı.

Barbut’un belirttiği nokta şu idi: Dünyada genişleyen bu kargaşa sorunu sadece bir Orta Doğu savaş hikâyesi değildir. Bu, aynı zamanda iklim, çölleşme ve nüfusla ilgili bir Afrika hikâyesidir. Kargaşa dolu dünyadan düzenli bir dünyaya ulaşmak için aşırı şekilde göçmenle doldurulmuş cılız teknelerin Akdeniz’in dalgaları arasında alabora

olma haberlerini görmek kalbinizi yaralıyor. Ancak, diyor Barbut, gözden kaçan nokta, bu mültecilerin sadece üçte birinin Suriye, Irak ve Afganistan'dan geliyor olmasıdır. Diğer üçte ikisi öncelikle Senegal, Nijer, Nijerya, Gambiya ve Eritre gibi çok kurak Afrika ülkelerinden geliyor. Afrika'nın bazı kesimlerinde yayılan kargaşayı anlamaya başlamak için yapacağınız en iyi şey, göçmenlerin, Nijer'den kuzeydoğuya doğru Libya'ya geçerek Avrupa'ya yelken açtıkları göç akışı güzergahının kaynağına gitmektir. Bahsettiğimiz üç hızlanmanın herbirini burada iş başında görebilirsiniz.

Öncelikle Senegal'in kuzeybatısında Ndiaguene'ye bakalım. Size yol tarifi vermem gerekseydi, burayı son durağın en sonu şeklinde tarif ederdim. Otoban, asfalt, çakıl ve çöl yollarının tümünün bitmesinden sonra ulaşacağınız bir köy olduğunu söyleyebilirim. Son baobab ağacından sola dönün. Bu göç akışlarının nereden ve neden başladığını merak ediyor ve araştırıyorsanız, buraya gitmeye değer.

Nisan 2016'da iklim değişikliği ve insan göçü arasındaki bağlantı hakkında köşe yazısı yazmak ve bir ekiple National Geographic Kanalı'nda yayınlanacak *Yıllarca Tehlike Altında Yaşamak* adlı belgeseli yapmak için burayı ziyaret ettim. 14 Nisan 2016'da oraya vardığımızda hava 45 derecedeydi. Bu tarihsel ortalamanın çok üstünde, aşırı bir sıcaklıktı. Ancak kerpiç evlerin ve kamış çatılı kulübelerin olduğu bir tarım köyü olan Ndiaguene'de daha büyük bir anormallik vardı. Köyün muhtarı, bizi karşılamak için neredeyse köydeki herkesi toplamıştı. Parlak gülümseyişleriyle renkli elbiseli kadınlar, neşeli erkek ve kız çocukları büyük bir hoşgeldin çemberi oluşturmuştu. Ama onlarla oturduğum anda, bu resimde bir şeylerin yanlış olduğunu anladım.

Üç yüz kişilik bu köyde neredeyse hiç genç ya da orta yaşlı erkek yoktu. Hepsi gitmişti.

Bunun sebebi hastalık değildi. Hepsi yollara düşmüşlerdi. İklimin darına duman ettiği köyün tarım arazileri artık onları doyurmaya yetmiyordu. Senegal'in nüfusunun yüzde 44'ünün ondört yaşın altında olduğu göz önüne alındığında, köyde azalan hasatla beslenemeyecek kadar çok boğaz vardı. Böylece erkekler, karınlarını doyuracak kadar para ödeyen ve eşlerine veya ailelerine geri para göndermelerini sağ-

layacak herhangi bir iş bulmak için dört bir yana dağılmışlardı. Bu, Batı Afrika'nın genelinde kendini gösteren bir eğilim. Bu genç Afrikalı erkeklere Avrupa'ya ulaşma şanslarının çok küçük olduğunu söylediğinizde, birinin bana söylediği gibi, hasta anneniz için bir aspirin alacak kadar bile paranız yoksa, ihtimalleri düşünmezsiniz. Yalnızca giderseniz.

Köy muhtarı Ndiougua Ndiaye, Wolof'da bir çevirmen aracılığıyla “Burada çoğunluğumuz çiftçi ve bununla geçiniyoruz. Ancak bu artık yetmiyor.” dedi. Şef, 1970'ler ve 1980'lerdeki bir dizi kuraklıktan sonra, “yaklaşık on yıl öncesine kadar” iklim bir istikrara kavuşmuştu, diye ekledi. Sonrasında iklim çok garipleşti. Yağış mevsimi normalde Haziran ayında başlar Ekim ayına kadar sürerdi. Ancak şimdi ilk yağışlar Ağustos ayına kadar başlamayabiliyor, sonra bir süre duruyor ve bu tarlaları kurutuyor. Sonra tekrar başlıyor. Fakat yağışlar sonra şiddetli sağanak halinde tekrar gelip sellere neden oluyor. “Dolayısıyla ne ekerseniz ekin, ürünler telef oluyor.” dedi muhtar. “Hiçbir gelir elde edemiyorsunuz.”

Tam emin olmasa da yaşının yetmiş olduğunu söyleyen muhtar, bir şeyi çok iyi hatırlıyor: Gençken, dikim sezonu boyunca her zaman kendi tarlalarına çıkar ve “gezerken ayakları nemli toprağa gömülürdü. Toprak kaygan ve yağlıydı. Bacaklarınıza ve ayaklarınıza yapışır ve çamuru kazımak zorunda kalırdınız.” Şimdi toprağın bir avuç dolusu sıcak kum olduğunu söyledi, toprak “toz gibi, artık yaşamıyor” dedi.

“İklim değişikliği” denen bir şey duymuş muydun? diye sordum. “Bunu radyoda duyduk, ayrıca kendi gözlerimizle de gördük.” dedi Ndiaye. “Doğudan batıya doğru esen rüzgârlar değişti ve batıdan esen rüzgârlar artık daha sıcak. Artık kış uzun sürmüyor. Ve bu yıl, hiç kış bile olmadı. Artık sürekli yazı yaşıyoruz.”

Artık sürekli yazı yaşıyoruz. Muhtarın izlenimleri yanlış değildi. Senegal Ulusal Meteoroloji Merkezi, 1950'den 2015'e kadar ülkedeki ortalama sıcaklığın 2 derece, yani beklenenden çok daha hızlı yükseldiğini bildirdi. 1950'den bu yana, yıllık yağış miktarı yaklaşık olarak elli milimetre azaldı. Bu nedenle Ndiaguene'nin erkeklerinin daha büyük şehirlere veya ülkenin dışına göç etmekten başka seçenekleri

kalmadı. Az sayıdaki şanslı olan bir grup, Libya yoluyla İspanya veya Almanya'ya gitmeyi başardı. Anlaşılan o ki Libya, Afrika'da bir tıkaç görevi görüyordu. Amerika Birleşik Devletleri ve NATO Libya diktatörünü devirdi, ancak yeni bir düzen kurmaya yardımcı olmak için birlik göndermedi. Böylece Afrika'daki bu tıkaç yerinden çıkarmış oldu. Bu da Akdeniz sahillerine doğru giden devasa bir tünel açılmasına yol açtı.

Daha az şanslı olanlar, Dakar, Libya, Cezayir'de ya da Moritanya'da iş buluyor. Şanssız olanlar ise, evden ayrılmış olmanın, hiçbir şey kazanamamanın ve geri dönecek hiçbir şeylerinin de olmamasının ezikliğiyle yolda bir yerlerde mahsur kalıyor. Bu, ayda birkaç yüz dolar verebilen Boko Haram gibi cihadçı gruplar için daha cazip bir hedef kitle yaratıyor, çünkü ayda yüz dolar günde iki dolarla yaşayan insanlar için bir servet.

Muhtar beni, iş bulmak için köyünden ayrılan bir çocuğun babası Mayoro Ndiaeye ile tanıştırdı. “Oğlum bir yıl önce Libya'ya gitti ve o zamandan bu yana haber alamıyoruz, ne telefon ne de başka bir şey.” dedi. “Karısı ve iki çocuğunu bırakıp gitti. O fayans tamircisiydi. Yakındaki bir kasabada biraz para kazandıktan sonra Moritanya'ya, sonra Nijer'e, oradan da Libya'ya gitti. Ancak o zamandan beri hiç haber alamadık.”

Acılı baba ağlamaya başladı. Bu insanlar bıçak sırtında bir hayat yaşıyor. Bu kadar çok çocuğa sahip olmalarının bir nedeni, çocukların yaşlanan ebeveynler için bir sosyal güvenlik olarak düşünülmesi. Ancak çocuklar ayrılıyor ve bıçak sırtına daha da yaklaşıyorlar. Bu da, zengin oldukları tek konu olan derin toplum anlayışı konusunda da kayba uğradıkları anlamına geliyor. Burada, ailenle büyüsün, ailen sana bakar, sonra çocuklar ailelerine bakar ve herkes beraberce yer ve yaşar.

Ancak muhtar, “Toprak artık yeteri kadar üretmediği için bu topluluk ruhu kayboluyor.” dedi. “Herkesin ayrılmak zorunda kalan bir aile üyesi var... Gençken, ekip biçmek için kardeşlerimle babamın tarlasına giderdik. Annelerimiz bizim mahsulü eve getirmemizi beklerdi ve sonra geri kalan işleri hallederdi. Ve bütün aile hasatın tadını çıkarmak için birlikte olurdu. Bu durum böyle devam ederse artık burada kalamayacağımız bir zaman gelecek, çünkü karnımızı doyuramıyor olacağız. Çocuklarımızı başka yerlere götürmek zorunda kalacağız.”

Tüm veriler aynı şeyi gösteriyor. Senegal Ulusal Sivil Havacılık ve Meteoroloji Ajansı iklim biriminin başkanı Ousmane Ndiaye, Columbia’da iklim bilimi üzerine eğitim aldı. Ndiaye, Dakar havalimanındaki ofisinde Dell masaüstünden bana, korkunç bir hikâye anlatan bazı iklim grafiklerini gösterdi.

“Geçen hafta hava, normal ortalama sıcaklığın beş santigrat derece üzerindeydi ve bu, yılın bu zamanı için çok aşırı bir sıcaklık.” diye açıkladı. İkinci grafiğe tıkladı. Ndiaye, “Senegal’de 1950’den 2015’e kadar ortalama sıcaklık iki santigrat derece yükseldi.” dedi. Oysa, 2016 Paris BM iklim konferansının tüm konusu, Endüstri Devrimi’nden bu yana küresel ortalama sıcaklığın iki derece artmasını önlemekle ilgiliydi... Senegal zaten o noktaya şimdiden ulaşmıştı. Başka bir grafik. BM Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli “2010’da Senegal için dört senaryo oluşturdu ve en kötü senaryo inanılmazdı. Şimdi, dedi, “Gözlemler bu kötü senaryoyu düşündüğümüzden daha hızlı takip ettiğimizi söylüyor ve bu da 2100 yılına kadar dört santigrat derece artışa işaret ediyor. İnsanlar hâlâ iklim değişikliğinden şüphe ediyor ancak biz bunu fiilen yaşıyoruz.”

“Burada yaşıyorsun ve televizyonda insanların [Avrupa’da] iyi bir yaşam sürdüklerini ve demokrasiyi görüyorsun” ve “sen burada fakir bir hayat yaşıyorsun, insanlar bir şeyler yapmak zorunda... Burada hayatta kalmalarını sağlayacak şeylere sahip değiller. İnsan, sadece daha akıllı bir hayvan ve eğer aşırı uçlara itilirse, hayatta kalmak için hayvani içgüdüleri ortaya çıkar.”

Mülteci akımının resmini tamamlamak için batıya ve kuzeye Sahara’nın güney ucundaki Agadez’e, Nijer’e gitmelisiniz. 2015’ten başlayarak her Pazartesi akşamı ve sadece Pazartesi akşamları burada düzenli bir ritüel gelişti: Büyük bir kervan oluşturan binlerce genç adam, Toyota kamyonetlerin arkasına sıkışıp, orta düzey kargaşanın olduğu Nijer’den, vahşi kargaşanın olduğu Libya üzerinden kargaşanın olmadığı Avrupa’ya giden bir bota kendilerini atabilmek için uzun bir yolculuğa çıkar. Bu kervana şahit olmak çok etkileyiciydi. Akşamın erken saatleri olmasına rağmen, sıcaklık hâlâ yaklaşık 41 derece idi. Sıcaklığın bitap düşürdüğü iki kameramanımız, ekipmanlarını zor taşıyordu.

Burası Agadez'in sınırında olan bir çöldü ve dolayısıyla hilâl şeklindeki aydan başka geceyi aydınlatacak bir şey yoktu.

Sonra birdenbire çöl canlanıverir.

Akıllı telefonlarındaki WhatsApp mesajlaşma servisini kullanarak, tüm Batı Afrika'da insan ticareti yapan şebekelerle bağlantıları olan yerel kaçakçılar, göçmenlerin şehirdeki güvenli ev ve bodrum katlarından gizlice kamyonetlere yüklenmesini koordine etmeye başlarlar. Neredeyse tamamı genç olan bu erkekler, Senegal, Sierra Leone, Nijerya, Fildişi Sahilleri, Liberya, Çad, Gine, Kamerun ve Mali'den ve aynı zamanda Nijer kasabalarından gelip Agadez'de toplanırlar. Herbir Toyota kamyonetin arkasına yaklaşık on beş civarında erkeği, kolları ve bacakları yanlardan sallanacak şekilde sıkıştırdıktan sonra, araçlar dar yollardan çıkıp, önden gidip sıkıntı yapacak bir polise veya satın almadıkları sınır muhafızlarıyla karşılaşmamalarını sağlayan gözlem araçlarını takip ederler. Bu bir senfoni izlemek gibidir, ancak şefin nerede olduğu hakkında hiçbir fikriniz yoktur. Sonunda, tüm araçlar şehrin kuzeyinde bir buluşma noktasında birleşirler. Pazartesi gününün yoğunluğuna bağlı olarak yüz ila iki yüz araç arasında dev bir kervan oluştururlar. Çöl haydutlarıyla başa çıkmak için sayı olarak bu kadar güce ihtiyaç duyarlar.

Bu konvoyu izlemek için Agadez Karayolu Kontrol İstasyonu'nda duruyordum. Önümden tozları kaldırarak geçen Toyota'lar, sessizce araçların arkasında duran bu gençlerin silüetlerini ay ışığıyla boyuyor gibiydi. Libya'ya ve sahile gitmek için yirmi dört saatten fazla dayanmak zorundaydılar. Savaşla yıkılmış Libya'nın bu insanlar için "vadedilmiş topraklar" olduğu düşüncesi bu insanların ne kadar çaresiz olduklarını anlatıyor. Dokuz bin ila on bin arasında erkek her ay bu yolculuğu yapıyor.

Agadez, önceleri macera turizmi ve ticaret geliriyle geçimini sağlıyordu. Unesco.org'a göre, süslü kerpiç yapıları, çok sayıda topraktan yapılmış konutları ve tamamen korunmuş dünyadaki en yüksek kerpiçten yapılmış 27 metrelik minarenin de aralarında bulunduğu saray ve dini yapılarıyla, Unesco'nun Dünya Mirası Listesi'nde yer alıyor. Ancak artık tüm turistik araçlar, insanları kargaşa dünyasından düzen

dünyasına doğru götürmek için insan kaçakçıları tarafından kullanılıyor. Bir insan kaçakçısının bize söylediği gibi: “Agadez’de önceleri turizm işiyle uğraşıyorduk. Artık turizm yok, sadece araçlarımız var. Geçimimizi böyle, nakliye işi yaparak sağlıyoruz.”

Yolculardan birkaçı durup konuşmaya razı oldu, gergindiler. Nijer’in başka bir bölgesinden olan çok genç bir grup, Nijer’in en kuzeyindeki Djado’da altın taraması için kafiye katıldıklarını söylediler. Yüzleri kar maskeleriyle örtülü bu beş genç erkek Senegal aksanıyla Fransızca konuşuyordu. Bilindik hikâyeyi tekrarladılar: Köyde iş yoktu, kasabaya gittiler, orada da iş bulamadılar ve şimdi kuzeye gidiyorlardı.

Burada ve başka yerlerde çölleşme tetikleyici oluyor; iklim değişikliği ve nüfus artışı sorunu büyütüyor; etnik gruplar ve kabileler arası çatışmalar, bunların siyasi yan etkileri ve WhatsApp hem işlerin daha iyi olabileceği yerlerin yani Avrupa’nın cazip bir resmini sunuyor, hem de oraya giden bir göç kervanına katılmak için ucuz bir araç sağlıyor. “Önceden,” diyor Barbut, “onlar için sadece Avrupa ya da Amerika’da bir yardım konseri verir, sonra da onları unuttuk. Ancak artık bu yetmiyor. Sorun şu anda çok daha büyük.”

Hiçbir duvar onları kalıcı olarak durduramaz. Agadez’deki Uluslararası Göçmenlik Merkezi’nde en az on Afrika ülkesinden yirmi kişiyle görüştüm, hepsi Libya’ya gitmeyi denemiş ancak Avrupa’ya ulaşmayı başaramadan geri dönmüşler. Üstelik beş paraları olmadığından evlerine de geri dönememişler. Onlara, “Afrika’yı bırakıp yasal olarak Avrupa’ya gidebilecek olsanız siz ve arkadaşlarınızdan kaçınız giderdiniz?” diye sordum.

“*Tout le monde*” diye bağırıp, hepsi el kaldırdı. Çok fazla Fransızca bilmem, ama bu sanırım “herkes” demekti.

Bugün dünya sahnesinde tanık olduğumuz mülteci akınının ve ekonomik sebeplerle **göçün patlamasıyla ilgili en çarpıcı şey**, bunun büyük oranda uluslararası savaşlardan değil, **ulus devletlerin kendi içlerinde eriyor olmasından kaynaklanmasıdır**. Nitekim, otuzdan fazla savaştan etkilenen ülkede kurtarma operasyonlarını denetleyen Uluslararası Kurtarma Komitesi başkanı David Miliband, bugün dünyanın birçok ülkesindeki insanlar, ülkeler arasındaki savaşların “rekor düzey-

de düşük” olduğu bir zamanda “çatışmadan kaçıyor.” dedi. Bunun sebebi şu anda zayıf devletlerde otuza yakın iç savaşa şahit olmamızdır. Bu zayıf devletler “vatandaşlarının temel ihtiyaçlarını karşılayamıyorlar ya da iç savaşı frenleyemiyorlar.” Bu da devletlerin hızlanma çağının basıncı altında içeriden çatladıklarının bir işaretidir.

Amerika Birleşik Devletleri bu selden etkilenmemiş değildir. Son yıllarda Latin Amerika’dan alınan göç büyük ölçüde azalmış olsa da, Ekim 2014’de Birleşik Devletler, Guatemala, El Salvador ve Honduras’dan gelen elli bin refakatsız çocuk seli altında kalmıştı. Vox.com şöyle bildirdi: “Ülkelerindeki tehditlerden ve şiddetten kaçıyorlar. Pek çok aile için durum o kadar kötü ki, çocuklarını kuzeye doğru tehlikeli bir yolculuğa göndermekten başka çareleri olmadığına inanıyorlar.” Honduras, Guatemala ve El Salvador, Orta Amerika’nın çevresel olarak en fazla tahrip edilmiş ve ormansızlaşmış bölgeleri arasındadır. Onlar ormanlarını kesiyorlar, biz çocuklarını alıyoruz.

Ekonomik ve iklim şartları sebebiyle kargaşadan kaçan göçmenler için Vaat Edilmiş Topraklar sadece Avrupa ve Amerika değildir. Son yıllarda İsrail, çoğunlukla Eritre ve Sudan’dan gelen yaklaşık altmış bin yasadışı göçmen ile doldu. Birçoğunun sığınacak bir yer bulduğu Tel Aviv’deki Merkezi Otobüs İstasyonu’nun etrafında dolaşırsanız, her sokakta cep telefonlarıyla konuşan Afrikalı erkekleri görürsünüz. Deniz yoluyla, yürüyerek ya da bir arabayla İsrail sınırlarına kadar geldiler. Ya kendi başlarına ya da Mısır’ın Sina Çölü’ndeki bedevilerin yardımıyla sınırı kaçak olarak geçtiler. Onları çeken Siyonizm ya da Yahudilik değil, sadece düzen ve çalışabilme umududur.

20 Haziran 2016’da, hükümetler, ortak kuruluşlar ve UNHCR’nin kendi raporlarından elde edilen verilere dayanarak dünya çapında zorla yerinden edilenleri izleyen Birleşmiş Milletler Mülteci Ajansı (United Nations, Refugee Agency, UNHCR) 2015 sonunda, 65.3 milyon kişinin yerinden edildiğini belirten bir rapor yayınladı. Bu rakam on iki ay öncesinde 59.5 milyondur. 2013’ün sonunda bu sayı 51.2 milyon, on yıl önce de 37.5 milyon olarak gerçekleşmişti. Ayrıca, raporda durumun daha da kötüleşeceği belirtildi. Küresel olarak, her 122 kişiden 1’i ya mülteci, ya yerinden edilmiş ya da iltica etmek istiyor.

Raporda, eğer bu rakamlar bir ülkenin nüfusu olsaydı, dünyanın en büyük yirmi dördüncü büyük ülkesi olurdu, deniyor.

Özgürlük Eşitsizliği

Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu'ndaki hızlanmalar, zayıf devletleri sadece dışarıdan değil aynı zamanda içeriden de zorluyor. Yani bugün hem teknoloji hem de küreselleşme, hem otokratik toplumları daha çok karşılıklı anlaşmaya dayalı bir hale getirmek isteyen “siyasi yapıcılar” hem de etkili bir yönetim becerisinden yoksun olsalar da, bazı dini veya ideolojik despotluklarını uygulamak için hükümetleri yıkmak isteyen “siyasi yıkıcıları” güçlendirmektedir.

Siyasi yapıcılardan başlayarak her ikisine de bakalım. Tarihçi Walter Russell Mead bir keresinde şöyle dedi: Bir zamanlar Sovyetler Birliği’ni çökerten 1990’lı yıllardaki devrimin ardından Ruslar “balık çorbasını bir akvaryuma dönüştürmekten ziyade akvaryumu bir balık çorbasına dönüştürmek daha kolaydır.” derlerdi.

En iyi şartlar altında bile bir ülkeyi çöktükten sonra tekrar kurmak ülkenin vatandaşları için hiçbir zaman kolay değildir; ancak hızlanma çağında bu daha da zor olabilir. Ülke insanlarına sağlamanız gereken yaşam boyu öğrenme olanakları, global akışlardan faydalanmak için gereken altyapı ve büyüyen bir ekonomiyi sürdürülebilir kılmak için ihtiyaç duyduğunuz yenilik hızının bir arada başarılması gittikçe daha zor hale geliyor. Hele bir de ülkeniz Soğuk Savaş sonrasının sonrası dönemi kendini yok etmekle geçirdiyse, hiçbir süper gücün ücretsiz ya da bir ücret karşılığında ülkenizi yeniden inşa etmeye girişmeyeceği bir çağda, bu durum çok çok zorlayıcı olacaktır. Üstelik sürpriz bir faktör daha var: İnternet. Sosyal ağların, dayatılan bir düzenden devrime geçmeyi, devrimden yeni bir tür sürdürülebilir, uzlaşmaya dayalı düzene geçmeye göre çok daha kolay hale getirdiğine dair güçlü kanıtlar var.

Dov Seidman, İsaiah Berlin’in “olumlu” ve “olumsuz” özgürlük kavramından etkilenerek, dünyanın dört bir yanında insanların benzeri görülmemiş düzeyde bir şeylerden özgürleşme ve kurtulma eğilimi gösterdiğini gözlemliyoruz diyor: “Sadece diktatörlerden kurtulma ve

özgürleşme değil, aynı zamanda müdahaleci patronlardan, bizi reklam izlemeye zorlayan ağlardan, mahalledeki mağazalardan, yerel bankacı-lardan ve otel zincirlerinden kurtulma ve özgürleşme.”

Ancak siyaset söz konusu olduğunda, insanları en çok heyecanlan-dıran özgürlük, “bir şeyleri istedikleri şekilde yapabilme özgürlüğü” yani, istedikleri şekilde yaşama özgürlüğüdür. Çünkü özgürlükleri, toplumsal uzlaşmaya dayalı seçimlere, bir anayasaya, hukukun üstün-lüğüne ve bir parlamentoya bağlıdır. Bugün dünyada, insanların bir şeylerden özgürleşmeyi sağladıkları, ancak bir şeyleri yapabilme özgür-lüğünü sağlamayı başaramadıkları birçok yer var ve bu yerlerin sayısı her geçen gün artıyor. Ve bu, inatla yaygınlaşan bir sürü kargaşayı da açıklıyor. Seidman, Libya, Suriye, Yemen ve Hüsnü Mübarek’in düşü-şünden sonraki Mısır gibi bahsedilen durumu yaşayan ülkelerdeki bu boşluğa, “**özgürlük eşitsizliği**” diyor. Bu eşitsizlik bugün dünyadaki en önemli eşitsizlik olmaya adaydır.

Seidman, “‘Bir şeylerden özgürleşmek’ hızlı, şiddetli ve dramatik bir şekilde olur.” diye ekliyor. “Ancak ‘bir şeyleri yapabilme özgürlü-ğü’ zaman alır. Yahudiler Mısır’da Firavundan kurtulup özgürleştik-ten sonra, onlara bir şeyleri yapabilme özgürlüğünü veren kanunlar ve ahlâki kuralları geliştirmeden önceki kırk yıl boyunca çölde dolaşmak zorunda kaldılar.”

Sosyal ağların, ucuz cep telefonlarının ve mesajlaşma uygulamalar-ının toplu eylemleri hem harekete geçirmede hem de engellemede gerçekten işe yaradığı ortaya çıkıyor. Bunlar, bir yandan insanların ya-tay olarak çok daha kolay ve etkili bir şekilde bağlanmalarını sağlıyor, öte yandan alttaki bireylerin, müttefikleri ya da düşmanları olsun, üst katmandaki insanları daha kolay ve etkili bir şekilde aşağıya çekme-lerini de sağlıyor. Askeri stratejistler size, teknolojik değişimin bu dö-neminde en güçlü örgütlenme biçiminin ağlar olduğunu söyleyecek-lerdir. Klasik hiyerarşiler düz bir dünyada en iyi duruma gelmenizi sağlamaz, ama ağlar bunu sağlar. Ağlar tepede kim olursa olsun, en alttaki kişilerin seslerini güçlendirirken komuta ve kontrol sistemlerini zayıflatır. Sosyal medya kolektif paylaşım için iyidir, ancak her zaman kolektif yapılanma için o kadar iyi değildir. Kolektif imha için iyi, fakat

kolektif inşa için belki de o kadar iyi değildir. Anlık toplanmalar için muhteşem, ancak bir parti platformunda veya bir anayasada fikir birliği oluşturmada o kadar da iyi değildir.

İnternet'in siyasi bir araç olarak sınırlarının zor yollardan nasıl öğrenildiğini anlamak için son on yıldaki "Meydan Devrimleri'nde" rol oynayan bazı kişileri dinlemeniz yeterlidir. 2014'te Hong Kong'u ziyaret ettiğimde, yirmi dört yaşındaki Alex Yong-Kang Chow ile röportaj yaptım. Chow, Hong Kong Üniversitesi edebiyat bölümünde son sınıf öğrencisi. O zamanlar Hong Kong Öğrenci Federasyonunun liderlerinden biriydi ve 28 Eylül 2014'te Hong Kong'da demokrasi yanlısı "Meydanı İşgal Et" adlı sivil itaatsızlık hareketini başlattı. Hareket, Pekin'in Hong Kong'un daha demokratik politikaları üzerindeki etkisini azaltmayı ve bu şehir devletinin merkezini kısmen kapatmayı hedefliyordu. Hareket tamamen başarısız olmadı, ancak tam anlamıyla bir başarı da değildi.

Chow, "Harekette eksik olan şey, farklı görüşlerin tartışılmasını ve farklılıkları çözüme kavuşturmayı sağlayacak bir mekanizmaydı." dedi. "Bu anlaşmazlıklar hareket içinde çözülemezse, sonrasında çok fazla çelişki ve tatsızlık ortaya çıkarırdı. Farklı fikirler her ortaya çıktığında, insanlar reddettiler. Anlaşmazlıkları çözmenin bir yolu yoktu. Tüm katılımcıların güvenini yeterince kazanan tek bir organizasyon ortaya çıkamadı. Ve Hong Kong halkının, tartışmalar yoluyla anlaşmazlıkları çözüme gibi bir siyasi kültürden yoksun olduğu ortaya çıktı." dedi.

Ya Facebook ve diğer sosyal ağlar? diye sordum.

"Teknoloji, iletişimde faydalıdır." diye yanıtladı. "İnsanlar farklı gruplara ayrılıp, Hong Kong'un merkezinin farklı bölümlerini işgal etti. Bazıları polisleri gözetledi, diğerlerini onların hareketleri konusunda uyardı; başkaları çevrimiçi tartışmaları izleyip ön saflardaki insanlara güncellemeler gönderdi. Bu bize bilgi dolaşımında hız kazandı ve insanların anında ve hızlı bir şekilde tepki vermesini sağladı. Aktivistler Facebook'a girip oradan yeni bilgileri görebildiler... Bu teknolojiler, yenilikçi hareketleri daha da ileriye götürmek veya hükümetin propagandasına karşı koymak için çok yararlı araçlardır."

Ancak bir dezavantajı var mıydı?

Chow, “Biz bu uygulama ve sosyal medyayı kullandıkça, Çin devleti tarafından görevlendirilen kişiler bunları izliyor ve mesajları çözüyordu.” dedi. “Akıllı telefonlar takip ediliyordu.”

En sonunda, Chow kendi kendine önemli bir soru sordu: “Bir kuruluş nasıl güven ve meşruiyet kazanabilir ve halkla bağlantı kurabilir? Hong Kong Öğrenci Birliği öğrencilere karşı sorumlu idi. Ancak ayrıca harekete geçirilen Hong Kong’un bir milyon insanına karşı da sorumlu olmak durumundaydı. Dolayısıyla, tek bir öğrenci organizasyonu, bir milyon kişinin özlemlerini kanalize etmekle, öğrencilere hizmet etme gereksinimini aynı anda nasıl dengeleyebilirdi?” Cevabı “Güven ve bağlantılar,” ve bunları yüz yüze oluşturmak için zamana ihtiyaç vardır. “Stratejiyi sürdürülebilir kılacak ama eksik olan şey tam da buydu. Rakiplerinize karşı ancak güven ve bağlantılarla karşı koyabilirsiniz. Bunlar olmaksızın, yetkililer üzerinde etkinizin olması çok zor ve hükümetin sizi kolayca devirmesi de çok kolaydır.

Tunus’u, Facebook üzerinden yürüyen Arap Uyanışları’ndan ayıran ve bugüne kadar en başarılı olanı yapan en önemli şey, Tunus sivil toplumunun derin kökleri, yani, sendikalar, avukat dernekleri, kadın grupları, ticaret dernekleri ve insan hakları örgütleridir. Tunus diktatörlüğünün çöküşünden sonra İslamcılar ve laikler arasında ortak noktaları bulmak için ortaklaşa ve yüz yüze çok çaba harcandı. Bu gayretler bu örgütlerden birkaçının 2015 Nobel Barış Ödülü kazanmasını sağladı.

Başka yerlerde, gerçek siyasi düzene ulaşmanın zorluğu, dünyada giderek artan sayıda “özgür olmayan” insanın ortaya çıkmasına yol açtı. Gelir eşitsizliği istikrarı bozduğu gibi, aynı şekilde “özgürlük eşitsizliği de istikrarı bozuyor,” dedi Seidman. “Bir şeylerden özgürleşmek” “bir şeyleri yapabilme özgürlüğünün” önüne geçtiğinde, yıkıcı fikirlerin kontrolündeki güçlenmiş aktörler “yapıcı insani gayretlerden ilham almadıkça ve bunları desteklemedikçe daha fazla zarar ve tahribata neden olacaklardır. “Başıboş tutuklular gibi olacaklardır.”

Kimse, 2011’de Mısır cumhurbaşkanı Hüsnü Mübarek’e karşı olan devrimin başlamasına yardımcı olan Wael Ghonim, nam-ı diğer “Google adam” kadar bir şeylerden özgürlükleşmekle bir şeyleri yapabilme özgürlüğü arasındaki farkı daha iyi ifade edemezdi. O sırada Ka-

hire'deydim. Mübarek'in istifa etmesinden bir gün önce, Kahire'den yayın yapan Al Arabiya uydu TV'den Cuma öğleden sonra Ghonim'i izledim. Hapishaneden yeni çıkmıştı ve rejime karşı çok öfkeliydi. Demokratik devrim ve bunda ateşleyici rol oynayan sosyal medyaya karşı tutkuyla doluydu. Ancak devrim, yenilikçi güçlerin bir araya gelememesinden, Müslüman Kardeşlerin bunu dini bir harekete dönüştürme arzusundan ve Mısır Ordusu'nun hem Mısır derin devleti hem de ekonomisi üzerinde kontrolü sağlamak için bu sivil grupların zayıflıklarını kullanabilme becerisinden dolayı sonunda rayından çıktı.

Aralık 2015'de, o zaman Silicon Valley'e taşınmış olan Ghonim, bir köşe yazımda bahsettiğim TED konuşmasını yaptı. Konuşmada, neyin yanlış gittiğini sordu, şu soruya dürüstçe cevap aradı: İnternet, bir şeylerden özgürleştirme konusunda, bir şeyleri yapabilme özgürlüğünü yaratmaya göre daha mı çok işe yarıyor? Ulaştığı noktanın özü şuydu: "Bir keresinde 'bir toplumu özgürlüğüne kavuşturmak istiyorsan, ihtiyacın olan tek şey İnternet'tir' demiştim. Yanılmışım. Bu sözleri 2011 yılında, anonim olarak oluşturduğum bir Facebook sayfası, Mısır devriminin başlamasına yardımcı olduğunda söylemiştim. Arap Baharı, sosyal medyanın en büyük potansiyelini ortaya koydu; ancak aynı zamanda en büyük eksikliklerini de ortaya çıkardı. Diktatörleri devirmek için bizi birleştiren aynı araç, sonunda bizi parçaladı."

2000'lerin başında Araplar Web'e akın ediyorlardı. Ghonim şöyle dedi: "Bilgiye, fırsatlara, dünyanın dört bir yanındaki insanlarla bağlantı kurmaya aç şekilde, sinir bozucu gerçek hayatlarımızdan kaçıp, sanal ve alternatif bir hayat sürüyorduk." Ghonim de aynı durumdaydı. Sonra, Haziran 2010'da, "İnternet hayatımı sonsuza dek değiştirdi." diye belirtti. Facebook'ta dolaşırken bir fotoğraf gördüm... işkence gören, genç bir Mısırlının cesediydi. Adı Khaled Said'ti. Yirmi dokuz yaşındaki Khaled, polis tarafından öldürülmüştü. İskenderiye'liydi. Bu resimde kendimi gördüm... Anonim bir şekilde bir Facebook sayfası oluşturdum ve sayfaya 'Hepimiz Khaled Saidiz' adını verdim. Üç gün içinde aynı endişeyi paylaşan yüz binin üzerinde Mısırlı sayfayı ziyaret etmişti."

Kısa bir süre sonra, Ghonim ve arkadaşları Facebook’u fikirleri yaymak için kullandı ve “sayfa Arap dünyasında en çok takip edilen sayfa oldu.” dedi. “Sosyal medya bu kampanya için çok önemliydi. Ademi merkezietçi bir hareketin oluşmasına yardımcı oldu. İnsanlar, yalnız olmadıklarının farkına vardı. Ve rejimin bunu durdurmasını imkânsız hale getirdi.” Ghonim sonunda Kahire’de Mısır güvenlik görevlileri tarafından izi sürülerek bulundu, dövüldü ve ardından on bir gün hücre hapsinde kaldı. Fakat serbest bırakıldıktan üç gün sonra, milyonlarca protestocuyla birlikte Facebook paylaşımları Mübarek rejiminin yıkılmasının önünü açmış oldu.

Maalesef coşku kısa sürede söndü, dedi Ghonim, çünkü “uzlaşmaya varmakta başarısız olduk ve siyasi mücadeleler yoğun kutuplaşmalara neden oldu.” Sosyal medya, “yanlış bilgilendirmelerin, dedikoduların, yankı odalarının ve nefret söylemlerinin yayılmasını sağlayarak, sadece kutuplaşmayı arttırdı. Sosyal medya bilgi kirliliğiyle doluydu. Çevrimiçi dünyam, trollerle, yalanlarla, nefret dolu konuşmalarla dolu bir savaş alanı haline dönüştü.” dedi. Ordu ve İslamcıların destekçileri, sosyal medyayı birbirlerini lekelemek için kullanırken, Ghonim’in ve diğerlerinin oluşturduğu demokratik merkez marjinalleşti. Devrim Müslüman Kardeşler tarafından çalındı ve başarısızlığa uğradığında ordu, ilk olarak devrimi başlatan laik gençlerin çoğunu tutukladı. Ordunun şimdi kendisini savunduğu kendi Facebook sayfası var.

Bu durumun üzerine çok düşünen Ghonim, “Şunu açıkça anladım ki, kutuplaşmanın öncelikli olarak insan davranışları tarafından yönlendirildiği doğru olsa da, sosyal medya bu davranışı şekillendiriyor ve etkisini büyütüyor.” dedi. Bir gerçeğe dayalı olmayan bir şey söylemek, provoke etmek veya sevmediğiniz birini görmezden gelmek istiyorsunuz; diyelim. Bunların hepsi doğal insan dürtüleridir, ancak teknoloji sayesinde bu dürtülerin etkisinde hareket etmek yalnızca bir tık uzaklıktadır.”

Ghonim, siyasi arenada bugün sosyal medyanın karşı karşıya kaldığı beş kritik zorluk olduğunu söylüyor:

İlk olarak, söylentilerle nasıl başa çıkacağımızı bilmiyoruz. İnsanın önyargılarını onaylayan söylentilere bir anda inanılıyor ve bu milyonlarca insan arasında yayılıyor. İkincisi, kendi yankı odalarımızı yaratıyoruz. Yani, yalnızca anlaşılabildiğimiz insanlarla iletişim kurmaya eğilimliyiz ve sosyal medya sayesinde diğer herkesi susturabilir, izlemeyi bırakabilir ve engelleyebiliriz. Üçüncüsü, çevrimiçi tartışmalar hızla öfkeli gruplara dönüşebiliyor. Sanırım hepimiz bunu biliyoruz. Sanki, ekranların arkasındaki kişilerin aslında avatar değil de gerçek insanlar olduklarını unutuyor gibiyiz. Dördüncüsü, görüşümüzü değiştirmek gerçekten zor hale geldi. Sosyal medyanın hızlı ve kısa oluşu nedeniyle, karmaşık dünya meseleleri hakkında yüz kırk karakterle hemen sonuca ulaşmaya ve keskin fikirler yazmaya zorlanıyoruz. Ve bunu yaptığımız anda, artık bu sonsuza dek İnternet'te yaşıyor ve yeni kanıtlar ortaya çıksa bile bu görüşleri değiştirme konusunda çok gönüllü olamıyoruz. Beşincisi ve bence en kritik olanı; bugün sosyal medya tecrübelerimiz, birbirimizle iletişime geçmek ve konuları tartışmaktansa yayın yapmayı veya bir şeyler yayınlamayı, derin konuşmalar yerine sığ yorumlarda bulunmayı destekleyecek şekilde tasarlanmış durumda. Sanki, birbirimizle konuşmak yerine birbirimize konuşmak için burada olduğumuz konusunda anlaşılmış gibiyiz.

Bugün çevrimiçi taciz ve troller ile mücadele hakkında bir çok tartışma var. Bu çok önemli. Kimse buna karşı çıkamaz. Bununla birlikte, nezaketi teşvik eden ve düşünceyi ödüllendiren sosyal medya deneyimlerini nasıl tasarlayacağımızı düşünmemiz gerekiyor. Daha sansasyonel, daha tek taraflı, bazen kızgın ve agresif olan bir yayın yaparsam bunu daha çok kişinin görmesini sağlayabilirim. Daha fazla dikkat çekerim. Peki ya kaliteye daha fazla vurgu yaparsak?... Ayrıca, etkili kitle kaynak mekanizmaları düşünmemiz, yaygınlaşan çevrimiçi bilgiyi kontrol etmemiz ve buna katılan kişileri ödüllendirmemiz gerekiyor. Özünde, bugünün sosyal medya ekosistemini yeniden düşünmemiz ve bu deneyimlerimizi, düşünceli olmayı,

merhameti ve karşılıklı anlayışı ödüllendirecek şekilde yeniden tasarlamamız gerekiyor.

Beş yıl önce, “Toplumu özgürleştirmeyi istiyorsan, ihtiyacın olan tek şey İnternet’tir.” demiştim. Bugün, toplumu özgürlüğüne kavuşturmak istiyorsak ilk önce İnternet’i özgürlüğüne kavuşturmamız gerektiğine inanıyorum.

Kıdemli uluslararası anketör Craig Charney, Ghonim ve Chow’un hikâyeleri bizim için, İnternet’in “bağlanma kabiliyetini geliştirmesine rağmen, siyasi örgüt, kültür ve liderliğin yerine hiçbir zaman geçemeyeceğini bize hatırlatan canlı hatıralardır. En zayıf olan hareketler kendiliğinden doğan hareketlerdir.” diyor. Birçok Arap Uyanış çabası sonunda başarısız oldu; çünkü ilerici fikirlerini; yöneten bir çoğunluğa dönüştürebilecek bir örgüt ve siyaset inşa edemedi. Columbia’da tarih profesörü ve *Dünyayı Yönetmek: 1815’ten Günümüze Bir Fikrin Geçmiş*i adlı kitabın yazarı Mark Mazower, *Financial Times*’ta 28 Şubat 2014’te çıkan yazısında şunu vurguladı:

Temel Leninist anlayış hâlâ geçerlidir: Örgütsüz hiçbir şey yapılamaz. Liderleri, kendilerini örgütleme gereğini anlamış ve sendikal aktivizmdeki köklerinin onlara ihtiyaçları olan kendine özgü bir yapı kazandırdığının farkına varmış olsalardı, dayanışma o zaman kendini Polonya siyasetinde uzun dönemli bir güç haline getirebilirdi.

Tiranları ortadan kaldırmak bazen gerçekten özgürlüğe giden yolun önünü açar. Diğer zamanlarda ise sadece yeni türden zulümlere yol açar. Devrimciler ancak, hem özgürlüğü seven kişiler olduklarında, hem de siyasal mücadelenin uzun süreceğini kabullenerek buna etkin bir şekilde hazır olduklarında mutlu sona ulaşabilirler.

Bazen, devrimin ertesi sabahı en çok ihtiyaç duyulacak kurumsal güçleri ve sivil alışkanlıkları inşa etmek için, kapıları çalmak, broşürler hazırlamak ve komşuları birer birer yüz yüze ikna etmek gibi analog adımları atmanız gerekir. Eski derslerin yeniden öğrenileceği ana ka-

dar, bir şeyleri yapabilme özgürlüğü yerine, bir şeylerden özgürleşmeyi daha kolay bulan insanların artışıyla Kargaşa Dünyası'nın genişlediğini görmemiz kaçınılmazdır.

Yıkıcılar

Kasım 2004'te, Irak'a gezisinde Genelkurmay Başkanı General Richard Myers'a eşlik ettim. Bu gezi sırasında gördüğüm görüntülerden hiçbir, Ramadi yakınlarında Sünni Üçgeni'ndeki Yirmi-Dördüncü Deniz Haritalama Birimi'nin Genelkurmay Başkanı için hazırladığı bir görüntü kadar aklımda kalmadı. Yol kenarlarına döşenmiş imha edilen bombalarla kaplı bir masaydı bu. Bu bombalar patlayıcı maddeye bağlı olan cep telefonlarıyla patlatılan cinstendi. ABD'li bir araç geçtiğinde telefonun numarasını ararsınız ve her şey patlar. Masa, hayal edebileceğiniz her renk ve her türlü cep telefonu bombasıyla doluydu.

Kendi kendime şöyle düşündüm: "Cehennemin kapılarında güm-rüksüz bir elektronik mağazası olsa, herhalde vitrini böyle bir şey olurdu."

Bahsettiğimiz üç hızlanma, jeopolitiği, sadece bizi çok daha birbirine bağımlı hale getirerek, zayıf devletleri mahvederek ve güçlü devletleri de sarsarak değil, aynı zamanda bireyleri kargaşa yaratma noktasında daha da güçlendirerek yeniden şekillendirdi.

Franklin W. Olin Mühendislik Fakültesi dekanı Richard K. Miller'in gözlemi şu: Süpernova "insan davranışının bir tür güçlendiricisi olarak hareket ediyor. Teknoloji uygulamaları, her yeni nesilde daha az sayıda kişinin daha çok sayıdaki kişinin hayatını etkileyebilmesine olanak sağlıyor. Etkiler kasıtlı ya da kasıtsız ve faydalı ya da zararlı olabilir. Yeni teknolojinin aralıksız gelişimi her nesilde, sosyal, ekonomik ve politik sonuçlar üzerindeki payını artırıyor."

Bu güçleri yapıcı bir şekilde kullanan aşırı güçlendirilmiş kişi ve gruplara "yapıcılar" olarak atıfta bulunmuştuk. Fakat daha önce de belirtildiği gibi, aynı teknolojiler, "yıkıcılar" olarak nitelendirebileceğimiz öfkeli erkek ve kadınları da aşırı güçlendirdi. Yapıcılar için harika olan bir zaman dilimi, ne yazık ki yıkıcılar için de harika bir zaman dilimidir. Şimdi büyük ölçekte bir şeyleri yıkmak istiyorsanız, bu sizin

çağınızdır. Craig Mundie, eskiden “Önemli teknolojik gelişmeler, onları anında küresel olarak dolaşıma sokacak sistemin bir parçası değildir. Bu nedenle, kötü niyetli kişilerin eline bugün gördüğümüz hız ve ölçekte hemen geçmiyorlardı.” diye açıkladı. “Bu teknolojiler sadece devletler tarafından kullanılabildiğinde, bunların yayılmamasını uygulanması zorlanabilir bir hedef olarak koyabilirdiniz.” Ancak bu, bugün mümkün değil. Bugün, bu araçların birçoğu veya bunları nasıl yapacağınıza ilişkin talimatlar, Visa kartına sahip herkes tarafından buluttan kolaylıkla indirilebilir durumdadır. Böylelikle yıkıcılar, herhangi bir yapıcı gibi, birin gücünü artırmak ve yakın mantalitedeki kişilerle bağ kurmak, iletişime geçmek ve işbirliği yapmak için, kolay bir şekilde bu enerji kaynağına ulaşabilirler.

Günümüzdeki yıkıcılar çok daha güçlü oldukları gibi, aynı zamanda daha da zor şekilde engellenebiliyorlar. El-Kaide veya IŞİD’i aşırı uçlara gitmekten alıkoyacak karşılıklı bir kesin yokoluş doktrini (Mutual Assured Destruction - MAD) mevcut değildir. Tam aksine: Cihatçı intihar bombacıları için, karşılıklı kesin yokoluş, bir partiye davetiye ve doksan dokuz bakire ile bir buluşma gibi. Harvard Üniversitesi stratejisti Graham Allison durumu şöyle özetliyor: “Tarihsel olarak, insanların öfkeleri ve bu öfke ile yapabilecekleri arasında her zaman bir boşluk olagelmıştır. Ancak modern teknoloji ve insanların intihar etmeye istekliliği sayesinde, gerçekten öfkeli bireyler doğru malzemeleri elde edecek olurlarsa milyonlarca insanı öldürebilirler. Ve bu, akışların küreselleşmesi ve bodrumun içine sığabilecek hemen hemen her şeyi inşa edebileceğiniz 3D baskının ortaya çıkışıyla giderek daha da kolay hale geliyor.

Bu kitabı yazarken, aşırı güçlendirilmiş öfkeli insanların kargaşayı ne kadar ve ne kadar kolay yayabileceğine dair hangi korkutucu örneklerle yer vereceğime karar veremedim. Seçtiğim hikâyelerden bazıları şunlar:

- *USA Today*, 19 Aralık 2013’deki haberinde şöyle bildiriyordu: “Pentagon’un Birleşik Geliştirilmiş İnfilak Aygıtları ile (IED - Improvised Explosive Devices) Mücadele

Örgütü (JIEDDO)'nun verilerine göre, Irak'ta ve Afganistan'daki savaşlarda öldürülen veya yaralanan Amerikalıların % 50 ila % 65'i, yola, araçlara, binalara, intihar yeleklerine ya da intihar araçlarına yerleştirilen IED'lerin kurbanları olmuşlardır. Bu, 3.100 ölü ve 33.000 yaralı anlamına gelmektedir. Ordu verilerine göre kayıplar arasında en kötü olanı ise, Irak'ta ve Afganistan'da büyük çoğunluğu patlamalardan dolayı uzuvlarını kaybeden yaklaşık 1.800 ABD askerinin bulunuyor olması... JIEDDO Direktörü John Johnson, bombaların Amerikan ordusunun savaş bölgesinde izlediği stratejiyi radikal bir şekilde etkilediğini ve daha çok helikopter ve diğer uçakların kullanımına yol açtığını söyledi. 'Büyük bir acıya neden oluyorlar... büyük bir emeğe ve birçok değer kaybına neden oluyorlar...' dedi Johnson... IED'ler, araç ve vücut zırhı, robotlar, yere nüfuz eden radar, gözetleme, elektriksel frekans bozma, karşı-istihbarat, bilgisayar analizi ve bilgisayarlı protezler konularında milyar dolarlık bir endüstri yarattı. Maliye Bakanlığı, bu iki savaş süresince ABD'nin bombalara karşı olan mücadelesinin toplam maliyetini tahmin etmenin olanaksız olduğunu söylüyor. Ancak Pentagon, bu silahları alt etmek için zırhlı araç ve cihazlara en az 75 milyar dolar harcadı." Oysa sadece yüz dolara bir IED yapılabilir.

- *The New York Times*, 26 Ocak 2015'te, "uçaklar, füzeler ve büyük uçaklar gibi uçan nesneleri tespit etmek için tasarlanmış Beyaz Saray radar sisteminin Pazartesi sabahının erken saatlerinde Güney tarafındaki bahçede bir ağaca düşen küçük bir dronu (pervaneli insansız hava aracı) yakalayamadığını," bildirdi ve "bu durum Gizli Servisin benzer bir nesneyi, eğer Başkan Obama tehlikede olsaydı, etkisiz hale getirip getiremeyeceği hakkındaki kuşkuları arttırdı." dedi. O zamanlar sarhoş olduğu

bildirilen bir devlet görevlisinin cihazı kullandığı ortaya çıktı. *The Times* gazetesinin haberine göre, “Teşkilat, Beyaz Saray’ın güney kısmında bulunan bir Gizli Servis görevlisinin dronu ‘duyduğu ve gördüğünü’ bildirdi, ancak bu görevli ve rezidanstaki diğer görevliler, dronu Beyaz Saray çitinin üzerinden geçip bir ağaca çarpana kadar düşüremediler. Yetkililer, dron çok küçüktü ve radar tarafından tespit edilemeyecek kadar alçaktan uçuyordu, dedi. Boyutundan dolayı kolayca büyük bir kuşla karıştırılabilir diye eklediler. “Başkan ve eşi o sırada Hindistan ziyaretindeydi, ancak kızları Sasha ve Malia evdeydi.

- Bu 60 cm. genişliğinde dörtlü helikopter dron Beyaz Saray’a düştükten sonra, Başkan Obama 27 Ocak 2015’de CNN’den Fareed Zakaria ile yaptığı mülakatta şunu söyledi: “Beyaz Saraya düşen dron’u (Amerika’da çok yaygın olan bir teknoloji mağazası) RadioShack’ten alabilirsiniz.”

Büyük veri ve süpernova sayesinde, artık samanlıktaki iğneyi bile inanılmaz derecede kolaylıkla bulabiliyoruz. Bununla birlikte, aşırı güçlenmiş yıkıcılar o iğneyi inanılmaz bir güç ve hassasiyetle geri kalan bizlere enjekte edebilirler. Gelecek, kimin ilk önce kimi bulacağının bir testi olacağı benziyor. NewScientist.com’da 18 Şubat 2016 tarihinde yazılanları düşünün:

Soygunculuk şu anda hiç olmadığı kadar büyük bir iş ve artık bu iş, nakit para dolu torbalarla yapılmıyor. Bu ayın başlarında, siber suçlular Los Angeles’taki bir hastaneye saldırdı, sonra hastanenin bilgisayarlarına tekrar erişmesine izin vermek için bitcoin ile (sanal para) para ödemelerini istedi. Bu, fidye yazılımı olarak bilinen **ransomware** kullanılarak yapılan şimdiye kadar gerçekleşmiş en yüksek profilli siber soygunculuk vakasıdır.

Saldırı, Hollywood Presbiteryen Tıp Merkezi'nin sistemlerini çökertti. Sonuç olarak, hastalar mecburen diğer hastanelere yönlendirildi, tıbbi kayıtlar kalem kağıtla tutuldu ve personel faksla iletişim kurmak zorunda kaldı.

Saldırganlar, yaklaşık 3.6 milyon dolar değerinde olan 9.000 bitcoin istedi. İki haftalık süre sonrasında, dün hastane 17.000 dolar ödedi...

Florida'da bulunan bir tehdit istihbarat şirketi Team Cymru için çalışan eski bir İngiliz polis dedektifi Steve Santorelli "Ransomware kullanımı son iki yıldır gerçekten patladı." diyor. Yine böyle bir yazılım olan CryptoLocker 3.0'ın, sadece 2015 yılında soygunculara 325 milyon dolar kazandırdığı düşünülüyor.

Siber güvenlik Platformu Rendition Infosec'in kurucusu Jake Williams, "Bu adamlar çılgın derecede sofistike" diyor...

Cambridge Üniversitesi'nde güvenlik araştırmacısı Ross Anderson, bitcoin'in siber suçlulara yakalanmadan fidyeleri alabilmelerine yardımcı olduğunu söyledi. "Eskiden fidyeyi almak gerçekten zordu. Polis 20 poundluk banknotla dolu torbaya bir radyo izleyicisi yerleştirirdi ve soyguncuyu her zaman yakalardı. Artık fidyeyi bitcoin'le almak mümkün. Birçok kişi de bunu yapıyor."

Son hikâye: Amerika'nın ulusal istihbarat direktörü James Clapper, 9 Şubat 2016'da, Senato Silahlı Kuvvetler Komitesi'ne verdiği dünya çapında tehdit değerlendirmesi raporunda, gen düzenleme kavramını "kitle imha silahları ve yaygınlaşmasını" içeren tehdit listesine ilk kez ekledi. *MIT Technology Review*'da o gün kaydedildiği gibi "gen düzenlemesi, birkaç özgün yolla canlı hücrelerdeki DNA'yı değiştirmek anlamına geliyor. En popüler yöntem olan CRISPR, yeni hayvan ve bitkisel ürünlerin önünü açan bilimsel araştırmalarda devrim yapmaktadır ve ciddi hastalıklar için yeni nesil gen tedavilerini oldukça güçlendireceğe benzetilmektedir. Değerlendirmeye göre, ABD istihbaratını endişelendiren, gen düzenlemesinin göreceli kullanım kolaylığıdır." Clapper'ın raporunda şöyle belirtiliyor: "İki taraflı kullanılabilecek bu

teknolojinin geniş yayılımı, düşük maliyeti ve hızlı gelişimi göz önüne alındığında, bunun kasıtlı ya da kasıtsız şekilde kötüye kullanımı, geniş kapsamlı ekonomik ve ulusal güvenlik sorunlarına neden olabilir.”

Bilinen Bir Ev Adresi Yok

Tek sinir bozucu olan gerçek, münferit yıkıcıların artık daha ucuza ve daha kolay şekilde büyük zarar verebilecek olmaları değil. Asıl sorun, artık onları kollamak veya yönlendirmek için geleneksel bir örgütlenmeye ve polis veya ordular tarafından takip edilip yok edilebilecek bir organizasyona ihtiyaç duymamaları.

Son yıllarda “yalnız teröristlerin” sayısının sürekli arttığını görüyoruz. Bireylerin, çiftlerin veya çok küçük grupların, bazen de psikolojik olarak rahatsız olan küçük kardeşlerin ve kuzenlerin, cihatçılara ya da çevrimiçi diğer akışlara bulaştıktan sonra çok kısa bir süre içinde radikalleştiklerini görüyoruz. Daha sonra da dışarı çıkıp masum sivillere karşı şiddet eylemleri gerçekleştiriyorlar ve birçoğu yalnızca İslamcılara bağlı olduğunu veya geriye dönük başka bir sebeple bunu yaptığını iddia ediyor.

14 Temmuz 2016’da böyle bir adam, içinde olduğu tırı Fransa’nın Nice kentindeki Bastille Günü için toplanmış kalabalığın üzerine sürdü ve seksen beş insanı öldürüp yüzlerce kişiyi yaraladı. Tüm olay, *Daily Telegraph*’ın haberinin birkaç paragrafında özetlenebilir:

Tunus doğumlu Mohamed Lahouaiej Bouhlef, karısı kendisinden ayrıldığında “depresyona” giren “tuhaf ve yalnız” biri olarak nitelendiriliyor. Fransa pasaportlu, Riviera şehrinde yaşayan ve sürekli yasalarla sorun yaşayan birisi.

Bouhlef bir terörist gözlem listesinde bulunmamaktaydı. Olayı araştıran müfettişler, olayın arkasındaki gerekçeleri ve muhtemel suç ortaklarını arıyorlar.

2004 yılında onu gören bir psikiyatrist *L’Express*’e, Bouhlef’ün davranış problemleri nedeniyle kendisine geldiğini ve “psikoz başlangıcında” olduğunu teşhis ettiğini söyledi.

Fransız İçişleri bakanı Bernard Cazeneuve, saldırganın “çok hızlı bir şekilde radikalleştiğini” söyledi. Eski karısının bir komşusu şöyle ekledi: “Mohamed daha Nisan ayında camiye gitmeye başladı...”

Bouhlel’ün telefonunun, son zamanlarda beraber olduğu erkeklerin ve kadınların da aralarında bulunduğu mesajlar, videolar ve fotoğraflarla dolu olduğu söyleniyor...

BHF TV, spor salonlarını ve salsa barlarını düzenli olarak ziyaret ettiğini ve “infaz fotoğraflarının gösterildiği” Web sitelerini ziyaret ettiğini bildirdi.

BFM, “son zamanlarda dini bir inanca yönelmiş olan bir erkeğin yoğun seks yaşamı cihazdaki verilerle gösteriliyor.” dedi.

Boşanmış ve üç çocuk sahibi olan baba, telefonunu ayrıca Bastille Günü havai fişek gösterisinde eğlenen yüzlerce çocuğun da aralarında bulunduğu sivillere saldırı hazırlamak için de kullanmış.

Çılgın katliam ve yaralamaları yapmadan önce kiraladığı TIR’ın içinde bir selfi çekip, Tunus’taki aile fertlerine e-postayla göndermiş.

Sanki sosyal ağlar vasıtasıyla hızlanan küresel akışlar, toplumların sınırlarında yaşayan bazı insanları kendilerince kahraman olabilecekleri şiddet eylemlerine teşvik edip cesaretlendiriyor gibi. Herhangi bir örgütün resmi üyesi olmasalar da, bütün dünyanın kendilerini görmesini sağlayacak bir bomba ile dışarı çıkmak istiyorlar.

Geopolitical Futures araştırma şirketi stratejisti George Friedman, bu kendinden güdülenmiş yalnız kurtların ve küçük grupların neden terörizmin geleceği olabileceğini ve neden caydırılmasının çok zor olduğunu açıklıyor. Friedman, 26 Eylül 2016’da GeopoliticalFutures.com’daki yazısında 11 Eylül sonrasındaki on yılda “ABD’nin stratejisinin özeti terörist grupları tespit etmek ve yok etmektir.” dedi. “Varsayım suydur: Terörizmin örgütlenmesi gerekir. Bu stratejideki süreç, bir terör operasyonunu planlayan bir örgütün veya bir hücrenin tanımlanması ve bunun ortadan kaldırılması veya yok edilmesi şeklindeydi... Ope-

rasyonel olarak strateji işe yaradı. Teröristler tespit edilip öldürüldü. Örgütler dağılmaya ve yıkılmaya başladıkça terör azaldı, ancak daha sonra tekrar arttı.

Yeniden artışın nedeni yıkıcıların şimdi, yenilikçilerin startup kurması ve kendi başlarına hareket edebilmeleri gibi çok rahat şekilde bir araya gelebilmeleri olabilir. Sonuç olarak, IŞİD gibi gruplar, komuta etme ve denetimden daha çok, ilham verme görevi görüyor olabilir. Yani daha çok sosyal ağlar aracılığıyla toplumdaki molekülleri ısıtıp harekete geçiren ve daha sonra arkasına yaslanıp şovun tadını çıkaran bir örgüt gibi hareket ediyor.

Friedman'ın belirttiği gibi, “temel sorun, radikal İslamcılığın ısrarla yanlış anlaşılması olmuştur. Bu bir örgüt değil, bir harekettir.” Örgütlere nüfuz edilebilir, dağıtılabılır ve liderlik yapısı ve karargahı yok edilebilir. Ancak bu, dağınık bir hareket için çok daha zordur. Bu yüzden Pentagon, şu ya da bu “üst düzey IŞİD liderini” öldürdüğünü duyurmaya devam ediyor, ancak hareket ilerlemeye devam ediyor.

Friedman, “15 yıldır ABD için operasyonel odak, terör örgütlerinin yok edilmesi olmuştur.” dedi. “Çünkü, belirli bir grubun yok edilmesi ilerleme yanılması yaratır. Buna karşın, bir grup yok edildiğinde, onun adına başka bir grup ortaya çıkar. Mesela, El-Kaide'nin yerini IŞİD alır. İslamcı terörizmin asıl gücü örgütün içinden çıktığı ve beslendiği harekettir. Dolayısıyla, hareket bozulmadığı sürece, bir organizasyonu yok etmekteki başarılar en iyi ihtimalle geçicidir ve gerçekte de bir yanılısamadan ibarettir.

Şimdiye kadar, bu fenomeni yenmek için geleneksel, özel operasyon bazlı yaklaşımımızın başarısız olduğu açıkça anlaşılmış olmalıdır. Friedman, işe yarayabilecek tek şeyin “Müslüman devletlere bu cihatçılarla ve İslam'ın diğer kollarıyla savaşmaları için baskı yapmak” olduğunu savunuyor. Bu baskı yoğun ve kazanımlar da tatmin edici olmalıdır, yoksa bunun işe yarama ihtimali düşüktür. Bu hareketi ortadan kaldırmanın tek yolu bunu Müslümanların bizzat kendilerinin yapmasıdır.” Bu tür yıkıcıları caydırmak için ilk savunma hattımız bunların aileleri, psikiyatristleri, okuldaki öğretmenleri ve komşuları olmalıdır. Bu kişiler kişisel davranış değişikliklerini herhangi bir istihbarat teşkila-

tından çok daha hızlı fark edebilirler. Bu tür bir yıkıcıyı caydırmak tüm toplumun çaba sarfetmesini gerektirir.

Yeni Güç Dengesi

Soğuk Savaş sırasında küresel güç dengesini değerlendirmek isterse-
niz, Londra'daki Uluslararası Stratejik Çalışmalar Enstitüsü tarafından
yıllık yayımlanan Askeri Denge anketine bakmalısınız. Bu anket; 171
ülkenin silahlı kuvvetlerini, savunma bütçelerini, teçhizatlarının mik-
tar ve boyutlarını içeren en güvenilir askeri verileri içerir. İçinde ül-
kelerin ordularının, donanmalarının ve hava kuvvetlerinin kantitatif
analizlerini, göreceli ekonomik güçlerini, toplumsal ilgi alanlarını ve
kültürlerindeki girişimcilik düzeyi gibi “kalitatif analizlerini” karşılaşt-
tırmalı olarak gösterir. Ve bütün bu sayıları beraber değerlendirdiğiniz-
de, elinize farklı ulus devletler arasındaki güç dengesine dair yaklaşık
bir ölçüt geçmiş olur.

Ancak bu artık geçerli değildir. Günümüzde güç dengelerini de-
ğerlendirmek için çok daha geniş bir mercek gerekmektedir. Ulusla-
rarası Stratejik Çalışmalar Enstitüsü müdürü John Chipman bana,
“Önceden güç dengesinden bahsedeceğiniz zaman, konvansiyonel
ve nükleer silahlar ve bunları düzenleyen silahların kontrol çerçeve-
sinden bahsederdiniz.” dedi. “Her bir güç ölçütü ve onları nasıl saya-
cağınız konusunda tartışmasız bir fikir birliği vardı. Bu tamamen bir
matematik problemi idi.” Fakat bugün, hâlâ önemli olmasına rağmen,
konvansiyonel askeri güç sadece bir faktördür. Şimdi güç dengesini
ölçmek istiyorsanız ve jeopolitiği yönetmek şöyle dursun sadece açık-
lamak istiyorsanız, çok daha birbirine bağlı bir dünyada, birin gücünü,
makinelere gücünü, akışların gücünü ve bunların hepsinin zayıf dev-
letleri nasıl yıkıp, yıkıcıları nasıl güçlendirdiğini göz önüne almanız
gerekıyor.

ABD Savunma Bakanı Ashton Carter, böyle bir dünyayı yönetme-
ye çalışırken, “sadece eski oyun kitabına bakmanız yetmez.” dedi. “Ar-
tık çok daha büyük ölçekteki yıkıcı güç, çok daha az sayıdaki kişi ve
el tarafından karşınıza çıkarılabilir... Düşünmeniz gereken tek şeyin

devletler olduğu bir dünyada yaşadığınızı düşünüyorsanız, kendinizi kandırıyorsunuz demektir.”

GCA (Güçlendir, Caydır ve Ayırıştır)’yı Öğrenmek

Tüm bu nedenlerden, bu hızlanma çağında jeopolitik konular başka her konuda olduğu gibi yeniden düşünülüp ele alınmalıdır. Emin olun ki, bu günlerde köşe yazılarında veya kampanya yaparken, neşeyle Amerika Birleşik Devletleri’nin her zaman yaptığı şeyi yapmaya devam edebileceğini söyleyerek hâlâ puan toplayabilirsiniz. Yani Başkan Kennedy’nin konuşmasında söylediği gibi söyleyerek: “Hayatta kalmayı ve özgürlüğün başarısını garanti altına almak için, her bedeli öder, her yüke katlanır, her zorluğa göğüs gerer, her ortağı destekler, her düşmana da karşı çıkarız.” Fakat bu artık doğru değil. Soğuk Savaş sonrasının sonrası dünya, ne yazık ki, Amerika’nın (kendimde de olan) yapabiliriz iyimserliği için soğuk bir duştı. Bunun artık geçerli olmadığını Irak ve Afganistan’da zor yollardan öğrendik. Yani, özgürlüğün kök salması, bizim yaptıklarımıza çok az, *onların* yaptıklarına çok daha fazla bağlıdır. Eğer onlar bedel ödemeye, bu yüke katlanmaya, zorluklara göğüs germeye, birbirlerini desteklemeye ve özgürlük düşmanlarına topluca karşı çıkmaya hazır değillerse, biz onlar için bunu yapamayız. Şunu öğrendik ki, kalp nakli yapabiliyoruz ve sahaya asker sürebiliyoruz; ancak güven zemini olmayan bir yere siyaset kültürünü ve özellikle de çoğulculuk etiğini nakledemiyoruz.

Ve nihayetinde, mevcut devletlerin zayıflaması ve güçsüzleşip dayanıksızlaşması, aşırı güçlendirilmiş bireyler ve ufak yıkıcı grupların yükselişi istikrarsızlığın en büyük tehdidi haline geldiğinde, sahip olduğumuz geleneksel güç ve elimizdeki araçların bu tehditlerle kendi başımıza başa çıkmak için yetmediğini de öğrendik. Her kırılgan devleti kendi başımıza tekrar bir araya getiremeyiz. Ve bize zarar vermeden önce her iğneyi ve her aşırı öfkeli insanı samanlıkta arayıp kendi başımıza bulamayız.

Jeopolitik konularla ilgili yüzleşmemiz gereken temel iki gerçek var:

1. Gerçek: *Gerekli olan imkânsızdır.*

2. Gerçek: İmkansız olan gereklidir.

Yani, yaygın Kargaşa Dünyası'nı bizzat tamir edemeyebiliriz, ancak onu görmezden de gelemeyiz. Birbirine bu kadar bağımlı bir dünyada bu metastaz yapar. Eğer hızlanma çağında Kargaşa Dünyası'nın ziyaretine gitmezsek, o bizi ziyarete gelir. Bunu özellikle, hızlanma çağının, zayıf devletleri çiğnemeye, öncelikle Afrika ve Orta Doğu'dan Avrupa'ya doğru göç akımlarının yanı sıra daha fazla aşırı güçlenmiş yıkıcılar üretmeye devam edeceğini bildiğinizde daha iyi anlarsınız.

Peki ne yapılmalı?

Daha eski tarihsel çağlarda, Kuzey Nijerya, Libya, Yemen, Somali ya da Suriye gibi kargaşanın hakim olduğu bölgelere girip, düzeni dışardan dayatarak “yıkıcıları da” ezip geçecek dev bir emperyalist güce güvenebilirdik. Soğuk Savaş döneminde Rusya, tüm Doğu Avrupa kıtasını pratik olarak işgal edip, bu ülkelerin sadece özgürlüklerini değil, aynı zamanda etnik kökenlerini de baskı altında tuttu. Beş yüz yıl boyunca Osmanlılar Ortadoğu'nun çoğunu aynı şekilde yönettiler. Fakat şu anda emperyalist ve sömürgeci dönem sonrasının yaşandığı bir dünyada bulunuyoruz. *Hiçbir süper güç, hiçbir yeri işgal etmek istemiyor.* Gördüğümüz gibi, büyük güçlerin hepsi, başka bir ülkeyi işgal ettiğinde kazandıkları tek şeyin bir fatura olduğunu zor yolla da olsa öğrendiler. Bir ülkenin emek ve doğal kaynaklarını veya İnternet üzerinden beyin güçlerini ithal etmek, onları işgal etmekten çok daha kolaydır.

Ayrıca, 2. Dünya Savaşı ya da Soğuk Savaş gibi daha eski bir çağda, böyle bir tehdit karşısında küresel istikrarı koruyabilmek için aynı anlayıştaki demokrasilerle daha kolay ittifaklar oluşturulabilirdi. Günümüzde “zayıflat ve parçalara böl” Nazilerin veya Kızıl Tehlike'nin ittifak ve birlik oluşturma gücüne sahip değildir. Ayrıca, tanklar, uçaklar ve askeri birlikler gibi geleneksel savaş araçlarına da elverişli değildir. Bunlar üstelik, ne İkinci Dünya Savaşı'nın bitişi anısına Avrupa'da kutlanan “Avrupa Zafer Günü (Victory of Europe Day)”, ne de Amerika İç Savaşı'ndan dönen askerler için yapılan “Johnny'nin Eve Dönüş Marşı (When Johnny Comes Marching Home)” eşliğindeki geçit töreninin tatmin edici beklentilerini de vadetmemektedir. Milletleri yeniden

inşa etmek, kargaşayı frenlemek ve yıkıcıları caydırmak çok daha geniş ve daha uzun süreli projelerdir ve ahlâki açıdan da çok daha az tatmin edicidir.

Dahası, *oraya* müdahale ederek kargaşayı çözecek kaynaklara sahip değilken, *buradan* da yani Batı'dan da kargaşa sorununu çözemeyiz. Afrika ve Orta Doğu'dan gelen ani ve kitlesel mülteci akını, Avrupa Birliğinin kaldıracabileceği kapasiteyi aşmış ve popülist bir milliyetçi tepkiyi tetiklemiş durumdadır. Ayrıca bu, AB'yi insanların ülkeler arasındaki serbest dolaşım politikalarını sınırlamaya da teşvik etmeye başlamıştır. Haziran 2016'da AB'den çekilmek isteyen İngiliz oylarının azınsanmayacak miktarı göçe karşı hissedilen duyguların bir sonucudur.

Ve rakip süper güçler Rusya ve Çin tarafından uluslararası düzene yönelik yaratılan sorunları da görmezden gelemeyiz. Üstelik bu ülkeler otoriterliklerinden dolayı, Batı'daki açık toplumlar kadar kargaşalara ya da yıkıcılara karşı savunmasız değillerdir.

Bunların hepsini üst üste koyduğunuzda bayanlar baylar, elinizdeki şey “zor bir sorunun” mükemmel bir örneğidir. Üstelik çok sayıda paydaş mevcuttur, ancak sorunun tanımı veya çözümü üzerinde bir fikir birliği yoktur. Ve hiçbir şey yapmamak giderek sürdürülemez bir hale gelmektedir.

Dolayısıyla tekrarlıyorum, ne yapılmalıdır?

Böyle bir dünyada jeopolitiği bir Amerikan / Batı perspektifinden yeniden düşünecek olsam, ortaya koyabileceğim en dürüst ifadeyle işe başlarım: Kargaşa Dünyası'nı tekrar düzene sokmak için neyin *yeterli* olduğunu bilmiyorum, ki böyle karmaşık ve zor bir problemle uğraşan birisinin çok mütevazı olması gerekir. Bununla birlikte, neyin *gerekli* olduğu konusunda oldukça eminim.

GCA (Güçlendir, Caydır ve Ayrıştır), ingilizcesi ADD-Amplify-Deter-Degrade olarak adlandırılan bir politikanın baş harfleridir:

Bilgi Güçtür

İlkinden başlayarak bu unsurlardan her birinin mantığına bakıp, bunların neden bugün Amerika gibi bir ülkenin ulusal güvenlik stratejisini

oluşturabileceğini görelim. Şu, su götürmez bir gerçektir ama tekrar etmeye değer: Ortadoğu ve Afrika'da gördüğümüz bu kargaşa ve aşırı güçlendirilmiş yıkıcıların yükselişi, hızlanma çağına ayak uyduramayan ve gençlerinin tüm potansiyellerini tam olarak ortaya çıkarmalarına imkân vermeyen çökmüş devletlerin bir ürünüdür. Üstelik bu akımlar, iklim değişikliği, nüfus artışı ve çevresel bozulma ile daha da kötüleşmekte ve Afrika ve Orta Doğu'nun kırsal alanlarındaki yoğun nüfusun hayatını idame ettirmesini sağlayan tarımsal kaynaklara zarar vermektedir. Çökmüş devletler çökmekte olan tarımla bir araya geldiğinde, milyonlarca insan ve özellikle hiçbir işi olmayan, hiçbir güce sahip olmayan ve bir kızın elini hiç tutmamış milyonlarca genç erkek ortaya çıkmaktadır.

Bu onur kırıcı patolojilerin korkunç kombinasyonu daha sonra, cihatçı-İslamcı ideologlar tarafından bu gençlerin, on yedinci yüzyıl İslamcılarının bağnaz yaşam tarzına dönüp geri kalmışlığı katlarlarsa kurtulacakları veya doksan dokuz cennet bakiresi alacakları vaadinin ve para ile avlanmalarının önünü açar. George Friedman'ın yukarıda belirttiği gibi, bu eğilimleri kendi başımıza tersine çevirmemiz mümkün değildir. Bu konudaki isteklilik, bu toplumların kendi içlerinden gelmek zorundadır. Bunu kendilerinin yapabilmesi ihtimalini arttırmanın tek yolu, bunu yapma istek ve iradesine sahip insanların sayısını arttırmaktır. Amerika ve Batı'nın yapabileceği ancak şu ana kadar yeterince yapmadığı şey, Kargaşa Dünyası'nda veya buralara sınırları olan ülkelerde kapasite yaratacak mekanizmalara ve ılımlı odaklara yatırım yapmak ve onları güçlendirmektir. Gençlerin tam olarak potansiyellerinin farkına varmalarını sağlayacak araçlara yatırım yaptığımızda, insanları dışarı çıkıp bir şeyleri yıkmaya teşvik eden en büyük unsurla; yani küçük düşürülme ve aşağılanma ile mücadele etmiş oluruz.

Arap Baharı'nın patlak vermesinden bir yıl sonra Mayıs 2012'de Amerika, Arap dünyasına her biri 1 ve 3 sayılılarıyla başlayan iki mali taahhütte bulundu. ABD, Mısır'ın askeri rejimine 1.3 milyar dolarlık tank ve savaş uçağı verdi. Ayrıca, Lübnan'daki devlet okulu öğrencilerine yönelik 13.5 milyon dolarlık liyakata dayalı bir burs programı sundu. 117 Lübnanlı çocuk yerel, hoşgörüyü, cinsiyet eşitliğini, sos-

yal eşitliği ve eleştirel düşünmeyi destekleyen Amerikan tarzı kolejlere yerleştirildiler. O dönemde her iki ülkeyi de ziyaret ettikten sonra bir köşe yazımda şunu yazdım: 13.5 milyon dolarlık burs, 1.3 milyar dolarlık tank ve savaş uçağının sağlayabileceğinden çok daha fazla kapasite, dostluk ve istikrar sağlamıştı. Bu durumda aptalca hareket etmeyi bırakmak gerekmiyor mu? Kadınların yarısının ve erkeklerin de neredeyse dörtte birinin okuma yazma bilmediği Mısır gibi bir ülkeye tank ve uçak göndermek nasıl iyi bir sonuç verebilir ki?

Beyrut'taki Amerikan büyükelçiliği beni Lübnanlı dört burslu öğrenci ile tanıştırdı. Bu öğrenciler o zaman, her ikisi de modern Amerikan tarzı lisans derecesi veren Lübnan Amerikan Üniversitesi'ne veya Haigazian Üniversitesi'ne devam ediyorlardı. Köşe yazımda belirttiğim gibi, bilgisayar bilimi okuyan ve Qab Elias köyünden olan on sekiz yaşındaki Israa Yassin bana şunları söyledi: "Tüm bu program gençlerin, bu ülkenin olabileceği ve olması gerektiği hale dönüştürülebilmesi için gereken becerileri kazanmasına yardımcı oluyor. Bizler başarılıyız, bunu yapma kapasitemiz var ve çok şey yapabiliriz, ancak bunu yapma şansını elde edemiyoruz. Kardeşim liseyi henüz bitirdi ama üniversiteyi karşılayacak mali gücü yok. Bu şekilde geleceğinin önü kesilmiş durumda. ABD bize fark yaratma şansı sunuyor... Artık hafife alınmayacağız. Lübnan köylerinde hiçbir şey yapamayan, hiçbir iş yapmayan, üniversiteye gitmeyen genç kuşağı görmek gerçekten çok üzücü." Yine, Lübnan Amerikan Üniversitesi'nde pazarlama eğitimi alan Trabluslu Wissal Chaaban da bana, programın Amerika'nın da lehine olduğunu söyledi; zira gençleri, "açık görüşlü olmaya teşvik eden, ne kadar farklı olursa olsun hatta başka bir dinden olsa bile başka insanları olduğu gibi kabul eden" üniversitelere gönderdiğini belirtti.

Bu öğrencilerle konuştuktan birkaç gün sonra Ürdün'den Amman'a gittim. Burada Ürdün'ün Kraliçe Rania Öğretmen Akademisi'ndeki bazı devlet okulu öğretmenleri ile röportaj yaptım. Bu öğretmenler, Columbia Üniversitesi'nden bir ekipten öğretmenlik becerilerini geliştirmek konusunda eğitim alıyorlardı. Onlarla, ABD'nin yaptığı 13.5 milyon dolarlık burs yardımı ve 1.3 milyar dolarlık askeri yardım hakkında konuştuk. Bir Amman devlet okulunda İngilizce öğretmeni

olan Jumana Jabr durumu benden daha iyi özetledi: Bunlardan birisi “insan yetiştirmek için, diğeri ise insanları öldürmek için.” dedi. Eğer Amerika, askerleri eğitmek için para harcamak istiyorsa, diye ekledi, “öğretmenler de asker, öyleyse neden bizi eğitmek için para harcamıyor? 1.3 milyar dolar harcadığınız askerleri eğiten de bizleriz.”

Haziran 2014’te, Kürdistan Süleymaniye’deki Irak Amerikan Üniversitesi’ne mezuniyet töreninde konuşma yapmak için davet edildim. O zaman köşe yazımda belirttiğim gibi, mezuniyet töreni konuşmalarında çok kötüyümdür, ama bu teklif benim çok farklı hissetmeme neden oldu. Öncelikle, bu sahne dağlık Kürdistan bölgesi için çok çarpıcıydı. 2014 mezunlarının birincisi ve öğrenci konuşmacısı Dina Dara sahneye çıkarken, batan güneş Azmar Dağı’nı arka planda kırmızı-kahverengi bir perdeye dönüştürmüştü. Mezunların yaklaşık % 70’i Kürt’tü, geri kalanlar da Irak’ın her köşesinden, farklı kabilelerden ve dinlerden gelen gençlerdi. En sık elbiseleriyle gururlu veliler Basra ve Bağdat’tan, bir ellerinde cep telefonu kameraları, diğer ellerinde buketlerle çocuklarının Amerikan tarzı bir üniversiteden mezuniyetlerini görmek için gelmişlerdi. Töreni üç Kürt televizyon istasyonu canlı olarak yayınlıyordu.

Tufts’dan yüksek lisans kabulü alan Dara, sınıf arkadaşlarına, “bu hakikaten bir yolculuktu” dedi. (Üniversitenin 2007’de açılmasından beri tüm dönem birincileri hep Iraklı kadınlardı.) “Yurtlarda yaşayarak çok farklı bir tecrübe kazandık. Bu akşam bizler iki şeyle donanmış olduk: İlki, bizi dünyadaki diğer öğrenciler kadar yetkin ve nitelikli kılan son derece değerli bir Amerikan eğitimidir. İkincisi de, beşeri bilimler eğitiminin güçlendirilmesidir. Buradaki eğitimimizin temelini oluşturan eleştirel düşünme tekniklerini uygularken ve başkalarının söylediklerinin yani geleneklerin ötesine geçmeyi denerken zorlanabiliriz. Ama milletlerin inşası böyle olmuyor mu?”

Yirmi dört yaşında bir Kürt olan Karwan Gaznay bana Saddam hakkında kitaplar okuyarak büyüdüğünü anlattı: “Şimdi ise bu Amerikan eğitimini aldım. Thomas Jefferson’ın kim olduğunu bilmiyordum. James Madison’un kim olduğunu bilmiyordum. Dolayısıyla, devlet yanlış bir şey yaptığında şu an: ‘Bu yanlış. Ben eğitilmiş biriyim...’ diyebil-

liriz. Öğrenci konseyi başkanlığı için yarıştım ve Araplar bana oy verdi. Üniversitede bir aile olarak yaşıyoruz. Irak'la ilgili kötümser değilim. İstersek birlikte çalışabiliriz.” dedi.

Amerikan Hükümeti'nin, Kargaşa Dünyası'nın istikrar kazanmasına yardım etmek ve ılımlı odakları yayabilmek için yapabileceği en iyi uzun vadeli yatırım, Amerikan tarzı beşeri bilimler ve teknik eğitimi Ortadoğu, Afrika ve Latin Amerika'daki üniversitelerde teşvik etmek ve buradaki okulları destekleyip güçlenmelerine yardımcı olmaktır. Ne yazık ki, insanları öldürmek için kullanılan şeyleri desteklemeyi teşvik eden çok büyük savunma sanayi lobileri varken, insanları yetiştirmek için okullara finansman sağlamayı savunan çok az lobi mevcut. Bunun mutlaka değişmesi gerekiyor. Eğitim tek başına her şeyi tedavi eden bir şey değildir, ancak sadece dronlar da hiçbir şeyi tedavi edemezler. Birincisi ılımlı odakları yayarken, dronlar kullanılır ve atılır.

Sadece Bir Tavuk Yeter!

Eğitim olanaklarını artırırken bile, özellikle Afrika'daki, en fakir kesimin kendi topraklarında ve köylerinde kalmaları için fırsatlar oluşturmak zorundayız. Gelişmiş dünya; kargaşanın yayılmasını durdurmak istiyorsa, bunu daha önce hiç denemediği şekilde yapmak zorunda. Bu konuda bildiğim en zeki insanlardan ikisi Bill Gates ve Birleşmiş Milletler'in Çölleşmeyle Mücadele Komisyonu'ndan Monique Barbut. Her ikisinin de söyleyecekleri dinlenmeye değer ve aslında ikisi de aynı şeyleri söylüyor: Düzensiz toplumlarda, özellikle de Afrika'da hayatın temel gereksinimlerini istikrara kavuşturmak zorundasınız. Bu, tavuk kümesi kadar basit bir şeyle işe başlamak anlamına gelebilir.

Gates bana konuyu şu şekilde anlattı: “İyi şeylerin olması için çok fazla şeyin olması gerekir. İstikrarın sağlanması için birçok parçaya ihtiyacınız vardır.” Bunların hiçbiri bir gecede olacak şeyler değildir. Ancak Kargaşa Dünyası'nda hâlâ var olan ve buraları düzene yönlendirebilecek güçlerle birlikte çalışmamız gerekiyor. Buraların yönünü değiştirebilmek için öncelikle temel eğitim, temel altyapı (yollar, li-manlar, elektrik, telekomünikasyon, mobil bankacılık), temel tarım ve

temel yönetim gibi temel ilkelerden başlamak zorundayız. Bu zayıf devletleri istikrarlı hale getirmek amacıyla şunları yapmak gerekiyor: Nüfus artışının istikrara kavuşması için yeterli sayıda kadın ve kız çocuğunun eğitim alıp güçlendirilmesi, çiftçilerin ailelerini geçindirebilecekleri kadar üretim yapabilmesi, gençlerde “tersine bir beyin göçü başlatabilmek” için memleketlerinde kalıp göç etmeden günümüz küresel akışlarına bağlanabilmelerine katkıda bulunabileceklerini ve bunlardan faydalanabileceklerini hissettirebilme.”

İster inanın ister inanmayın, Gates bize, işe tavuklarla başlamanın çok iyi bir başlangıç olacağını söyledi. Bana ve diğer izleyicilere Dünya Ticaret Merkezi’nin altmış sekizinci katında büyük bir model tavuk kümesi kurarak çözüm önerisini anlattı. Gates blogunda, “Günde 2 dolarla yaşıyor olsaydınız, hayatınızı iyileştirmek için ne yapardınız?” diye sordu. “Bugün aşırı yoksulluk içinde yaşayan yaklaşık 1 milyar insan için bu, gerçek bir sorudur. Elbette tek bir doğru cevabı yoktur ve yoksulluğun farklı yerlerde farklı yönleri vardır. Fakat vakıfla beraber yürüttüğüm çalışmalarda, yoksul ülkelerde tavuk yetiştiren birçok insanla tanıştım ve buna sahip olmanın avantaj ve dezavantajlarıyla ilgili çok şey öğrendim... Şunu anlamış bulunuyorum: Aşırı yoksulluk içinde yaşayan herhangi biri için bir tavuk sahibi olmak onları daha iyi duruma getiriyor. Aslında, onların yerinde olsaydım, tam da bunu yapar, tavuk yetiştirdim.”

Bunun nedenini şöyle açıkladı:

Tavukların bakımı kolay ve ucuzdur. Birçok türü, yerde gördükleri her şeyi yerler (ancak besleyebilirseniz çok daha iyidir, çünkü daha hızlı büyürler). Tavuklar yuva yapabilecekleri bir tür kümese ihtiyaç duyarlar. Tavukların sayısı arttıkça, ahşap ve tel kullanarak bir kafes yapmak isteyebilirsiniz. Tavukların bir de birkaç aşıya ihtiyacı vardır. Ölümcül veba hastalığını önleyen aşının maliyeti ise 20 sentten azdır.

Tavuk iyi bir yatırımdır. Bir çiftçinin beş tavukla başladığını varsayalım. Komşulardan birinin tavuk yumurtalarını dölmek için bir horozu varsa, üç ay sonra, 40 civciviniz olabilir. Sonun-

da, Batı Afrika’da tipik olan tavuk başına 5 dolarlık bir satış fiyatı ile yılda yaklaşık 1.000 dolardan fazla para kazanılabilir. Aşırı yoksulluk sınırının, yılda 700 dolar olduğunu düşünürseniz bu hiç de fena değildir.

Tavuklar çocuklara temel besin maddesi olan protein sağlayarak sağlıklı olmalarına yardımcı olur. Yetersiz beslenme yılda 3.1 milyon çocuğun ölümüne neden olmaktadır.

Ve belki de en önemlisi, diye ekledi;

Tavuklar kadınları güçlendirir. Tavuklar küçük olduğundan ve genellikle evlerde beslenebildiklerinden birçok kültür, keçi veya inek gibi daha büyük çiftlik hayvanlarından farklı olarak onları bir kadın hayvanı olarak görür. Tavuk satan kadınların elde ettikleri kârı kendi ailelerine geri yatırma olasılığı yüksektir...

Vakfımız ile birlikte çalışan Burkina Faso’lu antropolog Dr. Batamaka Somé kariyerinin çoğunu, kendi ülkesinde tavuk yetiştirmenin ekonomik etkisini incelemekle geçirdi ve bunun değerini kanıtladı...

Vakfımız tavuklara yatırım yapıyor... Hedefimiz: Sahra altı Afrika’daki kırsal ailelerin yüzde 30’una aşılarmış cins tavuk yetiştirme konusunda destek vermektir. Bu oran şu anda yüzde beştir.

Ben büyürken, tavuklar üzerinde çalışılan hayvanlar değildi. Onlar, hakkında aptal espriler yapılan hayvanlardı. Yoksullukla mücadelede nasıl bir fark yaratabileceklerini öğrenmem benim için ufuk açıcı oldu. Kulağa komik geliyor olabilir, ama tavukların bana heyecan verdiğini söylerken çok ciddiym.

Barbut, Gates’in görüşlerini paylaşıyor; piramidin en altındaki insanlara, onları istikrara kavuşturacak temel hakları sağlamanız gerekiyor. Böylece, insanlar “kaçmaya ya da kavgaya” zorlanmış olmazlar.

Barbut bana, çözümleri için “kaynağında” yaratmamız gerektiğini söyledi. “Teknolojinin herkese çözüm getireceğine inandığımız bir dünyada yaşıyoruz ve insanlara şunu söyletmemeliyiz: ‘Bunun için he-

nüz tüm dünya hazır değil.' İlk önce küçük çiftçilerle işe başlamanız gerekiyor. Bugün dünyada, üç hektardan daha az arazisi olan beş yüz milyon çiftlik var ve bu beş yüz milyon çiftlik, 2.5 milyar insanın doğrudan yiyeceğini yani yaşamını sağlıyor. Bu da gezegenin üçte birinin bunlar sayesinde yaşıyor olduğu anlamına gelir." Bu çiftlikler, Batı Afrika ve Sahel bölgesinin her tarafında gerçekleşmeye başlayan iklim değişikliği ve çölleşmeyle ortadan kalkarsa "büyük krizler yaşanır... Nijer nüfusunun yüzde sekseni geçimini topraktan sağlıyor. Eğer küçük arazinizi kaybederseniz, her şeyinizi kaybetmiş olursunuz."

Geçmişte bir kuraklık olduğu zaman, diyor, kuraklık ortadan kalkana kadar insanlar sezonluk olarak göç ederlerdi. Sonra kuraklık bitince geri dönüp tekrar denerlerdi. Barbut, "ancak şu anda gördüğümüz ve iklim değişikliği ile doğrudan ilintili olduğunu düşündüğümüz şey, kuraklığın giderek kötüleşiyor olması, dedi. "Artık kuraklık her 3-4 yılda bir oluyor... Dolayısıyla, geçici göç yerine artık kalıcı göç oluyor çünkü insanlar arazilerini kaybediyorlar... En azından eski haline getirmek için büyük önlemler almadığınız sürece, toprak artık tamamen verimsiz hale geliyor. Ve bu gördüğümüz olgu her geçen gün artıyor. "Bu eğilim böyle devam ederse, Afrika'nın güney kesiminde ve Afrika'nın Boynuz olarak adlandırılan bölgesinde, "milyonlarca insan yaşamları için gerekli olan şeyi kaybedecekler. Fakat bunun anlamı nedir? Bu çiftçiler daha önce gıdalarını sağladıkları nüfusu artık besleyemeyecekler ve bunun da gıda fiyatları üzerinde etkileri olacaktır." Üstelik milyonlarca Afrikalı, Afrika'nın güney bölgelerine akın edecek ve oradaki istikrar bozulacak veya Avrupa'ya gitmek için Akdeniz'i geçmeye çalışacaklardır.

Barbut'un bu konuyla ilgili bir önerisi var: Modern ve ekonomik bir Marshall Planı. "Bozulmuş toprağın bir hektarını eski haline getirmenin maliyeti yüz ila üç yüz dolar arasında." dedi. Buna karşın, İtalya'daki bir mülteci kampında bir mültecinin günlük masrafı kırk iki dolar. Öyleyse, lütfen, bunlar büyük paralar değil, dedi. Önerisi şu: Mali'den Cibuti'ye on üç ülkede, her bir ülkede bir köy başına bir tane olmak üzere beş bin kişinin "Yeşil Birlik'e" katılmalarını sağlamak; onlara su ve toprağı tutacak ağaçlar dikmek için temel eğitim ve fidan

vermek ve her ay onlara ekinlerine bakabilmeleri için iki yüz dolar vermek. Aslında bu, Afrika liderleriyle birlikte ortaya çıkan bir fikirdir. Buna “Büyük Yeşil Duvar” adı verilmiştir. Bu, Sahra’nın güney kenarı boyunca, çölün ilerlemesini engellemek ve insanların aslında yaşamak istedikleri yerlerde kalmalarına yardımcı olacak bir arazi restorasyon projesidir. Bu, Avrupa’nın etrafına duvarlar inşa etmekten çok daha mantıklıdır, zira eğer milyonlarca Afrikalı göç etmek zorunda kalırsa bu duvarlar onların geçmesini engelleyemez.

Barbut, “bugün her yere duvarlar örüyoruz” diyor ve “ben de bir duvar hayal ediyorum, ‘Büyük Yeşil Duvar’ adında bir duvar. Çölün Sahra’dan aşağıya doğru yayılmasını durdurmak zorundayız. Yeterli bitki örtüsünü yeniden yeşertmemiz gerekiyor, böylece çölün ilerlemesini durdurabilir, topraklarımızın doğurganlığını ve suyun muhafazasını tekrar sağlayabiliriz. Bu şekilde yüz milyonlarca kişi tekrar işe geri dönebilecek, insanlar beslenebilecek, ve CO₂ yayılımı daha çok depolanabilecektir. Dolayısıyla bu, iklim değişikliği konusuna da yardımcı olacaktır.”

Kapasitenin güçlendirilmesi noktasında teknolojik olmayan bu çözümlerin yanısıra, yatırıma değer bir yüksek teknoloji mevcuttur. Hiçbir şey, Afrika’nın her köyüne yüksek hızda kablolu geniş bant bağlantısını sağlamaktan daha fazla yerel ekonomik büyümeye yardımcı olamaz. Bu konuda yapılan her araştırma, yoksulları eğitim, ticaret, bilgi ve iyi yönetim dünyasına bağlamanın ekonomik büyümeyi tetiklediğini ve insanların kendi evlerinde kalarak geçinebilmelerini sağladığını göstermektedir.

Tavuk kümesleri, bahçeler ve ağlar ya da bunların bir kombinasyonu. *Bunların hiçbirisi olmayacaksa, son çıkan lütfen ışıkları kapatsın...*

Caydır ve Ayrıştır

Soğuk Savaş’ın bitmesinin üzerinden çok zaman geçmiş olmasına rağmen, süper güç rekabetinin ortadan kalkmadığı bir dünyada caydırıcılık, çok önemli bir araç olmaya devam ediyor. Rusya hâlâ NATO ittifakını parçalamak istediği gibi, NATO’nun misyonunun en önemli

kısmı da olası bir Rus saldırısını önlemektir. Çin, Birleşik Devletler'in Güney Çin Denizi'nden çekilmesini ve genel olarak Asya'daki gücünü azaltmasını istiyor. Buna karşın Birleşik Devletler, küresel deniz yollarının açıklığını korumadaki rolünün, Çin'in Pasifik şöyle dursun, Güney Çin Denizi için bile kuralları tek başına belirleyememesini gerektirdiğine inanıyor. Ve Rusya ve Çin'in hâlâ Amerika'yı hedef alan nükleer silahları var ve yaramaz Kuzey Kore devleti de açıkça aynı şeye hevesleniyor. Hepsinin gücü, Amerika'nın güçlü nükleer caydırıcılığı ile dengelenmelidir. Bu olmazsa, Rusya ve Çin sınırındaki her ülke, kendisini korumak için nükleer silah arayışına girecektir.

Ancak hepsi bu kadar değil. Bugün özellikle Rusya'yı durdurmak, füze yapmaktan daha fazlasını gerektiren karmaşık bir sorundur. Doğu Avrupa uzmanı ve *Washington Post* köşe yazarı Anne Applebaum, 28 Temmuz 2016'da, Başkan Vladimir Putin yeni bir "dış politika geliştirdi. Bu, normal diplomasiyi, askeri gücü, ekonomik yolsuzluğu ve yüksek teknoloji bilgisi savaşını harmanlayan bir strateji." dedi. Gerçekten de gün geçmiyor ki Birleşik Devletler, Rusya'nın bu stratejisinin bir yönüyle uğraşmasın. ABD'deki Demokrat Parti'nin bilgisayar sistemlerine Rus istihbaratından bilgisayar korsanlarının yaptığı siber saldırılar, sivil kıyafetli Rus askerlerin Doğu Ukrayna'da yaptıkları hakkındaki dezenformasyon, Ukrayna'da öldürülen Rus askerlerinin yasını tutan eşlerinin Facebook sayfalarını çökertmeye yönelik girişimler, Kremlin'e bağlı Rus oligarkların batı siyasetine veya medyasına sıcak para akıtmaları bunlardan sadece bazı örneklerdir. Kısacası Rusya, ABD'ye çok daha geniş kapsamda karşı koyabilmek için hızlanan akışlar çağının getirdiği tüm avantajlardan faydalaniyor. Rusya Düzen Dünyası'nda olmasına rağmen, Putin yönetimindeki Rus Hükümeti, ufak bir düzensizliği kışkırtmayı çok da umursamıyor. Aslında, petrole dayalı bir ülke iseniz, biraz düzensizlik dünyayı bıçak sırtında tutar ve bu nedenle petrol fiyatları da yüksek seyreder.

Çin statükonun çok daha fazla hakim olduğu bir güçtür. Ticaret yapmak için sağlıklı bir ABD ekonomisine ve ihracat yapmak için de istikrarlı bir küresel ortama ihtiyaç duyuyor. Bu nedenle Çinliler, yakın çevresine hakim olmaya daha çok odaklanmış durumdadır.

Ancak Amerika'nın bir eliyle bu iki süper gücü caydırmak zorunluluğu varken, diğer eliyle de hem yayılmakta olan Kargaşa Dünyası'nı hem de aşırı güçlenmiş yıkıcıları önlemek için bu iki gücün desteğini alması gerekiyor. İşlerin zorlaşmaya başladığı nokta işte burasıdır. Herhangi bir günde Rusya, dünyanın bir yerinde doğrudan bir düşman, bir yerinde bir ortak ve bir başka yerinde de ortalığı karıştıran bir role bürünebiliyor.

Suriye'de Obama yönetimi sürekli olarak son derece zor bir soruyla boğuşuyor: Amerika ve müttefikleri, öncelikle katil Suriye başkanı Beşar Esad'ı devirmeye mi çalışmalı? Bu durumda İran ve Rusya'nın desteğini kaybedip muhtemelen Suriye'de kısa vadede daha çok kargaşaya neden olabilir. Yoksa ilk önce üstü kapalı İran ve Rusya desteğiyle IŞİD'i mi devirmeli? Bu da Esad'ın iktidarda kalmasına ve bütüncül kargaşanın önlenmesine ancak daha laik ve demokratik Suriyeli muhaliflerin ezilmesine neden olur. Bu kitap yazılırken Amerika hâlâ bu ikilemi çözememişti.

Dünyanın diğer yerlerinde ABD, örneğin, Kuzey Kore nükleer füze programını frenlemek ve Kargaşa Dünyası'nda nükleer maddelerin yayılmasını engellemek için Çin'in yardımına ihtiyaç duyuyor. Çin'in ancak, Amerika Birleşik Devletleri Pekin'i Güney Çin Denizi'nde rahat bırakması şartıyla bu konuda yardım etmeyi kabul edebileceğini düşünebiliriz.

Yıkıcıların, yani IŞİD ve El-Kaide gibi birey veya grupların caydırılmaları mümkün değildir. Bununla birlikte, hava kuvvetleri, özel kuvvetler, dronlar ve yerel kuvvetler kullanılarak frenlenebilir ve çeşitli operasyonlarla güç kaybına uğratabilirler. Nihayetinde bunlar ancak, barındıkları toplumların onların söylemlerinin meşruiyetini ortadan kaldırması ve en sonunda liderlerini öldürmesi veya hapsedmesi suretiyle sürdürülebilir biçimde yok edilebilirler. Dışarıdakiler onları zayıflatmada yardımcı olabilir, ancak sonunda sadece kendi toplumları onları yok edebilir.

Kabul etmek gerekir ki bu durum oldukça karışık bir stratejik ortam yaratıyor: Gerektiğinde dronlarla ve duvarlarla jonglörlük yapmanız; tavuk, bahçe ve okullara yatırım yapmanız; bulduğunuz yerdeki ılımlı

odakları güçlendirmeniz; yardımlarına ihtiyaç duymadığınızda rakip süper güçleri caydırmanız; güçlendirmeye, caydırmaya ve ayrıştırmaya dayalı dış politikanın daha çok *en kötünün* yerine *daha az kötü* olanın yanında olmayı gerektirdiği gerçeğiyle yaşamayı öğrenmeniz; ve son olarak, ahlak ve ılımlılığı yaymanın çok önemli olduğunu kavramanız gerekiyor.

Kaptan Phillips

Bu fikirlerin hiçbiri, büyük doktrinlerin öğelerinden değildir, ancak hızlanma çağı büyük süslü fikirler için bir mezarlık olacağı benziyor. Gerekli olan imkânsız ama imkânsız olan da gerekli olduğundan, hiçbir güç Kargaşa Dünyası'na sahip çıkmak istemese de, bu güçlerin onu görmezden gelme lüksü de olmadığından, hızlanma çağında istikrar yaratmaya başlamak için dronlar ve duvarların, uçak gemileri ve Barış Gücü gönüllülerinin hibrid kombinasyonlarının ve tavukların, bahçelerin ve ağların her birlikte ve bir arada kullanılması gerekiyor.

Bu bölüme, geleceğin habercisi olan bir TV komedi programıyla başladığımızdan dolayı, şimdiki zamanı vurgulayan ve şansımız yaver giderse geleceğin habercisi *olmayacak* bir filmle bitirelim. *Kaptan Phillips* adlı film, Somalili bir korsan çetesinin silahsız ABD konteyner gemisi *Maersk Alabama*'yı 2009'da kaçırmasını anlatan gerçek olaya dayanıyor. Film, Alabama'nın kaptanı, Tom Hanks tarafından canlandırılan Richard Phillips ile ve Minnesota'da bir mülteci olarak yaşayan Somalili aktör Barkhad Abdi'nin canlandığı Somalili korsan kaptan Muse arasındaki mücadeleyi anlatıyor. Muse, Phillips ve gemisini rehin alır. Somali korsanları, gemi Hint Okyanusunu Doğu Afrika tarafından geçerken gemiyi ele geçirirler. Boston doğumlu Phillips'i soruya çekerken ve geçmişini öğrendiğinde, Muse ona "İrlandalı" takma adını koyar.

Phillips kritik bir sahnede Somalili korsanı ikna etmeye çalışır, ancak bunu yaparken sadece bugünün Kargaşa Dünyası'nı bıktıran çaresizliğin derinliğine dair cehaletini de göstermiş olur. Bir noktada

korsana şunu söyler: “Bu sadece adam kaçırmak, ya da balıkçılıkla ilgili bir şey olmamalı.”

Muse şöyle cevaplar: “Belki Amerika’da böyledir İrlandalı.”

Muse’un düşüncesi oldukça dokunaklıdır ve amacımız bunu tekrar yazmak ve kavramaya çalışmak olmalıdır. Kargaşa Dünyası’nın bazı bölgelerindeki bazı insanlar için ayakta durmanın tek yolunun ya balık tutmak ya da adam kaçırmak olduğu gerçeğini değiştirmeliyiz. Bu hepimizi kabusvari bir dünyaya sürüklüyor. Güçlendirme, caydırma ve ayrıştırma politikası başka bir alternatif yola olanak sağlamayı hedefliyor.

Aynı zamanda Amerikalıların, ülkelerinin birçok insan için en son ve en iyi umut olduğunu ve yeri doldurulamaz bir düzen kaynağı olduğunu kavramaları gerekiyor. Yakın geçmişten ufak bir örnek: 2014’te Batı Afrika’da Ebola virüsü patlak verdiğinde, sorunu ortadan kaldırmak için 3 bin asker ve üç milyar dolar gönderen Amerika idi. Orada hiçbir Rus ya da Çin yardım kuruluşu yoktu. Evet, Birleşmiş Milletler’in, Dünya Bankası’nın ve dünyayı Facebook ve Google aracılığıyla bir araya getiren küresel akışların varlığından çok memnunum. Ancak günün sonunda bunların hepsi; sağlıklı bir Amerikan ekonomisine, otokrasileri caydırabilecek sağlam bir Amerikan askeri gücüne ve çoğulculuk ve demokrasi değerlerini yerel olarak veya yurtdışından gelen tehdit edenlere karşı sarsılmaz bir dirayetle savunmaya bağlıdır. Son yıllarda zayıflasa da, demokrasi ve serbest piyasanın diğer merkezi olan Avrupa Birliği ile beraber, bu değerlerin küresel düzeyde desteklenmesinde Amerika’nın öncü rolü daha da önem kazanacaktır.

Son zamanlarda birçok Amerikalı, ülkesinin hem başarılarını hem de küresel olarak istikrarın sağlanmasındaki yaşamsal rolünü gözden kaçırıyor. Zimbabweli bir göçmen arkadaşım Lesley Goldwasser, bir keresinde bana “Amerikalılar bu ülkeyi bir futbol topu gibi sağa sola vurup duruyor. Ama bu bir futbol topu değil. Bu bir Fabergé yumurtası (değerli taşlardan yapılan yumurta şeklindeki süs eşyası). Kırabilirsiniz.” dedi. Çok haklı. Kırabiliriz. İstikrarlı bir toplumun temel direkleri olan özgürlüğe, serbest piyasalara, çoğulculuğa ve hukukun üstünlüğüne, yıkıcıların, zorbaların ve düzensizliğin meydan okuduğu bir çağda, bunu kendimizi tehlikeye atarak yapıyoruz.

Siyasi Akıl Hocası Olarak Tabiat Ana

Charles Darwin'in şöyle söylediği aktarılır: En güçlü olan değil en iyi adapte olan tür hayatta kalır. Ancak QuoteInvestigator.com'a (QI) göre, Darwin bunu *Türlerin Kökeni Üzerine* adlı klasik eserinde yazmadı veya başka bir yerde söylediğini gösteren hiçbir kanıt da yok. QI'nın yaptığı araştırma bu sözün, Louisiana Eyalet Üniversitesi İşletme profesörü Leon C. Megginson tarafından Southern Social Science Association'ın 1963'deki toplantısında yaptığı bir konuşmada söylendiğini gösteriyor.

Megginson'un şöyle dediği aktarılıyor:

Evet değişim, doğanın temel kanunudur. Fakat, zaman içinde yaşananların etkisiyle oluşan değişiklikler, bireyleri ve kurumları farklı şekillerde etkiler. Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ne göre, hayatta kalan türler, en akıllı veya en güçlü olanlar değildir. Hayatta kalan türler, kendisini içinde bulduğu çevreye göre değiştirebilen ve en iyi uyum sağlayabilenlerdir. Bu teorik kavramı birey olarak kendimize uygulayarak, hayatta kalabilen medeniyetin, kendisini içinde bulduğu değişen fiziksel, sosyal, politik, ahlâki ve manevi çevreye uyum sağlayabilen medeniyet olduğunu söyleyebiliriz.

Teşekkürler Profesör Megginson!

Darwin bunu söylemiş olsun ya da olmasın, bu çok yerinde bir söylemdir. Başka bir şekilde ifade edecek olursak, en güçlü olan de-

ğil, en iyi uyum sağlayabilen hayatta kalır! Ve bu söylenen günümüzle doğrudan ilintilidir. Yirmi birinci yüzyılın ilk onbeş yılında büyük bir teknolojik kırılma noktasından geçtik. Bağlanabilirlik, hızlı, ucuz, herkes için kolay ve bol hale geldi; karmaşıklık da, hızlı, ucuz, herkes için kolay ve görünmez hale geldi. Ve bu, zaten şu ana kadar gördüğümüz gibi, iklim değişikliği ile birlikte, işyerlerini ve jeopolitiği yeniden şekillendiren ve her ikisine olan yaklaşımımızı yeniden düşünmemize neden olan akışları ortaya çıkardı. Fakat bu yeniden düşünmenin izole bir şekilde başarılı olması mümkün değildir. Bu, iç siyaseti de yeniden düşünmemizi gerektirir. Hem işyerinde ve jeopolitika da ihtiyaç duyduğumuz özel politikaları üretebilmek, hem de daha genel olarak Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu hep birlikte hızlandığında ayakta kalabilmek için ihtiyaç duyacağımız esneklikte bir toplum yaratmamız için gereklidir. Bunu yapmak için de genel olarak siyasete olan yaklaşımımızı büyük ölçüde değiştirmemiz gerekir ve siyasetin bu şekilde yeniden düzenlenmesinin hali hazırda devam eden bir süreç olduğu da ortadadır.

Bir önceki bölümde, zayıf bazı devletlerin hızlanma döneminde patlayacağını düşündüğümü söyledim. Güçlü devletlerin başına gelen şey ise, politikalarının içeriden çökmesidir. Yani, sınırları değişmese de siyasi partilerinin çatlamaya başlamış olmasıdır. Bunun nedeni de, bugünkü halleriyle, teknoloji, küreselleşme ve çevredeki eş zamanlı ve birbiriyle ilişkili değişimlere yeterince ve tutarlı bir şekilde cevap veremiyor olmasıdır. Amerika ve Avrupa'da, büyük siyasi partiler, Sanayi Devrimi, Yeni Fırsat, Soğuk Savaş, sivil haklar hareketleri ve erken bilgi teknolojisi devrimine karşı geliştirdikleri geriye dönük bakış açılarına kilitlenmiş durumdalar. Mevcut koalisyonlar ve dahili uzlaşmalar hızlanma çağı ile baş edebilmelerine imkân vermeyebilir. Çatışma, diğer çoğu şeyin yanı sıra iklim değişikliği gerçeğini bile reddeden Cumhuriyetçi Parti'de hali hazırda başlamış durumdadır. Ancak Bernie Sanders'ın pek çok genç Demokratı kendine çekebilme başarısı, Demokrat Partinin de bu kırılmadan uzak olmadığını göstermektedir. Avrupa Birliği'nde de aynı süreç devam etmektedir. Birleşik Krallık'ın Avrupa Birliği'nden ayrılma kararı hem Muhafazakâr, hem de İşçi Par-

tileri bünyesinde derin çatlaklar yarattı ve Kargaşa Dünyası'ndan gelen ve gittikçe şiddetlenen göç sorunu, kıtanın her yerindeki köklü diğer partileri de sıkıntıya sokmaktadır.

Daha önce belirttiğim gibi, 2007'den sonra, Amerika ve diğer pek çok gelişmiş demokraside yaşayan vatandaşlar, geleceğe doğru çok daha hızlı bir şekilde savrulduklarını hissetti. Bunun sebebi, çalıştıkları işyerlerinin ve toplumsal geleneklerin büyük hızla değişmesi ve küreselleşmenin önlerine pek çok yeni insan ve fikir çıkarıyor olması idi. Buna karşın, Washington ve Brüksel gibi yerlerdeki yönetimler ya bürokrasiye batmış ya da tıkanmış durumdaydı. Dolayısıyla kimse insanlara çevrelerindeki dünyada olup bitenlerle ilgili doğru teşhisi sunamıyordu ve en köklü siyasi partiler, hızlanma çağıyla hiç alâkası olmayan nitelikte öğretiler sunuyorlardı. Bu boşlukta, halka kolay cevap verecek popülistler ortaya çıktı. Demokrat başkan adayı Bernie Sanders “rakibini (Trump’ı) yenerek” her şeyi düzeltereğine söz verdi ve Donald Trump da kişisel olarak değişim rüzgârını zaptederek her şeyi düzeltereğine söz vererek, aradıkları kişinin “kendisi” olduğunu söyledi. Amerika ya da Avrupa’da ne merkez-sol ne de merkez-sağ, hızlanma çağının gerektirdiği radikal şekilde yeniden düşünme ve siyasi yeniliği sağlayabilecek seviyede bir özgüvene sahip değildi.

The New York Times, 16 Mayıs 2016’da, ayrılık yaratan Avusturya seçimi hakkındaki bir haberinde, gelişmiş ülkelerdeki pek çok seçmen için geçerli iki alıntı yayınladı. Biri, liberal haftalık dergi *Profil*’in köşe yazarı Georg Hoffmann Ostenhof’dan: “Dünya o kadar hızlı değişiyor ki, insanlar artık onu anlayamaz hale geldi. Ve sonra göçmenler geldi ve insanlara siyasilerin sınırların kontrolünü kaybettiği söylendi. Bu genel olarak kontrolün kaybedildiği algısını daha da güçlendirdi.” Diğer alıntı ise, usta bir diplomat ve Avusturya’nın merkez sol bakanı Bruno Kreisky’nin eski baş danışmanı Wolfgang Petritsch’den: “Sosyal demokrasi her zaman fikirlerle yürütülürdü,” dedi. “Fakat fikirler artık kayboldu.”

Bu vakum daha kötü bir zamanda olamazdı. Yani, aynı anda üç “iklim” değişikliğini yaşadığımız bir zamanda: Teknoloji ikliminde, küreselleşme ikliminde ve asıl iklimde ve çevredeki değişimlerin üçü-

nün eş zamanlı olarak hızlanışının gerçekleştiği bir zamanda. Gelişmiş demokrasilerin durup siyasetlerini yeniden düşünmeleri gereken bir zaman varsa, işte o tam olarak şu andır.

Bu bölüm, bahsettiğim bu yeniden düşünmeye olan katkım üzerinedir. Şu an, boş bir sayfa açıp “muhafazakar” veya “liberal” olmanın ne anlama gelmediğini sorma vakti değildir. Açıkçası, bu hiç kimsenin umrunda da değildir. Şu an, Amerika’daki her bir grup ve vatandaşın dayanıklılığını ve onların, şokları absorbe etme ve bu hızlanma sürecinde ilerleme kaydetme yeteneklerini nasıl maksimize edeceğimizi kendimize sorma vaktidir. Bunun; siyasete yönelik farklı, ama gerekli bir yaklaşım olduğuna ve bugün Amerika’da bahsi geçen herhangi bir siyasi gündemden farklı bir gündem oluşturacağına inanıyorum.

Tabiat Ana’nın Can Alıcı Uygulamaları

Boş bir kağıt çıkarmadan önce çok daha önemli bir şey yapmak istedim: Bir akıl hocası bulmaya çalıştım. Kendime şunu sordum: İklim değişikliği konusunda en tecrübeli, dayanıklılığını en fazla koruyan ve bu konuda kendini geliştirmeye sürekli devam eden “kişi” kimdir? Cevap çok kolaydı: Yaklaşık 3.8 milyar yıldır bunu yapan birini tanıyorum. Onun adı Tabiat Ana’ydı.

Bugün ondan daha iyi bir siyasi akıl hocası düşünemiyorum. Johan Rockström’ün kaydettiği gibi, Tabiat Ana, canlı bir varlık değil ancak o, hayatın ilk belirtilerinin ortaya çıkışından beri Dünya Gezegeninde evrimleşen okyanuslar, atmosfer, ormanlar, nehirler, topraklar, bitkiler ve hayvanlardan oluşan biyolojik, jeofiziksel ve rasyonel olarak işleyen karmaşık bir sistemdir. O, en kötü zamanları atlattı ve ardı arkası kesilmeyen şoklara, iklim değişikliklerine, sürprizlere ve hatta bir ya da iki asteroidin etkilerine dayanmayı öğrenerek yaklaşık dört milyar yıldır ayakta kalmayı başardı. Sadece bu bile Tabiat Ana’yı önemli bir akıl hocası yapar. Ancak bugün o; konumuzla çok daha ilgili zira insanlar olarak ellerimiz, beyinlerimiz, kaslarımız, bilgisayarlarımız ve makinelerimizle kendi karmaşık küresel ağ sistemlerimizi inşa ettik. Bu karmaşık ağlar, birbirine o kadar bağlı, hatta hiper bağlı ve birbirine o kadar

bağımlı hale geldi ki, hiçbir zaman olmadığı kadar doğal dünyanın karmaşıklığını ve birbirine bağımlı ekosistemlerin çalışmasını andırır hale geldi.

Fizikçi ve çevreci Amory Lovins, “Eğer her geçen gün daha çok doğa gibi olmaya doğru evriliyorsak, bu konuda çok daha iyi olmamız gerekir.” dedi.

Katılıyorum. Öncelikle Tabiat Ana’nın şokları absorbe edebilen ve hâlâ gelişmeye devam edebilen esnek ekosistemler oluşturmak için kullandığı temel stratejileri anlamaya gayret edelim. Sonra da bunu bir partinin, Amerikalıların bu hızlanma çağında yönlerini daha iyi bulmaları için savunabileceği politikalara dönüştürmeye çalışalım.

Doğanın metafor olarak kullanılmasının erdemini vurgulayan ilk kişi ben değilim tabii ki. Doğayı taklit etme hareketinin kurucusu olarak görülen Janine Benyus, doğadan sıklıkla bir “model”, “ölçü” ve “akıl hocası” olarak bahseder. Bugün en çok ilgi duyduğum şey de Tabiat Ana’nın bu model ve hocalık rolüdür. Muhakkak ki Tabiat Ana’nın yaptığı her şey bilinçsizce yapılır ve binlerce yılda gelişmiştir. Ancak bu, iradi olarak ondan bir şeyler öğrenemeyeceğimiz veya onu taklit edemeyeceğimiz anlamına gelmez. Acaba, Tabiat Ana, iklim değişikliğinin yaşandığı dönemlerde ayakta kalabilmek için direnç kazanmaya yönelik kendi can alıcı uygulamalarını tarif edebilseydi, ne derdi?

Konuya kesinlikle, doğal seleksiyon yoluyla gerçekleşen evrimle başlayarak çok çeşitli mekanizmalarla, zaman içersinde inanılmaz derecede uyum sağladığını söyleyerek başlayacaktı. Lovins, Tabiat Ana’nın yaptığı deneylerin yüzde 99’unun işe yaramadığı ve “üreticisi tarafından geri çağırıldığı!” bir gerçektir, dedi. Geri kalan yüzde 1 hayatta kalmayı başardı, çünkü onlar doğal hayatta belirli bir yaşam alanına uyum sağlamayı öğrendiler ve dolayısıyla DNA’ları ayakta kalmayı ve gelişmeyi başarabildi ve kendilerini geleceğe taşıyabildiler. Tabiat Ana ayrıca “sosyal uzmanlaşma” veya öğrenilen davranışlar yoluyla da uyum sağlar. Lovins bana bu adaptasyonların bin yıllar içinde evrimleştiğini açıkladı: “Bazı karıncalar dışarı çıkıp yiyecek ararlar, bazıları evde kalır ve küçüklerle ilgilenir. Bu da, yiyecek arayanların daha büyük alanları tarayabilmelerine olanak sağlar. Uzmanlaşmış karınca

kolonilerinde yemek arayıcılar ve yuvada duranlar vardır. Bu da, bir tür adaptasyondur ve öğrenilmiş bir davranıştır. Bu onların DNA'sında yoktur. Bu tür ayırt edici davranışları genlerle sıralamanız mümkün değildir, ancak onları gözlemleyip taklit edebilirsiniz. Zamanla bunu yapmak o kadar güçlü ve avantajlı hale gelir ki, bunu yapan organizmalar, tıpkı memeli olan bizler gibi kendi yaşam alanlarını domine ederler.” Bunu kendi dilimizde ifade edecek olursak, Tabiat Ana **hayat boyu öğrenmeye inanır**; öğrenmeye ve adapte olmaya devam etmeyen türler yok olur.

Tuhaftır ki, evrimsel adaptasyonu DNA yoluyla gözlemlemenin en iyi yollarından biri çölü ziyaret etmektir. “Tuhaf” diyorum çünkü çöl başta safariye gitmek için en kötü yer gibi görünebilir. Ancak, Namibya'nın kuzeybatısında Angola sınırındaki Kunene Nehri'ne bakan Serra Cafema Kampı'nı eşimle ziyaret ettiğimde bize eşlik eden rehber gibi iyi bir rehberin elinde, çölün sadece biyolojik çeşitlilik açısından ne kadar zengin olduğunu keşfetmezsiniz, minnacık böceklerin çölde nasıl ayakta kaldığını gözlemleyerek Tabiat Ana'nın adaptasyon ve tasarım dehasına da yakından şahit olursunuz. Suyu elde etmek ve muhafaza etmek için geliştirdiği olağandışı yollarla zorlu çöl ortamında hayatta kalmayı öğrenen böcekleri ve bitkileri yakından görürsünüz.

Wired dergisi 26 Kasım 2012'de, Namib çölü böceği gibi atmosferden nemi emerek kendiliğinden dolan su şişesi geliştiren bir Amerikan startup'ı ile ilgili bir haber yaptı.

Yılda sadece 1.3 cm yağış alan Afrika'nın Namib çölüne özgü bu böcek türü, akademik çevrede birkaç kavramın ispatına (proof of concept) ilham kaynağı olmuştur. Ancak kendi kendine dolan bir su şişesi ilk defa önerilmektedir. Böcek, kanatlarının sert kabuğu üzerinde okyanus esintisinden gelen nemi yoğunlaştırıp toplayarak hayatta kalır. Kabuk, uçlarında suyu çeken (hidrofilik) ve kenarlarında da suyu iten (hidrofobik) küçük şişlikler ile kaplıdır. Böcek, gelen deniz esintisindeki nemli havayı yakalayacak şekilde kanatlarını açar. Çapı 15 ila 20 mikron çapında olan küçük damlacıklar nihayetinde sırtında birikip direk ağzına doğru gider.

İki biyolog, bir organik kimyager ve bir makine mühendisinden oluşan NBD Nano, çalışmalarını kabuğun yapısal olarak daha üstün sentetik kopyalarını oluşturan geçmiş araştırmalar üzerine inşa etmektedir.

Tabiat Ana'nın dirençli olmasını sağlayan bir başka şey de durmaksızın **girişimci olmasıdır**. O her zaman yararlanmak için yeni yaşam alanları arar ve hangi bitki ve hayvanların en iyi şekilde birlikte evrilebildiklerini görmek için her zaman deney yapar. "Eğer doğada açık bir alan varsa, bazı bitki ya da hayvanlar ona adapte olmanın ve başka bir türün yapamayacağı şekilde orada yaşamamanın bir yolunu bulacaktır. Bazı başka bitki veya hayvanlar, bu türleri yiyip başka bitki veya hayvanların yiyecek veya gübre olarak yemek isteyebileceği atığı üretir." diyor Lovins. "Doğa yeni fırsatlar ortaya çıktıkça her zaman yenilik yapar ve yeni mutasyonlar yaratır."

Ve bu mutasyonlar, iyi bir fikir olup olmadıklarının anlaşılması için tüm sistem bağlamında test edilir. Yani sisteme uyup uymayacakları ve eğer sisteme dahil olurlarsa bütünü daha dirençli hale getirip getiremeyeceklerine dair teste tabi tutulurlar. Ancak bunun yerine, kasıtsız olarak sisteme zarar veren toksinler üretilirse, Tabiat Ana bunu bir şekilde düzeltmenin yolunu bulur. Tabiat Ana, dogmatik olmanın tam karşısında durur. Düşüncelerinde sürekli çevik, heterodoks, hibrit, girişimci ve deneyseleliğe açıktır. George Mason Üniversitesi'nde çevre bilimi profesörü olan Tom Lovejoy, "Doğa hiç durmaz, daima araştırır, icat eder, dener ve başarısız olur." diyor. "Her ekosistem ve her organizma, bir dizi soruna bir cevaptır."

Bu anlamda, Tabiat Ana'nın can alıcı uygulamalarından bir diğeri de; çeşitlilik üzerinde gelişme yeteneğidir. Çeşitliliği hem besler hem de onu bitki ve hayvanların her türünde ödüllendirir. Tabiat Ana, en iyi fikirleri geliştirmenin ve ilerletmenin en iyi yolunun, geniş bir havuza sahip olmak ve hangilerinin hangi yaşam alanlarına adapte olabileceğini ve bütün sisteme hizmet edebileceğini görmek olduğunu bilir. Ve dolayısıyla çoğulcudur: Ekosistemin veya faydalı bağımlılığın direncini en çok, her birinin diğerine ve belirli bir çevresel yaşam alanına uyum

sağlayabilen bol ve zengin çeşitliliğe sahip bitki ve hayvan türlerinin arttırdığını bilir.

Yüksek biyoçeşitlilik, her yaşam alanının doldurulduğu ve bütünü dengede tutabilmek için rolünü tam anlamıyla oynadığı anlamına gelir. Lovins, “yavaş loris’i düşünün,” diyor. “Loris, bir ağacın en uzak dallarının en uzak uçlarındaki en ince yaprakları yemek için çok düzgün ve yumuşak bir şekilde ilerleyebilen küçük, gececil bir primattır. İlerlerken yavaşça tai chi (bir Çin dövüş sanatı) yapıyormuş gibi görünür.” Sonra da bu yaprakları enerjiye dönüştürür. Daha ağır başka bir loris, ağırlığını taşıyabilecek kalınlıktaki dalların yapraklarında uzmanlaşmıştır. Ve diğer lorisler farklı şeyler yerler. Doğa, her yaşam ortamı için organizmaları geliştirir ve doldurulması gereken fiziksel yaşam alanları oldukça, o yaşam alanına daha iyi uyum sağlayabilen türlerle onları doldurur ve tüm birimler arasındaki dinamik dalgalanmalar daha büyük dayanıklılık, denge ve büyümeyi beraberinde getirir.

Biyolojik çeşitlilik konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarından biri olan Minnesota Üniversitesinden biyolog G. David Tilman, *Nature* dergisinin 11 Mayıs 2000 tarihli sayısında “Biyoçeşitliliğin Nedenleri, Sonuçları ve Etiği” başlıklı makalesinde, bu konuda yapılan temel araştırmaları özetledi:

Daha fazla çeşitlilik, bitki topluluklarının üretkenliğinin artmasını, ekosistemlerde besin elementlerinin daha fazla tutulmasını ve ekosistem istikrarının güçlenmesini sağlar. Örneğin, hem Kuzey Amerika’da hem de Yunanistan’dan, Portekiz ve İrlanda’ya ve kuzeyde İsveç’e kadar sekiz farklı Avrupa ülkesindeki alanlarda yürütülen otlak alan deneyleri, bir alanda bitki sayısının her yarıya düşüşünün % 10-20’lik bir verimlilik kaybına neden olduğunu göstermiştir. Tek bir bitki türü içeren ortalama bir arazideki verimlilik, 24 ila 32 tür içeren ortalama bir arazideki verimliliğe göre yarıdan daha azdır. Daha düşük bitki çeşitliliği ayrıca, filtreleme yoluyla topraktaki besin miktarını azaltarak daha büyük kayıplara neden olur. Ve bu, bitki verimliliğini daha da düşürür.

Tabiat Ana'nın direnç yaratma yollarından bir diğeri de, kendi kendini örgütlemesinde çok federal olmasıdır. Eyaletlere, ilçelere ve kasabalara benzer şekilde topluluklarını esnek bir çerçeve içine yerleştirir ve böylece bütünü, parçalarının toplamından daha fazla hale getiren bir yapı oluşturur. Yani, mikroorganizmalarla başlayarak daha büyük ekosistemler oluşturarak, trilyonlarca küçük çaplı ağ inşa eder. Ancak her biri, yaşamak ve ayakta kalmak için evrimleşen ve doğal olarak uyum sağlayan küçük birer topluluktur.

Lovejoy, “mikroptan en üstteki yırtıcıya kadar, ekosistemler bir topluluktur ve bir topluluk gibi hareket ederler” diye ekledi. Ve ekosistemler oluşturacak şekilde örülmüş trilyonlarca küçük ölçekli ağ olduğu zaman, tüm sistemin kırılması çok zordur. Dirençlidir. Michael Stone'un, Ecoliteracy Merkezi'nin ekolojik ilkeler kitabında belirttiği gibi: “Bir ekosistemdeki tüm canlılar, ilişkiler ağları vasıtasıyla birbiriyle bağlıdır. Hayatta kalabilmek için bu yaşam ağlarına bağımlıdır. Örneğin: Bir bahçe içinde, polen taşıyıcıların ağı gen çeşitliliğini teşvik eder; sırasıyla bitkiler de, bu taşıyıcılara nektar ve polen sağlar. Doğa, sistemlerin içine gömülü sistemlerden oluşur. Her bir sistem, kendi içinde entegre bir bütündür ve aynı zamanda daha büyük sistemlerin bir parçasıdır. Şöyle ekledi, “Hayat, bir ekosistemden diğerine geçerek, savaşla değil ağ kurarak gezegeni ele geçirdi.”

Tabiat Ana, kendine göre, sahip olma gücünü ve bir yere ait olma erdeminin değerini bilir. Şüphesiz, doğal sistemlerin ne sahipleri ne de birçok insani sistemde olduğu gibi kendi çıkarlarını düşünen yöneticileri vardır. Doğada Aslan Kral yoktur. Tüm sistemi kolektif çıkar için yöneten bir türün olduğu “yöneticilik” fikrini insanlar yarattı. Ancak buna rağmen türler, kendileri için en uygun yer ve yaşam alanlarıyla beraber gelişirler; her sağlıklı ekosistem; bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, bunların altında yatan süreçler ve bunları birbirine bağlayan eşsiz bir ekolojik dengeden oluşur. Sürekli gelişen bu kombinasyon, her ekosistemi benzersiz kılar. Ve orada gelişen bitki ve hayvan türlerinin benzersiz kümesi sadece *orada bulunmaz, oraya aittir de*. Orada evlerindedir, oraya kök salmıştır, oraya uymaktadır. Oraya aittir; çünkü tam bir denge içindedir ve bu da mükemmel bir dayanıklılık üretir. Bu

anlamda, o yerin “sahibidir.” Her yaşam alanı, oraya uyum sağlamış bitki ya da hayvanlarla doldurulduğunda, herhangi bir istilacı türün oraya sızıp tüm sistemi bozması daha zordur. Yani bir yabancı ya da yıkıcı bir unsur tüm sistemi bozamaz.

Ama yine de, o ekosistem ve onun dengesi her gün tekrardan üretilip korunmalıdır. Her an farklı türler birbirleriyle rekabet içerisinde, kimileri ortaya çıkarken kimileri de yok olur. İşte bu Tabiat Ana’nın diğer bir can alıcı uygulamasıdır. İstikrarı hiçbir zaman statiz* ile karıştırmaz. İstikrarın ancak sonu olmayan bir dinamizmle elde edileceğini bilir. Bize istikrarla ilgili hiçbir şeyin statik olmadığını anlatır. Doğada, kararlı ve dengede gözüken hiçbir sistem statik değildir. Statik ve durağan gözüken ve gerçekten de öyle olan bir sistem ölmek üzere olan bir sistemdir. Tabiat Ana, kararlı bir şekilde kalabilmek için sürekli değişime açık olması gerektiğini bilir ve hiçbir bitki ya da hayvan, sistemdeki yerini önemsememezlik edemez. Aynı Maryland Üniversitesi’nden Herman Daly’nin dediği gibi, uzun ömürlü bir ekonomi, makro manada durağanken mikro manada değişkendir.

Nature Conservancy’nin dış ilişkilerden sorumlu müdürü Glenn Prickett, “En esnek ekosistemler ve ülkeler, genel olarak istikrarlarını korurken bir çok yabancı etkiyi absorbe ederek onları sistemlerine dahil edebilenlerdir.” diyor. Amerika Birleşik Devletleri, Hindistan veya Singapur’u düşünün.

Tabiat Ana’nın dirençli ekosistemleri üretmedeki can alıcı uygulamalarından bir diğeri ise onun son derece sürdürülebilir olmasıdır. Gıda, tüketim, dışkı, tohum, bitki, gelişme, tüketim, gıda, dışkı, tohum, bitki, gelişme... şeklinde hayli karmaşık bir döngüsel sistem mevcuttur. Hiçbir şey boşa gitmez ve her şey bir döngü içindedir. Bu hiç sonlanmayan bir dünyadır.

Tabiat Ana ayrıca başarısızlığa da inanır. Tüm ekosistemin başarılı olması için bireysel olarak bitki ve hayvanların başarısız olmasına izin verilmesi gerektiğine inanır. Hatalara, zayıflara ya da tohumlarını, DNA’sını, gelecek kuşağa aktarmakta uyum sağlayamayanlara karşı

* Hiper-uyku veya Statiz bilimkurguda, uzayda uzun yolculuklara imkân verecek şekilde vücudun hayati işlevlerini minimum seviyeye indirmek anlamına gelen bir kavramdır.

çok acımasızdır. Zayıfların ölmesine izin verilmesi, güçlüler için daha fazla kaynak ve enerjinin ortaya çıkmasını sağlar. Piyasanın iflas kanunlarıyla yaptığı şeyi Tabiat Ana, orman yangınlarıyla yapar. İngiliz bankacı ve antropolog Edward Clodd 1897 tarihli, *Thales'ten Huxley'e Evrimin Öncüleri* adlı kitabında “Doğa, başarıların önünü açmak için başarısızlıklarını öldürür. Uyum sağlayamayanlar yok olur, ancak uyum sağlayanlar hayatta kalır.” diyor. Küllerden yeni bir hayat doğar.

Tabiat Ana, toprağın en üst katmanının önemine de inanır. Burası tüm bitki ve ağaçların kök saldıkları ve büyümek için temel besinleri elde ettikleri toprak tabakasıdır. Gezegenimizi bir düşünün. Aslında o, çok geniş bir alt katmanın, toprağın oluşturduğu inanılmaz derecede ince bir tabaka tarafından örtülmesinden oluşan büyük bir kayadır. Energy Innovation’ın kurucusu enerji mühendisi Hal Harvey, “Herhangi bir ekosistemi sürdürülebilir kılan en temel şey üst toprak tabakasıdır.” diyor. “Bu toprak tabakasıyla ilgili olarak öğrendiğiniz ilk şey, çoğu yerde gerçekten çok ince olması ve kolayca sürüklenebilir ve aşındırılabilir olmasıdır. İçinde barınılamayacak bin mil aşağıya kadar uzanan bu kaya parçasını kaplayan tek şey sadece bu şerit benzeri siyah tabakadır. Ortalama olarak üst toprak tabakası on beş ila yirmi beş cm.’den fazla derinliğe sahip değildir. “Buna rağmen, bu toprak tabakasının ortaya çıkardığı ekosistem o kadar zengin ve verimlidir ki, devasa bir bitki ve hayvan yaşam çeşitliliğini sürdürülebilir kılar.” diye belirtiyor Harvey. Öte yandan, Jared Diamond ve önceki tarihçilerin kaydettiği gibi, başarısız medeniyetlerin neredeyse tamamı üst toprak tabakasıyla iyi geçinmedikleri için çökmüştür.

Tabiat Ana, sabrın erdemine de inanmaktadır. Acele edilerek hiçbir güçlü şeyin elde edilemeyeceğini bilir. Gecikmekle ilgili hiç sıkıntısı yoktur. Kusursuz şekilde dirençlidir, çünkü ekosistemlerini yavaş yavaş ve sabırla inşa eder. Dört mevsimi ikiye indirgemek için acele edilemeyeceğini çok iyi bilir. Bir bebek filin ya da bir bebek karıncanın dünyaya gelmesi için gerekli olan gebelik süresini hızlandıramayacağınız gibi, dirençli baobab ağacını, büyümesini hızlandırarak üç bin yıl yaşamaya zorlayamazsınız.

Son olarak, Tabiat Ana, direnç oluşturmak için yukarıda sayılan tüm stratejileri uyguladığından, karşılıklı bağımlılıkların değerini de

bilir. Dov Seidman bunu “sağlıklı bağımlılıklar” ve “sağlıksız bağımlılıklar” diye ayırarak adlandırır. Seidman, sağlıklı bağımlılıkları olan sistemlerde “bütünün bileşenlerinin tümü birlikte gelişir, sağlıksız bağımlılıklarda ise birlikte çöker.” diye açıklıyor.

Peki sağlıklı bağımlılık nasıl bir şeydir? Bu durumda Tabiat Ana’nın, uyarlanabilirlik, çeşitlilik, girişimcilik, mülkiyet, sürdürülebilirlik, iflas, federalizm, sabır ve üst toprak gibi tüm can alıcı uygulamalarının aynı anda birlikte çalıştığı görülür. Siyasi açıdan Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada sağlıklı bir karşılıklı bağımlılığa sahiptir, beraber yükselmişlerdir; Rusya ve Ukrayna ise bugün sağlıksız bir karşılıklı bağımlılığa sahiptir, birlikte çökmektedir.

Conservation International’dan Russ Mittermeier’a, bütün bir ekosistemin birlikte gelişmesine imkân veren doğadaki sağlıklı bağımlılıklara en canlı örnek olarak neyi gördüğünü sordum. Orta ve Güney Amerika’nın tropikal yağmur ormanlarında yaşayan örümcek maymunları ve yünlü maymunları çevreleyen ekosistemi örnek gösterdi.

Bu primatların sert gövdeli ağaçlarda yetişen meyveleri yiyerek hayatta kaldığını açıkladı. Tabiat Ana, evrimleşme sayesinde zamanla, bunların meyveyle beslenen hayvanları çekmesini ve kolay bulunabilmelerini sağlamak için kabuklarını parlak renklerle renklendirmeyi öğrendi. Maymunlar onları kırıp açıyor ve içeride doğanın maymun yemi ve kuş yemi olarak ürettiği şeker bakımından zengin bir tabaka olan aril ile kaplı tohumu buluyorlar. Maymunların sadece arili emmek için zamanı ya da becerisi olmadığından bütün tohumu yeyip tadını çıkarırlar, tatlı kısmı sindirirler ve gerisi bağırsaklarına gider. (Bazı tohumlar, bakterileri tohumu çatlatan enzimleri salgılayan bu tür hayvanların bağırsaklarından geçmedikçe çimlenmezler.) Birkaç saat sonra, yağmur ormanının zeminine ulaştığında gübre görevi gören dışkıları ile güzelce kaplanan tohumlar dışarı atılmış olur. Peki bu tohumlar sonunda neye dönüşür? Daha yoğun sert gövdeli ağaçlara. Böylece maymunlar aslında en sevdikleri yiyecekler için bahçeler hazırlamış olurlar. Ancak sert gövdeli ağaçlar aynı zamanda, havadaki karbonu emen ve alıkoyan doğanın en etkili araçlarından biridir. Mittermeier, “Tukanlar, ağaç tavukları ve guanlar gibi büyük kuşlar, hatta ormanlar-

da yaşayan kaplumbağalar, sert gövdeli ağaçların tohumlarının yenmesi ve dağıtılması açısından maymunlara benzer bir rol oynarlar.” dedi.

Fakat bu dirençli ve birbirine bağımlı ekosistem kolayca sağlıklı hale gelebilir. Tropikal ormanı sağlıklı bir bağımlılık içinde tutan örümcek maymunları ve yünlü maymunlar, kaplumbağalar ve tukanlar gibi türlerin çoğu “bu çok sağlam ormanlardan kökleri kazınacak dereceye kadar en çok avlanan hayvanlar arasındadır.” diye belirtti Mittermeier. Peki sonra ne olur? Çok fazla örümcek maymunu, kaplumbağa ve tukan öldürürsünüz. Ancak siz farkına varmadan tohum dağıtıcılarını kaybetmiş olursunuz ve dolayısıyla daha az sert gövdeli ağacınız kalır, orman yoğunluğu azalır ve daha az karbon tutulmaya başlar. Ve yine siz farkına varmadan önce, küresel ısınma artar ve yazlık evinizin sahilinde birkaç ilave cm. (ve zamanla çok daha fazlası) deniz seviyeniz olur. Doğada her şey, diğer her şeyle bağlıdır ve bu ya sağlıklı ya da sağlıklı olacak şekilde birbirine bağımlılık içerir.

Mittermeier, insanların Tabiat Ana’dan öğrenebileceği çok şey olmasına rağmen, “onu hiçbir zaman idealize etmemeliyiz.” diyor. “Doğa vahşidir. Farklı türde bitki ve hayvanların 7/24 kendilerini çoğaltmak için birbirleriyle dinamik bir mücadele içinde oldukları bir çatışma, gerginlik ve uyum sağlama sistemidir. Doğanın en önemli motoru, her bir bitki ve hayvanın başarılı şekilde üreme ve doğaya en iyi şekilde adapte olma kabiliyetine sahip olma arzusudur. Böylece tohum ve soylarını gelecek nesillere en iyi şekilde aktarmaya çalışırlar.” Ve bunların tümü, diğer türler onları yemeye veya onlardan kurtulmaya çalışıp kendilerinin üremesini sağlamaya çalışırken gerçekleşir.

Hepsi aynı anda genlerini üretmeye çalışan çok çeşitli bir bitki ve hayvan sistemine sahipseniz, herhangi bir tür veya tohumun her gün tüketilmesi sağlıklı bir durum olmayabilir. Buna rağmen, genel senfoni dengede olduğunda çok sağlıklı ve dirençli olabilir. Sağlıklı olmak, parçalarının bir arada gelişmesi ve iklimin veya gelişimin yol açtığı ani değişimlere karşı daha dirençli olması anlamına gelir. Ve bu direnç, rekabetin işbirliğiyle birleştirilmesiyle oluşur. Yani farklı organizmalar sadece birbirlerini beslemezler; ayrıca herkesin birlikte gelişebileceği koşulları da beraber yaratırlar.

Kültür ve Siyaset

Şimdi bir an için duralım ve Tabiat Ana hakkındaki bu tartışmaların hepsinin kendi toplumlarımızla ne ilgisi olduğunu gözden geçirelim. Cevap Megginson'un özdeyişinde bulunabilir: "Hayatta kalabilen medeniyet, kendisini içinde bulduğu değişen fiziksel, sosyal, politik, ahlâki ve manevi çevreye uyum sağlayabilen medeniyettir." Benim görüşüm de şu: Bu hızlanma çağında en çok uyum sağlayacak olan ülkeler, kültürler ve siyasi sistemler, Tabiat Ana'nın can alıcı uygulamalarını direnç ve itici güç oluşturmak için bilinçli olarak taklit etmeyi seçenler olacaktır. Ancak buradaki anahtar kelimeler "bilinçli seçimdir." Tabiat Ana, uyum sağlama becerilerini bilinçsizce ve tam bir ahlâki kayıtsızlıkla milyarlarca yıl içinde geliştirmiştir. İnsanlar dirençlilik geliştirmek için ne bu kadar acımasız olabilir, ne ahlâki olarak bu kadar kayıtsız olabilir ne de insanların bu araçları nasıl mükemmelleştireceğini keşfedecek binlerce yılı vardır. Tabiat Ana'nın can alıcı uygulamalarını bilinçli, mümkün olduğunca uzlaşmacı ve mümkün olduğunca çabuk şekilde insani politikalara dönüştürmek zorundayız.

Öncelikle, bugünkü yönetim felsefesine hemen uygulanabilecek en can alıcı uygulamalardan beş tanesine odaklanacağım: (1) Üstün ekonomik ve askeri güce sahip yabancılarla karşılaştığında aşağılanmış hissetmeden buna adapte olma kabiliyeti; (2) Çeşitliliği kucaklama kabiliyeti; (3) Geleceği ve kendi sorunlarını sahiplenme kabiliyeti; (4) Federal olanla yerel olan arasında doğru dengeyi kurabilme yeteneği. Yani, aynen sağlıklı bir tropikal ormandaki gibi sağlıklı bir toplumun, her biri kendi başına ayakta durabilen ancak bütün tarafından beslenen tüm ekosistemlerin üstünde sağlıklı bir ekosistem ağı olduğunu anlamak; ve belki de en önemlisi, (5) Bu hızlanma çağında siyasete ve problem çözmeye, girişimci, hibrit, heterodoks ve dogmatik olmayan bir zihniyetle yaklaşma kabiliyeti. Yani, hangi "taraf" gelirse gelsin, direnç ve itici güç yaratabilecek herhangi bir fikir veya ideolojiyi kabul edebilme ve beraber gelişmeye açık olma kabiliyeti.

Elbette, herhangi bir toplumun bu stratejileri benimseme hızı her zaman siyaset, kültür ve liderlik arasındaki etkileşimin bir ürünü ola-

çaktır. Kültür, bir toplumun siyasi tepkilerini şekillendirir; liderlik ve siyaset ise kültürü şekillendirir. Peki kültür tam olarak nedir? Business-Dictionary.com tarafından önerilen şu özlü tanımlamaya katılıyorum: Kültür, grubun üyeleri arasında ve çevreleriyle olan etkileşimlerden ortaya çıkan problemlerle başa çıkarken keşfedilen, geliştirilen veya icat edilen davranış kalıplarıdır. Bu tepkiler, algılama, hissetme, düşünme ve davranışın doğru yolu olarak kabul edilir ve özümseyip öğretilecek yeni üyelere aktarılır. Kültür neyin kabul edilebilir veya kabul edilemez, önemli veya önemsiz, doğru veya yanlış, işe yarar ya da işe yaramaz olduğunu belirler.”

Muhabir olarak yapabileceğiniz en kötü hatalardan biri, toplumların büyük değişimlere nasıl tepki verdiği konusunda kültürün gücünü küçümsemektir. Bir diğeri ise, kültürün sabit olduğu ve asla değişmeyeceği sonucuna varmaktır. Kültürler değişebilir. Bazen olayların baskısı, bazen hayatta kalma ihtiyacı altında ve bazen de liderlerce tasarlanan siyasal seçimler sayesinde sıkça değişir. Eski senatör Daniel Patrick Moynihan’ın meşhur bir gözlemi vardır: “Merkezi muhafazakâr gerçeklik, bir toplumun başarısını belirleyen şeyin siyaset değil de kültür olduğudur. Merkezi liberal gerçeklik şudur ki, siyaset bir kültürü değiştirip, onu kendisinden kurtarabilir.”

Tam da bu nedenle, Harvard Üniversitesi’nde konunun uzmanı Ronald Heifetz’in şu liderlik tanımına da katılıyorum: Bir liderin rolü, çevredeki koşullar değiştikçe, toplumun güvenlik ve refahını sağlamak için “insanların gerçeklerle yüzleşmelerine yardımcı olmak ve bunları değiştirmek için onları harekete geçirmektir.” Bu hızlanma çağı pek çok insanın fiziksel, teknolojik ve sosyal ortamında değişikliklere neden olduğundan, bugün liderlik, Tabiat Ana’nın can alıcı uygulamalarını taklit etmeye en iyi şekilde imkân veren doğru kültürel tutumları ve belli politika seçimlerini beslemekle ilgili bir hal almıştır.

Vizyon sahibi bir liderin gücünün, bir topluma ve kültüre adaptasyon gerektiren büyük dönüm noktalarında yolunu bulmasında yardımcı olmasını, benim en sevdiğim film sahnelerinden biri çok güzel tasvir ediyor. *Invictus* adlı film, Nelson Mandela’nın Güney Afrika cumhurbaşkanı olarak görev yaptığı ilk dönemde, ülkenin ünlü rugby takımı

Springboks'ın 1995 Rugby Dünya Kupasını kazanmasını ve bu yolla ırkçılıkla bölünmüş ülkeyi nasıl normalleştirmeye başladığını anlatıyor. Neredeyse tamamen beyaz olan Springboks, beyaz egemenliğin bir sembolüydü ve siyahlar rutin olarak onların karşısında yer alıyorlardı. Irkçılık sonrası dönemde siyahlarca yönetilen Güney Afrika spor komitesi, takımın adını ve renklerini değiştirmeye karar verdiğinde Başkan Mandela onları durdurdu. Beyazlara, siyahlarca yönetilen bir Güney Afrika'da evlerinde hissettirmenin onların sevdiği tüm sembollerini kökünden kazımak ile olmayacağını anlattı.

Morgan Freeman tarafından canlandırılan Mandela filmde, "bu çok bencil bir düşünce şekli." diyordu. "Bu ülkemize hizmet etmez." Sonra Güney Afrika'daki beyazlardan bahsederek şöyle ekledi: "Onlara sefkat, itidal ve cömertlikle yaklaşarak, onları şaşırtmalıyız."

Bu söylemi çok beğeniyorum: Onları şaşırtmalıyız. Bir kültürün değiştirilmesi için, tarihinin, seçmenlerinin ve anketörlerinin beklentilerini aşarak sadece ülkesi için doğru olanları yapıp destekçilerini ve muhaliflerini şaşırtan bir lidere sahip olmaktan daha iyi bir yol yoktur. Entelektüel liderliğiyle Mandela, Güney Afrika'nın kültürünü değiştirmek için çok şey yaptı. Siyahlar ve beyazlar arasında biraz daha fazla güven ve sağlıklı bağımlılıklar oluşturdu ve böylece ülkesini daha dirençli hale getirdi.

Şimdi, Mandela örneğini aklımızda tutarak, Tabiat Ana'nın beş can alıcı uygulamasının bugün için neden önemli olduğunu anlamaya çalışalım.

Yabancı Olanla Karşılaşıldığında Uyum Sağlayabilmek veya Değişime Olan İhtiyaç

Bir kültürün veya siyasi sistemin uyum sağlamaya ne kadar açık olduğu konusunda onu ayırtıran temel unsurlardan biri, yabancılarla temas ettiğinde verdiği tepkidir. Kültürünüz, geride kalmışlıktan dolayı kolayca küçük düşmeye ve dolayısıyla fikirlerini değiştirmeme noktasında kararlı olmaya mı, yoksa, biraz alttan alıp yutkunarak yabancılardan bir şeyler öğrenmeyi denemeye mi daha meyillidir? Yabancılar arasındaki

temasın her zamankinden daha fazla olduğu bir çağda, bu çok kritik bir konudur. Neden bazı liderler ve kültürlerin, çevrelerinde büyük değişikliklerle karşılaştıklarında uyum sağlamaya diğerlerine göre daha meyilli oluşu yaşamın ve tarihin en büyük gizemlerinden birisidir. Buna rağmen farklılıkları görmezden gelmek mümkün değildir. Tek bildiğim şey şu ki, 1978 yılında muhabir olduğumdan bu yana kariyerimin çoğu, “diğerinden” öğrenmeye odaklanıp arayı kapatmaya çalışan insanlar, toplumlar, liderler ve kültürlerle, yabancılarla temas ettiğinde “diğeri” karşısında küçük düşmüş hissedip, zorlu uyum sağlama işine girişmekten çekinenler arasındaki farkı incelemekle geçti. Bu konu muhabirliğime o kadar nüfuz etti ki, zaman zaman kartvizitime şöyle değiştirmeyi bile düşündüm: “Thomas L. Friedman, *New York Times* Küresel Utanç Muhabiri.”

Kültürel farklılıkların adaptasyona yönelik tutumları nasıl şekillendirdiği konusunda derin bir gerçeklik içeren, basit ama meşhur bir golf öyküsü vardır. *Golf Digest*’in Eylül 2012 sayısında Mark Long ve Nick Seitz “Caddy Chatter” adlı bir hikâyeye yazdı. Hikâyede Long, Tom Watson’un uzun süre malzemeciliğini yapan Bruce Edwards’ın anlattığı bir hikâyeyi aktarıyor. Edwards, uzun yıllar Watson’a, daha sonra kısa süreliğine Greg Norman’a ve daha sonra tekrar Watson’a malzemecilik yaptı. Edwards, Watson ve Norman’ın herbirinin, sahanın ortasına kadar mükemmel şekilde gelip, sonunda bir divotla* karşılaştıklarında ne kadar farklı davrandıklarını anlattı: “Yıllar önce Bruce Edwards’a, birkaç yıl Greg Norman’la birlikte olduktan sonra tekrar Tom Watson’a dönmenin nasıl hissettirdiğini sordum. O günlerde Greg en iyilerdendi, ancak bir arada oldukları süreçte şampiyonluk kazanamamıştı. Bruce şöyle dedi, ‘diyelim ki o gün için normalin üç atış gerisindesiniz, ancak 16. delikte bir divotla karşılaştınız. Norman bana bakıp “kötü şansımıza inanabiliyor musun, Bruce?” derken Tom, topa ve divota bakıp ‘Bruce, şunu izle!’ der.”

Sürekli olarak şanslarını lanetleyen insanlar olduğu gibi ve top nerede olursa olsun bunu bir meydan okuma olarak görüp elinden gelenin en iyisini yapmaya çalışan insanlar da vardır. Kontrol edebile-

* Golf sopasıyla acemice vurarak kökünden kopartılan çim parçası.

cekleri tek şeyin topun sıçraması değil, topa vururkenki kendi tavır ve tutumları olduğunu bilirler. Bu bağlamda kendine güven ve iyimserlik ellerindeki güçtür. Sıkıntı ya da büyük bir dışsal problemle karşı karşıya kaldıklarında topluca “geride kaldım, neyi yanlış yapıyorum, bunu halletmek için iyi örneklerle bakıp öğrenmeliyim” deme eğiliminde olan kültürler vardır. Bunlar değişime ayak uydurmayı öğrenirler. Öte yandan, “Geride kaldım, bana ne *yaptınız* da böyle oldu? Bu sizin hatanız.” diyenler de vardır.

Küçük düşmeden uyum sağlayabilmenin en iyi örneği şüphesiz 19. yüzyıl Japonya’sıdır. O zaman Japonya yabancılarla temastan kaçınmak ve dünyanın geri kalanına kendini kapatmak için elinden gelen her şeyi yapmıştı. Ekonomisi ve siyasetini feodal tarım ve Konfüçyüsçü hiyerarşik bir toplumsal yapı domine etmişti ve bir düşünüş içerisindeydiler. Tüccarlar en düşük sosyal sınıf olarak geçiyordu ve Çin ve Hollandalılarla sınırlı temas dışında yabancılarla ticaret yasaktı. Fakat sonra Japonya beklenmedik şekilde Kaptan Matthew Perry ile karşılaştı. Perry, 8 Temmuz 1853’de ortaya çıkıp Japonya’nın limanlarını ticaret için Amerika’ya açması ve kaza geçirmiş gemicilere daha iyi muamele yapılması konusunda ısrar etti. Talebi reddedildi, ancak Perry bir yıl sonra daha büyük bir filo ve güçle geri döndü. Japonlara diğer ülkelerle ticaretin erdemlerini açıkladı ve sonunda 31 Mart 1854’de Kanagawa Antlaşması’nı imzaladılar, Japon pazarını dış ticarete açtılar ve iki yüz yıllık bu tecrit sona ermiş oldu. Bu karşılaşma, Japonya’nın siyasi elitlerini şok etti; Japonya’nın askeri teknolojide Birleşik Devletlerin ve diğer Batılı ülkelerin ne kadar gerisinde kaldıklarını gördüler.

Bu gelişmeler bir iç devrimi harekete geçirdi ve Tokyo’yu 1603’ten beri imparator adına yöneten Tokugawa diktatörlüğü devrildi ve yerine İmparator Meiji’yi getirdi. Meiji ve ekibi, onları yenenlerden öğrenerek uyum sağlamayı seçtiler. Japonya’yı siyasi, ekonomik ve sosyal dönüşüm sürecine soktular. Bu dönüşümün ana teması şuydu: Batı kadar güçlü olmak istiyorlarsa, mevcut kültürel normlarını aşmak ve bilim, teknoloji, kültür, mühendislik, eğitim, sanat, edebiyat ve hatta giyim ve mimarlık alanlarının tümünde Batılı anlayışa uyum sağlamalıydılar. Bunun düşündüklerinden çok daha zorlayıcı olduğunu gördüler

ancak, sonucunda: On dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru Japonya büyük bir endüstriyel güç haline geldi, Batılı güçler tarafından dayatılan eşit olmayan ekonomik anlaşmaları tersine çevirdi; hatta bu güçlerden biri olan Rusya'yı 1905'deki bir savaşta yenilgiye uğrattı. Meiji Restorasyonu, Japonya'yı sadece daha dirençli kılmakla kalmadı, aynı zamanda daha güçlü hale getirdi.

Ne yazık ki her kültür, gururunu Japonların yaptığı gibi yutarak, yabancılardan öğrenebilecekleri her şeyi olabildiğince çabuk emecek şekilde onlarla temasa geçmeyi başaramıyor.

Çinliler aslında 1840'lı yıllardan önce İngiliz emperyalizmine, sonra da Japonya'nın işgali ve daha sonraki devletlerarası çatışmalara kadar uzanan yıllarını anlatmak için "aşağılanma yüzyılı" ifadesini kullanırlar. *The Economist* 23 Ağustos 2014'de Çin ile ilgili bir haberrinde şunları belirtti: "Yüzyıllar boyunca Çin, diğer Asya krallıklarının etrafında döndükleri güneşti, her şeyin merkezinde duruyordu. 19. yüzyılın ortalarında önce batının tahrip edişi ve sonra da Japonya'ya yenilmesi Çin'in bu merkezi rolünü sonlandırdı." Ancak 1970'lerde dünyaya açıldıktan sonra Çin, geleceğine enerji vermek için tarihini kullandı. Özellikle Deng Xiaoping önderliğinde, yaşadıklarının bir divot olduğunu kabul etti ve dünyaya uyum sağlamak, onu yakalamak ve eski görkemli günlerine dönmelerini sağlayacak her şeyi öğrenmek için elinden geldiğince dünyaya açıldı.

Buna karşın Rusya, Başkan Putin'in bir zamanlar "yirminci yüzyılın en büyük trajedisi" olarak nitelendirdiği Sovyetler Birliği'nin çöküşünden sonra aşağılanmışlığının kendini yenmesine izin verdi. Lawrence E. Harrison, *Kültür Rusya'da ve Her Yerde önemlidir* adlı derleme kitapta şunları kaydetti:

Komünizmin çökmesi Rusya'yı aşağılanmış duruma soktu. Büyük güç statüsünü kaybetti ve eski müttefiki ve rakibi Çin'in beraberce bu statüye doğru ilerlediğini kenardan izliyordu. Rusya'nın ihracat profili, üçüncü dünya ülkelerinkine benziyordu. İhracatının aslan payı, doğal kaynaklarına ve her şeyden önce petrol ve doğalgaza bağımlıydı. Amerika'yı uzayda yenen

ülke ihracat yapabileceği kalitede bir otomobil üretemiyordu ve bilgi teknolojisinde görece eksiklikleri vardı.

Ulusal düzeydeki bu utanç döneminde, Rus liderlerin neden 2010'da Vancouver'daki Kış Olimpiyatları'nda ve 2012'de Londra'daki Yaz Olimpiyatlarında Rus sporcuların göreceli olarak düşük performansıyla ilgili yoğun endişeleri dile getirmeleri gayet anlaşılabilir.

Ancak bugün bile Putin, kendi halkının büyüklüğünü ve yeteneklerini ele alıp ortaya çıkarmak yerine, Rusya'nın onurunu Ukrayna'yı taciz etmek ya da Suriye iç savaşına dalmak gibi yanlış yerlerde arıyor.

Bazı Arap ve Müslüman ülkeler ve terörist gruplar, açık bir şekilde “Bunu bize kim yaptı?” mantalitesinin içine düştüler. Asra Q. Nomani, eski bir *Wall Street Journal* muhabiri ve Daniel Pearl Pakistan'da öldürülmeden önce onunla birlikte çalışan Hint kökenli bir Müslümandır. 20 Haziran 2012'de ABD Temsilciler Meclisi'nde “Toplulukları İçindeki Radikalleşmeye İlişkin Toplantılara Amerikalı Müslümanların Cevapları” konusunda şahitlik yaptı:

Eski FBI ajanı Joe Navarro, 2005 yılında *Terörizmi Avlamak: Terörün Psikopatolojisine Bakış* adlı kitabında terörist kavramını “yılanmış yara biriktiriciler” terimiyle ifade etti. Kitap İspanya'dan günümüz İslami hareketlerine dünya çapında teröristleri analiz eden yılların deneyimlerini birleştirmiştir. “Teröristler, yılanmış yara biriktiricilerdir,” diye yazıyor ve “on yıllar hatta yüzyıllar öncesinden olayları” çekip ortaya çıkarırlar. “Bu olayların hatırlanması, başlangıçta gerçekleştiği zamanki kadar anlamlı ve acı vericidir. Onlara göre, acı çekme konusunda hiçbir sınırlama yoktur. Yara toplayıcılığı büyük ölçüde, onların ödünsüz ideolojileriyle birleşen korkuları ve paranoyalarıyla beslenir. Yara toplamak bir amaca hizmet eder: Bütün geçmiş olayları taze tutmak, bunları desteklemek ve haklı kılmak, dolayısıyla bunların anlamlılığını günümüze yansıtıp büyütme ve içlerindeki korku ve endişeleri bağnaz bir şekilde rasyonalize etmek.

Bana göre, bu fenomen, bir Amerikalı kolluk görevlisinin benimle konuşurken onlara atıf yaptığı gibi, çoğu Müslümana “koltuk cihatçıları” statüsünü kazandıran oturma odasında yapılan tartışmalarda ifade edilen yaralardan dolayı, daha geniş Müslüman topluluklar için de geçerlidir. Akşam yemeklerinin erkekler bölümlerinde “koltuk cihatçıları” gizlice dinleyerek büyüdüm. Nitekim, Bay Navarro, dünya çapındaki topluluklar için “yara biriktiriciliği kültürel hale geldi” dedi. Açıkçası, bir topluluğun yaralarını bilmenin onun geçmişinin anlaşılması açısından çok önemli olduğunu belirtti Navarro. Ancak şunu da söyledi: “Aşırılığın güzelliği, bağışlamaya müsaade etmemesidir.”

Ortadoğu’da bir çok yara biriktiricisiyle ilgili haber yaptım ancak bu tabii ki evrensel bir şey değil. Nasır’ı ve bin Ladin’i üreten ve aşağılanmalarının üstesinden gelmek için kendini tüketmiş aynı Arap Müslüman dünyası bunun yanında, derine inerek, değişimi benimseyerek ve diğerlerinden öğrenerek inşa etmeyi seçen Şeyh Muhammed bin Rashid al Maktoum’un yönetimindeki Dubai ve Habib Bourguiba yönetimindeki Tunus’u da üretti. Diktatör Hugo Chávez’i Venezuela’da üreten aynı Latin Amerika, Meksika’da dinamik demokrat başkan Ernesto Zedillo’yu da üretti. Putin’i üreten Rusya, nispeten daha liberal vizyona sahip Mikhail Gorbachev’u da üretti. Aynı Güneydoğu Asya, Kamboçya’da soykırım yapan Pol Pot’u ürettiği gibi Singapur’u inşa eden Lee Kuan Yew’i de üretti.

Çeşitliliği Kucaklamak

Çeşitliliği kucaklamak, yani değişen bir çevreyle başa çıkmayı öğrenmek bugün her zamankinden daha fazla önem taşımaktadır. Çeşitlilik sayesinde, iklim değişiklikleri ortamınızı nasıl etkilerse etkilesin, bazı organizmalar veya organizma toplulukları ayakta kalabilecektir. Amory Lovins şöyle diyor: Böyle çoğulcu bir sisteme sahip olduğunuzda, “Bu

sistem her türlü olumsuzluğu avantajlı bir hale dönüştüremese bile, onu yönetilebilir bir soruna dönüştürmek için uyum sağlayabilir.”

Harvard’daki Çoğulculuk Projesi Web sitesinde şöyle deniyor: “Çoğulculuk tek başına çeşitlilik demek olmayıp, gerçekten yüzleşme ve ilişki kurma olmaksızın çeşitlilik, toplumlarımızda gerginlik yaratacaktır.” “Değişik milletleri içeren” bir topluma sahip olmak bir realitedir (bkz. Suriye ve Irak). Ancak çoğulcu bir toplum olabilmek ise bir “başarıdır” (bkz. Amerika). Harvard Projesi, çoğulculuk “kimliklerimizi ve inançlarımızı geride bırakmamızı gerektirmiyor” diye ekliyor... “Bu; en derin farklarımıza, dini farklılıklarımızı bile tecrit ederek değil, birbirimizle temas halinde kalarak sahip çıkmak demektir. Gerçek çoğulculuk “diyalog” ve “alıp verme, eleştiri ve özeleştir” üzerine kurulur ve “diyalog da, hem konuşma ve hem de dinleme anlamına gelir.”

Bu gerçek çoğulculuğu kucaklamak ve besleyebilmek, günümüzdeki hızlanmalar çağında bir toplum için önemli bir avantajdır ve buna sahip olmamak da, birçok sebepten, büyük bir yükür. Nitekim, bir adım daha ileri giderek şöyle diyorum: Hızlanma çağında çoğulculuğa yapılan yatırımın getirisi artacak, ekonomik ve siyasi nedenlerden ötürü bir toplum için belki de en önemli rekabet avantajı haline gelecektir.

Siyasi olarak değişik milletler içeren topluluklar ayrıca çoğulculuğu da yakalayabilirse, çok daha fazla politik kararlılığa sahip olabilirler. Bu toplumlar, herkesi baştan aşağı disiplinde tutmaya çalışan zorba otoritelere güvenmek yerine, eşit vatandaşların eşit şartlarda beraber yaşamalarına dair toplumsal sözleşmeleri düzenleme kabiliyetine çok daha fazla sahip olacaklardır. Yukarıdan aşağıya komuta ve kontrol sistemlerinin tümünün zayıfladığı bir dünyada, düzeni sağlamanın tek yolu, çeşitli seçim bölgelerinden oluşan ve aşağıdan yukarıya doğru ilerleyen toplumsal sözleşmelerdir. Örneğin Suriye, Libya, Irak, Afganistan ve Nijerya bugün farklı milletler içeren ama çoğulculuğun eksik olduğu ve bundan dolayı büyük bedeller ödeyen toplumların hikâyeleridir. Şu an sahip oldukları çeşitlilik sadece yukarıdan kontrol edilemez durumdadır. Daha sonra büyük ve zor şeyleri birlikte gerçekleştirecek farklı vatandaşları birleştiren işe yarar bir eritme potası olabilmek, çok

fazla kişinin hareket halinde olduğu yirmi birinci yüzyılda devasa bir avantaj olacaktır.

Aynı zamanda, hızlanma döneminde, cinsiyet çoğulculuğu, fikir çoğulculuğu, ırk ve etnik çoğulculuk gibi her tür çoğulculuğu besleyen toplumlar, diğer şeyler sabit tutulduğunda, daha yenilikçi olma eğilimindedirler. Çoğulculuğu benimsemiş farklı milletlere sahip bir ülke, çok daha yenilikçi olma potansiyeline sahiptir, çünkü dünyanın en iyi yeteneklerini dünyanın her yerinden çekebilir ve çok daha farklı perspektifleri birbiriyle karıştırabilir; çoğu zaman da bu karışımdan en iyi fikirleri ortaya çıkarabilirler. Kore, Tayvan, Japonya ve Çin gibi etnik veya dinsel açıdan farklı olmayan ülkeler bile çoğulcu bir bakış açısıyla, dünyanın her yerinden en iyi fikirlere ulaşp bunları alıp uyum sağlayabilmek ve uygulamak için alışkanlıklar geliştirirlerse, çoğulculuğun meyvelerinden faydalanabilirler.

Sosyal bilimci Richard Florida CityLab.com'da 12 Aralık 2011 tarihli makalesinde şöyle yazdı:

Uzun süredir ekonomik büyüme ve gelişmenin doğal kaynaklar, teknolojik yenilik ve insan sermayesince sağlandığı düşünülüyordu. Ancak kendi çalışmalarım da dahil olmak üzere giderek artan sayıda araştırma, coğrafi yakınlık ve bir yerin farklı kültürlerle, dinlere, cinsel tercihlere karşı açık olması gibi kültürel çeşitliliklerin de ekonomik büyümede kilit rol oynadığını göstermektedir.

Bu konuda şüphe duyanlar, çeşitliliğin ekonomik gelişime katkı sağlamasından ziyade onun bir yan ürünü olduğunu söyleyip buna karşı çıkıyorlar. Çeşitlilik içeren nüfusun ya zaten zengin olduğunu ya da orada daha hızla zengin olunacağına inanıldığından dolayı belirli yerlere gittiklerini iddia ediyorlar.

Williams College'da Ekonomist Quamrul Ashraf ve Brown Üniversitesi'nden Oded Galor'un yeni ve bir o kadar da önemli çalışması şüphecilerin bu iddialarının çoğunu susturmaya yardımcı oluyor. "Kültürel Çeşitlilik, Coğrafi İzolasyon ve Milletlerin Zenginliklerinin Kökeni" üzerine yazdıkları makale

geçenlerde Ulusal Ekonomik Araştırmalar Grubu tarafından yayınlandı. Makale, coğrafi izolasyon, yakınlık ve kültürel çeşitliliğin Sanayi Devrimi öncesinden günümüze kadar olan etkilerini ortaya koyuyor.

Makalenin bulgularına göre: “Dünya çapında kültürel asimilasyon ve kültürel yayılım ekonomik kalkınma açısından farklı örüntüleri ortaya çıkarmada önemli bir rol oynamaktadır.” Basit ifadeyle: Çeşitlilik ekonomik gelişmeyi teşvik eder, homojenlikse yavaşlatır...

Coğrafi açıklık, kültürel çeşitlilik ve hoşgörünün yan ürünler değil, ekonomik ilerlemenin ana tetikleyicileri olduğuna dair çok fazla kanıt vardır.

P. V. Kannan, 7/24 Müşteri adlı firmanın kurucu ortağıdır. Firma Hindistan’da bir çağrı merkezi işletmesi olarak işe başladı, 2007’den sonra da dünya çapında bin müşteriye hizmet veren bir müşteri hizmetleri/analiz şirketi haline geldi. Şirketinin, Bangalore’da birçok kişinin telefonlara cevap verdiği bir startup olarak başlamasından, yüksek ücretli veri mühendislerinin bilgisayar ekranlarında çalıştıkları küresel büyük bir veri hizmetleri şirketine dönüşmesini izledim. Bugün müşterilerinin profillerini sorduğumda, Kannan şöyle yanıtladı: “Sydney’de bir müşteriyle, şirketin Kaliforniya’da bulunan veri uzmanları, Filipinler ve Hindistan’daki çağrı merkezleri hakkında konuşuyorlar. Tüm üst düzey yöneticileri de Dünya’nın dört bir tarafından. Hatta Sydney’deki yöneticilerin her biri farklı ülkeden. Bir yerdeki tüm kişilerin beyaz adamlardan oluşması önyargısı tamamen yok olmuş durumda. Bugün akıllı bir şirketi yönetiyorsanız, şirket dünyanın her yerinden insanlarla doludur... Çoğulculuk sizin hızlı ve akıllı olmanızı sağlar.”

Bu durum, Moore Kanunu ve Piyasa, satranç tahtasının ikinci yarısında daha derinlere doğru ilerledikçe daha da geçerli hale gelecektir. Lovins şöyle diyor:

İki genomunuz olduğunu, ve genom A’nın bugünün soğuk genom sistemi için mükemmel şekilde uyarlanmış bir gene sahip

olduğunu, B'nin yirmi geni olduğunu ve bunlardan sadece birinin soğuğa dirençli olduğunu varsayalım. Genom A, rastgele, soruna çözüm bulana kadar genin mutasyona uğraması için bir seçeneği vardır yoksa ölür. B genomu yirmiye kadar üreyebilir. B genomunun yirmi potansiyel yanıtı vardır. Bu yirminin herbirinin niteliğini değiştirerek, karşılaştığı soruna bunlardan bir tanesinin çözüm olma ihtimali oldukça yüksektir.

Çeşitliliğin erdemleri üzerine en önemli derslerden birini, 2014 yılında aldım. O zamanlar iklim değişikliği ve çevresel bozunmanın dünyadaki etkileri üzerine Showtime'ın *Tehlike İçinde Yıllarca Yaşamak* adlı belgesel dizisinde yer alıyordum. Benim katkım, iklim değişikliğinin ve çevresel yıkımın Suriye, Yemen ve Mısır'ı nasıl etkilediğini incelemektir. Ancak en çok şey öğrendiğim röportaj Salina, Kansas'da gerçekleşti ve tekli ve çoklu kültürlerin doğadaki ve siyasetteki benzerliğinin altını çiziyordu. Film ekibimiz, 2010 yılında Kansas'ın orta kesimindeki buğday çiftliklerinde yaşanan kuraklığın Mısır'daki ekmek fiyatlarını nasıl yükselttiğini ve hepimizin bildiği 2011 yılında başlayan Mısır devriminin ateşlenmesine nasıl yardımcı olduğunu göstermek için Amerika'nın buğday tarlalarını ziyarete gitti. Ziyaretimizin temelini, deneysel bir çiftlik olan Land Institute'un kurucusu ve başkanı Wes Jackson ile yaptığımız röportaj oluşturmuyordu. Burada Jackson ve biyologlardan oluşan ekibi, yıllık ekim ve dikim gerektirmeyen Kernza adlı uzun ömürlü bir buğday türü geliştirmeye çalışıyorlardı. MacArthur Vakfı "Dahi" ödülünü kazanan Biyolog Jackson'ın bana bu ürünü yetiştirdikleri arazi hakkında verdiği bilgiyi aktardığım ve aşağıdaki satırlarda özetlemeye çalıştığım bir köşe yazısı yazmıştım:

Jackson arazinin doğal olarak her tür yabancı hayatı ve Amerikan Kızılderililerini de barındıran karmaşık bir ekosistemden oluşan çok çeşitli vahşi bir doğaya sahip olduğunu anlattı. Ta ki Avrupalılar gelip çoğunlukla buğday, mısır veya soya fasulyesi içeren tek kültürlü bir ürün yapısı oluşturan dek. Tekli kültürler tek bir hastalığa veya zararıya karşı çok daha hassas olduğundan direncini korumak için gübre, böcek ilacı gibi çok daha fazla fosil yakıt enerjisi gerektirir ve zararlılara

veya hastalıklara karşı da çok daha korunmasızdır. Yaşam için çok hayati olan üst toprak katmanını da tüketirler. Jackson, çoklu kültürlerin ise bunun aksine, hastalıklara ve zararlılara karşı çok daha doğal direnç sağlayan ve “fosil yakıtların ve kimyasalların yerine geçebilen” kimyasal çeşitliliği sağlayan tür çeşitliliğine imkân verdiğini belirtti. Ayrıca, doğal olarak üst toprak katmanını da koruduğunu söyledi. Jackson, bu nedenle, otuzlu yıllardaki toz fırtınalarının olduğu dönemde, tüm tek kültürlü ürünlerin yok olduğunu; ancak, çok kültürlü arazilerin geri kalan kısımlarının çeşitliliğe sahip ekosistemleriyle kurtulduğunu kaydetti. Çok kültürlü araziler su depolar, besin maddelerinin devri daimini sağlar, zararlıları kontrol eder ve daha da çeşitli, üretken, güzel ve uyum sağlayan bir hale gelir.

Jackson’ın açıklamalarını dinlerken şu cevabı verdim: El Kaide’nin, müslüman dünyasının gücünü geri kazanmak için İslam’ın, Arap Yarımadası’nda yabancı kültürel etkilere maruz kalmayan tek kültürlü günlerine geri dönmesi gerektiğini sık sık söylemesi ilginç değil mi? Aslında Arap-Müslüman dünyası altın çağını sekizinci ve onüçüncü yüzyıllar arasında İspanya ve Kuzey Afrika’da muhtemelen dünyanın en büyük çok kültürlü yapısını oluşturduğunda yaşamıştı. Bu, bilim, matematik, astronomi, felsefe ve tıp alanlarının çalışma yeri haline gelen Arap-İslam dünyasında müthiş entelektüel bir mayalanma dönemi idi. Ve bunu sürükleyen şey; o günün İslam bilginlerinin, Çin ve Hindistan’dan, İran’a oradan Yunanistan’a kadar çok çeşitli uygarlıklardan gelen en iyi öğretileri entegre etme ve bunlar arasında köprü olma biçimiydi. Bu çok kültürlülüğü ifade ediyordu ve Arap dünyasını inanılmaz derecede zengin, sağlıklı ve dirençli hale getirmişti.

Ne yazık ki bugün Orta Doğu’da, El-Kaide ve IŞİD, petrol satışı gelirleri ve İran Körfezi’ndeki radikal Sünni’lerin bağışlarıyla Irak, Yemen, Libya ve Suriye’deki tüm dini veya etnik kökenleri temizlemeye ve çoklu kültürleri yok etmeye çalışıyorlar. Bağdat, Halep, Palmira, Trablus ve İskenderiye bir zamanlar Yahudilerin, Hristiyanların ve Müslümanların; Yunanlıların, İtalyanların, Kürtlerin, Türkmenlerin ve Arapların hep beraber yaşadığı yerlerdi. Şimdi ise hepsini tekli bir kültür haline getirerek bu toplumları yeni fikirler üretmek için çok daha az

kabiliyetli hale getirmeye uğraşıyorlar. El Kaide ve IŞİD, uzmanlaşmış bir kapalı sistem haline gelmek için etkin şekilde evrim döngüsünden çıkmaya çalışıyor. Başka bir deyişle, çeşitlilik ve hoşgörü, bir zamanlar Ortadoğu'nun kültürünün bir parçasıydı ve diğer medeniyetlerle beraber bu bölgeye muazzam bir direnç ve sağlıklı bağımlılıklar kazandırmıştı. Günümüzde El-Kaide ve IŞİD yüksek yoğunluklu fosil yakıtları kullanarak, bu çeşitliliğin tümünü ortadan kaldırıp komplo teorilerine ve hastalıklı fikirlere son derece açık bir tek kültürlülük yaratmaya çalışıyor. Bu da bölgeyi, yaşayan herkes için zayıf ve sağlıksız hale getiriyor.

Ben Amerika'da Cumhuriyetçi Partiye de aynı şeyin olduğunu düşünüyorum. G.O.P. (Grand Old Party – Büyük Eski Parti) eskiden zengin bir çok kültürlülüğe sahipti. Bize (Theodore Roosevelt başkanlığında) ulusal parklarımız, (Richard Nixon başkanlığında) Çevre Koruma Ajansı, Temiz Hava ve Temiz Su Yasaları, (Ronald Reagan başkanlığında) nükleer silah kontrolü ve ozon deliğini kapatmak için Montreal Protokolü, (George H.W. Bush'un başkanlığında) asit yağmurlarını durdurma planı ve (Massachusetts valisi olarak Mitt Romney başkanlığında) piyasa bazlı sağlık reformu gibi çok çeşitli fikirler verdi. Ve parti kendi içinde on yıllarca kuzeyin liberal Cumhuriyetçileri ile güneyin ve batının muhafazakârlarının çoğulcu bir karışımıydı. Fakat son yıllarda çoğunlukla fosil yakıt şirketleri ve petrol milyarderleri tarafından finanse edilen diğer aşırı muhafazakar güçler, Cumhuriyetçi Parti'nin bir zamanlar sahip olduğu zengin çok kültürlülüğünü yok etmeye ve iklim değişikliği bir aldatmacadır; evrim hiç olmadı; göçmen reformuna ihtiyacımız yok, gibi hastalıklı fikirlerden kolay etkilenebilir tekli bir kültür haline gelmesi için çalıştı. Sonuçta bunlar G.O.P.'nin temellerini zayıflattı ve Donald Trump gibi istilacı türlerin bahçesine girip derin yollar açmasının önünü açtı.

Kauffman Vakfı tarafından 2012'de yapılan bir araştırma, ABD'li teknoloji ve mühendislik start-up'larının dörtte birinin göçmenler tarafından kurulduğunu ortaya koydu. Reuters 2 Ekim 2012'de yaptığı haberde; Silikon Vadisi'ndeki 335 mühendislik ve teknoloji start-up'ını analiz etti. Bunların yüzde 43.9'unun önemli rol üstlenen kurucularından en az birinin bir göçmen olduğu belirtildi. Çalışmayı yapanlar,

yüksek vasıflı göçmenlerin ABD'nin küresel ekonomideki rekabet gücünü korumasında kritik rol oynamakta olduğunu, söylediler.

Bu durum sadece Amerika için geçerli değildir. Singapur'un tecrübeli bakanlarından George Yeo Ekim 2014'te Lee Kuan Yew Kamu Politikaları Okulu'nun konferansında yaptığı konuşmada Singapur'un başarısının sırrının, “yoğun ağlarda çalışma, farklı kültürlerle bağlanabilme ve bu durumu kendisi açısından ekonomik avantaja dönüştürebilme kabiliyeti” ile ifade edebileceği kültürler arası farklılıklardan faydalanabilme kabiliyeti olduğunu aktardı.

Mülkiyet Kültürü

İnsanlık aleminde, doğanın bilinçsizce ekosistemlere ait olma duygusunu geliştirme biçimine benzeyen mükemmel bir örnek yoktur. Ancak benzerlik arz eden bir örnek vardır, o da insan topluluklarında daima direnç yaratan mülkiyet kültürünü teşvik etmektir.

College Board'un eğitim uzmanı Stefanie Sanford, “Mülkiyet, bir çok şeyi düzelterek, başka şeylerin düzeltilmesini kolaylaştıran tek şeydir.” diyor. Çoğu zaman, vatandaşlar kendi ülkelerine sahip çıkma duygusu hissettiklerinde, öğretmenler sınıflarını sahiplenme hissi duyduklarında, öğrenciler kendi eğitimlerini sahiplenme motivasyonu hissettiklerinde, daha çok iyi şey ortaya çıkar. Çok daha fazla içsel olarak üretilen ve dolayısıyla kendi kendini sürdürülebilir kılan sonuçlar elde edersiniz. Mülkiyetin olmadığı, yani insanların kendilerini kiracı ya da geçici hissettikleri yerlerde, iyi şeylerden daha çok kötü şey ortaya çıkar.

Birisi bir şeye sahip çıktığında, ona kendisinin yapabileceğinden daha çoğunu yaptırmak gerçekten zordur. Sanford, eğitim alanında “İlk önce kendiniz bir şeye sahip çıkmıyorsanız, sizin için yapabileceğim hiçbir şey yok” diyor. Skolastik performansın global ölçekte değerlendirmesini yapan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Sınav (PISA) programlarını yürüten Andreas Schleicher şu değerlendirmelerde bulunuyor: bu sınavlarda en yüksek puanı alanlar Asya ülkeleri ve onların “bir mülkiyet kültürü” var. Öğretmenlerin yüksek düzeyde mesleki özerkliği var... Öğretmenler standartları ve müfredatı şekillendirmede

önemli rol oynuyorlar ve sürekli mesleki gelişime zaman ayırıyorlar.” Tek işi başkasının yemeğini tekrar ısıtmak olan bir şef gibi, kendi becerilerinden faydalanma araçlarından kopuk halde değiller.

Eğer bir şeye sahip çıkıyorsanız, önemzersiniz, dikkat edersiniz, sorumluluk duygusu geliştirirsiniz ve geleceği düşünürsünüz. Bir evi çarçabuk inşa ederseniz, temelleri ne kadar güçlü olabilir ki? İnsanlar kendilerinin yaşamayacakları yerlerde bir şeylerden kısma eğilimindedir. Bundan dolayı, şu sözü yıllardır sıklıkla söyleyip durdum: “Dünya tarihinde hiç kimse kiralık bir arabayı yıkamamıştır.” Mülkiyet, sizin kısa vade yerine uzun vadeye ve basit taktikler yerine stratejilere odaklanmanızı sağlar.

Amerika’da ve yurtdışında, farklı grupların kendi toplumları üzerinde sahiplik hissedebilmesi için verdikleri mücadelelerine ve bunun yokluğunun sonuçlarına dair çok zaman harcadım. Mülkiyetin davranışları ne kadar çabuk değiştirebildiğini ve uyum sağlamanın, kendi kendine hareket etmenin, direnç ve sağlıklı bağımlılıkların önünü ne kadar hızlı açabildiğini görmek beni her zaman şaşırtmıştır.

Şubat 2011’de Mısır cumhurbaşkanı Hüsnü Mübarek’in devrilmesini takip etmek için Kahire’de Tahrir Meydanı’ndaydım. Tahrir Meydanı’ndaki ayaklanma tamamen, artık sindirilmek, korku içinde yaşamak, özgürlüklerinden yoksun bırakılmak ve onlara otuz yıldır demokrasiye hazır olmadıklarını söyleyen liderleri tarafından artık küçük düşürülmek istemeyen insanların güçlenmesiyle ilgiliydi. Nitekim, Mısır demokrasi hareketi, Hüsnü Mübarek’in söylediğinin tam tersiydi; tamamen yerli, yorulmak bilmez ve öz be öz Mısırlı idi. 9 Şubat günü sabahın ilk saatlerini, bir grup Mısırlı öğrencinin plastik eldiven giyip bölgeyi temiz tutmak için çöpleri elleriyle özenle siyah plastik poşetlere doldurmalarını izleyerek geçirdim. Araplar asırlarca ülkelerinde, kralların, diktatörlerin ve sömürgeci güçlerin kiracısı olarak yaşadılar. Dolayısıyla orayı temiz tutmak veya yıkamak için hiçbir arzuları yoktu. Ama şimdi bunu yapıyorlardı. Etrafta “Tahrir: Mısır’daki tek özgür yer” yazan bir tabela gördüm. Çöp toplayan bu gençlerden birinin yanına gittim. Karim Turki yirmiüç yaşında, bir cilt bakım dükkanında çalışan bir gençti. Köşe yazım için şunu sordum: “Bu işe neden gönüllü ol-

dun?” Bozuk İngilizcesiyle: “Bu benim dünyam. Bu benim ülkem. Bu benim evim. Mübarek gittiği zaman bütün Mısır’ı temizleyeceğim.” dedi.

Üç yıl sonra Nisan 2014’te kendimi, Ukrayna’nın Maidan olarak bilinen Kiev Bağımsızlık Meydanı’nda buldum. İnsanlar ülkedeki kokuşmuş yönetime karşı ayaklanıyorlardı. Ukraynalı devrimciler tarafından Arnavut kaldırım taşlarından, lastiklerden, ahşaplardan ve yanan arabalardan kurulan barikatlar hâlâ duruyordu. Tüm sahne Les Misérables’a (Sefiller) ait bir Broadway setini andırıyordu. İnsanlar orada öldürülen 100’den fazla insanın anısına çiçekler bırakmaya devam ediyordu Yerel rehberim bana, devrimin patlak verdiği kış aylarında, meydanın ve kaldırımlarının, şehrin hiçbir zaman düzgünce temizlemediği bir buz tabakası ile kaplı olduğunu söyledi. Ancak protestocular meydanı ele geçirince, yaşlı kadınların gelip küçük kazma ve küreklerle meydana-daki buzları kırıp temizlediklerini anlattı. Bunu bizzat kendileri yaptı. Tahrir Meydanı’daki gençler gibi onlar da bunu ücretsiz yapmışlardı.

Mülkiyet aynı zamanda kendi kendine itici bir güç oluşturur. Bu da dirençli olmanın önemli bir bileşenidir. Şubat 2015’de, Connecticut New London’daki US Coast Guard Akademisi’ne bir konuşma için davet edildim. Kampüste kaldım ve konuşmamdan sonraki sabah kıdemli yüzbaşı Brooke Millard bana kampüsü gezdirdi. Millard orada yazma derslerine giriyordu, ancak daha önce bir sahil koruma gemisini komuta etmişti. Benden çok daha kısa olduğu için elimde olmadan ona, rütbeli-rütbesiz, resmi ya da resmi olmayan o kadar erkek mürettebatı okyanusta nasıl idare ettiğini sordum. Birkaç gün bu konuyu düşündükten sonra bana aşağıdaki e-postayı yazdı. Bu, mülkiyeti yayarak yönetmeye bulabileceğim en iyi tanımlardan biriydi:

Sorduğunuz için teşekkür ederim. Buradaki komuta görevim öncesinde çalıştığım birimde, 18 yaş üstü yaklaşık 10 şeften sorumluydum. Hepsinin kendine özgü uzmanlık alanları vardı. O zamanlar 26 yaşında sadece dört yıllık yeni bir teğmendim. Onlara atlamalarını söylediğimde, “ne kadar yükseğe?” yanıtını bekliyordum ama bunun yerine oldukça hasmane bir tavırla

karşılaşıyordum. İlk 6 ay oldukça zordu. Farklı bir liderlik tekniği bulmak zorundaydım. Çocuklara yiyecek olarak sıklıkla iki seçenek verildiğini biliyordum: “Aperitif olarak havuç mu elma mı istersin?” Her iki seçenek de anne onaylıdır, ancak çocuğa seçenek sağlamak ona bir tercih olanağı sunar ve kararlarını sahiplenmeyi öğrenirler. Bu şeflerle benzer bir teknik denedim. Bir sorun veya durum ortaya atıyor, önerilerini ve fikirlerini istiyor ve nihayetinde gerçekleştirilebilecek iki seçenek buluyordum; biri genelde diğerinden daha iyi oluyordu ve doğal olarak onlar da bu daha iyi olan alternatifi seçiyorlardı. Fakat görünüşe bakılırsa, bu onlara en azından bir seçim imkânı veriyordu ve dolayısıyla bunu satın alıyorlardı. Eğitim bölümünde bu işe yaradı. Bundan dolayı aynı tekniği gemide birçok alanda uyguladım. 29 yaşında, 17 kişilik erkek mürettebatı yönettim ve bunlardan en azından beşi yaşça benden büyüktü. Sanırım bu komuta çerçevesi özellikle önemli kararlarda oldukça yardımcı oldu; onlara, güçlenmiş ve dinlenmiş olduklarını hissetmelerinde yardımcı oldu, bana da seçenekleri tartmamda yardımcı oldu. Tabii ki ayrıca bu şekilde kararları uygulamak için gerekli desteği de bulmuş oldum.

Millard hem gemideki problemlerinin, hem de bunların çözümünün sahipliğini onlarla paylaşmış oldu. Böylece mürettebatının tüm enerjisini arttırarak tüm gemiyi daha dirençli hale getirdi. Mumbai merkezli McKinsey yöneticilerinden Alok Kshirsagar’ın bana bir kez söylediği gibi, büyük bir sorunu çözmek istiyorsanız “Kredi almaktan kredi paylaşımına oradan da krediyi katlamaya geçmeniz gerekir. İşe yarayan tüm sistemler krediyi katlar.” Krediyi katlamak, sistemdeki herkese mülkiyet ve sorumluluk hissettirmenin bir başka yoludur ve bunun yan ürünü de hem direnç hem de kendinden itici bir güç oluşmasıdır.

Federalizmi Doğru Anlamak

Hem doğada hem de siyasette, bireysel ekosistemler ve tüm sistem arasında doğru bir denge tutturmak çok önemlidir. Böylece her biri diğerini besleyebilir. Bunu yapmak için kesin bağlayıcı bir kural yoktur, ancak dirençli olmak doğru dengeyi doğru zamanda kurmaktan geçer. Progressive Policy Enstitüsü başkanı Will Marshall, hızlanma çağında bugünün Amerikan siyasetinde, federal, eyalet ve yerel düzeyler arasında yeni bir dengeye ihtiyaç duyulduğunu belirtti.

Şöyle devam etti: Yirminci yüzyılın çoğunda “tarih, günümüzün büyük sorunlarını ele almada siyasi gücün merkezileştirilmesi ve politika çözümlerinin ulusal seviyede ele alınması yönüne işaret ediyordu.” O dönemde siyasetin ana araçları olarak, “ortaya çıkan ulusal bürokrasi ve idari devlet” görülüyordu. Yirminci yüzyılın başlarında bu oldukça mantıklıydı, çünkü “eyalet ve yerel yönetimlerin, yasa koyucuları satın alarak eyaletlerin ve yerel yönetimlerin zayıf güçlerini bastırabilecek yeni, tekelci ekonomik aktörlerle başa çıkmak için ulusal hükümetin ağırlığına ihtiyaçları vardı.” Sonrasında Büyük Buhran ve onun sonuçları geldi.

Marshall şunu ekledi: “Yeni durum ise, devasa kamu projeleri ve yardım programları başlatarak; fiyatları ve ücretleri düzenleyerek; gelir desteklerini ve emeğin korunmasını kamulaştırarak; Sosyal Güvenlik sistemini oturtturarak ve federal kurumları üniversite eğitilmiş teknokratlarla donatarak, federal gücün kapsamını çarpıcı bir biçimde genişletti. Washington ayrıca, Laissez-faire (‘bırakınız yapsınlar’ manasına gelen ve devletin piyasaya hiç karışmamasını öngören ekonomik doktrin) yerine, ekonomideki döngüleri yönetebilmek için tasarlanan Keynesyen harcama sistemini benimsedi.” Ve bu bağlamdaki ulusal hareketler, II. Dünya Savaşı sonrası şiddetlendi ve “LBJ’nin Büyük Toplum (Lyndon B. Johnson’ın 1964–65 yıllarında başlattığı yerel programlar) projesiyle zirveye ulaştı,” dedi. “Bu genişleyici liberalizm döneminde federal hükümet, önceden eyalet ve yerel yönetimlere bırakılan ırkçı adaletsizlik, yoksulluk, hastalıklar, cinsiyet eşitsizliği, kentsel bozulma, eğitim eşitsizliği ve kirlilik gibi problemlerden sorumlu kılınıyordu.” Sovyetler

Birliği ile küresel Soğuk Savaş rekabetini finanse etmek ve bu rekabeti sürdürmek zorunda kalınması gibi jeopolitik gelişmeler de işlerin daha çok Washington, DC'ye doğru kaymasına neden oldu. Ayrıca, yeni, karmaşık endüstriyel çağın sorunlarının çözümünde gereken gerçek uzmanlıklar da federal hükümetten bekleniyordu.

20. yüzyılda Amerikan politikasının, bugün bildiğimiz şekliyle “sol” ve “sağ” siyasi gündemlerinin anahtar yapısının çoğunu şekillendiren geniş ve açıklayıcı akım bu idi. Buna göre muhafazakâr sağ, mülkiyet sahipleri ve sermayenin çıkarlarına karşı daha sempatik davranmaya eğilimlidir ve her zaman daha çok piyasa temelli çözümlerin ve daha az federal hükümet düzenlemelerinin arayışı içindedir. Liberal sol ise, sadece eşit fırsatlar değil aynı zamanda özellikle azınlıklar ve yoksullar için eşit sonuçların da ortaya çıkmasını daha fazla destekleyen ve hükümet tarafından yönlendirilen çözümler önermekte idiler.

Buna karşın şu bir gerçek ki, yaşadığımız hızlanma çağı endüstriyel çağdan daha farklı zorluklar ve fırsatlar ortaya koyarak merkez ile çevre arasında, federal ile yerel arasında farklı bir denge gerektirmektedir. Bugün, son yüzyılda gördüğümüz gücün merkezileştirilmesi eğilimini yerinden yönetimler lehine tersine çevirmeliyiz. Ulusal hükümet bürokratik olarak o kadar büyük hale gelmiştir ki, değişim hızına ayak uydurmakta çok yavaş kalmaktadır. Aynı zamanda, eyaletler ve birçok yerel bölge daha esnek ve kapasiteli hale gelmeye başladı. Bunun sebebi de, buzdağının kenarında yaşıyor olmaları ve dolayısıyla sıcaklık ve rüzgârdaki her değişikliği ilk önce onların hissetmeleri ve şu an yapabildikleri gibi hızlıca tepki göstermeleri gerekmesidir.

Birçok işletme şimdi küresel ve oldukça dinamik; birçok şehir şimdi uluslararası ticaret delegasyonlarına sponsor olmakta ve istihdam kabiliyetlerini arttırmak için yerel işletmeler, eğitimciler ve hayırseverlerden oluşan kurullar yaratmaktadır. Kamu politikalarına katkı sağlayan yerel düşünce kuruluşları ve üniversiteler sayesinde bol miktarda yerel uzmana da ulaşabilmektedir. Çoğu zaman, kongre üyelerine kıyasla dünyayı ve rekabetin gereksinimlerini çok daha iyi kavramış belediye başkanlarıyla karşılaşıyorum. Ayrıca Federal hükümet, eyaletlerin ve şehirlerin mali yetersizliklerini tamamlayabilecek durumda değildir ve

bebek patlaması nesli (İkinci Dünya Savaşı ile 1965’li yıllar arasında doğan nesil) ölene kadar en az bir kuşak için daha bu böyle olacaktır. Bu nedenle bölgeler kendi emeklilik yükümlülüklerini sürdürülebilir şekilde yerine getirebilecek büyümeyi ve gelirleri nasıl sağlayacaklarını kendi kendilerine çözmek durumundadır.

Tabii ki bu federal bir hükümet olmadan devlet yönetiminin olabileceği anlamına gelmiyor. Bu oldukça zordur. Ulusal ekonomiyi, ulusal güvenliği, ulusal sağlık, vergilendirme ve sosyal güvenlik ağlarını yönetmek için hâlâ federal bir hükumete ihtiyacımız var. “Ancak farklı bir dünyada yaşıyoruz.” diyor Marshall. “Bugün güç Washington’un dışına doğru kayıyor. Bir nesil önce ekonomik ve sosyal işlevsizlik merkezi olan Amerikan kentleri şimdi, kamusal yenilik için ulusal laboratuvarlar haline geldiler.”

Bu nedenle Marshall’a göre asıl soru, “Eyaletler ve federal hükümet yerel liderlerle nasıl daha iyi paydaşlar haline gelebilir?” dir. Kısa cevap: Mümkün olan her yerde, federal hükümetin itici gücü ulusal bürokrasinin yönlendirdiği çözüm önerileri sunmaktan, yerel yönetim ve bireyleri deney yapmaya, yenilikler konusunda teşvik etmeye, yetki ve ilham vermeye doğru yönelmelidir.

Bu konuyu önümüzdeki iki bölümde daha yakından inceleyeceğiz, fakat şimdilik şunu söylemek yeterli olacaktır: Ulusal ve eyalet seviyesindeki liderler tamamen, hem ekonomik hem de sosyal alanda yerel girişimcilerin gelişmesini sağlamaya ve bu yolla vatandaşları yaşadığımız hızlanma çağına ayak uyduracak becerilere ve kurumsal desteğe sahip, adaptasyonu ve refah seviyesi yüksek hale getirmeye odaklanmalıdır.

Tabiat Ana’nın Siyasi Partisi

Bu şekilde Tabiat Ana’nın, hızlanma çağında bilinçli şekilde politikaya dönüştürmemiz gereken can alıcı uygulamalarının sonuncusuna gelmiş oluyoruz. Girişimci bir zihniyete ihtiyacımız var. Yani siyasete ve sorun çözmeye olan yaklaşımımız tamamen hibrit ve heterodoks olmalı; fikirleri dogmatik olmayan bir şekilde harmanlamaya ve geliştir-

meve odaklanmalıdır. Bunu yaparken de geleneksel sol-sağ öğretisine bakmadan, doğada bitkilerin ve hayvanların birlikte gelişmeleri gibi her türlü düşüncenin bir arada gelişmesine ortam sağlanmalıdır.

Maalesef, yukarıda belirtildiği gibi, bugün Amerika'nın iki partili sisteminin düşünce tarzı bu değildir. Şimdilik Cumhuriyetçilerin zihniyetleri, vergi indirimleri, deregülasyon ve göçe karşı çıkma; demokratların zihniyetleri ise, daha fazla sosyal refah, öğretmen sendikalarına daha fazla destek, daha fazla düzenleme, daha fazla kimlik politikası ve yavaş büyüyen bir pastadan gelir dağılımında yeniden pay alma şeklindeki eski düşüncelerini ikiye katlamak yönündedir. Kimlik ve bağış toplama yaklaşımları nedenleriyle bu iki taraf, birbiriyle en iyi şekilde eşleşen fikirleri bile eşleştiremezler. Geçmişlerinden dolayı da; eskiye sünger çekip içinde yaşadığımız döneme ayak uydurmak üzere yenilik yapma konusunda yepyeni bir düşünce tarzı geliştiremezler. Bizler ancak, bu iki parti arasındaki farklılıkları çok belirginleştirmeden, Tabiat Ana'yı akıl hocası olarak kullanıp aynı anda üç iklim değişikliğiyle karşılaşmanın zorlukları çerçevesinde bu partileri ikisinin de yaklaşımının ötesine geçecek şekilde yeniden yapılandırıp, daha iyisini başarabiliriz.

Eğer Tabiat Ana bir parti kuracak olsaydı, adının “Herkes Fayda Yaratacak Gelecek” partisi olduğunu varsayalım, şöyle bir siyasi yaklaşıma sahip olurdu : Tabiat Ana aynı anda solun solunda ya da sağın sağında olmakta sakınca görmezdi. Ona göre ; evrimleşmesi gereken ne varsa gelişip evrimleşmelidir. Demek istediğim şudur:

1. Gelir seviyesiyle artan bir katma değer - tüketim vergisi ile (temel ihtiyaçlar hariç) finanse edilen evrensel bir sağlık sistemini savunurdu. Bu verginin seviyesi her yıl sağlık hizmetinin maliyetine göre ayarlanabilir ve bu şekilde vatandaşlar sağlık bakımı maliyeti ile ödedikleri KDV arasındaki bağlantıyı hissedebilir. Bu sistem eğer Kanada, Avusturalya ve İsveç'te çalışıyor ve daha düşük fiyatlarla genel olarak sağlıkta daha iyi neticeler alabiliyorsa, bu bizde de işe yarayabilir. Bu şekilde Amerikan şirketleri sağlık hizmeti alanından çıkabilir ve Ulusal sağlık sigortası masrafları da gelir vergilerinden karşılanmamış olur.

2. Her ikisi de 2017'de sona erecek olan, düşük gelirli çalışanların ücretlerini artırıp çalışmaya teşvik ederek insanları fakirlikten kurtar-

mak için gerekli olan Kazanılan Gelir Vergisi Kredisini (Earned Income Tax Credit / EITC) ve Çocuk Vergi Kredisini (Child Tax Credit) genişletip büyüttü. Sosyal Adalet Lobi grubunun belirttiğine göre, bu krediler şu şekilde işliyor: “İki çocuğa sahip bir çift için EITC kredi oranı, ilk etapta elde edilen 13.090 dolar kazancın %40’ı, ve kazanç 22.300 dolara ulaşırsa da maksimum 5.236 dolardır. Bu miktarın üstünde kredi oranı önemli ölçüde düşer ve nihayet vergi mükelleflerinin geliri 47.162 doların üzerine çıktığında sıfıra düşer... Çocuk Vergi Kredisini, 17 yaşın altındaki hak eden her bir çocuk için 1.000 dolarlık gelir vergisine karşı geri dönüşsüz bir kredi sağlar.” Çalışmayı ve bununla beraber gelen haysiyet, disiplin ve öğrenmeyi teşvik eden mekanizmalar aileleri sürdürülebilir bir şekilde yoksulluktan kurtarmak için en iyi mekanizmalardır. Son zamanlarda yapılan bazı araştırmalar, düşük gelirli çalışan ailelerin ücretlerini EITC aracılığıyla arttırmanın, çocuklarının okul başarıları ve üniversiteye kaydı açısından okul öncesi veya Head Start (Amerika’da düşük gelirli ailelerin beş yaş altı çocuklarına yönelik programlara verilen genel ad) gibi aile destek programlarından daha fazla fayda sağladığını göstermektedir.

3. Serbest ticaretten etkilenen işçilere ücret sigortası sağlamak kaydıyla (11 Pasifik ülkesiyle ABD arasındaki Transpasifik Ortaklığı - TPP ve ABD ile Avrupa Birliği arasındaki Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı - TTIP gibi) serbest ticaret anlaşmalarını desteklerdi. Ekonomik araştırmalar, 2001’de Çin’in Dünya Ticaret Örgütü’ne katılmasından sonra Amerika’ya yapılan ithalatın, daha ucuz ithal malları ile çok daha geniş kitlelere fayda sağladığını göstermekle birlikte, belirli bir Amerikalı işçi grubuna zarar verdiğini gösteriyor. Çin ya da başka herhangi bir ülke ile olan ticareti ortadan kaldırmaktansa, ekonomiye bir bütün olarak faydalı olan ticareti arttırmalıyız ancak aynı zamanda ekonomik olarak ticaretten zarar gören kişileri koruma konusunda ciddi adımları da atmamız gerekir. MİT’de ekonomist olan David Autor, “Çin Şoku: Ticaretteki Büyük Değişimlere İş Piyasasının Adaptasyonundan Dersler Çıkarmak” başlıklı oldukça tartışılan çalışmasını Şubat 2016’da yayınladı. Çalışma, Çin’den yapılan ithalatın Amerika’daki bazı gruplar üzerindeki yıkıcı etkilerini ayrıntılarıyla anlatıyor. 12 Mayıs 2016’da

Washington Post'a verdiği demeçte, genel Amerikan pastasının “yüzde 3 oranında büyümesi ve bazı dilimlerin yüzde 40 oranında daralması mümkün gözüküyor ve bunu görüyoruz. Hâlâ çok sayıda yerinden edilmiş insan, çok fazla kızgın insan var.”

Bu ne adil ne de sürdürülebilir bir durumdur. Brookings Enstitüsü politika uzmanı Bill Galston, *The Wall Street Journal*'da 10 Mayıs 2016'da “Ticarette ve offshoring yoluyla işinden olmuş birçok işçi, eski işlerinde kazandıkları kadar maaş alacakları yeni işler bulamadılar.” dedi.

Bu işçiler ve ailelerden, bir zamanlar kazandıkları paradan % 40 daha düşük bir gelirle yaşamaları bekleniyor. Bu nedenle, çoğunlukla etkisiz olan Ticaret Uyum Yardım Programı, bir ücret sigortası sistemi benimseyerek takviye edilmelidir. Bu sisteme göre, işinden olmuş işçiler, yıllık olarak en fazla 10.000 dolara kadar mevcut ve önceki kazançları arasındaki farkın yarısı kadar bir maaş yardımı alabilir. Bu ek yardım kalıcı olmak durumunda değildir, ancak bir yerde çalışmaya bağlı olduğundan ve geleneksel işsizlik sigortasından daha cömert olduğundan, işçilere mümkün olan en kısa sürede bir iş bulma konusunda teşvik sağlayacaktır. Bu, ABD iş gücündeki büyümeyi güçlendirirken uzun süreli işsizliğin olumsuz etkilerini de en aza indirecektir.

4. Akredite edilmiş bir (normal veya çevrimiçi) üniversite veya teknik okulda yapılan tüm yüksek lisans eğitimlerinin masraflarını vergiden düşülebilir hale getirirdi. Eğer her insan hayat boyu öğrenmeye devam etmek zorunda kalacaksa, bunun için ekonomik olarak herkes için mümkün olduğunca kolay bir vergi sistemine ihtiyacımız vardır. Üstelik bu, daha çok iş de yaratacaktır. Hayat boyu öğrenme ile içli dışı olan ne kadar çok insan olursa, o kadar çok insan hayat boyu öğretmeye de içli dışı olacaktır. Aşçılık, tesisat, köşe yazarlığı gibi herhangi bir konuda uzmanlığı olan herkes uzmanlıklarını öğretmek için uygulamalar veya bilgi içeren yayınlar yaratabilir.

Aynı zamanda Genel Temel eğitim standartlarını, eğitim seviyesini yükseltmek için ülkenin her yerinde zorunlu kıları. Bu şekilde lise

mezunları, iyi işlerin artan bir şekilde talep edeceği yüksek becerilere sahip olabilirler. Ancak, bu daha yüksek standartlar, yeterli finansmanla birlikte aşamalı şekilde gerçekleştirilmelidir. Böylece her öğretmenin, standartların gerektirdiği yeni müfredatı öğrenmesi ve bunları öğretmesi için gerekli materyalleri alabilmesi için mesleki gelişim zamanına sahip olması sağlanabilir.

Tabiat Ana avantajlı pozisyonunu her üniversiteyi, lisans derecelerini dört değil de üç yılda vermeye zorlamak için kullanırdı. Avrupa’da Oxford ve İsrail’de Technion gibi üniversiteler, öğrencilerin bu dereceleri hakkıyla alabilmeleri için gerekli yükü üç yıla sığdırabiliyorlarsa, Amerika’daki üniversiteler de bunu yapabilir ve ailelerin veya öğrencilerin üniversite derecesi için harcadıkları kaynaklarda yüzde 25 oranında tasarruf yapmaları sağlanabilir.

5. Özellikle en başta finansman için kredi kartlarını kullananlar olmak üzere, girişimcilerin iflas ilan edip tekrar yeni bir işe başlamalarını çok maliyetli kılarak girişimcileri zor duruma sokan 2005 iflas yasaları “reformunu” ortadan kaldırırdı. *Business Insider*’ın 8 Mart 2011’de bildirdiği gibi:

İflas reformunun girişimciler arasında korkuyu arttırdığını, yeni girişimlerin büyümesini ve ekonomik iyileşmeyi geciktirdiğini ve yeni ve küçük işletmelerin her zaman en iyi yaptıkları şey olan iş yaratmayı önlediğini gösteren kanıtlar gittikçe artıyor.

2010’da Güney Kalifornia Üniversitesi’nde yapılan bir araştırma, ABD iflas yasasındaki değişikliklerle girişimci faaliyetlerin azalması arasında doğrudan bir ilişki buldu. Yazarlar şu sonuca vardılar: “Birçok girişimci başarılı olmadan önce birçok iş modeli deniyor... Yeni yasanın getirdiği sert hükümlerin, bazı potansiyel girişimcilerin yeni iş kurmalarına ve başarısız olmuş girişimcilerin yeni bir başlangıç yapmasına engel teşkil ettiği görülmektedir.”

6. Göçle ilgili olarak, çok büyük bir kapıya sahip çok yüksek bir duvar yapma arzusunda olurdu. Yani, 3.130 km. uzunluğundaki

ABD-Meksika sınırındaki güvenliği, hem fiziksel engellerle, hem de sensörler, dronlar ve kameralar gibi sanal engellerle sıkılaştırmamız gerekiyor. Amerikalıların, sınırlarının kontrol edildiği bir ülkede yaşıyor olduğuna inanmaları gerekiyor. Fakat aynı zamanda, ülke olarak gelişebilmemiz için yasal göçün istikrarlı akışına ihtiyaç duyduğumuzu da anlamaları gerekiyor. Çeşitliliği kucaklayan bir ülke olma kabiliyetimiz en büyük rekabet avantajlarımızdan birisidir. Düşük vasıflı göçü kontrol etmeli, böylece kendi düşük vasıflı işçilerimizin işsiz kalmasını önlemeliyiz. Bunu yaparken de yabancı yüksek vasıflı çalışanlar için de H-1B vizelerine ilişkin tüm sınırlamaları kaldırmamız gerekiyor. Ayrıca, temel araştırmaları arttırmak için tüm ulusal laboratuvarlarımızın ve sağlık enstitülerimizin araştırma fonlarını ikiye katlamalıyız. Hiçbir şey, daha çok temel araştırma ve daha fazla bilgi çalışanını bir araya getirmekten daha fazla yeni kaliteli işler ve endüstriler ortaya çıkaramaz.

7. Yeni nesil İnternet servis sağlayıcılarının Amerika'da geliştirilmesini sağlamak ve kablolu ve kablosuz ağların süper hızlı bant genişliğinin hızla artırılması için yeni hızlandırılmış vergi teşvikleri koyar ve düzenleyici engelleri ortadan kaldırırdı. Birçok çalışma, bir ülkedeki İnternet erişiminin hızı ve kapsamı ile ekonomik büyüme arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir.

8. Ayrıca, limanlarımızı, havalimanlarımızı ve altyapımızı yenilemek ve iş olanakları yaratmak için bugünkü neredeyse sıfır olan faiz oranlarından 50 milyar dolar borçlanırdı.

9. Tüm yarı otomatik ve diğer askeri tarz silahların imalatı ve satışını yasaklar ve hükümetin dolaşımda olan herhangi bir silah veya tabancayı geri satın almasını teklif ederdi. Bu sorunu tamamen çözmez, ancak Avustralya örneğinde olduğu gibi bu tür programlar silahlı ölüm oranlarını azaltmaya yardımcı olmaktadır.

10. Tüm bu yatırımları karşılayabilecek şekilde hükümet geliri oluşturabilmek için büyük vergi reformunu desteklerdi. Öncelikle, Amerika'daki kurumlar vergisini tamamen ortadan kaldırırdı. Bu şu an yüzde 35 ile dünyadaki en yüksek orandır. Küresel ortalama yüzde 20 civarındadır. *Bir Servet İmparatorluğu: Amerikan Ekonomik Gücünün Destansı Hikâyesi* adlı kitabın yazarı John Steele Gordon, bu durumun sağla-

yacağı faydaları 29 Aralık 2014 tarihinde *The Wall Street Journal*'daki makalesinde şöyle belirtti: Kurumlar vergisi sisteminin boşluklarını bulmaya çalışırken vakit kaybeden lobici ve muhasebeci ordularından kurtulabiliriz. Bu vergi indiriminin şirketlere getireceği artan karlılıkla, birçoğu “hem temettülerini hem de tesis ve teçhizata olan yatırımlarını arttıracaktır. Bunun da ekonominin bütünü üzerinde çok olumlu etkileri olacağı gibi, kişilerin gelir vergileri yoluyla hükümetin gelirlerini de arttıracaktır. Aynı zamanda “gelecekteki beklenen kazançların bir fonksiyonu olan hisse senedi fiyatları önemli ölçüde artacağından, insanların emeklilik ve yatırım fonları değer kazanacak ve bu pozitif bir servet etkisi oluşturacaktır. Bu da harcamalarda ve dolayısıyla vergi gelirlerinde artışa neden olacaktır... Kâr amaçlı ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlar arasındaki ayrım kaybolacaktır. Dolayısıyla, kâr amacı gütmeyen kuruluşların bu statüye hak kazanmak için takla atmalarına gerek kalmayacaktır” ve “geri geldiğinde vergilendirmeyi önlemek için şimdi yurtdışında tutulan 2 trilyon dolarlık yabancı kazançların çoğu ülkeye geri akacaktır.” Son olarak, en yüksek kurumlar vergisi oranına sahip Amerika bunu kaldırdığında çok daha fazla yabancı kurumsal yatırımcıyı kendine çekebilecektir.

Aynı zamanda, Başkan Obama'nın ilk döneminde hayata geçirmeyi düşündüğü bir fikri benimserdi. Bu, Sosyal Güvenlik yardımlarındaki yıllık büyümeyi yavaşlatmak için, Sosyal Güvenlik ödemelerinde yaşam maliyetinin artmasını belirlemede kullanılan enflasyon formülünü değiştirmeyi öngörüyordu. Bu değişiklikle sistemin gelecek nesillere ödeme yapabilmesinin garanti altına alınması amaçlanıyor. Tabiat Ana, bunun ötesinde Sosyal Güvenlik'e hiç dokunmazdı. Sıfır faiz oranlarının olduğu bu devirde, emeklilerin buna her zamankinden daha fazla ihtiyacı olacaktır.

Azalan kurumlar vergi gelirlerinin ve diğer devlet gelirlerinin yerini alacak yeterli vergi geliri üretmek için, en düşük gelirlilerin durumunu dengeleyerek, karbon kullanımı üzerine bir vergi, tüm finansal işlemler (hisse senetleri, tahviller ve para birimi) üzerine küçük bir vergi ve kurşun satışları üzerine bir vergi uygulardı. Ayrıca, temettü geliri ve sermaye gelirlerine uygulanan özel vergi muamelesinden vazgeçip

normal gelir vergisi oranında vergilendirirdi. Yatırım, istihdam ve işe alma gibi istediğimiz şeyleri teşvik eden ve karbon emisyonu, kurumlar vergisinden kaçınma, aşırı düzenleme, iklim değişikliği ve silahlı şiddet gibi istemediğimiz şeyleri azaltan bir vergi sistemine ihtiyacımız var. Çünkü artık bunlara dayanacak gücümüz kalmadı.

Şunu bir düşünün: 1 Ocak 2013’de ABD Senatosu, bütçe açığının azaltılmasına yönelik müzakerelerini, on yıl boyunca yılda 60 milyar dolarlık, toplam 600 milyar dolarlık ek vergi üzerinde anlaşılarak karara bağladı. Bundan sadece birkaç gün önce, 28 Aralık 2012’de Senato, Ekim 2012’de Amerika’nın doğu kıyısını vuran Sandy Fırtınası’nın neden olduğu tahribatın giderilmesinde New York ve New Jersey’ye yardımcı olmak için 60.4 milyar dolarlık bir yardım paketini onayladı. Bir başka deyişle, o yıla ait tüm ek vergi gelirlerini bir fırtınaya harcamış olduk.

11. Tıpkı sigara paketleri üzerinde kansere neden olduğu konusunda uyarıcı etiketler olduğu gibi, tüm şekerli içeceklerin, şekerlemelelerin ve yüksek şeker içerikli hazır yiyeceklerin hepsinde aşırı tüketimin şeker hastalığına ve obeziteye neden olabileceğini belirten etiketleri zorunlu kıldı. 6 Nisan 2016’da saygın *The Lancet* dergisinde yayınlanan bir araştırma, diyabetin küresel maliyetinin yılda 825 milyar dolar olduğunu buldu. Basın açıklamasında “şeker hastalığı kişinin kanda şeker seviyesini düzenleyememesi sonucu ortaya çıkar ve kalp ve böbrek hastalıkları, görme kaybı ve organ kaybı riskinin artmasına neden olur” deniliyordu... Çalışma yaşa göre düzeltilmiş verileri kullanarak, yaşlanma etkisini de göz önüne aldıktan sonra, son 35 yılda erkeklerde küresel olarak diyabetin ikiye katlandığını buldu (1980’de % 4.3 iken 2014’de % 9’a çıktı). Aynı anda kadınlarda diyabet görülme oranı 1980’de %5 iken 2014’de %7.9’a yükseldi. En çok maliyete katlanan ülkeler “Çin (170 milyar dolar), ABD (105 milyar dolar) ve Hindistan (73 milyar dolar).” Tabiat Ana, kimseye ne yememesi gerektiğini söyleyecek değildir, fakat aşırı tüketimin sonuçlarının tamamen farkında olduklarından emin olmak isterdi.

12. Dodd-Frank finansal reformlarını ve Sarbanes-Oxley muhasebe düzenlemelerini gözden geçirmek için bağımsız bir komisyon atardı ve

bunların herhangi birinin veya hangisinin gereksiz yere girişimcilerin sermayelerini artırmalarını ya da yeni işletmeler kurmalarını zorlaştırdığını tespit ederdi. Risk almayı değil maceraperestliği önlediğimizden emin olmalıyız.

13. Ayrıca, Yenilikçi Politika Enstitüsü tarafından Mayıs 2013’de yayınlanan bir makalede önerildiği gibi bir Düzenleyici Gelişim Komisyonu oluştururdu. Enstitü, “federal yönetmeliklerin zamanla doğal olarak birikmesi, işletmelere ve ekonomik büyümeye istenmeyen ancak önemli maliyetler getirmektedir. Buna karşın, düzenlemeleri geriye dönük olarak iyileştirmek veya kaldırmak için şu anda etkili bir süreç mevcut değildir,” diyor. Genellikle kurumlardan kendi düzenlemelerini kendilerinin gözden geçirmesi isteniyor ve bu nadiren anlamlı değişikliklere neden oluyor. Enstitü tarafından önerilen komisyon “başarılı Savunma Üssü Kapatma ve Yeniden Düzenleme Komisyonuna benzer şekilde modellenecektir. Komisyon, Başkan ve Kongre tarafından atanan, resmi bir düzenleyici incelemenin ardından, Kongre’ye 15 ila 20 düzenleyici değişikliğin bir listesini sunacak sekiz üyeden oluşur. Değişikliklerin yürürlüğe girmesi için Kongre onayından geçmesi gerekir, ancak Kongre herhangi bir düzeltme yapmadan yalnızca paketi oylayabilir.”

14. Büyük Britanya’yı siyasi kampanyalar konusunda taklit ederdi. Ulusal siyasi kampanya harcamalarını ve ulusal kampanya süresini bir kaç aylık bir süreyle sınırlandırırdu. Bu kadar hızlı gelişen bir dünyada, Amerika’da ülkeyi dört yılda bir sadece yüz gün yönetip geri kalan zamanı ara dönemlerle ve başkanlık kampanyalarına hazırlanmak için harcamayız. Bu tamamen deliliktir.

15. Kaliforniya’nın, kongre bölgelerini mümkün olan en dengeli şekilde belirleyen, emekli hukukçulardan oluşan ve partizan olmayan bir komisyona bırakmasını örnek alarak, her eyaletin gerrymandering’e* son vermesini teşvik ederdi. Partizan olmayan sınırlarınız varsa, kesin Cumhuriyetçi veya kesin Demokratların galibiyetlerinin ortaya çıkma ihtimali çok daha düşüktür, bu nedenle seçim merkez çevresinde daha

* Seçim bölgelerini belirleme sürecinde, bölge sınırlarını manipüle ederek belirli bir parti veya grup için siyasi bir avantaj sağlamayı amaçlayan bir uygulamadır.

rekabetçi olacak ve adaylar daha çok bağımsız seçmenlerin ilgisini çekmek zorunda kalacaklardır. Kesin bölgelerde, bir Cumhuriyetçi çoğu zaman daha muhafazakâr bir Cumhuriyetçiye ve bir Demokrat da sadece daha liberal bir Demokrata kaybedebilir. Sonuç olarak, ülkedeki gerçek eğilimlerden çok, daha fazla aşırı sağ veya aşırı soldan oluşan bir Kongre ortaya çıkar. Merkeze daha yakın solcu Demokratlardan ve merkeze daha yakın sağcı Cumhuriyetçilerden oluşmuş bir kongrede, aşırı uçlardan oluşmuş bir kongreye göre, daha fazla yasama koalisyonu kurmak mümkün olabilir.

Ayrıca tüm Senato ve Parlamento seçimlerinde sıralı tercih seçim modelini hayata geçirirdi. Bu sistemde, sadece bir adaya oy vermek yerine her adayı tercih sırasına göre sıralarsınız. Hiç kimse çoğunluğu elde etmezse, en az ilk tercih oyu olan aday elenir. Ardından bu adayı ilk sıraya koyan seçmenlerin oyları ikinci tercihlerine göre diğerlerine dağıtılır ve birisi çoğunluğa erişene kadar bu süreç devam eder. Bu, seçmenlerin alternatifleri benimsemesine ve örneğin üçüncü veya dördüncü bir partiyi de göz önüne almalarına olanak tanır. Birisine şans verebilirsiniz, çünkü o kişi kaybederse, oyunuz ikinci tercihinize göre yeniden dağıtılacaktır. Stanford Üniversitesinden siyaset bilimci Larry Diamond, “bu sistemler yeniliği ve yeni alternatiflerin ortaya çıkmasını teşvik eder,” dedi. Ayrıca kaybedenin adaylık yasağını da ortadan kaldırmalıyız. Amerika’da kırkbeş eyalette, parti seçimlerinizde birinciliği kaybederseniz, yasalar gereği genel seçime katılmanıza izin verilmiyor. Bu, parti seçimlerinde birinciliği aşırı sağ veya aşırı sol bir adaya kaybeden ılımlı birinin, tüm seçmenin sandık başına gittiğinde kazanma şansının daha yüksek olacağı genel seçime girmesini engelliyor.

16. Ulusal güvenlik konusunda, istihbarat servislerimizin günümüzün siber teknolojisiyle güçlenmiş teröristlerle başa çıkmak için yasal olarak tamamen özgür olmalarını sağlardı. Çünkü bir tane daha 9/11 olursa, pek çok seçmen bütün sivil özgürlükleri bir kenara atmaya hazır olacaktır. Dünyanın “düzenli” ve “kargaşa” bölgelerine bölündüğü günümüzde, ilkinin korumak ve ikincisini de istikrara kavuşturmak için daha fazla çaba sarf etmeliyiz.

İkincisi ile ilgili olarak, Barış Gücü'nü, Kara Harp Akademisi de dahil olmak üzere Ordu, Deniz Kuvvetleri, Hava Kuvvetleri, Sahil Güvenlik ve Deniz Piyadeleri ile eşit seviyeye yükselterek, kendi hizmet akademisini de kapsayacak şekilde genişletirdi. Ordu, Donanma, Hava Kuvvetleri, Sahil Güvenlik ve Deniz Piyadeleri "defansımızı" teşkil ediyorsa, Barış Gücü birliğimiz "ofansımız" olacaktır. Barış gücünün temel görevi, köy ve mahalle düzeyinde ekonomik fırsatlar yaratmaya yardımcı olarak daha fazla insanın kendi ülkesinde düzgün bir yaşam sürmesini ve Düzenli Dünya'ya zorla girmeye çalışmamasını sağlamaktır.

17. Gelişmekte olan ülkelere yönelik tüm ABD dış yardımlarını, toplumsal cinsiyet eşitliği ve aile planlaması isteyen her kadının erişimi konusunda ilerleme kaydedilmesine bağlı hale getirirdi. Küresel toplum ve çevre olarak, iklim değişikliği, çölleşme ve iç çekişme ile birlikte dünyanın giderek daha fazla alanını yaşanmaz hale getiren nüfus patlamalarına göz yumamayız. Düzen Dünyası'ndaki refah yükü ve gezegendeki genel stres seviyesi gittikçe yıkıcı ve yönetilemez hale gelmektedir. Aile planlaması, yoksulluğun azaltılması ve iklim değişikliği birlikte üzerinde çalışılması gereken politikalardır ve ayrı olarak ele alınmamalıdır.

18. Sosyal teknolojilerdeki yenilikleri büyük ölçüde hızlandırmak için federal seviyede, 100, 75 ve 50 milyon dolarlık ödülleri olan "yarışmalar" başlatırdı: Çalışanlarını yeniden eğitmek için en iyi platformu hangi eyalet ortaya koyabilir? Hangi eyalet, kendi kendine giden araçlardan, her yerde bulunan kablosuz İnternet'e, oradan eğitim, temiz enerji, uygun fiyatlı konut, sağlık bakımı ve yeşil alanlara kadar her şeyin teknoloji uyumlu bir platforma entegre edildiği bir pilot şehir tasarlayabilir? Hangi şehir, devlet okullarını günde on altı saat aktif olan toplum merkezlerine, yetişkin öğrenme merkezlerine ve halk sağlığı merkezlerine dönüştürmek için en iyi programı ortaya koyabilir? Sosyal gelişmeyi denemek ve hızlandırmak için elli eyalet ve yüzlerce şehrimiz olduğu gerçeğinden faydalanmalıyız.

Özetle hava koşullarının, küreselleşmenin, iş piyasasında değişimin, gelir dağılımı bozukluğunun, Avrupa'da istikrarı bozan Afrika'da-

ki nüfus patlamasının, bütçe açıklarının, düşük faiz oranlarının ve aşırı fonlanmayan emeklilik yükümlülüklerinin son derece uç noktalara gittiği bu dönemde, politikalarımızın da son derece yenilikçi olması gerekiyor. Geleneksel politika yelpazemizdeki fikirlerle, bunun ötesine geçen fikirleri birleştirmekten çekinmeden, dinamik ve hibrit politikalara ihtiyacımız vardır. Günümüzün dünyasının kendileri için çok fazla hızlandığı kişileri sistem içinde tutabilmek için işe dayalı güvenlik önlemlerini güçlendirecek bir siyaset tarzından bahsediyorum. Ayrıca, bu güvenlik önlemlerini sürdürülebilir kılmak için gereken hızlandırılmış girişimciliği, yeniliği ve büyümeyi ortaya çıkarabilecek bir siyasetten bahsediyorum. Ve hızlanma çağının beslediği fiziksel teknolojilerimizdeki tüm değişiklikleri takip etmek için ihtiyaç duyduğumuz sosyal teknolojileri daha fazla canlandırabilecek bir siyasetten bahsediyorum. Son olarak, bugünün dünyasında büyük siyasi ayrışmanın, anketör Craig Charney'nin söylediği gibi, "sol veya sağ değil de, açık veya kapalı olmak" olduğunu anlayan bir siyasetten bahsediyorum. Yani, ticaret, göç ve küresel akışları kapamak yerine, bunlara sonuna kadar açık olmaktan bahsediyorum.

Amerika'da ve dünyanın dört bir yanında geleneksel sol ve sağ partiler, politikaya çok daha heterodoks bir yaklaşım gerektiren bu yeni gündeme kendilerini adapte edebilirlerse ne ala. Ancak benim tahminim, adapte olmaya, Tabiat Ana'yı taklit etmeye ve bu hızlanma çağında direnç ve itici güç inşa etmeye yönelik baskıların katı inançlarına yönelik tehditlerini arttırması, birçoğunu içten çökertecektir.

Tabiat Ana'nın bilgeliğiyle başladığımız bu kısmı yine aynı şeyle sonlandıralım: Amory Lovins, ayakta kalmayı başaran biyolojik sistemler tek bir ortak noktaya sahiptir, diyor: "Bunların tümünün uyum sağlayabilme kabiliyetleri son derece yüksektir, geriye kalan her şey teferruattır."

ON BİR

Tanrı Siber Uzayda mı?

İnsanoğlunun bir şeyi yapma kabiliyeti olup da yapamadığı hiçbir zaman olmamıştır. Bu durum üç şeyden birine işaret eder: 1) İnsan ruhu temelden değişecek (iyi şanslar!); 2) Dünya çapındaki toplumsal sözleşme değiştirilerek “öfkeli kişiler” artık “güçlendirilmeyecek” (iyi şanslar!); veya 3) Boom!
- Garrett Andrews, 21 Ekim 2015, NYTimes.com İnternet köşe yazısı

Öfke ile ilgili sorunlarımızı çözmek için birbirimizi yeterince sevmeye başlamadığımız sürece sevgi kazanamaz.

- Komedyen Samantha Bee, Orlando katliamı üzerine yaptığı yorum,
Full Frontal, 13 Haziran 2016

I 989'da *Beyrut'tan Kudüs'e* adlı kitabımı yayınladığımdan beri, kitaplarımın tanıtımlarını yapmak üzere yollardayım. Farklı dinleyici kitlelerine yüzlerce kez kitaplarımın tanıtımını yaptım. Herhangi bir kitabımla ilgili şimdiye kadar okurlarımdan gelen en iyi soru hangisidir diye sorsanız, cevabım kolaydır. 1999'da Oregon'da Portland Tiyatrosu'nda düzenlenen Küreselleşmenin Geleceği-Lexus ve Zeytin Ağacı (Boyner Yayınları) adlı kitabımı tanıttığım bir etkinlikte, balkonda oturan genç bir adam ayağa kalktı ve bana şu soruyu sordu: “Tanrı siber uzayda mı?”

İtiraf ediyorum, büyük bir içtenlikle sorulup cevap beklenen bu soruya nasıl cevap vereceğimi bilemedim. Sonuçta insanlık, insan etkileşimi için geniş bir alan yaratmıştı. (Eğer süpernova Cennetle Dünya arasında bir yerdeyse, oranın yetkilisi kimdir? Amazon mu, Tanrı mı?) Soru beni hazırlıksız yakalayıp çok ilgimi çekmişti. Bu yüzden Kudüs'teki Shalom Hartman Enstitüsü'nde tanıştığım, şu anda Amsterdam'da yaşayan, çok başarılı bir Talmud uzmanı olan Haham Tzvi Marx'ı aradım. Soruyu nasıl cevaplamam gerektiği konusunda tavsiyesini almak istiyordum.

Haham Marx'ın cevabının gerçekten çok iyi olduğunu düşündüğümünden, onu *Lexus ve Zeytin Ağacı* adlı kitabımın yeni baskısına ekledim ve sonra unuttum. Ancak, bu kitabın sonuç kısmı üzerinde çalışırken, kendimi bu soru ve Haham Marx'ın cevabı üzerinde daha çok düşünür halde buldum. Nitekim, fırsat buldukça dini liderlere ve diğer kişilere aynı soruyu sordum. Canterbury Başpiskoposu Justin Welby'ye bu soruyu sorduğumda, espri yapıp Tanrı'nın siber alanda olması gerektiğini söyledi, çünkü Londra metrosundayken her seferinde, "insanların cep telefonlarına "Tanrım, neden çalışmıyor bu!" dediklerini duyuyorum," dedi.

Haham Marx'ın ilk yanıtı şöyleydi: "Tanrı siber uzayda mı?" sorusuna maruz kaldığımda şu cevabı vererek başlamam gerektiğini söyledi: "Bu, Tanrı'ya olan bakışınızın ne olduğuna bağlıdır." Eğer Tanrı'ya bakışınız, kelimenin tam anlamıyla her şeye kadir olduğu ve kötülüğü cezalandırıp, iyiliği ödüllendirerek varlığını kutsal müdahalelerle hissettirdiği yönünde ise, Tanrı kesinlikle; pornografi, kumar, insanları her yönüyle aşağılayan bloglar ve twitler, küfür ve müstehcenlik içeren sözlere sahip pop ve rap müzik, nefret söylemleri, siber suçlar ve IŞİD gibi nefret dolu gruplar ile dolu siber uzayda olamaz. Gerçekten de, İnternet'te en çok kullanılan üç harfli kelimelerin, "God/Tanrı" değil, "sex/seks" ve bir zamanlar müziğin ücretsiz indirilmesi için vazgeçilmez bir protokol olan "MP3" olduğu söyleniyordu.

Ancak Haham Marx, Yahudilerin İncil sonrası bir Tanrı görüşlerinin olduğunu da ekledi. İncildeki görüşe göre, Tanrı her zaman müdahale eder. Tanrı bizim eylemlerimizden sorumludur. Kötülükleri

cezalandırır ve iyiyi ödüllendirir. İncil sonrası Tanrı görüşünde ise, biz kendi seçimlerimiz ve kendi kararlarımızla Tanrı'nın varlığını sağlarız. Bu görüşe göre, bu ister sanal ortam isterse mahalledeki bir alışveriş merkezi olsun, Tanrı her zaman gizlidir. Eğer Tanrı'nın bulunduğu yerde sizinle birlikte olmasını istersiniz, bunun gerçek bir oda ya da sanal bir sohbet odası olması fark etmez, davranışlarınızla, yaptığınız ahlâki seçimlerle ve fare (mouse) tıklamalarıyla Tanrı'yı oraya sizin getirmeniz gerekir.

Ayrıca Haham Marx bana, Yeşaya'da (İsaiah) "Sen benim şahidimsin, ben Tanrı'yım" diyen bir ayet olduğunu belirtti. İkinci yüzyıl haham yorumcularının bu ayeti şöyle yorumladığını da ekledi: "Sen benim şahidimsen, ben Tanrı'yım. Eğer sen benim şahidim değilsen, ben Tanrı değilim." Diğer bir deyişle, Tanrı'nın varlığına kendi iyiliklerimizle şahit olmadıkça, Tanrı orada bulunmaz, dedi. Olayları O yönlendiriyormuş gibi davranmazsak, olayları O yönlendirmez. İncil sonrası dünyada, dünyanın ilk gününden itibaren, Cennet Bahçesi'nde hangi meyveyi yeme konusunda doğru kararı vermesi için Adem'e sorumluluğu verdiğinde, Tanrının insana seçim yapma konusunda güvendiğini anlıyoruz. Yaptıklarımızla ve aldığımız kararlarla, Tanrı'nın varlığını ortaya koymaktan sorumluyuz. Ve bu sorunun en çok siber alanda keskin ve şiddetli olmasının sebebi, orada işbaşında kimsenin veya sorumlu birinin olmamasıdır. Bugünün dünyasında, Tanrı'nın insana siber uzayda olduğundan daha fazla seçim yapma özgürlüğü verdiği başka hiçbir yer yoktur. Siber uzay hepimizin bağlandığı ve kimsenin işbaşında olmadığı yerdir.

Lexus ve Zeytin Ağacı'nın yeni baskısında yazdığım gibi, "Tanrı Siber Uzayda mı?" sorusunu soran herkese "hayır" cevabını vererek söze başlıyorum. Ancak Tanrı orada olmak istiyor. Ve O'nu ancak biz, nasıl hareket ettiğimize bağlı olarak oraya getirebiliriz. Tanrı, insanlar için bu seviyede özgürlüğün olduğu bir evreni memnuniyetle karşılar; çünkü kendisinin dünyada gerçekten, kendisinin müdahale etmeyip, tüm insanların her şeyi seçme özgürlüğü olduğu bir ortamda kutsal ve ahlâki olanı seçmesiyle tezahür edeceğini bilir. Haham Marx'ın söylediği gibi, "İncil sonrası Yahudi dünya görüşüne göre, tamamen

özgür olmadığınız sürece ahlaklı olamazsınız. Eğer özgür değilseniz, gerçekten yetkilendirilmemişsinizdir. Eğer yetkilendirilmemişseniz, yaptığınız seçimler tamamen size ait değildir. Tanrı siber uzayla ilgili şöyle söyler: Orada gerçekten özgürsünüz ve umarım doğru seçimler yaparsınız, çünkü böylece ben de orada bulunabilirim.”

İsrail'in son dönem din filozoflarından David Hartman önemli bir nokta daha ekledi: Bazı bakımlardan siber uzay, peygamberlerin bahsettiği dünyayı temsil ediyor, “tüm insanlığın birleşebileceği ve tamamen özgür olabileceği bir yer.” Ancak şöyle devam ediyor: “Tehlike şu ki insanlığı siber alanda Tanrı olmadan birleştiriyoruz.” Aslında sadece Tanrı değil, herhangi bir değerler sistemi, herhangi bir filtre ve gerçek bir yönetim olmadan birleştiriyoruz. Ve bundan dolayı hep kendimi şu temel soruyu sorarken buluyorum: Tanrı acaba siber uzayda mı? İnsanların yirmi yıl önce bahsettiği endişeler, hızlanma çağının katkılarıyla ve milyon kat fazlasıyla bugün karşımıza çıkıyor.

Çünkü bütün yukarıdan aşağıya doğru olan otorite yapılarını zayıflatıp aşağıdan yukarıya olan otoriteleri güçlendirdiğimizde; sadece süper güçlerin değil aynı zamanda çok güçlü kişilerin de olduğu bir dünya yarattığımızda; çok fazla yabancıyı yakınlaştırdığımızda; fikirlerin ve yenilik enerjisinin akışını hızlandırdığımızda; makinelere düşünme, hastalıkları yok etmek için DNA'yı değiştirme, bitki ve yeni malzemeler tasarlama gücü verdiğimizde; Yunanlıların vergilerini ödememesi hem Bonn, Almanya hem de Germantown, Maryland'de tahvil piyasalarını ve bankaları zayıf düşürdüğünde; Malezya'da Kosovalı bir korsan, bir Amerikan şirketinin bilgilerini çaldıktan sonra, bunu Twitter'da yayınlayıp ABD vatandaşlarını tehdit edebilecek bir El Kaide casusuna satabildiğinde ve bütün bunlar hep birden gerçekleştiğinde, her bir insanın hayal ettiği, inandığı ve arzuladığı şeylerin her zamankinden çok daha önemli olduğu bir dünyayı beraberce yaratmış oluyoruz; zira artık onlar hayalleri, inançları ve arzuları doğrultusunda çok daha hızlı, derin, ucuz ve her zamankinden çok daha yaygın şekilde hareket edebiliyorlar.

Durup ahlak üzerine düşünmemiz gereken bir vakit varsa, o zaman şu andır. Leon Wieseltier, 11 Ocak 2015'de *The New York Times Book*

Review'da şöyle dedi: "Her teknoloji tamamen anlaşılmadan önce kullanılmaya başlanır. Bir yenilik ile onun sonuçlarının kavranması arasında daima bir gecikme vardır. İşte biz şu an bu gecikme aralığında yaşıyoruz ve şu an soğukkanlılıkla durup düşünmek için doğru zaman. Kazanacak ve kaybedecek çok şeyimiz var."

Açık söylemek gerekirse, insanoğlunun her zamankinden daha çok tanrı haline geldiği bir dünya yarattık. Ve siber uzay adında, kanunun, değerlerin ve görünüşte Tanrı'nın da olmadığı, çok geniş yeni alanlara sahip bir dünya yarattık. Bu iki eğilimi bir araya getirdiğinizde, bana son yıllarda neden daha çok insanın değerler hakkında ve Tanrı'nın siber ortamı yönetip yönetmediği hakkında soru sorduğunu anlarsınız: Kendi usullerinde, etik değerleri tekrar düşünmemiz gerektiğini ve tür olarak daha çok tanrıya benzediğimiz ve Tanrı'nın, değerlerin ve kanunun olmadığı alanların çoğaldığı bir dünyada, doğru değerleri nasıl besleyebileceğimizi soruyorlar.

Kısacası insanlar ahlâki inovasyon arayışı içindeler. Ve onları bunun için kim suçlayabilir ki?

Biz, tür olarak daha önce böyle bir kesişim noktasına hiç gelmedik. Güçlerimiz açısından daha çok tanrıya benzer hale geldiğimiz tartışılmaz. Bugün, "Bir şeyi hayal edebiliyorsanız, bu gerçekleşecektir." diyor nörobilimci Eric Leuthardt. "Bu artık sadece bir maliyet meselesi. Eğer kitlesel kaos ya da yoksulluk ya da sıtma için kitlesel çözümleri hayal edebiliyorsanız, bunu her zamankinden daha kolay şekilde gerçekleştirebilirsiniz." Bireysel davranışın ölçeklenebilirliği bugün hem bir problem hem de bir çözümdür. "Bireysel davranışların günümüzde küresel sonuçları olabilir. Benim tavrım tüm dünyaya yayılabilir, aynı zamanda dünyanın merkezi de olabilirim.

Biyolojiyi düşünelim. Craig Mundie, "Geçmişte türlerin evrimini yalnızca Tabiat Ana kontrol ediyordu, ama artık bu yeteneği insanoğlu miras alıyor." diye belirtti. "Tüm yaşamın dayandığı biyolojiyi manipüle etmeye başlıyoruz." Örneğin, bugün insanlar şu soruyu soruyor: Zika virüsünü taşıyan sivrisinek türlerini yok etmeli miyiz? Çünkü "gen sürücüsü" denilen ve hesaplama ve veri toplama yoluyla bunu yapabilen bir teknoloji mevcuttur. *MIT Technology Review*, 8 Şubat 2016'da şöyle yazdı:

Bilim insanları, Zika virüsünü taşıyan sivrisinekleri yok edebilecek tartışmalı bir teknolojinin aylar içinde uygulanabileceğini söylüyor.

“Gen sürücüsü” adı verilen teknoloji, geçen sene maya hücrelerinde, meyvelerde ve sıtma taşıyıcısı bir sivrisinek türünde gösterildi. Bir popülasyonun çoğalmasıyla genetik bir değişimin yayılmasını zorlamak için gen kesme teknolojisi CRISPR’yi kullanıyor.

Sivrisineklerle uğraşan ikisi Kaliforniya’da, diğeri Virgina’da toplam üç Amerikan laboratuvarı, Zika’yı yaydığı bilinen sivrisinek türü *Aedes aegypti* için zaten bir gen sürücüsü üzerinde çalıştıklarını söylüyor. Eğer bu teknoloji kullanılırsa, teorik olarak türleri yok edebilir.

Süpernova, daha önce var olmayan organizmaları yaratmak için sentetik biyolojinin kullanılmasını kolaylaştırıyor, var olanları daha önce sahip olmadığı özellikleri ile geliştiriyor ve Tabiat Ana’nın kendisinin evrimleştirdiği sorunlu veya üretken olmayan organizmaları da yok ediyor. Bunların hepsi, doğal seleksiyon yoluyla bir zamanlar Tabiat Ana’nın yaptığı şeylerdi. Ancak yakında, bu oyunu evde oynayabilecek hale gelebilirsiniz.

Şundan emin olabilirsiniz, 6 Ağustos 1945 sabahı saat 8.45’de, bir Amerikan B-29 bombardıman uçağı, Japonya’nın Hiroşima kentine bir atom bombası bırakıp, arkasından nükleer silahlanma yarışını tetiklediğinden bugüne, tek bir hükümetin muhtemelen tüm gezegeni yok edebileceği bir dünyada yaşıyoruz. Ama artık aynı şey insanlar için de geçerlidir. Önceden birini öldürmek için bir insan gerekirdi. Sonra bir kişi on kişiyi öldürebilir hale geldi. Sonra bir kişi binlerce kişiyi öldürebilir hale geldi. Şimdiyse tek bir insanın ya da küçük bir grubun herkesi öldürmesinin mümkün olduğu bir dünyaya doğru gidiyoruz. Eskiden bunun için bir ülke veya bir organizasyon gerekirdi. Bu artık geçerli değil. IŞİD’in, küçük bir nükleer malzeme içeren bir bavul bombası tasarlamak için 3 boyutlu yazıcı teknolojisini ele geçirdiğini okumanızın üzerinden ne kadar zaman geçti? Ne kadar zamandır bir terörist ya

da dengesiz biri, Ebola gibi bir virüsü bulup onu bir biyo silah haline getirmeye çalışıyor? Mart 2016'da, IŞİD militanlarının, Belçikalı bir nükleer bilimciyi Belçika'nın nükleer araştırma tesisine erişmek için rehin almayı planladığı haberi yapılmıştı.

Ancak bununla beraber, birlikte hareket ederek her insanı sürdürülebilir bir şekilde besleyip, giydirip ve barındırıp, neredeyse her hastalığı tedavi edebilecek, neredeyse her insanın boş vaktini artıracı, neredeyse her çocuğu eğitebilecek ve neredeyse herkesin kendi potansiyelinin tam olarak farkına varmasını sağlayabileceğimiz bir dünyaya doğru yaklaşıyoruz. Süpernova, dünyanın birçok büyük sorununu çözmek için çok daha fazla beyni bir araya getiriyor. Küresel bir dinlerarası hareket olan World Faith'in kurucusu Frank Fredericks, "Bizler, en büyük zorluklarımızı çözecek insanlara, fikirlere ve kaynaklara sahip olan ilk kuşağız." diyor.

Bu yüzden, bir tür olarak, daha önce hiç bu kadar ahlâki bir yol ayrımında bulunmadığımız konusunda ısrarcıyım. *Burada, gerçekten bunu yapmaya karar verirsek, birimiz hepimizi öldürebiliriz ve hepimiz her şeyi düzeltebiliriz.*

Bu nedenle, kuşağımızın eline verilen güçleri doğru şekilde kullanabilmek için, Amerika'da veya küresel olarak henüz keşfetmeye başlamadığımız derecede ahlâki bir yeniliğe ve çoğu liderde eksik olan sağlam bir etik seviyesine ihtiyacımız var.

Yale İşletme Okulu'nun eski dekanı Jeffrey Garten, "Belki aşırı derecede romantik bir söylem, ama liderlerin değerler ve ahlak anlayışı üzerinde ciddi şekilde eğilmesi gerekiyor." diye belirtti:

Eğitimin güçlü bir beşeri bilimler altyapısına ihtiyacı vardır. Mahremiyet veya genetik deneyler hakkında ne düşüneceğiz? Bunlar, haklarında hiçbir uluslararası çerçevenin bulunmadığı, hatta ulusal çerçevenin neredeyse yok denecek kadar az olduğu alanlardır. Çin, bazı hayvanlarda büyük ölçekli genetik mühendisliği işine girdi. Bu konu nereye gidiyor? Bu tür faaliyetlerin dayandığı yasal ve etik ilkeler ne olmalıdır? Ve sadece doğru ilkeleri belirlemek için bile kimin imkânı vardır? Teknolojik ilerleme ile insanlık anlayışı nasıl dengelenebilir? Eğer MIT'ye gidip sadece nükleer fizik üzerine çalıştıysanız, bunun

cevabını bilemezsiniz. Bu büyük bir ironidir. Ne kadar teknolojik hale gelirse, o kadar çok ‘daha geniş bakış açısına’ sahip insana ihtiyaç duyulur. Sistemlerin çalışması için teknisyen kiralanabilir, ancak bu hedefler açısından, çok daha farklı bir tür liderliğe ihtiyaç vardır.

Amin.

İŞİD Videosunu Seyretmek

Kurallardan, kanunlardan ve FBI’dan hatta Tanrı’dan bile bağımsız, yönetim ve kontrol dışı devasa geniş alanlar yarattığımız şüphe götürmez bir gerçektir. Son iki yılda gördüğümüz sıra dışı haberlerden birkaçını düşünün. Birincisi, YouTube’un İŞİD ve diğer terörist gruplar tarafından yayınlanan videolardan önce ticari reklam yayınladığı gerçeğinin ortaya çıkmasıdır.

3 Mart 2015’de CNNMoney.com’un haberine göre: “Jennifer Aniston, Aveeno’nun faydalarını övüyor, Bud Light bir konserde biralarını gösteriyor ve Secret yeni kokulu deodorantını satıyor. Bunlar oldukça standart reklamlar. Ancak farklı olan şey, reklamların sonrasında gelen içerikler; zira hepsinin ardından İŞİD ve cihatçı videolar yer alıyor.

YouTube şirketlere reklam alanlarını sattığında reklamlar, bir video oynatılmadan önce otomatik olarak algoritmalar tarafından eklenir. CNNMoney’nin belirttiği gibi, “Reklam verenler, hedeflemek istedikleri gruba dair demografik bilgileri belirleyebilir, ancak reklamlarının nereye yerleştirildiğini doğrudan denetleyemez.” Haberde, hukuk analisti Danny Cevallos’un şu sözlerine yer veriliyor: “Sözleşme açısından bakıldığında; YouTube tıklamaları almak için çok para harcayan bu şirketler, videolarının İŞİD’in istihdam videosunun hemen önüne yerleştirildiğini öğrendiklerinde o kadar da memnun olmayabilir.”

Muhtemelen, İŞİD takipçileri arasında çok sayıda bira içen kişi yoktur. Belki de algoritma, bir sürü genç erkeğin bu sitelere geldiğini ve aralarında çok sayıda bira içen kişi olabileceğini tespit etti! Nasıl olduysa oldu, ancak reklam verenler farkında değillerdi.

Videolardan birini inceledikten sonra, Anheuser-Busch'daki tüketici hizmetlerinden sorumlu başkan yardımcısı CNNMoney'ye, "Reklamlarımızdan birinin bu video ile birlikte koyulduğunun farkında değildik." dedi. YouTube, CNNMoney'nin haberinden sonra IŞİD ile ilgili videoyu kaldırdı.

Bustle.com habere şöyle devam etti:

Reklamlar YouTube'da şu şekilde çalışır: Marka, bir yer için ödeme yaptıktan sonra video sitesinin algoritması, reklamı rasgele bir videonun önüne yerleştirir, ancak ne YouTube ne de şirket, bunun hangi video olduğunu videoyu izlediklerini sürece bilemezler. Şirketler, reklamları için belirli videoları talep edemeseler bile, belli demografiye sahip hedef kitleleri isteyebilirler. Bundan dolayı, Bud Light, Toyota ve Swiffer için verilen reklamların IŞİD tarafından üretilen videolardan önce yayınlanmaya başlaması büyük bir sır, zira bu şirketlerin hiçbirinin, 18 ila 55 yaşlar arasında aşırılık yanlısı ve dünyada terörü körüklemek isteyen militanları hedef almayı tercih etmediklerini rahatlıkla söyleyebiliriz.

Veya Avustralya, Sidney'den şu hikâyeyi düşünün: 24 Aralık 2015'te, mobil taksi rezervasyonu uygulaması Uber, terörist bir olay sırasında uyguladığı yüksek fiyatlandırmadan dolayı özür dilemek zorunda kaldı. Bir kafede meydana gelen olayda silahlı saldırganlar bir kafeyi ele geçirmiş ve on altı saat süren bir kuşatmada üç kişi ölmüş ve silahlı kişiler de öldürülmüştü. BBCNews.com'un haberine göre, silahlı bir kişi kafeyi ele geçirdikten sonra insanlar bölgeden yürüyerek ve arabayla kaçarken Uber'in "dalgalı fiyatlandırma" algoritması "ücretleri normal fiyatın dört katına kadar yükseltti."

Sydney'deki Martin Place'de olayın olduğu gün Uber, ücretlerini yükselttiği için sosyal medyada ağır eleştirilere maruz kaldı ve bu yüzden şehirden ayrılmak isteyenlere ücretsiz hizmet vermeye başladı.

Ayrıca, yüksek ücretlerden etkilenen kişilerin masraflarını geri ödeyeceğini bildirdi...

Uber bir blog yazısında şöyle dedi: “Dalgalı fiyatlandırma uygulamasını hemen durdurmadık. Bu yanlış bir karardı...”

Şirket, önceliğinin olabildiğince çok kişinin bölgeden güvenli bir şekilde dışarı çıkartılmasına yardımcı olmak olduğunu söyledi; ancak süreç “kötü” yönetildi ve şirketin niyetiyle ilgili yanlış anlaşılmalara neden oldu.

Uber, diğer şehirlerdeki dalgalı fiyatlandırma stratejisini savundu; ancak ABD’li yetkililerle ulusal çaptaki acil durumlarda bu politikasını kısıtlamaya yönelik bir anlaşmaya vardı.

Tüm bu hikâyelerin ortak yanı, işin başında insanların, ahlakın ve kesinlikle Tanrı’nın değil, algoritmaların oluşudur. Bu öykülerin hepsinin ortak bir başka noktası da, insanların ve makinelerin gücünde üssel değişiklik yaratacak bir takım teknolojik güçlerin bir araya geldiği gerçeğidir. Ve bunlar, insan olarak kendimizi ve kurumlarımızı, yasalarımızı ve liderlik biçimlerimizi yeniden şekillendirme kabiliyetimizden çok daha hızlı gerçekleşmektedir.

Seidman, “Teknolojinin, insanların yapmaktan hiçbir zaman vazgeçmemesi gereken işleri yapmasına izin veriyoruz” dedi. “Birisi YouTube algoritmasının bu reklamları bu videolara koymasına izin verme kararını aldı. Fakat bu daha önce teknolojinin işi değildi.” Bu her zaman insanların işiydi. “Teknoloji, yeni davranışlar, deneyimler ve bağlantılar için olanaklar yaratır.” diyerek şöyle devam etti: “Ancak davranışları ilkeli hale getirmek, deneyimleri anlamlı kılmak ve bağlantıları derinleştirip paylaşılan ortak değer ve arzulara dayandırmak insanların işidir. Ne yazık ki, insanın ilerlemesi ve ahlâki gelişim için Moore Kanunu gibi bir şey yoktur. Bu iş karmaşıktır ve bunun için doğrusal bir program yoktur. Bir aşağı bir yukarı zigzaglar çizerek ilerlemektedir. Zordur, ama başka bir yolu da yoktur.”

Bu durum, siber uzay evlere girdiğinde çok daha büyük bir sorun haline gelmektedir. Kasım 2015’de, Colorado’nun Cañon Şehri’nde geçen hikâyeye göz atalım. Burada, yerel bir lisede yüzden fazla öğren-

cinin çıplak fotoğraflarını birbirleriyle paylaştığı ve bunları gizli akıllı telefon uygulamalarında sakladıkları öğrenildi. Kendilerinin çıplak resimlerini çekip paylaştıktan sonra, öğrenciler cep telefonlarında “hayalet uygulamalar” kullanarak onları depolayıp saklayabilirler. Hayalet uygulamalar normal bir uygulamaya benzer; en popüler olanlardan biri hesap makinesidir. Dolayısıyla anne babalar veya öğretmenler telefonu görürlerse sadece normal programları görürler. Ancak gizli bir kod girerseniz, pornografi, video ve seks mesajlarını saklayabileceğiniz gizli bir sayfaya yönlendirilirsiniz. Bu, Q’nun James Bond’un cep telefonuna on yıl önce yükleyebileceği bir şey gibi görünüyor. Ama artık lisedeki her çocuk buna ulaşabiliyor. Private Photo Vault, Apple uygulama mağazasında en çok indirilen fotoğraf ve video uygulamaları arasında yer alıyor. Bu, sürdürülebilir değerler isteyen ebeveynleri, polisi ve herkesi dışarıda tutmak için tasarlanmış bir teknolojidir.

Seidman “Eskiden ebeveynler çocuklarını kötü bir şey yaparken yakaladıklarında ne yaparlardı? ‘Çabuk odana git’ derlerdi,” diyor. “Çocuklarının fiziksel olarak evde olduğunu bildikleri sürece onları kontrol edebilirlerdi. Yani onları televizyonun olmadığı odalarına gönderirlerdi.” Şimdi çocuklar odalarına gönderildiğinde, diye ekledi, hâlâ tüm dünyaya, anne ve babalarının nüfuz edemediği gizli uygulamalarla, hesaplama yapıyor gibi gözüküp aslında seks mesajları gönderiyor olabilirler.

Çocuklarınıza bir cep telefonu vererek, gece yarısından sonra onları daha iyi takip edebilirsiniz veya Uber’le partiden eve gelmelerini sağlayabilirsiniz. Ancak aynı Apple iPhone, sadece genişletilmiş bir tasma olmanın ötesinde, yasak elmaların dünyasına giriş anahtarı haline de dönüştü. Yani “odana git” yerine şimdi şöyle söylemelisiniz: “Akıllı telefonunu, tabletini, iPod’unu, Apple Saatini, kablosuz bağlantı kartını ve gizli uygulama kodlarını bırak ve odana öyle git.”

Ne yazık ki, bu yönetilemeyen alanlar sadece ergenlik çağındaki gençlerin popüler aracı değildir. CNN.com, 17 Aralık 2015’de Paris’deki cihadçı intihar saldırılarının ardından, “Paris saldırılarını araştıran görevlilerin bazı teröristlerin şifrelenmiş uygulamalar kullanarak saldırı planlamasını gizlediğini gösteren kanıtlar bulduklarını bildirdi...

Teröristler tarafından kullanılan uygulamalar arasında WhatsApp ve Telegram bulunuyordu. Her ikisi de kullanıcılarının iletişimini koruyan ve şifresini çözmenin zor olduğu uçtan-uca şifrelemeye sahip olan programlardır.”

Ve son olarak, Nisan 2016’da FBI, Apple’ın 2 Aralık 2015’te silahlı saldırgan Syed Rizwan Farook’un kullandığı iPhone’daki cyberlocker programının şifrelerini vermesini istediği California San Bernardino’da on dört kişinin öldüğü meşhur davayı hatırlayın. Apple, tüm dünyadaki iPhone kullanıcılarının gizlilik kaygısını gerekçe göstererek FBI’ya yardım etmeyi reddetti. FBI nihayetinde, FBI direktörü James Comey’in ismini vermediği üçüncü bir siber güvenlik şirketinden “bir araç” satın alarak telefonun şifrelerini kırıp verileri elde etti. Mahremiyet ilkeleri ile güvenlik gereksinimleri arasındaki yarış daha yeni başlamıştır. Bu durum, ABD Kongresinin, siber ortamın gizliliğinin, aşırı güçlenmiş dengesiz erkek ve kadınların yükselen etkileri karşısında nasıl yönetilmesi ve dengelenmesi gerektiği konusunu ciddi şekilde tekrar ele almasını gerektirmektedir.

Altın Kural

Şüphesiz dünyada her zaman kötülük olacaktır, her zaman suç olacaktır, toplumu, komşusunu ya da bir yabancıyı dolandırmak için teknolojik ilerlemenin meyvelerini ya da siber özgürlüğü kullanan dolandırıcılar her zaman olacaktır. Bu tür alanları daha iyi yönetmek hakkında konuşmak her zaman, en iyi ihtimalle daha kötü davranışları engelleme ihtimalini artırmaktan ibaret olacaktır, zira bunlar hiçbir zaman ortadan kaldırılamaz.

Herhangi bir toplum için ilk savunma hattı; yasalar, kontroller, polis, mahkemeler, gözetim ve FBI’ın yanı sıra Facebook, Twitter ve YouTube gibi topluluklar için geçerli olan temel kurallar olacaktır. Bunların hepsi gereklidir, ancak bu hızlanma çağında yeterli değildir. Bunlardan başka ihtiyacımız olan şey, Dov Seidman’ın “sürdürülebilir değerler” dediği dürüstlük, alçakgönüllülük, güvenilirlik ve karşılıklı saygı kavramları ve bunları nasıl daha fazla teşvik edebi-

leceğimiz hakkında hızlı bir şekilde ciddi olarak düşünme gereksinimidir. Bunları yapmak her ebeveynin, okul müdürünün, üniversite yöneticisinin ve manevi liderin güç sınırları içindedir. Bu değerler güven, sosyal bağlar ve her şeyin ötesinde umut üretir. Ve bunlar, Seidman'ın “durumsal değerler” olarak adlandırdığı şeylerin; yani “sadece durumun gerektirdiklerini yapın” yaklaşımının, tam tersidir. Küresel şirketlere etik değerlerini nasıl geliştirebilecekleri konusunda tavsiyeler veren LRN şirketinin sahibi Seidman, **sürdürülebilir değerlerin** “çifte görev” taşıdığını ekliyor: Bir taraftan güven ve sağlıklı bağımlılıklar üreten davranışları canlandırırken öte yandan “insanlara umut ve psikolojik dayanıklılık sağlarlar; yani kötü davranan insanların karşısında güçlü şekilde durmamızı sağlarlar.”

Bu sorunu küresel ölçekte düşündüğümde, benim kısa çözüm önerim, daha fazla kişinin Altın Kural'ı uygulayabilmesi için bir yol bulunması gerektiğidir. Hangi versiyonunu uygularsanız uygulayın bu : “Size yapılmasını istemediğiniz bir şeyi başkasına yapmayın.” dır.

Birimizin hepimizi öldürebildiği, hepimizin her şeyi düzeltebildiği ve çok uzaktakilerin sizi etkileyebildiği, sizin de çok uzaktakileri kolayca etkileyebildiğiniz bu zamanda, Altın Kural her zamankinden çok daha fazla öneme sahiptir.

Harvard İşletme Okulu'nda örgütsel davranış profesörü Gautam Mukunda'ya göre, Altın Kural'ı bu kadar özel kılan şey, tüm ahlâki kılavuzların en basiti olmakla birlikte “tüm davranışların en kompleksini üretmesidir. Her şeye uyarlanabilir ve akla gelebilecek her duruma hiçbir kurallar bütününe yapamayacağı şekilde uygulanabilir.” Dünya zaten karmaşık olduğunda, onu daha fazla karmaşıktırmak istemezsiniz. Onu basitleştirin. Hiçbir ahlâki hüküm, Altın Kural'dan daha fazla şeyi basit ve özet şekilde ifade edemez..

Kabul etmeliyim ki, Altın Kural'ı daha fazla insana yaymak hakkında konuşmak bile kulağa gerçek dışı gibi geliyor. Ama Amory Lovins'in dediği gibi, basit gerçek şu : Eğer daha fazla insanı kendilerine yapılımasını istemediği şeyleri başkalarına yapmamaya ikna edemezsek ve sürdürülebilir değerleri canlandıramazsak, “kendi neslini tüketen ilk tür” olacağız.

Bu sizin için yeteri kadar gerçek değil mi?

İnsanların inandığı şeyleri değiştirmek zordur. Sürdürülebilir değerlerin evrensel olarak kabul görmesi çok da olası değildir. Bugünün penceresinden bakıldığında, bu kavramı ileri sürmek bile saflık gibi gözükebilir. Ancak ben size gerçekten saflık olanın ne olduğunu söyleyeyim mi? Aşırı güçlenmiş öfkeli erkeklerin ve kadınların olduğu bu çağda, bu sorunu ve ahlâki yeniliğe olan bu ihtiyacı görmezden gelmek. İşlerin sonunda iyi olacağını düşünmek saflığın dik âlâsıdır. Bana göre, naiflik artık yeni realizmdir.

İkinci dönem görevinin sona ermesine yaklaşırken, Başkan Obama, 27 Mayıs 2016'da Hiroşima'yı ziyaret eden ilk Amerikan başkanı olarak yaptığı konuşmada tam da bu duyguyu dile getirdi: "Bilim, denizler arasında iletişim kurmamızı ve bulutların üstünde uçmamızı, hastalıkları iyileştirmemizi ve evreni anlamamızı sağlıyor, ancak bu buluşlar aynı zamanda hiç olmadığı kadar verimli ölüm makinelerine de dönüştürülebilir." dedi. "Modern çağın savaşları bize bu gerçeği öğretiyor. Hiroşima bu gerçeği öğretti. İnsani değerlerde eşdeğer bir ilerleme olmaksızın gerçekleşen teknolojik ilerleme sonumuzu getirebilir. Bir atomun bölünmesine yol açan bilimsel devrim aynı zamanda bir ahlâki devrimi de gerektirmektedir."

Obama, günümüzde görevimiz "artan karşılıklı bağımlılığımızı şiddetli bir rekabetin değil de, barışçıl bir işbirliğinin bir nedeni olarak görmek ve uluslarımızı yok etme değil, inşa etme kapasitemizle tanımlamaktır. Ve belki de, her şeyin ötesinde, insan ırkının üyeleri olarak birbirimizle bağımızı yeniden düşünmek zorundayız." diye ekledi.

Bunları daha iyi ifade edecek sözüm yok ve bu saflık değildir. Günümüzdeki realizmin özü budur. Tekrar ediyorum: **naiflik artık yeni realizmdir**. Saflık, yeni alanlarımızı yeni yollarla yönetmeyi ve eski alanlarımızı yeni yollarla idare etmeyi öğrenmeden bu hızlanma çağında bir tür olarak hayatta kalacağımızı düşünmektir. Ve evet, bu çok hızlı bir ahlâki ve toplumsal evrim gerektirmektedir.

Peki nereden başlayacağız?

Marsh

Başlamak için pratik bir yol, olabildiğince çok insanın sağlıklı topluluklarda yaşamasını sağlamaktır. Yasaların, yasakların, polisin ve mahkemelerin ötesinde, güçlü bir toplumdan daha iyi engelleyici bir kaynak yoktur. Afrikalılar, “Bir çocuğu yetiştirmek için bir köye ihtiyaç vardır.” ifadesini boşuna kullanmıyorlar. Topluluklar çifte görev görür. Altın Kural felsefesinin arkasında yatan güveni yaratan aidiyet duygusu oluşturmakla kalmaz, sınırın ötesine geçmeyi düşünenlere karşı gözle görülmeyen kısıtlar getirir.

11 Eylül 2001’de İsrail’deydim. Ertesi sabah, İsrail istihbarat uzmanlarıyla röportaj yaptım ve Filistinlilerle olan mücadelelerinde sıkça karşılaştıkları intihar bombacıları hakkında neler öğrendiklerini sordum. Söylediklerini asla unutamam. İsrail, derin istihbarat ağlarıyla Batı Şeria’daki veya Gazze’deki köylerinden çıkıp kendilerini bir otobüste veya restoranda patlatmadan önce bu bombacıardan bazılarını durdurabilirdi. Ancak Filistindeki köyleri onlara bunun, onayladıkları şehitlik değil de onaylamadıkları bir cinayet olduğunu belirtip “hayır” demediği sürece, bu kişiler bunu yapmanın bir yolunu her zaman bulacaktı.

Sağlıklı bir toplumda insanlar sadece birbirlerine göz kulak olmazlar; Facebook’tan çıkıp birbirleriyle yüz yüze de gelirler. Sağlıklı topluluklar, yıkıcı ve rahatsız edici davranışları ayıplar ve onlara karşı harekete geçerler. Aile, toplum ve kültürel ve dini dizginleyiciler ortadan kaldırıldığında veya hiç bulunmadığında, intihar bombacıları çok daha kolay yetişir.

Nice’de, seksen beş kişiyi öldüren terörist kamyon şoförüyle ilgili habere tekrar bakalım. AFP şöyle bildiriyor:

Nice kıyısındaki kamyon saldırısında bir sürü kişiyi öldüren şüpheliyi komşuları, evi adli tıp uzmanları tarafından arandığında, görünür bir dini bağlılığı olmayan yalnız biri olarak nitelendirdiler. AFP muhabirleri, polisin kimliğini kamyonunda bulduğu 31 yaşındaki Franco-Tunuslu Mohamed Lahouaiej-Bouhlel’ün

yaklaşık bir düzine komşusuyla röportaj yaptı. Komşuları onu, Nice'in işçi sınıfı bir semtinde yer alan dört katlı blokta yaşayan, yolda karşılaştıklarında nadiren konuşan ve selam bile almayan yalnız biri olarak tasvir ettiler.

Çevresel strateji uzmanı Hal Harvey, bir zamanlar şöyle demişti: “Gece uykumu kaçırان şey, karanlık bir odada, bir adamın pizzasını yerken, Hoover barajının kapaklarını nasıl açacağını gösteren bir bilgisayar ekranına baktığı düşüncesidir. Bunu sadece ahlâki açıdan ve sosyal olarak kopmuş bir kişiyseñiz düşünürsünüz. Bir barajı yıkmak, onu yapmaktan çok daha kolaydır.” Aşırı güçlenmiş kişilerin olduğı bir dünyada, mümkün olduğunca çok ahlâki bağlam ve sağlıklı bağımlılıklar yarattığımızdan emin olma çabamızı iki katına çıkarmalıyız. Bu şekilde, göçmenleri, yabancıları ve yalnızları ve daha fazla insanı daha fazla yerde kucaklayabilir ve yıkmaktan çok inşa edip yapma konusunda insanlara ilham verebiliriz.

Arkadaşlarınızın ve ailenizin yaptıklarınızdan nefret edeceğini veya sizi saymayacağını düşünmekten daha güçlü bir engelleyici yoktur ve bu yalnızca bir topluluk tarafından oluşturulabilir. Meslektaşım David Brooks, *The New York Times*'da 27 Kasım 2015 tarihli köşe yazısında, “Ülke çapında karakterli bir nesil yetiştirmenin yeni yollarını bulmaya çalışan okullar ve organizasyonlar var.” diye belirtti. “Bunlar içinde şu ana kadar gördüğüm en iyi olanları, güçlü topluluk şuurunu geliştirmeye çalışanlardır. Çoğı zaman karakter, bireysel bir başarı değildir. Karakter, gruplar halinde birlikte olan kalpler ve ruhlardan ortaya çıkar.”

Sağlıklı toplulukların karakter oluşturma normlarını güçlendirme ve arttırmanın bir yolu, insanlara gönüllerin, ruhların ve ellerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan meyveleri ve mutluluğı göstermektir. Bize yapılmasını istemediğimiz şeyleri başkalarına yapmaktan öte, büyük, zor ve fark yaratan şeyleri diğerleriyle beraber yaptığımızda neler olabileceğini göstermektir.

Örneğın, Marslı filmini gerçekten çok beğendim. Ancak sevdiğim tek şey, harika oyunculuğı ve Mars'ta mahsur kalan ve Matt Damon

tarafından oynanan Amerikalı bir astronotun hikâyesi değildi. En sevdiğim sahne şuydu: NASA, zor durumdaki astronotuna kritik malzemeleri göndermek için hızlı bir şekilde bir roket yapmak zorunda kalır. Ancak zaman yetersizliğinden uygun incelemeler ve ön kontrol testleri yapılamadığından roket kalkıştan kısa süre sonra patlar. Bir roket inşa etmek uzun zaman aldığından, NASA başka bir çözüm bulmaya çalışır ama birden sahne kopar ve *China Daily*'nin 12 Eylül 2015'te belirttiği gibi, "Çin Ulusal Uzay Ajansının içi gösterilmeye başlanır. İki üst düzey yetkili... Umutsuz duruma yardım etmek için Çin'in neler yapabileceğini ve yardım ederlerse siyasi, diplomatik ve finansal olarak bunun ne tür sonuçları olacağını konuşur. Harekete geçmeye hazır bir roketleri vardır, ancak Çin'in bu programı o kadar gizlidir ki, dünyadaki hiç kimsenin bundan haberi yoktur, dolayısıyla yardım teklif etmezlerse kimsenin bundan haberi bile olmayacaktır."

Ancak, Çin, uluslararası işbirliğine yakışır bir şekilde, Mars'ta açlıktan ölecek olan ABD'li astronota yardım etmeye karar verir ve "Marslı'ya" umutsuzca beklediği bakım paketini ulaştırmak için roketlerini teklif eder. Filmin sonunda, Çinli ve Amerikalı uzay uzmanlarının sorunu çözmek için işbirliği yaptıklarını CNSA yetkililerinin NASA'nın kilerle yan yana, başarılı bir kurtarma misyonu için dünya genelindeki insanlarla birlikte hareket ettiklerini görürüz.

Ne yazık ki, bu sadece Hollywood'da olabilir. Bu politik bir bilim kurgudur çünkü *China Daily*'nin de belirttiği gibi, "2011'den bu yana NASA'nın, insan hakları sorunları ve ulusal güvenlik kaygıları yüzünden Kongre tarafından Çin ile işbirliği yapması yasaklandı. Yasak, NASA'yla ilgilenen alt komisyona başkanlık eden ve tecrübeli Cumhuriyetçi kongre üyesi Virginia'lı Frank Wolf tarafından 2011 bütçesine koyulmuştu. Wolf, *Science Insider*'a şöyle demeç verdi: 'Çin'e teknolojimizden faydalanma fırsatı vermek istemiyoruz ve onlarla uğraşarak elimize hiçbir şey geçmez.'"

Fakat *Marşlı* kitabının yazarı ve film yapımcıları başka bir şeyler anlatmaya çalışıyorlardı. Uluslararası işbirliğinin sahte de olsa bu sahnesi bana dokundu ve bunu hisseden tek kişi de ben değildim. Hollywood'un uluslararası işbirliğinin, pek çok sinema salonunda filmin

sonunda izleyiciler tarafından alkışlandığı haberlere yansdı. Bununla birlikte filmin güzelliği, yönetmenin bunun çok normal, mantıklı ve doğru bir şekilde görünmesini sağlaması ve bizi: “Neden hep böyle davranmıyoruz? Bu şekilde hepimiz çok daha iyi bir durumda olmaz mıydık?” şeklinde düşünmeye sevketmesiydi.

Gerçek şu ki, insan türü olarak hayatta kalmamız için “topluluk” kavramımızı gezegenimizin sınırlarına doğru genişletmek zorundayız. Bu çok iddialı bir söylem, ancak doğru: Eğer Tabiat Ana hepimize bir bütün gibi davranıyorsa ve eğer birin gücü, makinelerin gücü ve akışların gücü bir anda hepimize dokunabiliyorsa, ister beğenin ister beğenmeyin, ister kabul edin ister etmeyin, biz bir topluluğuz. Ve eğer biz küresel bir topluluksak, buna göre davranmaya başlamak zorundayız.

Seidman, “karşılıklı bağımlılık ahlâki bir gerçekliktir,” dedi. “Birlikte yükselip düştüğümüz bir gerçek; birbirimizi daha önce hiç olmayan farklı yollarla uzak mesafelerden ve derinden etkileyebiliyoruz. Böyle bir dünyada, hayatta kalıp başarılı olmak için yalnızca bir strateji var: Tüm ilişkilerimizde, toplumlarımızda, işletmelerimiz arasında ve ülkeler arasında sağlıklı, derin ve dayanışmacı bağımlılıklar kurmak. Ancak bu şekilde beraber yükselir fakat düşmeyiz. Bu karmaşık olmayan ama zor bir şeydir. İngiliz çevreci Tom Burke şunları ekliyor: Bugünün dünyasında sloganımız “Bir çocuğu yetiştirmek için bir gezegene ihtiyaç vardır.” olmalıdır.

Peki, neden bu kadar zordur? Institute for the Future’un yönetici direktörü Marina Gorbis, “Çünkü insanlar olarak sahip olduğumuz büyük bir eksiklik kabile kültürümüzün olmasıdır.” diyor. “Bir grubun bize kimlik vermesine her zaman ihtiyacımız vardır. Bu şekilde yaratılmışız. İlk andan itibaren insanlar kabile olarak yaşayacak şekilde evrilmişlerdir.”

Zorluk ve ahlâki yeniliğin şart oluşu tam da burada yatıyor: Çok daha birbirine bağımlı olan dünyada, içinde bulunduğumuz kabilenin yeniden tanımlanması gerekiyor. Topluluk fikrini genişletmek zorundayız. Tam da Başkan Obama’nın Hiroşima konuşmasında savunduğu gibi: “Türümüzü benzersiz kılan şey, genetik olarak geçmişte yapılan hataları tekrarlamak zorunda olmamamız. Öğrenebiliriz. Seçebiliriz.

Çocuklarımıza, ortak insanlığı anlatan, savaşı daha az olası kılan ve zalimliğin daha zor kabul gördüğü farklı bir hikâye anlatabiliriz. Bugün dünya, ebediyen değişti, ama bugün bu dünyanın çocukları günlerini huzur içinde geçirecekler.”

Gorbis, yaratılışımızda kabile kültürünün olduğu konusunda haklıdır. Ancak kabilemizi mümkün olan en dar kapsamda görecektir. Hayvanların aksine, uyum sağlayabiliriz ve hayatta kalabilmek için kamp ateşini genişletmek zorunda olduğumuzu öğrenebiliriz. Otuz altı yaşındaki opera yıldızı Carla Dirlikov Canales, Meksikalı bir annenin ve bir Bulgar babanın çocuğu ve Michigan’lı. Carmen’i, dünyanın dört bir yanında seksenden fazla kez söylemiş. İlk olarak Kennedy Merkezi’ndeki bir sanat festivalinde tanıştık ve bu zorluğu daha önce hiç duymadığım bir şekilde çok güzel ifade etti. Şöyle dedi: Amerika’da bir WASP (White Anglo Saxon Protestant/Beyaz Anglo Sakson Protestan, elit ve etkili beyaz Amerikalılar için kullanılan bir tabir) olmadan büyümekten ötürü hayatımı, “Diğer/Öteki” adlı kutuyu işaretleyerek geçirdim. Bu, bana herhangi bir kutuya ait olmadığım hissini verdi. Kendimi bir yabancı gibi hissettirdi. Ve ben bu hissi sevmедim. Bence, insan olarak aidiyeti arzuluyoruz ve bunu daha geniş bir şekilde düşünmeye başlayınca, ben bir insanım ve bu yüzden aitim şeklinde düşünmeye başladım. Ben ‘herkes’ kutusuna aitim. Hepimiz ‘herkes’ kutusuna aitez... Ve hepimiz ‘öteki’ kutusundan ‘herkes’ kutusuna geçmeliyiz.” Amerika’nın “azınlıkların çoğunlukta olduğu” bir ülke haline geldiği bir dönemde, Canales kendi kamp ateşini genişletmek için “öteki’nden herkes’e olan yolculuğunda başkalarına yardımcı olmak için” kendi küçük organizasyonunu kurdu.

3 Mayıs 2016’da, Ulusal Halk Radyosu’nun *Morning Edition* programında, insan davranışlarında görülmeyen örüntüler konusunda uzmanlaşmış sosyal bilimler muhabiri Shankar Vedantam tarafından başkalarıyla dans etmenin sağlığa olan faydaları üzerine yeni yapılan araştırmalar hakkında bir haber yayınlandı. Vedantam, “Oxford Üniversitesinde psikoloji araştırmacılarının, *Evolution and Human Behavior* dergisinde bir çalışma yayınladığını anlattı. Gönüllüleri bir laboratuvara götürüp onlara farklı dans hareketleri öğrettiler. Gönüllü-

leri dört kişilik gruplara ayırıp sahneye yerleştirdiler ve onlara müziği dinleyebilmeleri için kulaklık verdiler. Bazılarına aynı dans hareketleri öğretildi ve diğerlerine farklı dans hareketleri öğretildi. Müzik eşliğinde dans etmeden önce ve sonra, araştırmacılar bir tansiyon aleti ile gönüllülerin kollarını sıkarak acı eşiklerini ölçtüler...

Vedantam şöyle dedi: Peki ne buldular?

Gönüllülerin beraber dans etmeden önce ve sonra ağrı algılamasında büyük farklılıklar vardı...

Gönüllülere aynı dans hareketleri öğretildiğinde ve diğerleriyle aynı şarkıyı duyduklarında, hareketleri sahnede senkronize oldu... Daha sonra bu gönüllüler, çok daha fazla acıya dayanabildiler. Ağrı eşikleri artmıştı.

Aksine, farklı şarkılar dinleyen veya aynı müzikle farklı dans öğretilen, dolayısıyla hareketlerini senkronize edemeyen gönüllüler, ya ağrı algılarında herhangi bir değişiklik yaşamadılar ya da ağrı algılarında bir artış yaşadı, yani daha önce hissettiklerinden daha fazla acı hissettiler.

Peki bunun açıklaması nedir? Vedantam, araştırmacıların olan şey hakkında şunu düşündüklerini söylüyor:

Deneyimlerin iyi hissettirmesi genellikle bir çeşit evrimsel amaca hizmet ettiklerini gösteren bir sinyaldir. Dolayısıyla, beyin bazı gıdaları lezzetli bulmak için evrilmiştir, çünkü bu gıdaların yenmesi atalarımız için hayatta kalmaya katkı sağlayan bir değer taşıyordu.

Bir sosyal tür olarak, bir grubun parçası olmak, hayatta kalmaya katkı sağlayan bir değer taşır. Evrim beyni, bazı şeyleri başkalarıyla birlikte yaptığımızda veya başkaları için yaptığımızda, ödül hissi uyandırmak için adapte edilmiş olabilir. Özellikle eş zamanlı olarak birlikte dans ederseniz, aslında bu birçok insana sempatik geldiğinizin bir sinyali olabilir. Araştırmacılar bundan dolayı, bu kadar çok kültürün senkronize şekilde dans

ettiklerini ve bunun sağlık açısından faydaları olabileceğini düşünüyorlar.

ABD’li cerrah Vivek Murthy ile yaptığım bir röportajda içgüdüsel olarak bu bulguyu şu sözlerle vurguladı: “Yeni ilaçların ve tedavilerin büyük faydaları vardır, ancak durup düşündüğünüzde, merhamet ve sevgi birlerce yıldır var olan en eski ilaçlarımız arasındadır. Tıpla uğraştığımızda bunların iyileşme sürecinin ne kadar önemli bir parçası olduklarını hemen öğrenirsiniz.”

Bu tür bir ilacın ölçeklendirilmesinin ne kadar zor olduğuna veya kaç kişinin bundan kaçmaya eğilimli olacağı konusunda son derece gerçekçiyim. Avrupa Birliği, rekabet ve kabile nefretlerinin iki dünya savaşını tetiklediği gerçeğinden ve “Ortak Pazar” olarak hareket etmenin daha faydalı olacağının fark edilmesinden sonra doğdu. Fakat bu anlayış son zamanlarda yok olmaya başladı gibi görünüyor. AB’den çıkmak için oy kullanan İngiltere örneğine bakabilirsiniz. Ve bu, sadece orada olmakla da kalmıyor. Tüm yetişkin hayatımı bir muhabir ve köşe yazarı olarak hakkında haber yapmakla geçirdiğim Ortadoğu’da, İsrail-liler ve Filistinliler, Şiiler ve Sünniler, Iraklılar ve Iraklılar, Suriyeliler ve Suriyeliler yanlış yönde yürümekle kalmıyor, koşuyorlar. Ve ne yazık ki çoğu da bunu farkında olarak yapıyor.

Bu kitabı tamamlarken, 2 Mayıs 2016’da *The New York Times*, Suriye’de beş yıl süren iç savaş sonrasında yaşanan dehşetler hakkında bir haber yayınladı. Yazının en sonunda, Şam’da seksen beş yaşındaki Salim el-Rıfai adlı bir cami bakıcısından alıntı yapılıyordu. En kötü felaketlerin bile sonsuza dek sürmediğini söylediğini ve “Bu da geçecek...” şeklindeki sözlerini aktardı. Fakat Rifai bundan önce, ülkesinin insanlarının değişmesi gerektiğini de sözlerine ekledi: “Tanrı’ya inanmamız ve onun istediği şeyleri yapmamız gerekiyor.” dedi. “Ve birbirimize tekrar insan olabilmemiz için yardım etmeliyiz.”

250.000 kişi yani ülke nüfusunun yaklaşık onda biri, bir iç savaşta öldürüldüğünde, Suriyelilerin Suriye’de artık insan olmayı unuttuklarını söylemek yanlış olmaz. Bu durum, Irak, Libya, Somali, Yemen, Kongo, Ruanda, Ukrayna ve Bosna gibi birçok ülke insanı için de

geçerlidir. Bu insanların çoğu, kendi çocuklarını sevdiklerinden çok daha fazla birbirlerinden nefret ettikleri bir noktaya geldiler. Nasıl insan olunduğunu unutmak tam olarak işte böyle bir şeydir. Bu, mezheplerine, dinlerine veya kimlik belgelerinde yazan ya da aksanlarının gösterdiği memleketlerine dayanarak, başka bir kişiyi öldürmek anlamına gelir. Üstelik bunun, bütün çocuklarının ayağının altındaki yeri ve geleceklerini yakacak nefret tohumları ektiğini bilmelerine rağmen bunu yaparlar. Bu, toplum inşa etmenin tam tersidir.

Dikkat çeken tam tersi eğilimler de yok değildir. Örneğin, 22 Nisan 2016, Dünya gününde, 175 ülkeden dünya liderleri Paris iklim anlaşmasını imzaladı. Bu anlaşmayla, kendi kendine empoze edilecek emisyon kısıtlamaları için en düşük ortak payda elde edilmiş olsa da, en düşük ortak paydanın ne kadar yüksek olduğunu görmezden gelmek imkânsızdır. Sera gazlarının tehlikeli yükselişini yavaşlatmak için uzun süredir beklenen böyle bir anlaşma seviyesine küresel olarak hiçbir zaman ulaşılmamıştı. Nitekim belki de, Tabii Ana'nın hızlanmasının ortaya koyduğu bu zorluk sonunda insanlığı, öteki düşüncesinden herkes düşüncesine kaydırmaya yönlendirebilir. Hal Harvey şöyle dedi: İklim değişikliği sorunu karşısında birlik olup olmama tercihimiz, herkesi imha etmek ya da her şeyi düzeltmek arasındaki tercihimize verilebilecek en iyi örnektir. Yenilenebilir enerji ve verimlilik fiyatlarındaki istikrarlı düşüş ile “şu anda iklimi yok etmek ya da kurtarmak aynı maliyete sahiptir.” dedi Harvey. “Fiyat temelde aynıdır, ancak mikro ölçekte farklı kazananlar ve kaybedenler olacaktır. “Kömür ve petrol şirketleri ve geleneksel araçlar kaybedecektir. Rüzgâr, güneş, hidro, nükleer ve verimli ve yayılmış enerji tedarikçileri kazanacaktır. “Ancak makro ölçekte, ya tüm dünya kazanacak ya da kaybedecektir. Etki, ilerleyen nesillerin hepsini vuracak ve en azından ulusal sınırları göz ardı edecektir.”

Bu tamamen bize bağlıdır. Başkan Obama'nın Hiroşima'da söylediklerini tekrarlamak gerekirse: “Çocuklarımıza farklı bir hikâye anlatabiliriz.” Bunu yapmalıyız. Ve bu saflık değildir, aksine stratejik olmaktır. Ve bu, ebeveynlerden siyasetçilere, öğretmenlere, manevi liderlere, komşulara ve arkadaşlara kadar herkesin işidir.

Minnesota'yı Hiç Aklından Çıkarmamak

Daglarda ve tepelerde büyümüş, ilkbaharda nehrin kenarında oturup ondan su içmeye alışmış ya da mahalle sokaklarında oynamış herkes için bu yerlere geri dönmek, gerçek benliklerini tazelemek için bir fırsat anlamına gelir.

*-Papa Francis'in iklim değişikliği konusundaki mektubu,
"Laudato Si", 24 Mayıs 2015*

Bu kitabı yazarken, 2015 sonbaharında bir öğleden sonra arabada gidiyor ve SiriusXM Radyosu'nu dinliyordum. Coffee House adlı folk müzik istasyonunda sözleriyle doğrudan bana hitap eden bir şarkıya rastladım. Beni o kadar etkiledi ki en kısa sürede arabayı kenara çektim ve şarkı sözleriyle şarkıcının adını not aldım. Şarkının adı "The Eye" idi ve folk şarkıcısı Brandi Carlile ve grup arkadaşı Tim Hanseroth tarafından yazılmıştı ve Carlile tarafından seslendiriliyordu. Bu kitabın her sayfasını açtığınızda bir Hallmark doğum günü kartı gibi o şarkının çalmasını isterdim, çünkü şarkı bu kitabın tema şarkısı haline geldi.

Nakaratı şöyle:

Aşkını kendime zincir gibi sarmaladım
Biteceğinden korkmadım hiç
Kasırgada bile dans edebilirsin
Onun korumasındaysan eğer...

Umuyorum şimdiye kadar şu noktayı yeterince açıklığa kavuşturmuşumdur: Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu'nun fitilini ateşlediği hızlanmalar sayesinde her geçen gün bizden bir kasırga'da dans etmemiz istenecek. Bazı siyasetçiler bu kasırgaya karşı bir duvar inşa etmeyi öneriyor. Bunun işe yaramayacağı açıktır. Şimdi ayakta kalmanın tek bir yolu vardır, o da kendi gözünüzü bulmak ve yaratmaktır. Bir kasırganın gözü fırtınayla birlikte hareket eder. İçerisinde istikrarlı bir sığınak yaratırken, ondan enerji alır. Hem dinamik, hem de istikrarlıdır, dolayısıyla bizim de öyle olmamız gerekir. Bu hızlanmalardan kurtulmamız mümkün değildir. Dolayısıyla onun içine dalmak, mümkün olduğunda enerjisinden ve akışlarından faydalanmak, onlarla birlikte hareket etmek, daha hızlı öğrenmek için onları kullanmak, daha akıllı tasarımlar yapmak ve daha derin işbirlikleri oluşturmak zorundayız. Ancak bu şekilde kendi gözümüzü oluşturabilir ve kendimizi ve ailemizi güvenle ileriye taşıyabiliriz.

Bir kasırganın gözü ile ilgili aklıma ilk gelen politika sağlıklı bir toplumdur. Babası Duluth'da, annesi Casablanca'da büyümüş olan arkadaşım Andy Karsner'in söylediği gibi, insanlar bir topluluğa aidiyet hissettiklerinde, kendilerini "korunmuş, saygın ve bağlı" hisseder. Ve bu his bugün her zamankinden daha önemlidir, zira insanlar sağlıklı bir toplumda korunmuş, saygın ve bağlı hissettiklerinde, bu inanılmaz bir güven oluşturur. Ortamda daha fazla güven olduğunda da, vatandaşların Tabiat Ana'nın can alıcı uygulamalarını taklit etme ihtimalleri çok daha yüksek olur. İnsanlar birbirlerine güvendiklerinde çok daha rahat uyum sağlayabilir ve her tür çoğulculuğa daha açık olabilir. İnsanlar birbirlerine güvendiklerinde uzun vadeli düşünebilir. Ortamda güven olduğunda, insanlar işbirliği ve deneme yapmaya daha eğilimli, başkalarına, yeni fikirlere ve yeni yaklaşımlara daha açık ve Altın Kural'ı genişletmeye daha yatkın olur. Ayrıca, her hatayı araştırarak enerjilerini boşa harcamaz; başarısız olup tekrar denemekten ve tekrar başarısız olup tekrar denemekten çekinmez.

Ekonomik Geleceğimizin Finansmanı derneği için kentlerle çalışan Chris Thompson, Web sitesindeki bir makalede "İşbirliği, güvenle aynı hızda ilerler." diyor. İnsanlar birbirlerine güvendiklerinde, sorun-

ları sahiplenir ve yönetim sorumluluğunu alır. En başarılı devletlerde ve toplumlarda neden yüksek güven seviyesi olduğuna dair 1996'da klasikleşmiş *Güven: Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması* (*Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*) adlı kitabın yazarı siyaset bilimci Francis Fukuyama, “Sosyal sermaye, bir toplumda veya toplumun bir kesiminde güvenin yaygınlaşmasıyla ortaya çıkan bir kapasitedir. En küçük ve en temel sosyal grup olan ailede şekillendirilebildiği kadar, tüm grupların en büyüğü olan uluslarda ve bunların arasındaki diğer tüm seviyedeki topluluklarda da şekillenebilir.” Fukuyama, güvenin yaygın olduğu yerlerde, grupların ve toplumların birçok resmi olmayan sözleşmeyle hızlı bir şekilde hareket edebildiklerini ve adapte olabildiklerini söylüyor. “Aksine, birbirine güvenmeyen insanlar, sadece resmi yasalar ve düzenlemeler sistemi altında işbirliği yapabileceklerdir ve bu yasa ve düzenlemelere de ancak, bazen baskıcı şekilde, pazarlık edilerek, üzerinde anlaşarak, mahkemeler aracılığıyla ve yaptırımlarla ulaşılabilir.” diyor Fukuyama.

Tüm bu nedenlerden Dov Seidman, “performansı artırıcı tek yasal ilacın” güven olduğunu söylüyor. Fakat güven yukarıdan baskıyla veya emirle oluşturulmaz. Güven yalnızca sağlıklı bir toplum tarafından, sosyal bir sözleşme ile bağlı olduğunu hisseden insanlar arasında gelişebilir ve telkin edilebilir. Harvard Üniversitesi'ne de siyaset felsefecisi Michael Sandel, “Güven, insanların siyasi olarak karşılıklı fayda elde etmek için, kurumlar vasıtasıyla etkileşim kurmalarıyla ortaya çıkan bir şeydir.” diye ekliyor. “Sağlıklı toplumlar, daha fazla güven oluşturan sivil kaslar inşa eder.”

Güvenin bir insan veya topluluk üzerinde oluşturduğu duygusal etkiler hakkında şimdiye kadar duyduğum en iyi açıklama, Amerikalı cerrah Murthy'den geldi. Murthy, güvenin bir topluma hayat verişi tarzıyla, vücudumuzun kalbe oksijen pompalama şekli arasında güzel bir benzetme yapıyor:

Kalp iki devirde pompalama yapar: Kasılıp daraldığı zaman sistol, genişleyip rahatladığında diyastol. Genellikle kasılmanın en önemli safha olduğunu düşünürüz, çünkü bu şekilde kalp

vücudun her yerine kanı iter. Ancak, tıp okuduğunuzda şunu fark edersiniz: Diyastolda yani kalp gevşediğinde, koroner kan damarları kalp kasını, ihtiyaç duyduğu hayat veren oksijenle doldurur. Diyastol olmadan sistol olmaz, yani gevşeme olmadan kasılma olmaz.

İnsan ilişkilerinde güven, diyastol oluşturur. Bu ancak insanlar kalplerini ve zihinlerini gevşetip, başkalarını dinlemeye ve onlarla etkileşime girmeye açık hale geldiklerinde olur. İşte sağlıklı topluluklar bunun altyapısını hazırlar.

Neyse ki, Amerika bugün pek çok sağlıklı topluluğa sahip olduğu için çok şanslıdır. Bu yüzden sık sık yabancı ziyaretçilere, Amerika hakkında iyimser olmak istiyorsanız “amuda kalkmanız gerek” derim. Çünkü ülkemiz aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıdan olduğundan çok daha iyi görünüyor. Ülke politikamız giderek zehirli bir hal alırken ve Piyasa ve Moore Kanunu’ndaki hızlanmalara ayak uydurmamızı sağlayacak sosyal teknolojileri üretemeyen bir haldeyken bizi kurtaran şey, şehirlerimiz, kasabalarımız ve toplumlarımızdan gelen dinamizmdir. Onlar artık Washington D.C.’nin harekete geçmesini beklemekten vazgeçtiler. Birçoğu, vatandaşlarının ve çocuklarının kasırgada dans ederken ihtiyaç duyacakları araçları sağlamak için işyerlerini, eğitimcileri, hayırseverleri ve yönetimleri içeren yerel kamu-özel ortaklıkları kuruyor.

İyiki de böyle, zira sağlıklı şehir, kasaba ya da topluluklar, 21. yüzyılda yönetimin en önemli yapı taşı olacak.

Bu konudaki akıl hocalarımdan biri, İsrail’deki toplulukları yeniden tasarlamaya odaklanmış olan Reut araştırma ve strateji grubu başkanı Gidi Grinstein’dir. O, bu hızlanma döneminde, “toplumun temel düzenleyici birimini yeniden icat etmemiz” gerektiğini savunuyor. Daha önce de bahsettiğimiz gibi, tabii ki ulusal ekonominin, refahın, güvenliğin ve sağlık hizmetlerinin temellerini korumak için federal ve eyalet hükümetlerine hâlâ ihtiyaç duyuyoruz. Ancak, “Dirençli ve müreffeh bir yirmi birinci yüzyıl toplumunun temel mimarisi sağlıklı bir sosyal ağ olmalıdır.” diye ekliyor Grinstein.

Ulusal hükümetler çok hantallar ve çoğu zaman hızlanma çağının gerektirdiği çeviklik karşısında tıkanıyorlar. Ayrıca, kasırganın sert rüzgârları karşısında dayanıklı şekilde durmak için tek başına aile yapısı da çok zayıf kalıyor; çünkü özellikle tek ebeveynli birçok aile, tasarruf, emeklilik ya da bir ev sahibi olmaksızın bıçak sırtında yaşıyor. Sadece sağlık, araba veya iş ile ilgili bir kriz onları raydan çıkarmaya yetebiliyor. Aynı zamanda, bu tür aileler, yaşam boyu sürecek bir istihdam ve gelir için yaşam boyu öğrenmenin şart olduğu bir çağda, kendi istihdam edilebilirliklerini ve verimliliklerini güçlendirmek için gerekli olan zaman ve mali kaynaklardan da yoksunlar.

Bu nedenle Grinstein, her geçen gün daha çok ailenin, artan değişim hızına ayak uydurmak için kendilerine el uzatılmasını beklediği “yirmi birinci yüzyılda, model bir topluluğun, üyelerinin istihdam edilebilirliğini, üretkenliğini, katılımını ve yaşam kalitesini desteklemeye odaklanan bir toplum olması” gerektiğini söylüyor.

Grinstein şu konuda ısrarcı: “Toplum merkezleri, parklar, ana okulları, okullar, spor, sanat ve kültür kurumları, genç ve yaşlı yetişkin merkezleri gibi temel kurumlarının yeniden keşfedilmesi koşuluyla” sağlıklı toplum, böyle bir rol için ideal adaydır. Bundan şunu kastettiğini söylüyor: Okullar yetişkinlerin hayat boyu öğrenme merkezleri olarak, gündüz bakım merkezleri de hem çocuklara hem ailelerine hem de yaşlılara hizmet etmelidir. Böylelikle bu kurumlar, ne ailelerin ne de çocuklarının geride bırakılmamalarını sağlayacak toplumsal hizmet gruplarının olduğu yerler olacak ve yirmi birinci yüzyılın en ihtiyaç duyulan becerilerini öğretmek için işyerleriyle ortaklıklar kuracaklardır. Grinstein, çoğu kişi bu kurumlarla düzenli olarak etkileşim içinde olduklarından “Bu kurumlar, onların istihdam ve verimliliklerini desteklemek için doğal bir altyapı oluşturacaktır.” diye belirtiyor.

Topluma yönelik bir çalışma yaptığınızda, “Geniş kitlelerin yaşam kalitesini gerçekten etkileyebileceğinizi görürsünüz.” diye ekliyor. Ve iyi haber şu: Bugün Amerika’yı dolaştığınızda, toplum seviyesinde gerçekleşen çok fazla yenilik bulabiliyorsunuz. Bu Capitol Hill’de olanın tam tersidir. Grinstein, “toplumumuzun karşı karşıya olduğu zorlukları çözmek için gereken yenilik, halihazırda aramızda aşağıdan yukarıya

doğru yeşeriyor.” diye bitiriyor. “Bunun sadece vurgulanması, modellenmesi ve ölçeklendirilmesi gerekiyor.”

St. Louis Park'ın Hikâyesi

Bu konuda çok şey biliyorum; çünkü sağlıklı bir topluluğun tuğla tuğla, blok blok, komşu komşu nasıl inşa edildiğini, büyüdüğüm şehir olan Minneapolis'in banliyösü St. Louis Park, Minnesota'da yakından gördüm. Bundan dolayı bu kitabı, 1950'lerin ortalarından 1970'lerin başına kadar evim olan ortabatı toplumunda hayata başladığım yerle ilgili iki bölümle sonuçlandıracağım.

Bunu, nostaljik bir yaklaşım olarak görmüyorum. St. Louis Park'tan bahsederek bu kitabı bitirmemin iki basit nedenden dolayı uygun olduğunu düşünüyorum. Öncelikle, en başta da belirttiğim gibi bir köşe yazısı üç şeyi birleştirmelidir: Kendi değerlerinizi, Makine'nin nasıl çalıştığına dair görüşlerinizi ve Makine, insan ve kültürün karşılıklı olarak birbirini nasıl etkilediği hakkında öğrendiklerinizi. Katılımcılığı ve çoğulculuğu kucaklayan ve her zaman doğanın merkez sol ve merkez sağın karışımı olan en iyi fikirlerini kullanan yönetim tarzını benimseyen bir siyasete olan bağlılığım ve tüm değerlerim bana, büyüdüğüm topluluk tarafından aşılandı. İkincisi de, bu değerlerin günümüzde bir bütün olarak Amerika'da ve genel olarak dünyada her zamankinden daha önemli olmasıdır. Yükselen ırkçı gerginlikler ve politik tartışmaların ülkemizin dokusunu parçaladığı bir dönemde, beni ve daha pek çok insanı hayata bağlayan, hepimiz için itici bir güç ve politik olarak bu kadar canlı olan bu toplumu çok daha iyi anlamam gerektiğini düşünüyorum. Yarım yüzyıl önce büyürken gördüğüm o kapsayıcı doku ve örgünün, yalnızca hayal ettiğim bir şey mi yoksa gerçek mi olduğunu tekrar inceleme konusunda kendimi zorunlu hissediyorum. Ve ben, bu sivil motorların günümüzde hâlâ nasıl işe yaradığını ve bu derslerin nasıl başkalarıyla paylaşıp ölçeklendirilebileceğini de gündeme getirmek istiyorum.

İpucu: Evet, o doku gerçektir. Evet, o motorlar hâlâ çalışıyor. Evet, önümüzdeki problemler şu anda çok daha zor. Ve evet, hikâyenin sonu

henüz yazılmış değil; ancak şu anda bu, her zamankinden daha önemli. Neden mi? Açıklayayım...

Bethesda araba garajında Ayele Bojia ile tanışmamdan çok önce, köşe yazarlığına alışılmadık bazı değerler taşıdığımın farkındaydım. Temel değerlerimi bir araba tamponu sloganı olarak yazabilirdim, ama o zaman tüm tamponlara ihtiyacım olurdu: Ben sosyal olarak liberal, sonuna kadar vatansever, çoğulculuğu seven, toplum odaklı, mali açıdan ölçülü, serbest ticareti savunan, inovasyon saplantılı ve çevreci bir kapitalistim. Amerika en iyi durumunda, ki her zaman en iyi durumda olamıyoruz, kendi insanları için nezih, güvenli, fırsatlara açık ve özgür bir hayat sunabilir. Aynı zamanda istikrarın bir kalesi ve dünya üzerindeki insanlar için adalet ve özgürlüğün timsali olabilir. Peki ben, bu dünya görüşüne nasıl ulaştım? Dediğim gibi bu görüşe, herhangi bir felsefeciyi okuyarak değil, yaşadığım mahallem, gittiğim devlet okulları ve ilk on dokuz yılımı geçirdiğim toplum sayesinde ulaştım.

Orta sınıf olmanın, bir “varış noktası,” yani oraya varıp kalabileceğiniz bir yer olduğu bir zaman ve yerde büyüdüm. 1950’lerde annem ve babam bir asansöre bindiler ve “Orta Sınıf (MC-Middle Class)” yazan bir tuşa basıp orada indiler ve bütün hayatları boyunca orada kaldılar. Ayrıca, hâlâ partizan olmalarına rağmen, siyasetin düzgün çalıştığı, günün sonunda iki büyük parti ve toplum liderinin işbirliği yaptığı, büyük ve zorlu şeyleri birlikte başarmak için tavizler verdiği bir zaman ve yerde büyüdüm. Büyük işletmelerin brüt gelirlerinin yüzde 5’ini sanat ve eğitime bağışlayarak kurumsal sosyal sorumluluğa öncülük ettikleri bir zaman ve yerde büyüdüm.

Ailemin ilk evini, annemin II. Dünya Savaşı sırasında ABD Donanması’ndaki hizmeti sayesinde GI Tasarısı* ile aldığı bir zaman ve yerde büyüdüm. Babam 1973’te ölmeden önce hiçbir zaman yılda yirmi bin dolardan fazla kazanmamıştı, ama yine de yerel bir golf kulübüne üye olmaya maddi olarak gücü yetebiliyordu. Arkadaşlarımdan hemen hemen hepsinin benzer ve aynı büyüklükte çiftlik evi tarzındaki evlerde yaşadığı, aynı devlet okullarına gittiği, herkesin aynı tür arabalar sürdü-

* 1944’te 2. Dünya Savaşı gazilerine bazı teşvik ve yardımlar sağlamak için imzalanan bir kanundur.

ğü ve birisi diğerinden daha zengin olsa bile bu farkın hiç hissedilmediği bir zaman ve yerde büyüdüm.

“Halk” sözcüğünün derin bir yankı yaptığı ve devlet okullarında, kamusal parklarda, halk toplanmalarında ve halka açık ortaklıklar gibi ifadelerde olduğu gibi yenilik kaynağı olarak çok yüksek saygı uyandırdığı bir zaman ve yerde büyüdüm. “Anne babam ebeveynlerinden daha iyi haldeler ve ben de onlardan daha iyi bir halde olacağım” şeklindeki Amerikan Rüyasının, baharın kışı ve yazın da baharı takip etmesi kadar kesin görüldüğü bir zaman ve yerde büyüdüm.

Peki gökkubbede bu yer neresiydi ve bu bahsettiklerim ne zamandı?

Bahsettiğim Oz Bölgesi, Minnesota eyaletiydi ve benim için, büyüdüğüm Zümrüt Şehri, dediğim gibi, Minneapolis’in hemen dışındaki küçük bir kasaba olan St. Louis Park idi. Bahsettiğim zamanlar ise (20 Temmuz 1953’de doğdum) 1950’ler, 1960’lar ve 1970’lerin başları idi. O dönemde o toplumda büyümek, hayatım boyunca sahip olduğum kalıcı değerleri ve iyimserliği bana sunan bir hediye idi. Yaklaşık otuz yıl Ortadoğu’daki muhabirlik ve gazeteciliğim bunu benden silip süpürmeye çalıştı. Bu nedenle şu anda sahip olduğum hissiyat, her şeyin iyi sonuçlanacağına dair naif bir iyimserlik değil; bunu oldukça iyi öğrendim. Bu, insanlar uzlaşmacı bir siyaset uygular ve çoğulculuk etiğini takip ederlerse, işlerin iyi sonuçlanabileceğine dair uzun süredir var olan bir güven hissidir.

Bunun kulağa çok klişe geldiğini biliyorum, ama gerçekten “Güzel Minnesota (Minnesota nice)” diye bir şey vardır. Ağustos 2014’te, bir düğün için St. Louis Park’a gittim ve çocukluk arkadaşım Jay Goldberg’le görüştüm. Jay, eşi İlene’nin o gün eve çok sinirli ve kızgın geldiğini söyledi. Minneapolis’teki ana yollardan birinde araba kullanırken bir başka şoför onu neredeyse yoldan çıkaracakmış.

İlene eve geldiğinde Jay’e şunları söylemiş: “Jay, çok sinirliyim, neredeyse korna çalacaktım.”

Jay bana hikâyeyi anlattığında ona şöyle dedim: “‘Güzel Minnesota’nın daha iyi bir tanımı olabilir mi... ‘Beni neredeyse yoldan çıkaracak bir şoföre çok kızdım, neredeyse korna çalacaktım!’” Bu, trafikteki

kızgınlığın Minnesota versiyonudur. İlene'nin tepkisi, esas itibarıyla nezih bir yer tarafından şekillendirilmiş nezih bir insanın tepkisiydi.

St. Louis Park'ın bu hikâyesi, çoğulcu bir ahlakın ve sağlıklı bir toplumun aynı anda bir ilişkiyi, bir ayrılışı, bir düzeni, bir suçlamayı, misafirperver bir komşuyu ve bir sınıfı, kolay kolay bir araya gelmeyecek tuğla ve kiremitlerden nasıl kurduğunun hikâyesidir. Bu hikâyeyi anlatıyorum çünkü St. Louis Park, Amerika'yı en iyi şekliyle Amerika yapan "sıradan mucizelerin" bir mikrokozmozudur. Bu hikâyeyi anlatıyorum çünkü bu tür sıradan mucizelere, yani bu hızlanma çağında vatandaşlarını hem bağlı hem de içten motorlu kılacak ve onları saygın ve korunmuş hissettirecek topluluklara her zamankinden daha fazla ihtiyacımız olacak.

Bunca yıl sonra bir muhabir-köşe yazarı olarak Minnesota'yı her zaman özlememin sebebi işte tam olarak bu. Her zaman yaşadığım yer ve zamanda içime işlemiş katılımcı ruhu ve vatandaşlık idealizmini yeniden yaratmanın yollarını arıyorum. Kısacası, 1973'te üniversite için ayrıldıktan ve sonra gazetecilik kariyerime başladığımdan beri, sadece eve dönmeye çalışıyorum.

Suyundan mı?

St. Louis Park Minnesota'da büyümüş olmamın üzerimde bıraktığı etkiye her baktığımda, otomatik olarak *Jersey Boys* müzikalinin açılış sahnesi aklıma gelir. Grubun kurucusu Tommy DeVito, başlangıcı yapar. Four Seasons'ın klasik "Ne Geceydi (Oh What a Night)" adlı eserinin Fransızca çevirisini takiben DeVito sahneye çıkar ve "Bu bizim şarkımız. 'Ne Geceydi.' Fransızcası, 'Ces soirées-là.' Paris'te bir numara. Bu nasıl olabilir? Dört adama sorarsın, dört farklı cevap alırsın. Ancak hepsinin başladığı yer burasıdır, Belleville, New Jersey. Bin yıl önceydi. Bir sokak lambasının altında bir başkasının popüler şarkısını söyleyen Eisenhower, Rocky Marciano ve birkaç adam."

O nakarat beni her zaman köklerime geri götürür. Bu, o küçük kasabadan, *The New York Times*'in köşe yazarlığı sayfasına uzanan uzun bir yolculuktur. Peki, bu nasıl olur?

St. Louis Park, 1886'da bir köy olarak kuruldu ve 1955'te şehir statüsünü aldı. 1950'lerin ve 1960'ların sonlarına doğru, hem mecazi olarak hem de gerçekten suyunda bir şeyler vardı. Gerçek olan tarafı, Minnesota Sağlık Bakanlığı Web sitesinde açıklanmıştır: 1917'den 1972'ye kadar, St. Louis Park'ta bulunan Republic Creosoting Company olarak bilinen Reilly Tar & Chemical Corporation, damıtılmış kömür katranı ve demiryolu bağlantılarını ve diğer kereste alanlarını işlemek için kullanılan kreöz de dahil olmak üzere çeşitli ürünler ürettiyordu. Başlangıçta burada çok kimse yaşamıyordu, ancak nüfus II. Dünya Savaşı'ndan sonra arttıkça, alanın görünümü ve yayılan kokular kent sakinleri ve devlet yetkilileri için artan bir endişe kaynağı oldu.

ABD Çevre Koruma Ajansı'na göre, "Reilly, atığı, bitişik bir sulak alana akan birkaç hendeğe attı. 1972'de tesis sökülüp St. Louis Park şehrine satıldı... Ana zehirli madde, toprağı, yakın bir sulak alanı ve arazinin altındaki yer altı sularını kirleten polisiklik aromatik hidrokarbon'du (PAH)." Reilly'nin kontamine yer altı sularını temizlemesi ve şehir, eyalet ve federal hükümetlere 3.72 milyon dolar ödemesi gerektiğine dair bir anlaşmaya varıldıktan sonra, Eylül 1986'da St. Louis Park, 1980 Federal Süper Fon yasasının ilk uygulamalarından biri haline geldi. 1980'li yıllarda bataklık temiz toprakla değiştirildi ve alan bir şehir parkına ve evlerin olduğu bir alana dönüştürüldü. EPA'nın belirttiği gibi: "Yaklaşık 47.000 kişinin, sitenin yakınında bulunan yer altı su havzalarından gelen yer altı suyunu kullandığı tahmin edilmektedir ve yer altı suyu gerekli tüm sağlık standartlarını karşılayacak şekilde işleme tabi tutulmaktadır."

Ben, ailem, iki kız kardeşim ve komşularımızın hepsi o suyu içerek büyüdük.

Ancak PAH'ların yanı sıra o suda başka bir şey daha varmış gibi görünüyordu.

1950'lerin, 1960'ların sonları ve 1970'lerin başında, yaklaşık kırk beş bin sakiniyle, 28.1 kilometrekarelik St. Louis Park, film yönetmeni Joel ve Ethan Coen kardeşlere; siyaset bilimci Norm Ornstein'a; Senatör ve eski komedyen Al Franken'e; iki kez Grammy Ödülü kazanan klasik gitarist Sharon Isbin'e; R&B megastar Prince'in

davulcusu Bobby Z'ye (Bobby Rivkin) ve Eski Chicago Bears futbol antrenörü Marc Trestman'a (ortaokuldayken Bobby Z ile bir mahalle grubu kuran, lisemizin futbol takımının ana oyuncusu) ev sahipliği yapmıştı. St. Louise Park aynı zamanda, feminist tarihçi Margaret Strobel ve Grammy Ödüllü söz yazarı Dan Wilson'ın da memleketi. Wilson, İngiliz şarkıcı Adele ile popüler "Someone Like You" adlı şarkının sözlerini yazmıştı. *The New York Times*'in en çok satan *Kızlar ve Seks* (*Girls & Sex*) ve *Sinderella Kızımı Yedi* (*Cinderella Ate My Daughter*) kitaplarının yazarı Peggy Orenstein, ve Çevreci gazeteci ve (*Time* dergisinin 2007 yılının en iyi kurgusal olmayan-nonfiction kitabı seçilen) *Bizsiz Dünya* (*The World Without Us*) kitabının yazarı Alan Weisman, St. Louis Park lisesine gittiler. Hautman ailesi de öyleydi. Pete Hautman'ın kitabı *Godless*, 2004 yılı Genç Edebiyatçılar Ulusal Kitap Ödülü'nü kazandı. Joe, James ve Robert, on tane Federal Duck Damga Yarışmasını kazanan ve Coen kardeşlerin *Fargo* filmindeki ördek damgası olay zincirine ilham veren, ulusal çapta tanınmış yaban hayatı sanatçılarıdır. Coen'ler ve Hautman'lar çocukluk arkadaşlarıydı. Harvard'ın en popüler profesörlerinden biri olan felsefeci Michael Sandel, St. Louis Park sınırının hemen karşısında Hopkins'de büyüdü, ancak St. Louis Park'daki benim okuluma devam etti. Oprah'nın en sevdiği iç mimar Nate Berkus da St. Louis Park Lisesi mezunudur.

Hepimiz ve bu küçük kasaba tarafından yönlendirilen daha pek çok kişi ya St. Louis Park'ta büyüdü ya da oradaki devlet okullarına gittik. Bugüne kadar hiçbirimizin bu insan enerjisinin tümünün kili-dini açan dinamiklerin ne olduğunu bildiğinden emin değilim, ama bunun çoğulculukla ilgili bir şey olduğunu düşünüyorum.

Hepimizin içinde evimiz dediği bu yer için sadece bir sevgi yoktur. Aynı zamanda bu kültür karışımından ortaya çıkan topluluğun kazara bir araya gelmediği gerçeği de vardır. Kurmak istedikleri katılımcı ortamlarla ilgili kararlar alan ve bu değerler için zaman zaman yerleşik muhalefete karşı savaştan olağanüstü yerel ve eyalet seviyesindeki liderler, okul müdürleri ve ebeveynlerimiz olduğu için şanslıydık. Çoğulculuk, sadece çeşitli insanları bir araya toplamakla olmaz. Bu dönemde Amerika'daki diğer topluluklarda olduğu gibi yerel liderlerin

de kör noktaları vardı. O zamanlar Afrikalı Amerikalılar için birliktelik çok uzak bir köprüydü; ve bazıları diğerlerine göre daha yavaş ilerledi, ancak zamanla aykırı karakterleri, farklı fikirleri ve aksanlıları beklenmedik şekilde hoş karşılayan bir topluluk inşa edildi.

Orta Sınıf Minnesota

Çocukluk ve gençlik dönemlerim, orta sınıfın yükselmesine, genel olarak güçlenen Amerikan ve Minnesota ekonomisine ve ilerici politikacılardan oluşan benzersiz bir nesile şahitlik etti. Ve ikisi birbirini takviye etti. Hem kamusal hizmetleri hem de katılımcı siyaseti sürdürülebilir kılmak için büyüyen bir pasta gibisi yoktur. Şimdi, II. Dünya Savaşı'nın sonundan 1970'lerin başlarına dek orta sınıfta büyüyen bizlerin Amerikan tarihinin olağanüstü bir periyodunda büyüdüğümüzü çok net olarak anlıyorum. Stanford Üniversitesi'nde Amerika tarihçisi David Kennedy'nin bana söylediği gibi: "Amerikan tarihinin en baş döndürücü safhasıydı. Ülke gurur ve fırsatlarla dolu baş döndürücü bir hal almıştı. Refahın paylaşıldığı, yüksek büyümenin ve ücret dengelenmesinin yaşandığı yıllardı.

Beyaz Saray Ekonomik Danışmanlar Konseyi'nin (CEA) Şubat 2015'te yayınladığı yıllık raporu, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Amerika'daki verimlilik artışını inceledi ve 1948'den 1973'e kadar olan yılları "Paylaşılan Büyüme Çağı" olarak niteledi çünkü;

üç faktörün yani verimlilik artışı, dağılım ve katılımın hepsi 1948'den 1973'e kadar orta sınıfın yararına olacak şekilde birlikte hareket etti... En yüksek yüzde 1'in gelirdeki payı neredeyse üçte bir oranında düşerken alttaki yüzde 90'ın geliri az da olsa arttı ve dolayısıyla gelir eşitsizliği azaldı. Hanehalkının gelirindeki artış, kadınların iş gücüne katılımının artmasıyla desteklendi... Bu üç faktörün bileşimi, alttaki yüzde 90'lık kısmın ortalama gelirini bu dönemde yıllık yüzde 2.8 artırdı...

Bu dönem, verimlilik, gelir eşitliği ve katılımın birleşik gücünün orta sınıfa olan faydasını açıkça gösteriyor.

Tam da o çağda erişkin olmuşum. O zamanlarda büyümenin, benim ve diğerlerinin üzerinde bir iyimserlik hissi ve bu şekilde yaygın bir refah paylaşımı ve devamı beklentisi oluşturmuş olmasına şaşmamalı. Yükselen bir verimlilik döngüsü vardı. Rüzgârı yüzünüzde değil, sırtınızda hissediyordunuz. Gerçekten, Minneapolis'ten bir kongre üyesi olan Rick Nolan şöyle söylüyor: Minnesota'da büyüyen orta sınıftaki benim neslim için "başarısız olmak için bir planınızın olması gerekiyordu."

Senatör Al Franken, lisenin başına kadar St. Louis Park'da okudu, ancak ailesi lise için onu Minneapolis'in önde gelen özel okulu Blake'e gönderdi. Franken, özel liseye giden nadir kişilerdendi. 28 Şubat 2015'de, Colorado Demokrasi Partisi'ndeki konuşmasında Franken, bu konuyla ilgili şunları söyledi:

1957'de Sovyetler'in Sputnik'i uzaya fırlattığı zamanları hatırlıyorum. Nükleer silahları vardı ve birden bire uzayda Amerika'nın önüne geçmişlerdi. Amerikalılar çok tedirgin olmuştu. Ben altı, kardeşim Owen on bir yaşındaydı. Annem ve babam bizi Minnesota St. Louis Park'daki evimizin oturma odasında oturtup "Çocuklar, siz matematik ve fen bilimleri eğitimi alacaksınız, böylece Sovyetleri yenebileceğiz." dediler. Şimdi, bunun altı yaşındaki bir çocuk için çok büyük bir baskı olduğunu düşünüyorum. Ancak biz itaatkar çocuklardık ve kardeşim ve ben matematik ve fen bilimleri okuduk. Sevdik de! Üstelik bu konularda iyiydik. Kardeşim ailemizde üniversiteye giden ilk kişi oldu. MIT'ye gidip fizik okudu. Sonra ise fotoğrafçılık yaptı. Ben de gerçekten iyi bir üniversiteye girdim ve mezun oldum. Sonra da komedyen oldum. Zavallı ailem! Sovyetleri yendik. Ne demek, rica ederim!

Söylediğim gibi, Twin Cities'in orta sınıf bir banliyösü olan St. Louis Park'da büyüdüm. Babam bir matbaada çalışıyordu. İki odalı, tek banyolu bir evimiz vardı. Dünyadaki en şanslı çocukmuşum gibi hissediyordum. Ve gerçekten de öyleydim. Orta sınıf hayat tarzında orta sınıf bir ortamda büyüyordum ve o za-

manlar orta sınıfta olmak gerçekten güvende olmak demekti. Bu, bir evinizin, sofrada yemeğinizin olabileceği, çocuklarınızı iyi bir devlet okuluna gönderebileceğiniz ve hasta oldukları zaman doktora götürebileceğiniz anlamına geliyordu. Bu, arada sırada bir tatile de gidebileceğiniz anlamına geliyordu, ama biz tatillerimizde hep New York'a amcam Irwin, teyzem Hinda ve kuzenim Chuck'ı ziyarete giderdik. Bu, emekliliğinize ve Sosyal Güvenceniz'e güvenebileceğiniz anlamına geliyordu; bu sayede yaşlandığınızda rahat bir emeklilik geçirebilirdiniz. Yani, eğer çok çalışıp oyunu kurallarına göre oynarsa, benim gibi bir çocuk istediği her şeyi yapma şansına sahip olabilirdi. Komedi yazarı ve senatör olmak da buna dahildi. Hem de bu sırayla.

Franken'in gözlemleri arasında bende en çok yankı bulanı, bir toplulukta bulunuşumuzun hissettirdiği ekonomik güvenlik ve psikolojik güvenlik duygusuydu. Deddiği gibi, "Kendiniz üzerine bahse girebilirsiniz. Bir komedyen olursam, diğer Harvard mezunlarının kariyeri kadar güvende olmam; diye bir endişeniz olmazdı. Bir şekilde geçiminizi sağlayamayacağınıza inanmak saçma gelirdi."

Minnesota Üniversitesi'nde birinci sınıfta Arapça dersi almaya başladığımda çoğu arkadaşım ve ailem bana güldü. O zaman üniversitede Arapça alan çok sayıda çocuk yoktu. Ailemin arkadaşları onlara "Tommy Arapça öğrenerek nasıl bir iş bulacak Allah aşkına?" diye sorarlardı. Bu beni çok üzüyordu tabii ama endişeye mahal yoktu. Hiç kimse beni bir bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) eğitimi almazsam asla geçinemeyeceğim konusunda uyarma gereği duymuyordu.

Minnesota iş dünyasının liderliği, Minnesota'nın önünün açılmasında büyük bir itici güç oldu. Minnesota Üniversitesi Humphrey Halkla İlişkiler Fakültesindeki Politika ve Yönetişim Araştırmaları Merkezi direktörü Lawrence Jacobs şuna dikkat çekti: Hükümetin, arayı bulmak, karar vermek ve özel sektörü desteklemek için ve özel sektörün de, iş yaratmak ve halkın refahına katkıda bulunmak için var olduğunu anlamışlardı. "Minnesota'da iş dünyası, tarihsel olarak eyaleti kurmak ve iki tarafı merkeze yakın tutmak için gerçek bir ortak olmuştur."

The New York Times'da yayınlanan "Bağışın Olduğu Zümrüt Bir Şehir Gerçekten Var (Emerald City of Giving Does Exist)" başlıklı 22 Aralık 2007 tarihli bir makalede anlatıldığı gibi bunun kökleri gerçekten derinlerdedir. 1970'lerin ortalarında, Minneapolis ve St. Paul'de bulunan önde gelen işletmeler

hayırseverlik için vergi öncesi gelirlerinin yüzde 5'ini ayırmayı kabul ettikleri Yüzde Beş Klübünü kurdular. İster inanın ister inanmayın. Kârı en üst düzeye çıkarmak ve Wall Street'i memnun etmek şeklindeki modern vurguyu düşündüğünüzde inanmak biraz zor olsa da, bu kulüp hâlâ var. Şimdi Keystone Kulübü olarak bilinen kulübün, 214 üyesi var ve bunların 134'ü yüzde 5 düzeyinde bağış yapmış...

Yakın geçmişte yeni binalar inşa eden ya da önemli düzenlemeler yapan beş büyük sanat organizasyonundan biri olan Guthrie Tiyatrosu, nehir kenarında kısa süre önce yapılan yeni ve etkileyici bir binaya taşındı. Binanın tümü kurumsal katkılarla inşa edildi.

Bu nedenle, ben liseden mezun olduktan iki yıl sonra, 13 Ağustos 1973 tarihli *Time* dergisinin kapağında, gülümseyen Minnesota valisi Wendell Anderson'ın kuzeyin flamasını tutan bir resminin olması şaşırtıcı değildi. Başlık "Minnesota'daki İyi Yaşam" şeklindeydi. Ülkenin geri kalanının Watergate, yüksek enflasyon ve Vietnam Savaşı'nın ızdıraplarıyla kıvrandığı bir zamanda Minnesota "işleyen bir eyalet" olarak sivrilmişti. O kapağı iyi hatırlıyorum. Babam henüz ölmüştü ve Brandeis'a transfer öğrencisi olarak kabul edilmiştim. Birkaç hafta sonra taşınacaktım, bir daha hiçbir zaman Minnesota'da uzun süreli yaşayamayacaktım. Ama eyalet de beni asla bırakmayacaktı. Boston, Londra, Oxford, Beyrut, Kudüs veya Washington'da yaşasam da, insanlar bana "Nerede yaşıyorsun?" diye sorduklarında her zaman, "burada yaşıyorum, ama Minnesota'lıyım," diye cevap verdim.

Siyasi Kurucularımız

Daha önce de bahsettiğimiz gibi, Minnesota, özellikle de siyahlara, Yahudilere ve diğer azınlıklara karşı o kadar da rahat ve siyasi ve ekonomik açıdan her zaman o kadar da kapsayıcı değildi. Şunu vurgulamak gerekir ki Minnesota, sadece ekonomisi II. Dünya Savaşı'ndan sonra geliştiği için değil, ılımlı Cumhuriyetçi ve Demokrat - Çiftçi - İşçi Minnesota siyasetçilerinin cesur siyasi seçimleri sayesinde daha kapsayıcı hale geldi.

St. Louis Park Tarih Topluluğu'nun Web sitesine göre, Mart 1936'da "Silver Shirts adlı çılgın bir grup, Minneapolis'te antisemitizmle ilgili ve paranoyakça şeyler söylemeye başladı ve 6,000 takipçileri olduğunu iddia etti." Efsanevi CBS Minneapolis'ten genç bir muhabir olan Eric Sevareid, asıl adı olan Arnold'u kullanarak, "*Minneapolis Journal* gazetesinin muhabirliğini yapıyordu ve 11 Eylül 1936'dan başlayarak bu grubun altı bölümden oluşan bir hikâyesini yayınlamıştı. Grup, Kuzey Carolina Asheville'deki William Dudley Pelley tarafından yönetiliyordu ve tüm sorunları komünistler ve Yahudiler üzerine yıkmayı seçmişti... En saçma fikirlerinden birisi şu idi: Başkan Roosevelt'in gerçek adı, bir Yahudi adı olan Rosenvelt'ti. " "Temmuz 1947'de, Minnesota Valisi Irklararası Komisyonu 'Minnesota'da Zenciler ve Evleri' çalışmasını yayınladı. Anketler, yüzde 63'lük bir oranda insanların daha yüksek bir fiyat teklif edilse bile evlerini siyahi bir kişiye satmayacaklarını ortaya koydu.

1940'ların sonu ve 1950'lerin başında, bir şeyler değişmeye başladı. Hubert Humphrey, belediye başkanlığına geldiğinde antisemitizmi ele alış biçimi ile ve kent yönetiminde onu ortadan kaldırmak için ortaya koyduğu irade nedeniyle evimizde büyük bir kahraman olmuştu. Tarih topluluğu, "oluşturduğu çalışma grubu iddiaları doğruladı ve ayrıca Siyahlara ve Amerikan Kızılderililerine yönelik ayrımcılığa da ışık tuttu. Humphrey, bu çalışma grubunu Belediye Meclisi'nin Halka İlişkileri bölümünde kalıcı bir birime dönüştürdü." dedi. "Sonraki iki yıl içinde, konut ve istihdamda anti-Semitik ve ırkçı uygulamaları yasaklayan yönetmelikler geçti."

Hubert Humphrey'i bugün siyah-beyaz ilişkileri alanında büyük bir sivil haklar savunucusu olarak düşünürüz, ancak başlangıçta mücadeleye beyazlar arasındaki anti-Semitizm'le başladı. Lawrence Jacobs'un açıklamalarına göre; "Minnesota'yı tanımlayan şeylerden biri, sivil haklar hareketinin burada başlamış olmasıydı, ancak bu siyahlarla ilgili değildi. Yahudilerle ilgiliydi. Humphrey, 1948 Demokrat Kongresi'nde siyahlara eşitlik çağrısında bulunduğu ünlü konuşmasından önce Minneapolis'te anti-Semitizm ile savaştı. Büyüdüğünüz St. Louis Park, 1930'lar ve 1940'ların Minnesota'sında asla mümkün olamazdı... Liyakata dayalı ve Yahudi olarak yaşamayı mümkün kılacak bir dönemde büyüdün." Ancak bu, Amerika'nın her yerinde ve Minnesota'da Yahudilere yönelik engellerin bulunduğu 1930'lu ve 1940'lı yıllarda mümkün değildi. Jacobs şöyle ekledi: "Humphrey, ırkçılığa karşı savaş ilan etmeden önce, anti-Semitizme karşı savaş ilan etti ve bu St. Louis Park'taki bu grubun liyakata bağlı olarak ortaya çıkmasını sağladı. Böylece yaratıcılıkları ve fikirleri, gelişmek için bir alan bulabildi."

Humphrey'nin anti-Semitizmle olan savaşının ırkçılığa karşı mücadelesine geçişinin genellikle, 14 Temmuz 1948'de Philadelphia Konferans Salonu'ndaki 1948 Demokratlar Toplantısı'nda yaptığı konuşma ile olduğu kabul edilir. Yazar Thomas J. Collins, bu sahneyi elli yıl sonra geriye dönük olarak Hubert-Humphrey.com tarih Web sitesi için şöyle anlattı: "İnce siyah saçlarıyla, siyah takım elbisesinin içinde pul pul terlerken Humphrey, istemelerine rağmen kendisine konuşmamasını tavsiye eden ulusal parti liderlerini ve konuşursa salonu terk etmekle tehdit edenleri içeren kalabalığa baktı. Sonraki sekiz dakika boyunca Minnesota'nın mutlu savaşçısı ilk defa, medeni haklar konusunda ulusal bir siyasi partiyle bugüne kadar devam edecek bir mücadeleye girişecekti. Bu konuşmada Humphrey argümanını savunurken şunları söyledi: "Arkadaşlar, sivil haklar konusunda acele ettiğimizi söyleyenlere, bu konuda yüz yetmiş iki yıl geç kaldık diyorum. Bu sivil haklar programının eyaletlerin haklarını ihlâl ettiğini söyleyenlere şunu söylüyorum: Amerika'da Demokrat Parti'nin eyaletlerin haklarının gölgesinden kurtulmasının ve insan haklarının parıldayan ışığına doğrudan yürümesinin zamanı gelmiştir."

Şimdi orada ne tür radikal mücadele sözlerinin kullanıldığını hatırlamak zordur. Güney Carolina valisi Strom Thurmond tarafından yönetilen toplantıyı birkaç düzine güney delegesi terk etti. Güneyliler sonunda Georgia Senatörü Richard B. Russell ve Thurmond'un kendisi, Harry Truman'a karşı onu protesto eden adaylar olarak Dixiecrat çatısı altında (Demokrat Parti'den ayrılarak oluşturulmuş kısa ömürlü siyasi parti) başkanlık için yarışacaktı. Bu olaylar güneydeki muhafazakarlarla kuzeydeki liberallerin bir koalisyonu olan Demokrat Parti'nin sonunun başlangıcı oldu ve sonunda 1964'deki Sivil Haklar Yasası'nın altyapısını oluşturdu.

Humphrey, katı görüşlü bir yenilikçiydi ve bunun Minnesota'da bir dizi Demokratik siyasetçiye ve hatta Minnesota'daki birçok Cumhuriyetçiye de bulaşmasına katkı sağladı. Eyaletin en Demokratik ve liberal bölgesi olan Üçüncü Kongre Bölgesinde yer alan St. Louis Park'daki benim iki kongre adayım hem liberal hem Cumhuriyetçilerdi: 1961-1971 yılları arasında görev alan Clark MacGregor ve 1971-1991 yılları arasında görevde kalan Bill Frenzel.

1950'ler ve 1960'larda orda büyüyen biri olarak Minnesota siyasetinin tarihi hakkında, seksen altı yaşında öldükten kısa süre önce 2014'te Frenzel ile röportaj yaptım. Artık soyu tükenmiş liberal bir Cumhuriyetçinin son örneklerinden biriydi. Frenzel 1970'de ben lisede ilk yılmdayken ilk defa seçildi. Dünyanın neresine gittiysem, ondan her zaman "benim kongre üyem" olarak bahsettim. Uzman olduğu Washington'daki Brookings Enstitüsü'nde kafeteryada otururken, Frenzel o ilk günlerle ilgili düşüncelere dalarak şunları anlattı:

Biz o günlere daha sevimli ve nazik günler diyoruz. St. Paul'da doğdum ve Kore Savaşı'ndan döndükten sonra Minneapolis'teki bir aile şirketinde çalıştım. Cumhuriyetçi ya da Demokrat olup olmadığımı bilmiyordum. Ailem üst orta sınıftaydı, durumumuz iyiydi; ancak ailede siyasetin önemli bir yeri yoktu. Babamın arkadaşlarının çoğu Roosevelt karşıtıydı, ama babam bunlara maruz kalmama asla izin vermedi. Roosevelt, Minnesota'ya bir kez geldi ve babam da beni oraya götürdü. Babam

ve ben alkışlıyor ve tezahürat yapıyorduk. Babamın omuzlarındaydım ve şöyle dedim: “Neden herkes tezahürat yapıyor? Bu adamdan hoşlanmadığınızı düşünüyordum” Babam da, “Hayır oğlum, bunun gibi biri nadir gelir.” diye cevap verdi.

Frenzel şunu da ekledi, yasama meclisine girdiğinde,

iyi seviyede bir yoldaşlık vardı. Çiftliklere karşı merkez şehirlerdi. Biz banliyölüler, merkez şehirleri desteklemek konusunda pek çok ortak noktaya sahiptik ve birlikte çok çalıştık. Hubert [Humphrey] işini Senato’dan yapıyordu. O da iyi biriydi. Sokakta onunla tanışsan, sana iyi davranırdı. Her şey bugünden farklıydı. İşbirliği yapmaya çalışırdın, yapamazsan karşı oy verirdin. Minnesota yasama organında olduğum ilk dönemde beş yüz veya altı yüz taneden muhtemelen sadece yarım düzinesinde parti çizgisinde oy verdik. Bu 1963-1969 yıllarıydı. İş yapma yönteminiz bu şekildeydi. Bir anlaşma yapabilmemiz bekleniyordu. Aile işlerimiz ulaşım ve dağıtım idi. Bir sözleşmeye ihtiyacınız varsa, o adamla iş yapmanıza gerek yoktur; sadece el sıkışmanız yeterlidir. Kişisel olarak muhafazakârdık, ama genel olarak liberal idik. Minnesotalılar faturalarını öder, paralarını biriktirir, çocuklarına da tasarrufu öğretirlerdi; ancak aynı zamanda komşularıyla ilgilenmek ve iyi bir toplum inşa etmek isterlerdi. Bugün Minnesota o zamanlar olduğu gibi değil, ama yine de başka herhangi bir yere göre çok daha iyi durumda. Siyaset tatsızlaştı, ama insanlar değil.

Politika ne zaman değişmeye başladı? diye sordum Frenzel’e:

Reagan gelip meclisi kontrol eden Demokratları zorlamaya başladığında değişmeye başladı. Sonra lakap takmalar başladı. Ardından House Bank skandalı ortaya çıktı. Bu gerçekten kişisel kampanyaların içine bile girdi. Yıllar geçtikçe, kampanyalar giderek daha da çirkinleşmeye başladı. Akıl hocalarım

siyasete başladığımda bana, “Tanrı aşkına, sakın rakibin adını ağzına alma.” demişti ve şimdi herkes rakibinin ne kadar alçak biri olduğunu söyleyerek söze başlıyor... Kampanyam mutfağımdaki çocuklar tarafından yönetilirdi. Şimdi Baltimore ya da Los Angeles’tan bir adam kiraliyorsunuz. Sizinle aynı yerde bile yaşamak zorunda değil ve yarattığı enkazı da önemsemiyor. Cumhuriyetçiler Temsilciler Meclisi’ni 1994’te aldığında, nasıl çoğunluk olacaklarını ve Demokratlar da nasıl azınlık olacaklarını bilmiyorlardı. Ben Meclisteyken, Cumhuriyetçiler “yerlerini” biliyorlardı. Hiçbir zaman çoğunluk olmamıştık ve hiç olmayacakmışız gibi görünüyordu, bu yüzden sıkı çalışmaktan ve uzlaşmaya gitmekten başka seçeneğimiz yoktu. Karar vermemiz gerekiyordu. Ekmeğin yarısını mı, üçte birini mi alacağımıza karar vermek zorundaydık ve o yüzden bu anlaşmaları yaptık.

Frenzel şöyle ekledi: Bununla birlikte “Hoşgörölü bir seçim bölgesi ve aynı zamanda tutarlı bir seçmen kitlesi vardı. Bunlar değişmedi.” İlçesindeki hanelerin çoğu tutarlı ve iki çalışanın olduğu ailelerden oluşuyordu. “Banliyölere taşınmış, çocuklarını orada iyi okullara gönderen, neden orada olduklarını bilen ve orada kalmak isteyen ailelerdi. Kongre üyelerinin yakışıklı, cesur ve dürüst olmasını ve onlarla ilgilenmesini istiyorlardı. Sol ve sağdan çılgın özentili tiplerden başka insanların gerçekten beni zorladıklarını hissetmemiştim. İnsanlar için en önemli şey şuydu: Onlarla ilgilenip, onlara önem veriyor musun? İnsanların Cumhuriyetçi ya da Demokrat olduğumu düşündüklerini veya bunu önemsediklerini sanmıyorum.”

Nitekim, sıkı bir liberal olan annem her zaman Frenzel’e oy verdi. Frenzel, yeniden seçilmek için yarıştığında sadece “Kongre için Frenzel” adlı büyük bir pankart kullanırdım. Üzerine Cumhuriyetçi yazmazdım.” dedi.

Frenzel emekliye ayrıldıktan sonra, Demokrat cumhurbaşkanı Bill Clinton’a özel danışmanlık yaptı ve Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması’nın imzalanmasına katkıda bulundu.

1964-1976 yıllarında ben büyürken Minnesota’lı bir senatör olan Walter Mondale bana koridorun diğer tarafından benzer bir hikâye anlattı:

Iowa sınırında küçük bir kasabada büyüdüm. Babam birkaç farklı kilisede vaizlik yapıyordu. Her beş yılda bir taşınırdık. Annem müzisyendi ve Elmore’daki hemen hemen her gence piyano çalmayı öğretti. Ailem ve anne-babalar bizden hep toplumla iç içe olmamızı ve bir şeylere katkı sağlamamızı beklerdi. Babam eski bir Çiftçi ve İşçiydi. Hubert’in babası aktif bir sosyal aktivistti, annesi de öyle. Don Fraser da aynıydı. Ayrımcı bir eyalet olan Minnesota’yı ve bir zamanlar “anti-Semitizmin başkenti” olarak anılan Minneapolis’i aldık ve buradaki siyasi kültürü değiştirdik.

Mondale şöyle ekledi: Eyalet siyaseti açısından, iyimser bir zamandı. Hepimiz hayatımızda faydalı bir şeyler yapacaktık. Eğitim buna imkân veriyordu ve bu herkese açıktı. GI Bill, herkesin profesyonel eğitim almak için üniversiteye ve hatta daha da ileriye gitmesine imkân verdi. Eyaletin her yerinden profesyoneller yetişti. Eşit bir gelir seviyesi ve fırsat eşitliği vardı. İşler sürekli geliyordu. İnsanlar kendini geliştirebiliyordu ve ekonomi iyiye gidiyordu. Eğitim alabiliyordun, bunu görüp hissedebiliyordun. Ve Minnesota bu iki tarafı da tutma özelliğine sahipti. İlerici Cumhuriyetçilerimiz vardı. Minnesota Üniversitesi için en fazla işi hangi partinin yaptığıyla ilgili tartışır ve Cumhuriyetçi lider Arne Carlson ve Cumhuriyetçiler bunu asla bize bırakmazdı. Üniversite bu tatlı rekabeti seviyordu ve teşvik ediyordu. Yakıp yıkma yoktu. Ve eğer biri böyle bir siyaset izlese anında dışlanırdı.

Mondale, İkinci Dünya Savaşı sonrasında 1970’lerin ortalarına doğru uzanan bu altın çağ ile ilgili konuşmasını şöyle sonlandırdı:

Hepimiz her şeyin daha da iyileşmesini bekliyorduk... GI Bill dönemindeki bebekler kendileri için yeni bir hayat kuruyorlardı ve sonra birçoğumuz kanatlarımızı açtık ve Washington’a git-

tik ve Minnesota'nın çoğunu beraberimizde götürdük... Çoğu zaman şunu düşünürüm: Pek çok eyaletin merkezinde yer alan ırkçı gerginlikler Minnesota'da olduğu kadar güçlü değildi. Oregon ve Washington da bizim gibiydi. Bu, sivil haklar konusunda erkenden yol kat etmemizi sağladı. Hubert'i eleştirirlerdi ve onun neden bahsettiğini bilmediklerini söylerlerdi; çünkü eyaletleri tamamen beyazlardan oluşuyordu.

Ancak Minnesota tümüyle beyaz değildi, diye ekledi Mondale,

biz her zaman toplumun daha iyi işlemesi ve asgari ücreti ve okul öncesi eğitim harcamalarını arttırmak için çalıştık. Ülke olarak, bu momentumu geri kazanmaya ihtiyacımız var... Bugünkü durumda her şeyin nasıl değiştiğini gördükçe üzülüyorum. Bugün, topluluk ve birlik yerine büyük bir ayrışma var ve insanlar bölünüyor... Bu bizi incitiyor. Kampanyalarda büyük paralar döndüğünü görüyorum ve kimse bunun nereden geldiğini bilmiyor. Yüce Mahkeme'nin Citizens United davasının bu ulusun yaşamına ne yaptığı hakkında bir fikri var mı? Para: Eskiden birazına ihtiyaç duyardın ama o kadar da önemli değildi. Şimdi para her şey.

Bu tür siyasetçilerin olduğu bir dönemde ergenliği yaşamak büyük bir nimetti. Bu deneyim, Michael Sandel'in de aralarında bulunduğu pek çok arkadaşımın siyasi duruşunu şekillendirdi. Sandel, şimdi dersleri her dönem bine yakın öğrenciyi çeken, Harvard'da ünlü bir siyaset felsefecisi. Bazı kitaplarının başlıkları şunlar: *Demokrasi Hoşnutsuzluğu*, *Kamusal Felsefe*, *Adalet: Yapılması Gereken Doğru Şey Ne?* ve *Parayla Alınamayacak Şeyler*. Bunların tümü zamanımızdaki demokrasi, toplum ve sivil erdemin kaderleriyle ilgili devam eden bir endişeyi yansıtıyor. Ona, Minnesota'nın, yazılarını ve öğretim felsefesini yönlendiren sivil hassasiyetleri şekillendirmesine nasıl yardımcı olduğunu sordum. Şöyle açıkladı:

O zamanlar her ne kadar onu pek algılamamış olsak da, Minnesota'lı olarak yetiştirilmemizdeki yurttaşlık idealizmi, bir

vatandaş olmanın ne anlam ifade ettiğine dair görüşümüzü şekillendirdi. Genç çocuklar olarak tanıdığımız Minnesota, açıkça ve zorlayıcı olmayacak şekilde demokratik duyarlılığı işleyen bir yerdi. Sivil hassasiyetler; güçlü devlet okulları, halk kütüphaneleri, parklar ve dinlenme tesisleri gibi güçlü şekilde desteklenen yerel ve belediye kurumları aracılığıyla sağlandı. Vatandaşlık eğitimimizi, gündelik hayatın manzarasına bakarak edindik. Bunu tam olarak anlamaksızın, siyaset ve sivil aktivizmin dünyayı daha iyi bir yer haline getirebileceğine olan inancı edindik... Bunlar, siyasetin ortak fayda ile ilgili olabileceği inancını besleyen istikrarlı orta sınıf toplumlardı. Ve bizi daha geniş bir dünyayla ve çevremizle ilgilenmeye teşvik etti.

Sandel, sivil eğitimimizin güç fark edilen başka bir kaynağına da dikkat çekti: “Bizim zamanımızda Minnesota, geniş yelpazede bir dizi kamusal alan ve deneyimler sunuyordu. En azından banliyölerinde, devlet okulları güçlü idi. Kamusal parklar ve rekreasyon alanları oldukça çoktu ve tüm toplumsal kesimler tarafından yaygın olarak kullanılmakta idi. Minnesota Eyalet Fuarı, her kesimden insanları kendine çekiyordu. Beyzbol taraftarlarının Minnesota Twins’i desteklemek için toplandıkları Metropolitan Stadyumu da öyleydi.

Sandel şunu gözlemledi: “O günlerde bir beyzbol maçına gitmek daha demokratik bir deneyimdi.”

Elbette, ev sahibi takımın olduğu yerlerdeki koltuklar, tribündeki diğer koltuklardan her zaman daha pahalıydı. Ancak fark bugünkü kadar büyük değildi. Biri yaklaşık bir dolara alınabilirken diğeri yaklaşık üç dolar elli sente alınabiliyordu. Sonuç olarak, bir beyzbol oyununa gitmek sınıfların karıştığı bir deneyim oluyordu. İşletme yöneticileri, öğretmenler ve postacılarla yana yana otururdu. Herkes aynı bayat birayı içer, aynı ıslak sosisli sandviçi yer ve tuvaletler için aynı uzun sırada beklerdi. Yağmur yağdığı zaman herkes ıslanırdı. Elbette, metropolitan stadyuma sivil bir deneyim için gitmezdik; Twins’i desteklemek için

giderdik ve Harmon Killebrew'un süper atışlarını görmek için giderdik. Ancak, stadyumdaki sınıfların karışması durumu, paylaşılan bir demokratik deneyim sunardı. Bu koşullar mükemmel olmasa da çoğunlukla mahallelerde, devlet okullarında ve yaşadığımız yerlerin çoğunda da vardı. Bu demokratik yurttaşlık üzerine kasıtsız bir eğitim sağlamıştı.

Şimdi artık bir oyuna gitmek tamamen farklı, diye devam etti. "Minnesota Twins de maçlarını, çoğu spor takımında olduğu gibi, "gurme yemek ve bar servisi" sunan lüks mekanları olan ve "ayrıcalıklı özel konsiyerj servisi" ile VIP'lerin halktan uzakta klimalı yerlerde oyunu izleyebildikleri, bir şirketin adını taşıyan (Target Field) bir stadyumda oynuyor. Islak sosisli sandviç ve paylaşılan demokratik deneyim için bu çok fazla. Bu Skybox çağında, yağmur yağdığı zaman artık herkes ıslanmıyor.

Sandel toplumumuzun her yerinde benzer bir şey görüyor. "Bugün, sıkıntı çeken insanlar ve mütevazı vatandaşlar gittikçe ayrı ve izole bir hayat yaşıyorlar. Farklı yerlerde yaşıyor, çalışıyor, alışveriş yapıyor ve oynuyorlar. Çocuklarımız farklı okullara gidiyor. Buna 'Amerikan yaşamının Skybox'laşması' diyorum. Bu, gençliğimizdeki Minnesota'dan bir ayrışmayı işaret ediyor. Vatandaşlığı ve demokratik eşitlikçiliği aşındıran bir şey bu. O zamanlar, bu demokratik yurttaşlık manzarasını zar zor fark ederdik. Bu, günlük yaşamın arka plan koşullarını oluştururdu. Geçmişe bakıldığında, bunun uzaklarda kalan bir anı haline geldiği daha da belirginleşiyor." dedi.

Sandel'in düşünceleri, başka bir St. Louis Park mezunu, (Washington DC'de bir düşünce kuruluşu olan) Amerikan Enterprise Enstitüsü'nde uzman akademisyen ve Amerikan siyaseti ve Kongre ile ilgili en çok başvurulan analistlerden biri olan Norman Ornstein tarafından da dile getiriliyor. Tümünü Thomas E. Mann ile birlikte yazdığı bazı kitapları şunlar: *Göründüğünden Daha Kötü: Amerikan Anayasal Sisteminin Yeni Aşırılık Siyasetiyle Çöküşü, Sürekli Kampanya ve Geleceği ve Yoğun Bakım: Kongrenin Sağlık Politikasını Şekillendirmesi*. Norm benden beş yaş daha büyük ve Grand Rapids, Minnesota'da doğdu. Ba-

bası Kanada'dan buraya taşınıp bir erkek giyim mağazası açmış. Ancak annesi Kuzey Minneapolis'li ve şehre Norm dört yaşındayken taşınıp dokuz yaşına gelene kadar burada kalmışlar. Daha sonra ailesi bir kaç yıllığına Kanada'ya taşındıktan sonra tekrar St. Louis Park'a geri dönmüşler. Liseyi ondört yaşında bitirip, on beş yaşında ikinci sınıf öğrencisi olarak Minnesota Üniversitesi'ne girmiş.

St. Louis Park'ta büyümüş olmasının onda nasıl bir etki bıraktığını sorduğumda Ornstein, 14 Ekim'de düzenlenen 1965 World Series'in yedinci oyununa ait biletini cüzdanından çıkararak konuşmaya başladı. Bu oyunda Amerikan Ligi Şampiyonu Minnesota Twins, Metropolitan Stadyumu'nda Los Angeles Dodgers'a kaybetmişti. Görünce üzüldüm. Norm da. Ancak bütün bu yıllar boyunca bizde kalan tek şey bu kayıp değildi. Ornstein büyürken gördüğü şeyin, sosyal adalete olan tutku, adalete ve vatandaşlığa duyulan tutku ve halkın "pragmatik siyasi çözümlere" olan beklentisi ve "kurumlara olan derin saygı" etrafında yürütülen bir siyaset olduğunu söyledi. Bu nedenle, bir siyaset bilimci olarak kendi kariyerinin, "hükümet kurumlarını korumak, güçlendirmek ve geliştirmek için çalışmak ve halkı nasıl katılım göstereceğine dair eğitmek." konuları etrafında şekillendiğine şaşmamak gerek diye ekledi. "Minnesota'da büyüyen bir çocuk olarak bu konular içime bu kadar işlememiş olsaydı, bu tutkuya sahip olabileceğimi sanmıyorum."

Sudaki O Şey

Çocukluğumla ilgili ya da Minnesota veya St. Louis Park ile çok da romantik değilimdir. Büyüdüğüm zaman ve yerle ilgili yanlış olan bir çok şey de vardı. Irkçılık hâlâ canlıydı. Cinsiyetçilik hâlâ yaygındı. Öğretmenlerimin birçoğunun inanılmaz derecede yetenekli kadınlar olmasının sebeplerinden biri, çalışma dünyasının henüz onlara tamamen açık olmamasıydı. Eş cinsel hakları neredeyse hiç kimsenin gündeminde değildi ve bu pek çok insanın bunu gizlemesine neden oluyordu. Ne yazık ki, bunlar o günlerde ülke çapında yaygın olan normlardı. Bugün bunları değiştirmiş olmamız çok iyi bir şey.

Ancak, hayatınızın bu önyargılar tarafından kısıtlanmaması noktasında şanslıysanız, o zamanlar Minnesota ve St. Louis Park'la ilgili tüm doğru şeylerden etkilenmemeniz zordu. Benim durumumda, eğer insanlar topluca hareket edebiliyor ve buna hazırlarsa, onların her şeyi düzeltebileceği konusundaki iyimserlik duygusunu bir ömür boyu taşımamam gerçekten zordu. Oradan ayrılıp sağlıklı bir topluluğun hem insanları bağlayabileceği hem de onlar için ne kadar itici bir güç olabileceği duygusunun değerini benimle birlikte bir yaşam boyu yanımda taşımamam da zordu.

Edmund Burke, *Fransa Devrimiyle ilgili Düşünceler* (1790) adlı klasik eserinde topluluğu ya da “küçük müfreze” olarak adlandırdığı şeyi, sağlıklı bir toplum için kilit yapı taşı ve güven sağlayıcı olarak görüyordu ve bu tam da Louis Park'da olan şeydi.

Burke, “Alt bölüme bağlı olmak, toplumda ait olduğumuz küçük müfrezeyi sevmek, kamusal duygunun temel kaidesidir.” diye yazmıştı. “Bu, ülkemizin ve insanlığın sevgisine doğru ilerleyişimizin ilk halkasıdır. Sosyal düzenin bu kısmının önemi, onu oluşturan herkesin elinde olan güvendir; kötü insanlardan başka hiç kimse bunu kötüye kullanmayı haklı çıkaramaz ve hainlerden başka hiç kimse kendi çıkarları için bundan vazgeçmez.”

St. Louis Park ve Minnesota, en iyi durumda olduğu zamanlarda vatandaşlarının birçoğuna iç içe geçmiş “küçük müfrezeler” ağına ait olma imkânı sunuyordu. Bunlar güven topluluklarıydı ve bu da aidiyeti, yurttaşlık idealizmini ve farklı olan diğerlerinin de bu topluluklara ait olabileceğine ve olması gerektiğine dair inancı oluşturunuyordu. Bugün dünya, bize etrafımızdan korunmak ve kopmak için pek çok sebep ve araç sunuyor. St. Louis Park ve Minnesota, orada büyüyen çoğumuza bunun tam tersini verdi. Bize çoğulculuğun mümkün olduğuna ve birbirine bağlanabileceğimize ve bağlanmamız gerektiğine, işbirliği yapabileceğimize ve yapmamız gerektiğine ve iki artı ikinin çoğunlukla beş edebileceğine inanmamız için sebepler verdi.

Ancak geriye dönüp baktığımızda, o zaman aramızdaki ekonomik ve kültürel boşlukları aşmak için nispeten ne kadar kısa mesafelerin kapatılması gerektiğini fark ediyorum. Ancak bu, bugün için doğru de-

ğildir. Küresel düzeyde karşılıklı bağımlılığın ve yabancılar arasında yakın temasın olduğu bu çağda, inşa etmemiz gereken anlayış köprüleri daha uzun ve onlar arasındaki boşluk çok daha derindir. Ve bu, topluluk oluşturma ihtiyacını ve çeşitli kişi ve grupları birbirine bağlayacak sağlıklı topluluklara olan ihtiyacı daha da önemli kılmaktadır.

Bu altından kalkılmaz bir şekilde çok fazla yerde çok uzun köprüler kurmak anlamına mı geliyor? Dürüst olmak gerekirse doğru bir liderlikle böyle olacağını düşünmüyorum. Fakat daha çetin küresel zorluklara nasıl karşı koyacağımızı düşünmeden önce bu hatırlatıcı derse ihtiyacım vardı. Geri dönüp; siyasetin işe yaradığı, topluluk ruhunun gerçek olduğu, kamu kurumlarına saygı duyulduğu, arkadaşlarımın Twitter’da “takipçiler” veya Facebook’daki simgeler değil de gerçek arkadaşlarım olduğu, ve evet, insanların ancak onları neredeyse öldürecek bir şoföre gerçekten kızdıklarında kornaya bastıkları, hayatımdaki o zaman ve yere tekrar bağlanmam gerekiyordu.

Evinize Geri Dönebilirsiniz (ve Dönmelisiniz!)

Galiba garaj görevlileri ile ilgili bir takıntım var. 2016 yılının başında Minnesota’da bu kitapla ilgili araştırma yapıyordum. Hertz’den bir araba kiralamıştım ve 9 Ocak sabahı Washington D.C.’ye geri dönmek için havalimanında arabayı teslim ettim. Kemikleri sızlatan bir soğuk vardı. Üzerimde de kalın bir parka. Hertz’e arabayı bıraktığımda orada bulunan görevli beni görür görmez gülümsedi. Adı Qassim Mohamed’di, kırk iki yaşındaydı ve daha önce bana bir kaç kez yardımcı olmuştu. Haberlere çok meraklıydı ve benimle daha önce de politik sohbetler yapmıştı. Onu bir süredir görmemiştim ve Arap mı Afrikalı mı olduğunu hatırlayamadım. Araba için evrakları hazırlarken biraz sohbet ettik ve sonunda “Bana nereli olduğunu hatırlatır mısın?” diye sordum.

“Somali, ama şimdi burada kendimizi evimizde hissediyoruz.” dedi.

Ne kadar güzel bir şey, diye düşündüm. Ona Minnesota’da yaşamak hakkında ne düşündüğüne dair hiçbir bir şey sormamıştım. “Evinde” hissettiğini o gönüllü olarak söyledi. Fakat yeni eviyle ilgili bilmemi istediği bir şey vardı. Kafası Hertz ceketinin şapkasıyla örtülüydü ve konuşurken birbirimizin nefeslerini hissedebiliyorduk. Büyük bir sırtışıla “ama iklim farklı” dedi.

Onun için Somali’den farklı bir iklimdi, ama şimdi ikimiz için de aynı Minnesota’ydı. Daha sonra, ne harika bir yer diye düşündüm. Ayıldıktan kırk yıl sonra geri dönüp yine evimde hissedebiliyorum ve

geldikten on yıl sonra bir Somali’li mülteci de kendini evinde hissedebiliyor.

Bu kısa konuşma bana bir önceki Ağustos ayında eski başkan yardımcısı Walter Mondale ile yaptığım bir konuşmayı hatırlattı. Onu, Minneapolis şehir merkezindeki hukuk bürosunun olduğu kuledaki bir balık restoranına öğle yemeğine götürmüştüm. Nezaket ve dürüstlüğüyle Mondale benim en sevdiğim insanlardan birisidir. Onunla, Minnesota - St. Louis Park değerlerinin bazılarının ne kadar kalıcı olduğuna ilişkin çok şey konuştuk. O zaman seksen yedi yaşın yürüyüşünü yavaşlattığı Mondale, ayrılmak için kalktığımızda, zihni her zamanki gibi çok berrak bir şekilde bana, “Bilirsin, bu durum kendini devam ettiriyor, bir süreklilik var. Humphrey gitti, ama başlattığı yenilikler yeni nesillerce iki katına çıkarılmış durumda.” dedi.

Üniversite ve kariyerim için ayrıldıktan yaklaşık kırk yıl sonra Minnesota ve St. Louis Park’a geri döndüğümde, Mondale’in haklı olduğunu gayet net şekilde gördüm. Onyedinci Fortune 500 şirketinin merkez olarak burayı seçmesi ve Patch of Earth Web sitesinin, yaşamak ve aile hayatı için “en iyi şehirler” sıralamalarında Twin Cities’in farklı yedi ulusal sıralamada en üstte gelmesi, özellikle yılın beş ayı dondurucu bir tundra olduğu göz önüne alındığında, burada hâlâ bir şeylerin işe yaradığını gösterir.

Ancak dönüp tekrar tekrar kendime sormuş olduğum soru şu: Sürdürülen “bu durum” neydi? Bilmem gerekiyordu, çünkü “bu’nu” anlamak ve paylaşmak istiyordum. Bana göre hiçbir şey, bu hızlanma çağında bundan daha faydalı olamaz. Vatandaşlarının çoğunu kendine bağlayan ve onlara bir itici güç olan bu topluluğu, kapsayıcı bir yer haline getirmeye yönelik geçmişte neler yapıldığını anlamak için eve döndüğümde, bugün neyin hâlâ işe yaradığını anlamak istedim. Bu bölümün konusu da budur.

Sonunda “bu’nun,” Minnesota’nın ve hatta küçük St. Louis Park’ın, yıllar boyunca yönetim için siyasete ve iktidara gelen önemli bir lider kitlesine sahip olduğu gerçeğiyle başladığı sonucuna vardım. Liderler ülkede herhangi bir yerdeki kadar didişirler ve anlaşmazlık yaşarlar, fakat günün sonunda, herkesin iyiliği için uzlaşma sağlarlardı. Evet,

kanun yapıcılardan beklenen şey budur. Ancak son yirmi yılda Amerikan siyasetini sarsan zehirli kutuplaşmalar, bunu Washington D.C'nin normu hatta beklentisi bile olmaktan çıkardı.

Aynı zamanda, Minnesota'da ve St. Louis Park'da, iş dünyasında kendilerini yalnızca işveren olarak değil, kurumsal olarak kendilerini yerel sosyoekonomik bozuklukları düzeltme sorumluluğu olan yurttaşlar olarak gören ve yöneticilerinin toplumda bunu yapmak için gönüllü olması beklenen, alışılmadık şekilde yüksek bir oranda bir kamu-özel işbirliği vardı ve böyle olmaya da devam ediyor. Bu durum da Washington D.C. ile tam bir zıtlık içinde. D.C.'de 2008 sonrasında büyük kuruluşlar ulusal arenadan ve tartışmalardan silindiler. Bunu sebebi kısmen Wall Street bankacıları tarafından kendini vuran ahlâki silahın yaraları, kısmen haksız yere öcüleştirelmeleri ve kısmen de büyük Amerikan çok uluslu şirketlerinin denizaşırı müşterileri ve çalışanlarının çok fazla oluşunun onların "Amerikan vatandaşlığı" anlayışını zayıflatmasıdır. Sonuç olarak, eğitim, ticaret ve göç gibi büyük konularda önceden yaptıkları şekilde ulusal gündemi şekillendirmeye çalışmaktan vazgeçtiler.

Buna ek olarak, Minnesota ve St. Louis Park'daki halkın her zaman, hem siyasetçilerin hem de iş adamlarının bu iyi uygulamalarla içli dışlı olması gerektiğine dair bir beklentisi vardı. Siyasetçilerin sonunda taviz verip anlaşması ve kurumların da topluma katkıda bulunması beklenirdi.

Humphrey Halkla İlişkiler Fakültesi'nden Lawrence Jacobs, "Burada CEO'lar, işlerin gerçekleşmesini istediklerini ifade ederler ve iki tarafın daima engelleme modunda olmamasını sağlarlar." dedi. "Kültür, yasama alanında Kumbaya (göstermelik bir uzlaşma) değildir. Kültür, sadece bir engelleyici olmanın ve gerçeği görmezden gelmenin kabul edilemez oluşudur."

"Bu'nun" zaman içindeki bu olumlu yönlerinin hepsi, kamu ve özel sektör arasında çok fazla "sosyal sermaye," yani güven inşa etti ve bu güven, olumlu alışkanlıkları güçlendirerek bu değerleri sürdürülebilir kıldı. Bu durumun, taraflar arasındaki ya da onlar ile özel sektör arasındaki güveni sıfırlayarak, Amerika'nın kuvvetli büyüme motoru olan araştırmayı, altyapıyı, göçü, eğitimi ve risk almayı teşvik edip ma-

ceraperestliği önleyen kuralları teşvik eden kamu-özel sektör ortaklıklarımızı neredeyse durma noktasına getiren Washington, D.C. ile nasıl bir tezat içinde olduğunu bilmem söylememe gerek var mı?

Ancak dürüst olmak gerekirse, Minnesota'da işlerin iyi gitmesini sağlayan çok da iyi olmayan başka bir “şey” daha vardı: Özellikle Afrikalı Amerikalılara yönelik, yerleşim ve güvenlik konularında “Güzel Minnesota” tabirinin halının altına süpürdüğü sistemik ırkçılık. Minnesota'daki Afrikalı Amerikan azınlık topluluğu nispeten küçük olsa da, onların en azından 1960'ların başına kadar uzanan bir aktivizm öyküleri vardır. 1967'de Minneapolis'te ırkçılık karşıtı ayaklanmalar ve diğer hareketlerin yanı sıra siyahi bir güç hareketi vardı.

Yine de, bugüne kadar devam eden konut ve istihdamda ayak direyen fiili ırk ayrımı, aslında herkes için “Güzel Minnesota” olduğunu varsayabilmek için yeterince siyahı ve Yerli Amerikalıyı yeterince beyazın görüş açısından uzak tuttu. Son zamanlarda, biri Kasım 2015'te Kuzey Minneapolis'de, bir tanesi de Temmuz 2016'da St. Paul'da silahsız olan iki siyah adamın ölümüyle sonuçlanan olaylar o perdenin yırtılmasına yardımcı oldu. Amerikan Sivil Özgürlükler Birliğinin 2015 yılında yaptığı bir araştırma şu sonuçlara ulaştı: “Minneapolis'deki siyahların, yasadışı davranış, düzensiz davranış, kamusal alanda tüketim (içki/sigara) gibi düşük seviyeli suçlar nedeniyle beyazlara göre 8,7 kat daha fazla tutuklanma ihtimalleri olduğunu tespit etti. Yerli Amerikalıların... beyazlara göre tutuklanma ihtimalleri 8,6 kat daha fazladır.” Gerçekten de *The New York Times*'in haberi, otuz iki yaşındaki okul kafeteryasında çalışan ve beyaz bir polis memuru tarafından St. Paul yakınlarında kenara çekildikten sonra ehliyetini almak için uzandığında öldürülen Philando Castile'nin, daha önce “Minneapolis-St. Paul bölgesinde en az 49 kez, ortalama üç ayda bir, çoğunlukla küçük çaplı ihlallerden dolayı polis tarafından durdurulduğunu” ortaya koydu.

İyi haber şu ki, bugün Minnesota, tüm bu yıllar boyunca işe yaran ve korunması gereken “bu'nun” tüm yönlerine ve artık gözardı edilemeyecek sorunlara dair çok daha derin bir halk bilincine sahiptir. Afrikalı Amerikalılar ve Yerli Amerikalılar artık ayrı ve eşit olmayan okulları ya da polis tarafından kötü muamele görmeyi tolere etmeye

istekli değiller ve çoğu beyaz da böyle düşünüyor. Ancak bunların hepsini üst üste koyduğunuzda, Minnesota'nın karşı karşıya olduğu entegrasyon ve topluluk oluşturma sorunu bugün artık daha zor ve daha gereklidir.

Bu zorluk daha büyüktür çünkü sadece daha çok sayıda Afrikalı Amerikalıları, Yerli Amerikalıları ve Latin Amerikalıları değil, aynı zamanda Düzensizlik Dünyasından Minnesota'ya kaçan Somalilileri ve Laotian Hmong (Çin, Tayvan, Laos gibi ülkelerde dışlanan etnik bir grup) gibi daha travmatize edilmiş nüfusu da entegre etmeyi içeriyor. Bununla birlikte, Chicago, Indianapolis ve Detroit'teki tehlikeli ve karışmanın olduğu mahallelerden Minnesota'ya "göç" eden Afrikalı Amerikalıların entegrasyonunu da içeriyor.

Başka bir deyişle, dünyayı keşfetmek için 1973'de Minnesota ve St. Louis Park'tan ayrıldım ve kırk yıl sonra döndüğümde dünyanın Minnesota ve St. Louis Park'a geldiğini gördüm. Spesifik olarak, St. Louis Park Lisesi'nin %58'i beyaz, %27'si siyah Amerikalı, %9'u Latin Amerikalı, %5'i Asyalı ve %1'i yerli Amerikalıdır. Siyahlar da, Afrikalılar (çoğunlukla Somalili Müslümanlar) ve Afrikalı Amerikalılar arasında eşit olarak bölünmüş durumdadır. Somalili Müslümanlar, Minnesota'ya son yirmi yılda göç etmiş ve yerleşmek için en kabullenici yerlerden biri olarak, St. Louis Park'ı seçmişlerdi. Beyaz öğrencilerin çoğunluğu Protestan ve Katoliktir ve yaklaşık yüzde 10'u Yahudi'dir. Benim zamanımda neredeyse hiç Müslüman öğrencisi olmayan lisede şu anda Yahudilerden çok Müslüman var. Kafeteryada helal yemekler servis ediliyor ve her koridorda başı örtülü genç kadınlar görüyorsunuz.

Twin Cities'de de aynı demografik değişim oldu. Bugün, Minneapolis Devlet Okulları'nın, İspanyol ve Yerli Amerikalılar da dahil olmak üzere % 67'si farklı kökenli öğrencilerden oluşurken, St. Paul'da bu rakam şu anda % 78 ve en büyük öğrenci grubu Hmong'lar. Twin Cities metropolitanının tamamı için, küçük sınıflara gidildikçe çeşitlilik artıyor, bu nedenle okullar zamanla daha da çeşitlenecek gibi gözüküyor. Minneapolis okul sisteminde yaklaşık yüz farklı dil konuşulmaktadır. Twin Cities Metropolitan Konseyi, Minneapolis-St. Paul bölgesinde her beş yetışkinden ikisinin 2040 yılına kadar farklı kökenden birisi

olacağını öngörüyor. Başka bir deyişle, bu çeşitli nüfus, Minnesota'nın Fortune 500 şirketleri, start-upları ve küçük işletmelerinin giderek daha çok işçi istihdam edeceği havuzunu oluşturacaktır.

Bununla birlikte, her Somalili Minnesota'yı Hertz'deki arkadaşım Qassim kadar "evi" yapmayı başaramamış durumdadır. 19 Kasım 2015'te CBS News'da çıkan habere göre, Kongre tarafından yapılan yeni bir araştırmaya göre, "250'den fazla Amerikalı IŞİD'e katılmaya teşebbüs etmiş ve bunların dörtde biri Minnesota'dan... Minneapolis'teki Cedar Riverside toplumu... ülkedeki en büyük Somali nüfusuna sahiptir. Birçoğu 1990'lı yıllarda mülteci olarak geldi." Cedar Riverside'daki işsizlik oranı yüzde 21. Bu, eyalet ortalamasının üç katıdır. "Ayrıca buradan dikkat çekici sayıda genç Somalili, aşırılık yanlısı gruplara katılmak için ayrılmış durumda. 2007'den beri iki düzine kadar Somali'deki Al-Shabab'a katıldı."

Entegre olma sorununa karşı gelmek eskiye göre daha zor olmakla beraber, belirtildiği gibi daha önce olmadığı kadar da önemlidir. Çünkü bu, şimdi Amerika'nın tamamının ve Avrupa Birliği'nin karşı karşıya olduğu aynı sorundur. Her geçen gün daha fazla çoğunluk-azınlık ülkesi haline geliyoruz ve genişleyen Düzensizlik Dünyası bu eğilimi gün geçtikçe artıracaktır. Bu, her orta sınıf iş için gerekli olan becerilerin ve bu işlerde tutunabilmek için yaşam boyu öğrenme gereksiniminin arttığı bir dönemde olmaktadır. Diğer bir deyişle, Minnesota ve St. Louis Park, artık aykırı yerler değildir. Buralar, Amerika'nın temel sorununun mikrokozmozları: Bu hızlanmalar çağında acaba hâlâ *pek çok kişiden bir* oluşturmayı başarabilecek miyiz?

Eve dönüp cevabını bulmak istediğim soru işte bu. Ve şu anda bu sorunun cevabı hâlâ belli değil. Hiçbir tahmin yapmıyorum; Bu oldukça zor, 1960'lı yıllarda İskandinavlıları ve Yahudileri bir araya getirmekten daha zor bir şeydir. Ancak eve döndüğümde karşılaştığım en iyi haber şu: Farklı renk ve inançlara sahip birçok insanın bundan sonraki nesil için işe yaraması ve Minnesota'yı benim zamanımdakinden çok daha geniş kitleler için gerçekten "güzel" hale getirme konusunda çaba sarf etmesi.

Amory Lovins, kendisine iyimser ya da kötümser bir insan olup olmadığını sorduklarında hep şöyle diyor: “Ne iyimser, ne de kötümserim, çünkü her ikisi de geleceği bir tercih olmaktan çok kader olarak gören bir tür kaderciliktir. Bu sizi, istediğiniz geleceği yaratma sorumluluğunu almaktan kurtarır. Ben uygulamalı umuda inanıyorum.”

Minnesota ve St. Louis Park’ta farklı kökenden, hikâyenin sonunun nasıl olacağını bilmeden hâlâ bu şekilde uygulamalı umudun peşinden gitmeye gönüllü ve bu hızlanma çağında hortumdaki gözlerini güçlendirmek için toplum düzeyinde yenilik yapmaya hazır birçok kişi buldum.

Hadi şimdi, Louis Park Belediye Binası’ndan başlayarak hızlı bir tur atalım.”

Şimdi Sıra Neyi Denemeye Geldi?

2015 yılı Ağustos ayı ve ben St. Louis Park belediye başkanı Jeff Jacobs, şehir müdürü Tom Harmening ve şehrin enformasyon yöneticisi Clint Pires ile bir konferans salonunda oturuyorum. Jacobs, 1999 yılından bu yana belediye başkanı ve 1991 yılından beri belediye meclisi üyesiydi. Andy Griffith, Machiavelli ve Yogi Berra’nın değişik bir karışımıydı. Yani, küçük kasaba belediye meclisinin penceresinden siyaset ve insan davranışlarıyla ilgili bir ton şey öğrenmiş ve bilgeliğini Yogi ve Machiavelli’nin takdir edeceği şekilde kısa espriler haline getirebilen biriydi.

Yerel gazete, *the Sun Sailor* 9 Aralık 2015’te, emekliliğinin anısına sözlerinin birkaçını toplamıştı. Bazıları şöyle: Kent konseyinde, “İşimiz, yedi insanın anlaşmamak üzere bir araya gelmesini sağlamak ve bunu önümüzdeki hafta tekrarlamaktır.” Minnesota’daki şiddetli bir fırtına sonrası elektrikler gittiğinde: “Çocuklarıma mum ışığında televizyon izlemeleri gerektiğini söyledim.” Ve kendi kişisel favorilerim: “Çöplerin iki sahibi vardır. Biri onu atan, diğeri de yanında geçip gidenler. Buradaki insanlar Mountain Dew kutusunu yerden alacaklardır.” Son olarak, “Ben doğuştan Cumhuriyetçiyim, tercihen Demokratım ve şimdi hiçbir için vaktim yok.”

St. Louis Park'ın doğru yaptığı şeylerle ilgili çok konuştuğumuzdan, yaptıkları en büyük yanlışın ne olduğunu sorarak başladım. Üçü de anlaşılmış gibi gülümsedi ve bana hikâyeyi anlatmaya başladı: 2006'da, birkaç halka açık oturum, durmadan araştırma ve tartışma yaptıktan sonra, belediye meclisinde, St. Louis Park'ı Minnesota'da ilk halka açık Wi-Fi sistemi olan şehir yapacak karar oylandı. Tam da St. Louis Park'ın yapacağı tarzda bir şeydi bu. Çekişmeli bir oylamadan sonra, belediye meclisi, ülkenin ilk şehir çapında, güneş enerji panelleriyle çalışan, kablosuz İnternet servis sağlayıcısını oluşturmak için Maryland merkezli Arinc Inc.'i seçti. Kısa süre sonra, bu kablosuz radyo kuleleri, en üstte duran güneş panelleriyle birlikte, St. Louis Park'ın dört bir yanında boy gösterdi.

Ve sonra kış geldi.

Kar ve buz güneş panellerinin üstünde yığıldı ve planlandığı şekilde eriyip gitmedi. Bütün sistem çöktü. Sistem bir gecede, sekiz ay sonra çöpe atmak zorunda kaldığımız dev beyaz bir file dönüştü. Belediye sonunda, Arinc firmasına, kasabamızda çok fazla bir şey değiştirmeyecek deyip, projenin tutarı olan 1,7 milyon dolarlık bir dava açtı.

Jacobs şöyle dedi: Bütün güneş panelleri ve direkler söküldükten bir gün sonra, "Bir Ticaret Odası toplantısında ayağa kalktım. Direklerden biri de arka bahçemdeydi. Şöyle dedim: "Bayanlar ve baylar, bu sistemin kurulması dört'e iki ve bir çekimser oyla kararlaştırıldı. Ve kararın geçmesi için oy kullanıp sonucu etkileyen o salağın kim olduğunu bilmek ister misiniz? O bendim. Bir mühendis olan Loren Paprocki de o zamanlar meclis üyesiydi ve sisteme karar vermek için yaptığımız toplantılar sırasında 'Bunu destekleyemem çünkü bunun işe yarayacağını sanmıyorum.' dedi. Ve yaşadığım sürece asla unutmayacağım bir şey söyledi. Dedi ki: "Sıkı bir şekilde tartıştık. Bunu desteklemeyeceğimi bilmenizi isterim. Sadece şunu bilmenizi isterim ki bu geçene kadar buna karşı olacağım. Ama geçer geçmez bunun yüzde 110 yanında olacağım, çünkü başarısız olmasını istemiyorum."

Jacobs şunu ekledi: Konseyin görevi, "Bir araya gelmek ve tartışmak, ama bunu ilişkileri koruyacak bir şekilde yapmaktır. Böylece önümüzdeki hafta yine bir araya gelip bunu tekrarlayabilelim." Ve bunun

anahtarı, diye ekledi, topluluğa her zaman gerçeği söylemek ve ona güvenmektir, yani işe yaramadığı ortaya çıkar çıkmaz “topluma solar Wi-Fi sistemi çalışmıyor” demektir.

Ancak bu olayın benim açımdan en anlamlı yanı Pires’le ilgiliydi. Pires sistemin tüm teknik yönlerinden sorumluydu ve sistem çöktükten kısa süre sonra da gerçekten bir kalp krizi geçirmişti. Pires bana sistemin çöktüğünü duyurdukları günü hatırlattı. Bu kalp krizi geçirmeden önceydi: “Duyuruyu yaptıktan sonra, Belediye Sarayı’nın yanındaki bir kafeye öğle yemeğine gittim. Adı Harvest Moon’du. Oradaki tezgahtar beni tanıdı. Dedi ki: ‘Siz şu Wi-Fi sistemiyle uğraşan kişi değil misiniz?’”

Ve sonra adam Pires’i çok şaşırtan bir şey söyledi: “Şirketin bu işi becerememiş olması çok kötü. Şimdi sıra neyi denemeye geldi?”

Bu işin iyi sonuçlanmaması tabii ki kötü. Şehrimiz için şimdi neyi deneyecek?

Pires, “Bunu hiç unutmadım.” dedi. “Toplum, onlar için neler yapmaya çalıştığınızı bilir ve buna karşı duyarlıdır.”

İşte güven budur. Bunu günümüzde Washington’da olanlarla kıyaslayın. Herhangi bir senatör ya da temsilcinin bugün başka bir partiden gelen herhangi bir başkana herhangi bir sorunla ilgili olarak “Fikrinizin işe yaramamış olması çok kötü. Biliyorum ülke için iyi bir şeyler yapmaya çalıştınız. Peki, şimdi neyi denemeliyiz?” dediğini düşünebilir misiniz?

2011’de ABD vergi mükellefleri, Obama yönetimi tarafından genişletilen federal garantiye bağlı olarak, teknolojisi başarısız olmuş bir solar-panel startup’ı olan Solyndra’ya 535 milyon dolar tutarında ödeme yapmak zorunda kalmıştı. Bu, yıllarca Cumhuriyetçilerin suçlama, inceleme ve iddialarına yol açmıştı. 535 milyon dolar zararı tabii ki göz ardı etmemeliyiz, ancak girişim yatırımına boşuna “girişim” denilmiyor; bazı projeler başarısız olacaktır. Daha önemli nokta şu ki, Washington D.C.’de sorun veya parti ne olursa olsun, masum olduğunuz kanıtlanana kadar suçlusunuzdur. Sağlıklı toplumlarda, suçlu olduğunuz kanıtlanana dek masumsunuzdur ve suçlu olsanız bile eğer insanlar iyi niyetli çaba gösterdiğinizi düşünürlerse, sizi rahat bırakırlar.

Belediye Başkanı Jacobs, “bazen kanatlar uçaktan kopar” dedi, “fakat insanlar eğer uzaya gitmeye çalıştığınızı düşünüyorsa, bunu kabul eder. Doğru olanı yapmaya çalışıyorduk. Toplum bunu olağanüstü şekilde kabulleniyordu. Eğer bazı küçük çaplı hatalar için basın tarafından suçlanmaktan korkuyorsanız, size bir haberim var, tüm gelişmeler dura kalka gerçekleşir... Uzay projesi, eğer insanlar ilk roketin patlaması sonrasında buna devam etmeselerdi, hiçbir zaman gerçekleşmezdi.” Eğer insanların devlete bakış açılarını değiştirmek istiyorsanız, “devletin insanlara bakış açısını değiştirmelisiniz. Onları istenmeyen ama gerekli olan bir şey olarak görürseniz, size güvenmezler. O zaman onlar da sizi böyle görür.”

Ancak yönetim küçük şeyleri de iyi yapmak zorundadır, diye ekledi Jacobs, “çünkü trafik işaretleri, kaldırımlar, yollar, parkların çimlerini kesmek gibi küçük gözükten şeyler aslında küçük değillerdir. Bunlar insanlara bir toplumda yaşıyor olduğunu hissettiren şeylerdir... Elimizde tek bir kurşun vardır. Bu, kaldırım inşa etmek veya sokakları süpürmek değildir, bu güvendir ve eğer bunu kaybederseniz, elinizde hiçbir şey kalmaz.”

St Louis Park'ın böylesine yüksek bir güven oluşturmamasının nedenlerinden biri de Michael Sandel'in söylediği türden bir sivil katılımın son derece ciddiye alınmasıdır. Bu, küçük bir yere büyük oranda demokrasi getirir. Sadece kırk yedi bin kişi ile St Louis Park'ın sadece bir şehir meclisi değil, tam otuz beş tane mahallesi vardır. Bunların otuzunun kendi mahalle dernekleri vardır ve belediye başkanı ve şehir yöneticisi tüm büyük kararlar için herkesin fikir birliğine varıp güvenliğini kazanmak için bu platformları kullanır.

Seçmenler her meclis üyesinin eğilimlerini bilseler de, St. Louis Park'daki şehir konseyi herhangi bir partiye bağlı değildir. Jacobs, “Cumhuriyetçi veya Demokrat olarak yarıştığınızda, rolünüz otomatik olarak belli bir fikir kümesine göre biçilir.” dedi. “Ama onlar için karar aldığımız insanlar açısından, nasıl yaptığımız ne yaptığımızdan daha önemlidir. İnsanların güvenebileceği şekilde ilerlediğimiz bir süreç vardır.... Saydamlık üst düzeydedir. Karar almadan önce halkla iletişim kurmazsak, bu kulağımıza gelir.” Otuz mahalle konseyine atıfta bulunarak, “Çünkü kentimizde otuz tane küçük şehir konseyi var.” dedi.

Şehir, mahallelerde katılımcı bir ruh oluşturabilmek için mahalle yönetim kurulunu kurmak, piknik düzenlemek ve bahçeler veya yeşil alan yaratmak gibi diğer aktiviteler için her mahalleye yılda iki üç bin dolarlık hibe yapar. Ancak, bir başkan ve saymanla bir mahalle kurulu oluşturmadan, hibe parasını alamazsınız.

2016'da Jacobs'dan belediye başkanlığını devralan Jake Spano, "Diğer şehirler buraya geliyor, yaptıklarımız inceliyor ve bunları kopyalamaya çalışıyorlar." dedi. "Tüm bunlar 'Komşularınızı tanımak ve mahalleden ne anladıkları ile ilgilidir...' Son derece liberal Lawrence, Kansas'da büyüdüm. Orada büyümüş olduğumdan size başka bir mahalleyi anlatamam. Fakat St. Louis Park'ta sadece mahallemi tanımakla kalmıyor, diğerlerini de tanıyorum... Ve sadece bu mahalleleri tanıyorum, bu mahallelerin liderlerini de tanıyorum."

Yılda bir kez belediye meclisinde, her mahalle liderinin bir araya geldiği bir mahalle forumu düzenleriz. Burada nasıl başarılı bir garaj satışı yapılır, nasıl iyi bir park kurulur gibi konular tartışılır ve herkes en iyi uygulamalarını birbirine anlatır. "Bu bir gecede gerçekleşmedi." dedi Pires. "Bu, yirmi yıldan fazla bir sürede ortaya çıktı. Bu, bahçe alanları yaratmak, arazi bulmak ve onları topluca muhafaza etme yollarını bulmak isteyen mahalleler sayesinde başladı. Bu çekirdekten, diğer işbirliği biçimleri ortaya çıktı ve sonuç olarak mahallelerde ve mahalleler arasında ve belediye meclisinde "güven örgüsü" yarattı." dedi Pires.

St. Louis Park kenti yönetiminin bugün yaptığı en önemli işlerden biri tam zamanlı bir çalışanımız olan komşuluk koordinatörüdür ve bu tüm mahallelerle bağlantıyı sağlar. Uzun zamandır belediye meclisinde görev yapmış ve 1990'lı yıllarda şehir yöneticisi olarak görev yapan Jim Brimeyer bana mahalle konseylerini çok önemsediklerini söyledi. Öyle ki, 2000'li yılların başında devlet tarafından yerel yönetimlere yapılan yardımlar kesilince, "polis, itfaiyeci ve bazı kamu çalışanlarının sayısını azalttık ancak mahalle meclisleri koordinatörü yerinde kaldı." dedi.

Şehir yöneticisi Tom Harmening'in açıklamalarına göre bu konseyler, sadece yönetişimin genel olarak iyileştirilmesi için kritik değildir;

St. Louis Park'ın nüfusu daha uluslararası ve beyaz olmayan hale geldikçe ve laik Hristiyanlar ve Yahudilerin dışında diğer insanların sayısı artıkça, bunlar daha önemli hale geliyor. Harmening,

St. Louis Park toplumunda farklı görünen herkesin masada olduğundan emin olmamız için daha çok yolumuz var, dedi. Bu bina ve polis karakolumuz yüzde doksan beş beyazdır. İşlerimizi yaparken beyaz orta sınıf bir insanın bakış açısıyla düşünüyoruz. Temsil ettiğimiz topluluğu yansıtmıyoruz, ancak topluluğu temsil etmeye çalışıyoruz... Üç vardiya çalışmanın ve on iki yaşındaki çocuğunuzun altı yaşındaki çocuğunuzla ilgilenmesinin nasıl bir şey olduğunu bilmiyorum. İyi niyetli fakat çok hantalız ve neyi bilmediğimizi bilmiyoruz ve nasıl sorular sormamız gerektiğinden emin değiliz ve ben bundan rahatsızım... Ama üzerinde çalışıyoruz. Şimdi yazları, her hafta Somalili kadınların dinlenme merkezine gelerek, havuzda erkekler olmadan yüzebilecekleri bir gece ayarladık. Ortodoks kadınlar için de aynı şeyi yapıyoruz, bu şekilde toplumun olanaklarından kendi tarzlarında faydalanabiliyorlar.

Nitekim, tam ayrılacakken Harmening şunu anladığımdan emin olmak istedi: “St. Louis Park bir banliyö değil, bir topluluktur.”

Michael Sandel ile bu hikâyelerden bazılarını paylaştığımda, bunun Alexis de Tocqueville'in 1830'larda Eski Dünyadan ziyaretçi olarak geldiği Amerika'dan aldığı en büyük ilham olduğunu söyledi. “Amerikan demokrasisinin en keskin gözlemcilerinden biri olan Tocqueville, yerel yönetimlere katılımın demokratik vatandaşlığın gerektirdiği ‘kalpteki alışkanlıkları’ geliştirebileceğini fark etti,” dedi Sandel. Tocqueville şöyle yazdı: “New England kasabası, vatandaşlarına ‘ulaşabilecekleri küçük dairede hükümet etme sanatını uygulama imkânı sağlıyor. Daire büyüdükçe ulaşabilecekleri alan da genişliyor. Yerel dernekler ve mahalle konseylerinde öğrendikleri sivil alışkanlıklar ve beceriler, vatandaşlara eyalet ve ulusal seviyede kendi kendini yönetme yetisi kazandırıyor. Tocqueville, St. Louis Park'a gitmemiş olmasına

rağmen, Minnesota siyasetçilerinin ulusal çapta tanınmasını sağlayan vatandaşlık erdemlerinin farkındaydı.”

St. Somalia Park

Ağustos 2015’te Belediye Sarayı’nda otururken St. Louis Park Lisesi öğrenci konseyinin yandaki odada toplantısı vardı. Bu yüzden okulların standartlarını koruyup korumadığını ve hâlâ her zaman olduğu ve her zaman olması gerektiği gibi toplum tarafından finanse edilip edilmediğini sordum.

Jacobs, “son yirmi beş yılda, devlet okullarını daha da iyileştirmek için yedi veya sekiz kere emlak vergisi artışı oldu ve hepsi genelde yaklaşık yüzde yetmiş kabule yüzde otuz red oyu ile geçti. Ve bu, hanehalklarının artık sadece yüzde on üçü ile onbeş kadarının devlet okullarında çocukları olmasına rağmen oldu. Şehirler ile okullar arasında daima bir bağlantı vardı. Okullarınız iyi değilse, sokaklarınızın ne kadar iyi temizlendiği önemli değildir. Yollarınız berbat, konutlarınız harap durumdaysa, hükümetiniz işlevsizdir, böylece yaşam kaliteniz zarar görür ve okullar da bu durumu takip eder.

Ertesi gün okulların başmüfettişi ve St. Louis Park’ta on dokuz yıl boyunca, ilkokul müdürü, lise müdürü ve başmüfettiş olarak çalışan Rob Metz ile bir görüşme yaptım. Ona burasının üç nesil boyunca, İsveçlileri, Yahudileri, Latinleri, Afrikalı Amerikalıları ve şimdi Somalililer kapsayacak şekilde nasıl hâlâ ilerici kalabildiğini sordum. Metz, St. Louis Park’ın 1950’lerde ve 1960’larda eğitime önem veren Yahudilerin buraya olan göç dalgasını alıp bunu absorbe etmeyi öğrenmesinin, kenti sonsuza dek değiştirdiği görüşünde. Şimdi yeni dalga, Somali ve Etiyopya’dan gelen Afrikalılardan, Latin Amerikalılardan ve Afrikalı Amerikalılardan oluştuğundan, bu kapsayıcılık alışkanlığının bunlara da uygulandığını belirtti.

Metz, “Farklı ırksal ve dinsel açıklık ve kabullenme dalgaları oldu, ancak her yeni dalgada, kabul etmeye yönelik olan eğilim hiç kaybolmadı. Bir kuşakta bu, dinsel veya ırksal veya cinsel yönelim farklılığı olmuş olabilir, ancak okullar ve şehir ‘gelin ve buranın bir parçası

olun” dedi. “Bir kerelik bile ‘buraya gelmeyin’ söylemi olmadı. Çevre bölgelerde bu davetkâr tutum yoktur. Burayı birlik ve beraberlik içinde tutan şey, açık olmaya yönelik değerlerdir... Duvarlar inşa etmeye ve insanları uzak tutmaya başlarsanız, bu döner dolaşır ve size tekrar geri döner.”

Metz, bu kapsayıcılık gücü sayesinde “şimdi tamamen farklı bir öğrenci kitlesiyle akademik başarılarımızın tümü, 1960’lı yıllardaki ile neredeyse aynı.” yorumunda bulundu. Nitekim, *Washington Post*’un Amerika’daki En Başarılı Lise’lerine dair 2015 yılındaki değerlendirmesinde St. Louis Park, Minnesota’da altıncı sırada yer aldı.

Eski şehir yöneticisi Brimeyer, “Çeşitlilik şu anda inanılmaz seviyede, ama eğitimin arkasındaki itici güç hiç değişmedi.” diye ekledi. St. Louis Park okullarında şu an kırk civarında dil konuşuluyor ve “bu tür bir çeşitlilikle baş etmek kolay olmasa da ortalamanın üstünde bir performans sergiliyor.”

Daha sonra, daha önemli bir noktayı vurgulayan kısa bir yorum daha yaptı. Bu kültürün 1950’lerde nasıl yerleştiği ve sonra bir liderden diğerine nasıl geçmeye devam ettiğini anlattı. Brimeyer şunu söyledi: Okul bölgesinin sınırlarıyla, şehrin sınırları aynı, bu nedenle her konuda işbirliği yapıp aynı yılda tahvil ihracı yapmazlar. “Şehre yönetici olarak geldiğimde,” dedi, “milli eğitim müdürü beni çağırdı ve ‘biz burada işleri böyle yürütürüz, toplumun eğitimi ile ilgili her konuda işbirliği yaparız. Eğer okullar için tahvil ihracı yaparsak, aynı yıl şehir altyapıya yatırım için tahvil ihraç etmez,’ veya tam tersi. ‘Ben de yeni bir müdür geldiğinde, onu oturtur ve ‘biz burada işleri böyle yürütürüz...’ derim. Ben ayrıldığımda o yerime gelen kişiyi çağırıp ‘biz burada işleri böyle yürütürüz...’ der.”

St. Louis Park’ta hiç duyamayacağınız bir şey, okullardan dolayı vergi artırmaktan kaçınmak için okul koro ve gruplarını veya sanat derslerini azaltmayı öneren birinin kent konseyi için aday olması, diye ekledi. “Seçmenlere sadece, bu bizim markamız, kazanan bir marka ve bunun devam etmesi için destek olun diyoruz. Herkes bu işteki payının farkında.” Minneapolis’in bunu sağlamak için oldukça tutarlı bir ekonomik altyapıya sahip olması da bu konuda bize yardımcı oluyor.

Bu tutum, okulların akademik liderlerine kadar uzanmış durumdadır. St. Louis Park Lisesi müdür yardımcısı Kari Schwietering, “Sadece risk almamız ve yenilik yapmamız beklenmiyor, başarısız olursak toparlanıp tekrar denememiz de bekleniyor. Parmakla işaret edip suçlamak kültürümüzün bir parçası değil,” şeklinde ekledi. “Toplum aranızdadır. Eyaletteki ilk İspanyolca dil programlarından birine sahibiz. Toplum herkesin ne yaptığını görüp ona göre hareket etmemizi değil, bizim öncü olmamızı bekliyor. Bu St. Louis Park’a yakışmaz. Hatalı olabiliriz, yanılabiliriz ancak toplumun bizden ilkleri gerçekleştirmemiz konusunda beklentisi var.” dedi.

Şehirde olduğu gibi, Metz ve lise müdürü Scott Meyers da temsile çok önem veriyor. Lise, beyazların ağırlıklı olduğu bir öğrenci konseyine sahip ancak aynı zamanda siyah bir erkek liderlik grubu, bir kadın liderlik grubu, bir Latin Amerika ve bir Afrika-Ortadoğu birliği de var. Meyers, “Bu gruplar iki haftada bir biraraya geliyor ve okula karşı olan sorumlulukları hakkında konuşuyorlar.” dedi. “Liderlerini seçiyorlar ve şikayet olursa bana geliyorlar.” Missouri, Ferguson’da polis cinayetlerinin ardından öğrenciler bir yürüyüş yapıp, Irkçılığa Karşı Mücadele eden Öğrenciler (Students Organizing Against Racism - SOAR) adlı bir grup kurdular. Meyer, “Çocuklar, öğretmenlerinin danışmanlıklarında, seslerini yükseltirlerse, önemli bir fark yaratabilirler.” dedi. “Okula gelip başka birilerinin okuluna gelmiş gibi hissetmezler.”

Metz, lise müdürüyken “Okuldan mezun olan eski mezunlarla konuştuğunda, onların hemen hemen her zaman en büyük pişmanlıklarının, okul dönemlerinde daha fazla kişiyle iletişim kurmamaları olduğunu,” belirtti. “Tüm bu farklı ırksal ve dini gruplara sahip olan bu okula gitmek zorunda olduklarını ama böyle bir tecrübeyi bir daha yaşayamayacaklarını okuldan mezun olurken fark ettiklerini hissediyorlar. ‘Keşke çevremi daha çok genişletip daha çok kişiyle bağlantıya geçseymişim.’” diyorlar. Her yıl Park High’dan mezun olanlar, yeni gelen öğrencilere bir mesaj bırakırlar. Meyers, bu mesajlarda ortak bir tema vardır, dedi. “Dışarı çıkın ve sınıf arkadaşlarınızla daha çok konuşun, çünkü ben bunun için çok bekledim.”

Bir öğleden sonra Metz ve Meyers, St. Louis Park Lisesi'nin öğrenci liderlerini benimle sohbet etmeleri için bir araya getirdi. 1971'de mezun olurken sınıfında yalnızca bir tane Afrikalı Amerikalı olan benim gibi biri için, öğrencilerin yüzlerindeki gökkuşağını ve renkli başörtülerini görmek baş döndürücüydü. Benetton reklamları bu grubun çok gerisinde kalır. Ancak bundan daha dikkat çekici olan şey, okulları, farklılıkları ve bulundukları yerin oldukça sıradışı bir yer olduğuna dair birbirlerinin önünde sergiledikleri dürüstlüktü. Sözlerini mümkün olduğunca çabuk yazdım. Aşağıda, sohbetlerden bazı "alıntılar" var.

Afrikalı Amerikalı bir kız öğrenci: "Ben eş cinselim." diye başladı ve bir fen dersinde öğretmeninin bir gün onu cinselliğinden bahsetmeye davet ettiğini anlattı. "Çocukların bana gösterdikleri saygıdan çok etkilendim... Bu okulda olmaktan gurur duydum. Somalili kız öğrenci: "Ben Somaliliyim. Burada hâlâ klişeler var. Büyük bir gerginlik fark etmiyorum, ancak öğle yemeğine bakarsanız, kesinlikle bir ayrımcılık var. Somalili öğrencilerle ve Kafkasyalılarla dolu bir sürü masa var. Bazı gruplar etkileşime girmiyor, ancak sürekli etkileşimde olmasanız da burada herkesle konuşma noktasında kendimi rahat hissediyorum. Beyaz kız öğrenci: "En az çeşitliliğin olduğu derslerim üst sınıf dersleri. Büyük bir başarı açığımız ve uzun bir yolumuz var. Ancak sosyal olarak baktığımızda bölünmeler oluyor, ancak bu bölünmelerin ırkla çok fazla ilişkisi yok. Kiminle ders aldığınıza daha bağlı. Burada hepimiz beraber büyüyoruz. (Afrikalı bir kıza işaret ederek) Onu ikinci sınıftan beri tanıyorum. Etiyopya'dan geldi. Biz beraber büyüdük ve görüşlerimizi sırf dış dünya bize bunu yapmamızı söylüyor diye değiştirecek değiliz. Burada devam etmekte olan bir iş olduğunu ve bunu yapıyor olduğumuzu hissediyorum ve iyiye gidiyoruz." Beyaz kız: "Pek çok kulüp ve grup olan bu çeşitliliğe sahip okulda sosyal adalet konularında konuşmak sizin gerçekten de 'beyazların ayrıcalığının' farkına varmanızı sağlıyor. Oniki yaşındaki bir kıza bakıcılık yaptım ve arkadaşı benim St. Louis Park'a gittiğimi duyduğunda, "Oh, bayağı baştan sağma bir yer," dedi. Ben de, "Hayır, orası Minnetonka değil" (yakındaki beyazların çoğunlukta olduğu bir kasaba) "ve bu ilçede büyüdüğüm için çok memnunum" dedim. Latin Amerikalı kız: "Nevada'da büyü-

düm ve Minnesota'ya geldim. Birçok İspanyol kökenli insanla beraber büyüdüm ve St. Louis Park'a geldim. Tamamen farklı bir atmosferdi. İlk başta korkmuştum ve uyum sağlamak için gerçekten çok çaba sarfettim. İlk yılımda sadece birkaç İspanyol kökenli öğrenci vardı, ancak birkaç hafta sonra burada herkesin birbirini tanıyor olduğunu hissedebiliyordum. Gerçekten iyi manada farklıydı. Gerçekten çeşitliliğin olduğu bir yerdi.”

Bu, inşa edilmiş olan çoğulculuğun sesidir. Bu zor olan yoldur ve yüzleşmelerle gerçekleşir. Bu, bir azınlık-çoğunluk ülkesi haline gelen Amerika'da birlikte yaşamak ve ayakta kalmanın tek yoludur. Ama her gün hâlâ tüm taraflar için bir öğrenme sürecidir. 1960'lı yıllarda ben orada öğrenciyken, neredeyse öğrencilerin tamamının beyaz olduğu St. Louis Park Orta Okulu'nun müdürü Les Bork, şunları belirtti: “1985'te sadece beş tane siyah öğrencim vardı ve şu anda öğrencilerin yüzde kırkı farklı kökenlerden. Bu zor bir geçişti. Irkçı olduğumuz için çocuklarının başarılı olamadığını iddia edip bizi suçlayan farklı köken-den gelen aileler oldu. Şimdi daha kolay; şimdi hakim bir kültür yok. Egemen kültür kapsayıcılık.”

Tekrar edecek olursam, bu tamamen, anlaşılması zor olan güvenin peşinden koşmak, onu kavramak, kaybetmek ve yeniden inşa etmekle ilgilidir. Bork, “Şikayetlerin neredeyse tamamı e-postayla geliyor ve ben asla e-posta ile yanıt vermiyorum.” dedi. “Ben her zaman bizzat ararım ve yüz yüze görüşürüm ve onlara cep telefonumu veririm. Veliler şok olur. Bork, onları geri aradığında, “Hemen hemen her zaman şaşkına dönüyorlar. Onlar bana güven telkin etmeden önce ben onlara güven telkin ediyorum.”

Caribou Kahve

St. Louis Park'ta Caribou Kahve'de oturup, sorabileceğimi hayal bile edemeyeceğim bir soru soruyorum. 2015'te Park High'dan mezun olan Somalili, on sekiz yaşında başörtülü bir kız olan Sagal Abdirahman'a, hiçbir bar ya da bat mitzvaha gidip gitmediğini sordum.

“Bir bat mitzvah partisine davet edildim.” diye tereddütsüz cevap verdi. “Dürüst olmak gerekirse, eğlenceli olduğunu düşündüm ve danstan hoşlandım.”

2016 model St. Louis Park’a hoş geldiniz. Sagal şu an Augsburg Koleji’nde ilk yılında, ve yirmi bir yaşındaki ablası Zamzam da Park High’dan mezun ve şimdi Minnesota Üniversitesi’nde biyoloji okuyor. On yıl önce anneleri oraya taşınıp bir sigorta şirketinde şoför olarak iş bulduktan sonra öğrenim hayatları neredeyse baştan sona St. Louis Park’daki okul sisteminde geçti. Her ikisi de, St. Louis Park Rotary Kulübü’nden ve ismini Eyalet Yüksek Mahkemesinde görev yapmaya devam eden eski Minnesota Vikingler futbol oyuncusu olan Alan Page’den alan, Page Education Foundation’dan üniversite bursu kazandılar.

Sagal’a, St. Louis Park’ın okullarında büyürken edindiği en önemli izlenimin ne olduğunu sordum. “Burası tüm fırsatları çok net hale getiriyor. Eğer bir şeyler yapmak istersen yapabilirsin. Yalnızca bunu istemeli ve peşine düşmelisin.”

Her ikisi de Park Lisesi balosuna katıldı. Kızkardeşi gibi Güney Minneapolis’de bir camide dua eden Sagal, “En yakın arkadaşımın babası bir papaz.” dedi.

Çok misafirperverler. Onu ikinci sınıftan beri tanıyorum ve İngilizce öğrenmemde bana yardımcı oldu. Edina’daki kilisesine gittim. Çocuklarımı St. Louis Park’ta büyütmek isterim. Oldukça misafirperver ve burada büyümek rahatsız edici değil. Kendimi güvende hissediyorum. Burada eğlenebilirsiniz de. Okullar iyi. Bir bütün olarak gayet iyi bir toplum. Edina’nın biraz fazla beyaz olduğunu hissediyorum. Orada rahat olmazdım. Bana farklı bakılabilir ve bu garip olurdu. Kendimi orada St Louis Park’ta olmayan bir şekilde açıklamam gerekirdi, diye düşünüyorum.

Zamzam ekledi: “Ben gerçekten St. Louis Park’ı seviyorum. Annem bir seferinde Minneapolis’e taşınmayı düşünüyordu. “Böyle bir

şey hiçbir zaman olmayacak.” dedim. Bu sessiz küçük yeri gerçekten çok seviyorum. Çok kapsayıcı bir yer burası. Herkesi tanıyoruz. Minneapolis bana çok fazla şehir gibi geliyor.”

Helal gıdaları bulma konusunda zorlanıyor musunuz? diye sordum. Zamzam, bazı dükkanlar var, “veya acelemiz varsa, koşer alıp geçiyoruz.” dedi.

Ayrımcılıkla çok karşılaştınız mı? diye sordum.

“Biz küçükken belki biraz.” dedi Sagal.

O zamandan beri burada çok Somalili yok. Ama insanlar çoğunlukla misafirperverdi. Genel olarak farklı kökenli insanlar arasında ve beyazlar, Yahudiler ve Somalililer arasında az da olsa bir bölünme vardı. Biz sadece Afrikalıydık, Afrika kökenli Amerikalı değildik... Durum karışık ve anlaştığımız bazı insanlar vardı. Ancak açıkçası İngilizce veya tarih derslerinde tartışmak zorunda olduğunuz bazı konular ortaya çıkıyordu; bazen insanların kendi fikirleri oluyor ve bu rahatsızlık yaratabiliyor. Hepimiz okula bir vatandaş olarak geldik, ancak arada sırada kafalar karışıyordu.

Bu iki kızkardeşle Karen Atkinson vasıtasıyla tanıştım. Karen, bir kaç St. Louis Park işadamı tarafından kurulan, Children First adlı sağlıklı çocuk yetiştirmek için uğraşan bir kuruluşun yöneticisidir. St. Louis Park’a her geldiğimde, toplumda birisinin, toplumda daha az şansa sahip birilerine yardım etmek için yeni bir sosyal kuruluş başlattığını keşfediyorum. Toplum olmanın tanımı işte budur.

Children First 1992’de, milli eğitim müdürü Carl Holmstrom, St. Louis Park Rotary Kulübü ile konuşup toplumdaki gençlerin ve ailelerinin karşılaştıkları zorlukları paylaştığında kuruldu. İki yaşlı girişimci Wayne Packard, Gil Braun ve Roteryanlar, St. Louis Park gençliğine destek vermek için iş dünyası, şehir, inanç, sağlık ve eğitim birlikleri arasında bir ortaklık yaratmak için gerekli ilk desteği sağladılar. Packard, Culligan Water Conditioning Şirketi’nin sahibi ve 80’li yaşlarında. Braun, annemin her zaman alışveriş yaptığı Braun’un kadın giyim

mağazalarının sahibi ve yetmişli yaşlarında. Arama Enstitüsü ile bir araya geldiler ve gençlere yardımcı olacak ilişkiler, deneyimler, beceriler ve beklentiler konusunda “Ergenler için 40 Gelişim Niteliği” puan kartlarını oluşturup kullanmaya başladılar. Puan kartları şu tür ifadeler içeriyor: “Aile yaşamı, yüksek düzeyde sevgi ve destek sağlar... Gençler, üç veya daha fazla aileden olmayan yetiştikenden destek alır... Genç insanların yardımsever komşuları vardır... Okul, önemseyen ve cesaretlendirici bir ortam sağlar... Ebeveynler, çocukların okulda başarılı olmasında aktif rol alırlar... Genç insanlara toplumda faydalı roller verilir... Gençler topluma haftada bir saat veya daha fazla hizmet ederler.”

Daha fazla nitelik sahibi olanlar okulda daha başarılı, toplumda daha çok gönüllü ve daha sağlıklı bir yaşam tarzına sahip olurlar. Daha az riskli davranış sergilerler. Tersine daha az niteliğe sahip olanlar geride kalır veya başları daha çok derde girer. Girişim kendini, tüm gençleri bu yönlerden değiştirmeye adanmıştır.

Atkinson, “Children First adı aslında biraz yanıltıcı, çünkü kuruluş aslında yetişkinlerin davranışlarını değiştirmekle ilgili.” diye açıkladı. “Girişim, bireylerin ve kuruluşların bu kırk niteliği kılavuz olarak kullanmalarını isteyerek, toplumun gençlerimize destek olma kapasitesini ortaya çıkarıyor. Papazlar, gişe görevlileri ve itfaiyeciler de dahil olmak üzere, iki yüz elli gönüllü eğitildi. Her biri çocuklarla bağlantı kurmak için kendi tasarladıkları benzersiz yollar belirliyor.” Bunlar, okul bölgesi ve Park Nicollet Sağlık Servisi ortaklığında kurulan çocuklar için ücretsiz bir klinikten, mahalledeki çocukları kendi evlerinin önünde basketbol oynamaları için davet eden yaşlı bir çift kadar geniş bir yelpazeyi kapsıyor.

Bugün şaşırtıcı olmayan bir şekilde, St. Louis Park’ta geçmişte olduğundan çok daha fazla yoksulluk var. Özellikle son zamanlarda gelen Afrikalı göçmenler arasında daha yaygın ve bazı çocuklar okul malzemelerini bile alamıyor. Ancak beklenildiği gibi, yardım etmek için bazı sosyal organizasyonlar ortaya çıktı. Metz, şimdi her yıl St. Louis Park sakinleri bir araya gelerek yardım malzemeleri hazırlıyor ve yerel bir kilise olan St. George’s Episcopal’da bunları ihtiyaç sahibi çocuklara dağıtıyor, dedi. 2015’te 450 çanta malzeme toplanmış. Program emekli

bir öğretmen ve emekli bir müdür olan kocası tarafından organize ediyor. Bu, yerel sakinlere yiyecek, giyecek veya avukatlık ihtiyaçlarında yardımcı olmak için 1975 yılında kurulan STEP - St. Louis Park Acil Durum Programı adlı yerel kâr amacı gütmeyen bir kuruluşun parçası.

Yeni gelenlerle uzun zamandır ikamet edenler arasında güveni yaratan, işte bu tür küçük şeylerdir. Bunlar en çok ihtiyaç duyduğunuz bir kriz anında sırtınızı dayayabileceğiniz türden bir güven oluşturur. 2013’de, St. Louis Park’daki Peter Hobart İlkokulu’ndaki bir öğrenci gezisi trajediyle sonlandı. Öğrenciler, St. Paul’da, Mississippi Nehrine yakın bir kayalıkta bir fosil alanını ziyaret ediyorlardı ancak toprak kayması sonucu St. Louis Park öğrencilerinden ikisi canlı canlı toprağa gömüldü. Dik bir eğime sahip olan alan, hafta başında yağın yağmurla yumuşamıştı. Ölen iki çocuk Somali kökenliydi. 22 Mart 2014’te okul bu iki erkek çocuk için bir anma töreni düzenledi. Yerel TV kanalı KARE olayı şöyle anlattı: “Bir gezi sırasında heyelan yüzünden ölen iki ilkokul öğrencisi, Perşembe günü trajedinin birinci yıldönümünde anıldı... Okulun öğrencileri ve personeli, okul binası çevresinde, okulun renkleri olan turuncu ve siyah renkte kıyafetlerle bir halka oluşturdu. Halkanın içinde, on yaşındaki Mohamed Fofana ve dokuz yaşındaki Haysem Sani için, bölge müfettişi Rob Metz’in saygı duruşu ricasından sonra iki öğrencinin aileleri birkaç beyaz balonu havaya bıraktı. Öğrencilerin aileleri, popüler bir fosil alanının olduğu kayalıkta gerçekleşen bu olay nedeniyle Saint Paul ve Okul Bölgesi’nden bir ödeme aldılar. Bu paranın bir kısmı Doğu Afrika’da bir okul ve bir yetimhane inşa etmek için kullanılıyor.”

Yenilikler Küçük Şeylerden Kaynaklanır

Gidi Grinstein’in bugün toplumsal inovasyonun ülke bütününde yerel düzeyde gerçekleştiğine dair sözlerinin kanıtını St. Louis Park’da tekrar tekrar gördüm. Hiçbir şey yeniden icat edilmek zorunda değil, sadece var olan her şeyin ölçeklendirilmesi gerekiyor ya da meslektaşım David Brooks’un 21 Haziran 2016’da *New York Times*’daki köşe yazısında dediği gibi: “Ülke çapında toplumsal doku yırtılıyor, ancak her yerde

bunu tedavi etmek için bulundukları yerdeki küçük parçaları onarmaya çalışanlar var. Bomboş yerlere gidip topluluklar yaratıyorlar, hayatları teker teker değiştiren samimi ilişkiler kuruyorlar.”

St. Louis Park toplumu, devlet okullarına öyle güçlü şekilde bağlı ki, öğretmenlerin özel projelerine ek destek sağlamak için bir vakıf oluşturdu. İngilizce öğretmenim Mim Kagol, 2002 yılında Park High'dan emekli oldu ve artık St. Louis Park'da değil, yakın bir banliyöde oturuyor. Yine de St. Louis Park Devlet Okulları Vakfı için gönüllü olarak çalışıyor. “Neden diye bazen kendime soruyorum,” dedi Kagol bana. “Her yıl St. Louis Park'daki devlet okulları için kırk ya da elli bin dolar topluyoruz. Bu insanlar okullarına ve topluluklarına çok bağlılar. Emekli maaşı sistemi oldukça iyi imkânlar sağladığından, yetmiş yaşında olan benim gibi emekli bazı öğretmenler Okul Vakfına cömertçe bağış yapıyorlar.” dedi.

Hiçbir ufak toplum, St. Louis Park bile, Somali savaş mültecilerini, Nevada'dan gelen Latin Amerikalıları veya şehir merkezinden gelen Afrikalı Amerikalıları bir gecede entegre edemez; zira kültürel ve dini farklılıklar çok geniştir. Hâlâ çok sayıda insan orada başka bir alemde yaşamaktadır. Fakat yeterince uygulamalı umudun ve tek ebeveynli aileler ile federal hükümet arasındaki uçurumu doldurmaya çalışan yeterince sosyal girişimin olduğunu gördüm. Yirmi yıl sonra dönüp bu hikâyenin nasıl sona erdiğini görecektik kadar uzun yaşamak istiyordum. O zamana kadar, son sözü, 1968 yılında St. Louis Park Lisesi'nden mezun olmuş ve hâlâ orada yaşayan profesyonel fotoğrafçı Jeff Liss'e vereceğim:

Ben büyürken burada büyük bir orta sınıf vardı. Hepimiz aynı yemek masalarına otururduk ve sosyoekonomik farklılıklar önemli görünmezdi. İki kızım şimdi liseye gidiyor. Bu kadar çeşitliliğe rağmen okulun, biz giderken olduğu gibi, hâlâ sorunsuzca işlediği söyleniyor. Çevredeki diğer toplumlar bu kadar misafirperver olmasa da bu değerler hiçbir zaman buradan ayrılmadı. Bilinçsizce diğer nesillere geçtiler. Kızlarımla asla oturup, “şöyle olun, böyle olun” diye konuşmadım. Herkesin

kendi amaçlarını ve hayallerini takip etme hakkı olduğuna dair yüksek seviyede bir kabul var. Bunun St. Louis Park’a özgü olup olmadığından emin değilim, ancak bu kesinlikle yaygın bir şey. Geçen gün Hopkins’de kızımın futbol maçındaydım ve takım arkadaşlarının birbirleriyle konuşmalarını dinledim. Bir sürü Somalili çocuk vardı ve ben şöyle düşündüm: “Burada iyi giden şeyler var ve bu çok da değişmemiş.”

Itasca Projesi

Söylediğim gibi St. Louis Park, bir vakumda oluşmuş değildir. Oradaki birçok insan Minneapolis’te çalışıyor ve bu nedenle Twin Cities ekonomisinde olan şeyler önemlidir. Genişleyen ekonomik pasta, daha kapsayıcı bir toplum üretmek için yeterli değildir, ancak buna kesinlikle yardımcı olur. Bu nedenle, bu bölümü, Twin Cities’de icat edilmiş en yenilikçi ve belki de bugünün en önemli topluluk / ekonomi inşaat etme projesi hakkında birkaç kelime söylemeden bitiremem. Projenin adı Itasca Projesi. Proje, Minnesota siyasetinde kötü bir dönemden sonra (eski güreşçi Jesse Ventura’nın 1999’dan 2003’e kadar olan valiliğini takiben), yerel iş adamlarının, Fortune 500 yöneticilerinin, eğitimcilerin, yerel yöneticilerin ve hayırseverlerin 2003’de bir araya gelip, toplumda işleri yeniden yoluna sokmak için oluşturdukları bir koalisyonudur.

2003’ten 2008’e kadar Itasca’nın başkanlığını yürüten HealthPartners’ın başkanı Mary Brainerd, eyaletteki işbirlikçi ruhun “bozulmuş olduğunu” söyledi. Minnesota, yerel siyaset kültüründen uzaklaşıp Washington D.C.’nin toksik siyasetini taklit etmeye başlamıştı. “İki parti çözmeleri gereken problemleri çözemiyordu. Herkes sadece kısa vadeye, iki yıl sonrasına ve bir sonraki seçimlere odaklanmıştı. İnsanların “Bu ortamda başarılı olamayız.” dediklerini hatırlattı Brainerd. “Kanıta dayalı karar verme sürecine ihtiyaç duyuyorduk.”

Itasca’nın ilk hedefi yerel ekonominin büyümesini sağlamaktı ki son zamanlarda bu, bölgedeki ırk ayrımcılığını azaltmak için de önem arz ediyordu. Aslında Itasca, Amerikan iş adamlarının yerel ve ulusal

olarak yapageldikleri şeyleri yapmak için yola çıktı: Siyasetçileri altyapı, eğitim, ulaşım ve yatırım gibi en büyük konularda zorlayıp daha sonra da kendi işyerlerini azınlıklara açma noktasında sorumluluk üstlenmek. Son yirmi yılda Afrikalı Amerikalı, Laos Hmong ve Somalililerin Minnesota'ya taşınmalarıyla önceden kolayca yok sayılabilen eyaletteki ırksal farklılıklar artık ne ahlâki açıdan ne de ekonomik açıdan yok sayılamaz hale geldi. Itasca siyasi bir parti değil, ama olsaydı, partizan olmayan, çevik, heterodoks, hibrit, uyum sağlayabilir ve en iyi uygulamalara sahip çıkmaya odaklanan bir Tabiat Ana Partisi olurdu.

Grup ismini, Minnesota'nın ilerici seçkinlerinin eskiden yaz aylarında birlikte tatil yaptıkları kuzey Minnesota-Itasca'daki göl ve eyalet parkından aldı: Pillsburys, Daytons, Cargills ve McKnights, bazı kilit roldeki ailelerdi. Grup, toplumsal yaşamı iyileştirmek için cömert kurumsal bağışlar yaparak herkese örnek olan sıradışı vatansever patronlardan oluşuyordu. "Olay Gerçekleştğinde Odada Olanlar" başlığı altında, 29 Aralık 2015'te *The New York Times*'de Nelson Schwartz gruptan ve Itasca'dan bahsedene kadar, onlardan çok da haberim yoktu. Hikâyenin başlangıcı şöyle:

Minneapolis'in en yüksek gökdeleninin 38'inci katındaki bir konferans salonu, yerel elitlerin yüz yıldan fazla süredir toplandıkları birkaç blok ötedeki tuğladan kulüp merkezine çok da benzemiyor.

Ancak, Granit masa ve Aeron tarzı sandalyelerle doğu motifli halılarını ve köy renkli ahşabı yer değiştirirseniz Minneapolis Kulübü'nün bir zamanlar yaptığıyla aynı işlevi görüyor.

Minneapolis, St. Paul ve civardaki büyük şirketleri, hayırsever kurumları ve diğer kurumları yöneten 14 kadın ve erkek, her Cuma sabahı bölgenin ekonomik gündemini sessizce şekillendirmek için kahvaltıda burada toplanıyorlar.

Ve onlar, Twin Cities'de daha fazla büyüme ve gelişme sağlamak amacıyla yaklaşık 60 yerel liderin özel bir sivil girişimi olan Itasca Projesi'nin Çalışma Ekibini oluşturuyorlar. Daha da zorlu olanı, başka yerlerde yöneticilerin kaçınmaya eğilim-

li oldukları, ekonomik farklılıklar ve ırk ayrımcılığı gibi hassas meseleleri de ele alıyorlar.

Bunu Kuruluş 2.0 olarak düşünebilirsiniz: Eskinin neredeyse tamamen beyaz ve erkek olan yapısından daha fazla bir çeşitliliğe sahip oldukları kesin, ancak en az onun kadar güçlü ve bir o kadar da görünmez...

Bununla birlikte Itasca'nın etkisi çok açık ve gerçek. Ve fikir birliğine dayalı yaklaşımı, ulusal ve birçok eyalet başkentindeki siyasetin partizan çizgide umutsuzca bölünmüş olduğu bir dönemde alternatif bir yol öneriyor...

Şehir merkezindeki haftalık kahvaltılarının konuk listesi, yerel yasama meclisi üyeleri, okul müdürleri ve üniversite yetkilileri kadar Minneapolis ve St. Paul Belediye Başkanları'nı da içeriyor.

Böylece, 2008'de yolların ve geçiş sistemlerinin yeniden inşasına yardımcı olmak için benzin vergisini artırma önerisi o zamanki Cumhuriyetçi vali Tim Pawlenty tarafından veto edildiğinde, Itasca'nın iş dünyasındaki liderlerinden gelen telefonlar, yeterli sayıda Cumhuriyetçi vekili ikna etmeye yardım etti ve vetoyu geçersiz kıldı.

Daha yakın zamanlarda, Itasca'nın baskısı eyaletin yüksek okul ve üniversite sistemine daha fazla finansman sağlanmasına yardımcı oldu. Itasca ayrıca, taşınmayı veya büyümeyi düşünen şirketleri cezbedecek yeni bir bölgesel ajansın kurulmasının yanı sıra Target ve Xcel Energy gibi yerel devlerin tedarik şeflerinin daha fazla yerel mal ve hizmet satın almasını teşvik etme çabalarından dolayı da kendinden övgüyle söz ettirdi.

Haber, "Itasca'nın çalışmalarının, Twin Cities bölgesinin ekonomik bir güç merkezi olarak ortaya çıkmasının nedenlerinden biri olduğuna" dikkat çekti. "Yüzde 2.9'la, metropoliten bölgenin işsizlik oranı ulusal düzeydeki yüzde 5'lik oranın çok altındadır. Aynı zamanda Minnesota, bugün orta sınıfa girişi sağlayan yüksek ücretli, bilgi ve beceri

temelli işler yaratmada mükemmel bir performans sergiliyor.” Hikâye-
de ayrıca şu da vurgulanıyor: Büyük kentlerin çoğunun ticaret odaları
ve ekonomik kalkınma ofisleri var, ancak

katılımcıların söylediği gibi, Itasca’yı diğerlerinden ayıran şey,
somut verilere ve McKinsey tarzı analizlere bağlılığının yanı
sıra birçok özel sektör lobisinin itici gücü olan yöntemlerden
farklılaşma istekleridir.

Itasca Projesi’nin şu anki başkanı David Mortenson, “Sade-
ce daha düşük vergiler ve daha az düzenleme talep etmiyoruz.”
dedi. “Bir grup iş adamı olarak eğitim veya gelir farklılığını ele
alıyorsak, bazı şeyleri farklı yapmayı baştan kabul etmeliyiz.”
dedi.

Ülke çapında bir inşaat şirketi olan ve Büyükbabası tarafın-
dan kurulan M.A. Mortensen’i yılın başında devralan Morten-
son, bu, diğer şehirlerde olanlardan farklıdır, dedi.

Mortenson’un 2012’de Minneapolis’e geri dönmeden önce
dokuz yıl yaşadığı Seattle’da, “büyük teknoloji şirketlerinin
çoğu kenti, çalışanlarının bir kısmını barındıracak uygun bir
yer olarak görüyordu,” dedi. “İşleri etkilenmediği sürece taşın
altına ellerini koymuyorlardı...”

“Teknoloji liderleri çok hayırsever,” diye ekledi, “ancak
bunu işlerinden kopuk şekilde yapıyorlar.”

Hikâye, 2002’de emekliye ayrılmadan önce Norwest bankalarında
ve Wells Fargo’da üst düzey görevlerde bulunan yerel bir bankacı olan
James R. Campbell’ın şu sözleriyle bitiyor: Itasca başka yerlerde tek-
rarlanabilir mi? Campbell *Times*’a verdiği demeçte, “cevabım belki,”
dedi. Ancak “Burada herkeste birbirine güvenmek için eşsiz bir istek
var.” dedi.

Bu grubun nasıl çalıştığını anlamak için, grubun kurucularından
Minneapolis’teki McKinsey & Co. takımının üst düzey ortağı Tim
Welsh’i buldum. 12 Eylül 2003’de Itasca grubunun ilk toplantısını ha-
tırlattı:

Şehirden yirmi beş ya da otuz kadar kıdemli kişi vardı. Vali Pawlenty geldi ve bir saatten fazla bir süre giriş konuşmalarıyla geçti. Herkes bu toplum ile ilgili çok tutkuluydu ve hepimizin korumak istediği bir değerler sistemi vardı. Hepimiz bunu biliyorduk, ama tam olarak ne yapacağımızı bilmiyorduk, ama hepimizin birlikte olduğuna ve ortak iyiye yönelik bir bağlılığı paylaştığımıza dair bir his vardı... İlk iş olarak önce Minnesota Üniversitesi'nin iş dünyasıyla olan bağlarını artırmaya odaklandık.

Son yıllarda Itasca, odak noktasını yerel eşitsizliğe kaydırmış durumdadır. Yapılması gereken çok iş var. Sosyoekonomik farklılıklara ilişkin görevlendirilen bir grup 2012'de, Minnesota'da üniversite mezunu Afrikalı Amerikalıların yüzde 9'luk ve üniversite mezunu beyazların yüzde 3'lük bir işsizlik oranına sahip olduğunu buldu. Minneapolis, istihdam edilen çalışma çağındaki beyazların ve siyahların yüzdesi (on altı ila altmış dört yaş) arasındaki fark olan "renk açığı" konusunda Detroit'in hemen üstünde yer aldı ki bu iyi bir sıralama değildir. Devlet Eğitimini Yeniden Yapılandırma Merkezi tarafından hazırlanan 2015 yılındaki bir araştırma, Minneapolis liselerindeki siyahlar ve İspanyolların dört yıllık mezuniyet oranının ülkenin en kötülerini arasında olduğunu buldu. Çalışmalar 2018 yılına kadar Minnesota'da yüz bin istihdam eksikliği olacağını öngörüyor ve işlerin çoğu bir yüksek lisans eğitimi gerektirecek. İş dünyası artık bu farkları göz ardı edemez.

Itasca üyelerinin bu sorunu çözmek için başvurduğu yollardan biri, başarı farkını kapatmayı amaçlayan kırk üç kuruluş ve okulun ortak çalışması olan Northside Başarı Bölgesi'ne (NAZ) başkanlık eden Sondra Samuels'in desteğini almaktı. NAZ 2008 yılında Minneapolis'te kuruldu ve Geoffrey Canada'nın Harlem Çocuk Bölgesi'ni örnek alarak kurgulandı. Akademik ve kapsayıcı desteklerle birleşmiş aile antrenörleri ve öğretmenler ağını, 1,100 aileden 2,300 çocuğu erken çocukluk döneminden üniversiteye kadar eğitimin içinde tutmak için kullanıyor. Kuzey Minneapolis, ırk çeşitliliğinin yüksek olduğu bir yoksulluk bölgesi olarak belirlendi. Burada yaşayanların yüzde 50'sinden fazlası fark-

lı kökenden insanlar ve yüzde 40'ı da yoksulluk sınırının altında yaşıyor ve buradaki okullar uzun süredir düşük performans gösteriyor. *Star Tribune* 2016 yılındaki bir manşette burayı “Mücadele Alanı” olarak adlandırdı. Samuels, Minneapolis'teki Afrikalı Amerikalı öğrencilerin lise mezuniyet oranı yüzde 52 seviyelerinde iken, sağlıklı bir toplum inşa edilemeyeceğini söylüyor.

Samuels, 21 Haziran 2016'da *Star Tribune*'de yayınlanan bir makalede “Baştan beri, iki nesilli bir yaklaşımın önemini fark ettik.” dedi.

Sürekli ilerleme kaydetmek için hem ebeveynlerle hem de onların çocuklarıyla çalışıyoruz. Başarılı olmak için bütün aileyi beraber desteklemek kritik öneme sahiptir, çünkü ebeveynler dengeli bir ev ortamı sağladığında, çocukları öğrenmeye odaklanabilir.

Ayrıca okulların bunu tek başlarına yapamayacağını fark ettik. Bu nedenle öğrencileri, ekstra akademik olanaklar, ebeveyn eğitimi ve erken çocukluk dönemi hizmetlerinden davranışsal sağlık danışmanlığına, konut ve kariyer desteğine kadar her şeyi sağlayan bir ekiple sunuyoruz. Desteklerin en çok NAZ öğrencilerine odaklandığı paydaş okullarda öğrenciler okumada akranlarından çok daha iyi bir performans sergiliyor.

Samuels, Minnesota'da doğup büyümedi; 1989 yılında Ford Motor şirketinin satış departmanında çalışmak üzere Minneapolis'e taşındı ve NAZ'ı yaratmadan önce St. Louis Park'ta birkaç yıl yaşadı. Belki de New Jersey'de doğup büyüdüğü için hem Minnesota'da uzun yıllardır yaşanan gizli ırkçılığı kınamaktan korkmuyor, hem de Minnesota'daki Itasca gibi gruplardaki destekçilerini bu sorunu çözmeye içtenlikle odaklanmış olduklarından dolayı övüyor.

Samuels, Minneapolis merkezde bir sabah kahve içerken, “New Jersey'de büyüdüm ve geç ergenlik dönemimde ırk ayrımcılığı beni tamamen tüketti.” dedi. “Köle ve çiftçilerin soyundan olan babam ve annem Jim Crow Güney'den geldiler. Göçmenlerin Amerika'ya gelme sebepleri neyse, onlar da aynı sebeple kuzeye taşındılar, yani Güney'in

sağlayamayacağı daha iyi bir hayat ve fırsat bulmak.” Babası longshor-
 reman’ın sendikasına katıldı ve sonrasında düşük gelirden orta sınıfa
 geçti ve 1968’de kabul edilen adil konut yasası sayesinde daha sonra
 ailesiyle North Minneapolis’ten St. Louis Park’a geçmekle eşit görüle-
 bilecek Newark’tan Scotch Plains’e taşındı. Samuels, büyürken ırkçı-
 lığa karşı mücadele etmek için tutkusunu açığa vurduğunda, “Babam
 bana, ‘Sandy, bundan daha iyi olan bir ülkeyi bulduğun zaman bana
 söyle, birlikte oraya gidip, yaşayacağız...’ Bu her zaman benim kafamı
 allak bullak eden bir şey olmuştur.”

Minneapolis’den bahsederek şunları söyledi: “Bu toplumda büyük
 bazı ayrılıklar var. ‘Güzel Minnesota’ derindeki gizli ırkçılığı örtmeye
 çalıştı. Fakat size, gerçek farklılıkların hikâyesini ve bizi şu anda oldu-
 ğumuz yere taşıyan tarihteki ve günümüzdeki yapısal ırkçılığın nasıl
 olduğunu anlatabileceğim gibi, bugün başka hiçbir ticaret camiasına
 benzemeyen bir iş dünyasına sahip olduğumuzu da anlatabilirim.”
 dedi. Bugün, “insanlar öne çıkıp, ‘buna göz yumamayız...’ diyorlar.”
 Itasca üyeleri ve diğer iş dünyasındaki liderlerle birlikte çalışarak mü-
 cadeleye devam edeceğiz, dedi Samuels. “Birbirimizi desteklemeye
 çalışıyoruz. Ülkemizde kaybettiğimiz ya da hiç sahip olmadığımız şey
 buydu. Hepimiz, böyle devam edemeyeceğimiz ve çocuklarımızın da
 böyle devam etmemesi konusunda ortak bir vizyona sahibiz.”

NAZ hem özel hem de kamusal desteklerden faydalandı. Obama
 yönetiminden beş yıllık bir Promise Mahalle Uygulaması hibesi aldı;
 Target ve General Mills üç yıl boyunca her yıl 3 milyon dolarlık bir ta-
 ahhütte bulunarak, NAZ’ın başarılı olma şansını artırmak için ihtiyaç
 duyduğu tüm kaynakları sağlamaya devam ediyor.

Samuels, mali destek ve Itasca gibi gruplarla olan ortaklıklarla des-
 teklenirken, Minneapolis’in Kuzey kesiminin, hâlâ çözüm bekleyen
 sistemik ırkçılığına odaklanılmadan dönüştürülemeyeceğini biliyor.
 Ayrıca, bölgenin büyük ölçüde Afrikalı Amerikalı aileleri geleceklerini
 kendi ellerine almadıkça, bu çözümün dönüştürücü olmayacağını da
 biliyor. Manşetlerde kaybolan iyi haber, NAZ’daki ailelerde buna dair
 birçok işaret olduğunu belirtti:

Beni en çok umutlandıran şey, buradaki Afrikalı Amerikalıların kimsenin onları kurtarmaya gelmeyeceğini fark etmiş olmaları. Ortaklar kritik ama kendimizi kurtarmak zorundayız ve topluluğumuzu kendimiz değiştirmek zorundayız, düşüncesi oluşmaya başladı. Ailelerin başarı olmak için planlar oluşturduğunu ve bunlar üzerinde çalıştıklarını ve çocuklarının okuluna gittiklerini ve yoğun şekilde ebeveyn eğitimlerine kaydolduklarını görüyorum. Bazı babaların “Çocuğuma bir şeyler okumam gerektiğini bilmiyordum,” dediği oluyor. Kişisel seviyede değişime gerçek bir bağlılık görüyorum ve insanlar, “bu değişimde komşuma yardım etmek için ne yapabilirim?” diye soruyor. Herkes kendi üstüne düşen görevi yerine getirmek zorunda, ancak Kuzey Minneapolis’deki ailelerin, “bu bize bağlı” dediklerini görüyorum... Doğru destekle, insanların başarılı olmalarının beklendiğine inandıkları bir kültür yaratabiliriz.

Itasca, kendi üyelerinin çek yazmanın ötesine geçip değişikliği sahiplenmek için kişisel taahhütte bulunması gerektiğini anlamıştır. Bunu yapmak için, Itasca, iş gücünün çeşitliliğini artırmaya odaklanan yıl boyunca süren bir liderlik semineri düzenlemiştir. Yerel CEO’lardan kendi önyargılarını keşfetmeleri (grup ağırlıklı olarak beyazdır, ancak farklı kökenli birkaç kişiyi de içermektedir) ve organizasyonlarındaki istihdam farklılıklarını azaltmak için bölgesel çabalara katkıda bulunmak için harekete geçirmeleri isteniyor. Proje, Maykao Y. Hang ve Thrivent Financial’ın CEO’su Brad Hewitt tarafından yönetiliyor. Kırk üç yaşındaki Hang ile on dakika konuşursanız, Minnesota’nın ben büyüdüğümünden beri çeşitlilik konusunda ne kadar ilerleme kaydettiğini ve hâlâ ne kadar ilerlemesi gerektiğini anlarsınız.

Laos’lu bir göçmen, 1976’da ailesi ile birlikte Birleşik Devletler’e geldi. O sırada birinci sınıf öğrencisiydi ve 1978’de St. Paul’a taşındı. Şu anda %31 oranında Asyalı Amerikalı (ağırlıklı olarak Güneydoğu Asya) olan St. Paul devlet okul sisteminden geçti, Brown’dan üniversite derecesini aldı. Humphrey Halkla İlişkiler Fakültesinde sosyal politika ve dağıtımçı adalet yüksek lisansı ve Hamline Üniversitesi’nden kamu

yönetimi alanında doktora derecesini aldı. Bugün boş zamanlarında Minneapolis Federal Reserve Bank'ın yönetim kurulu başkanlığını yürütüyor. Gününün çoğunu, St. Paul ve başka yerlerde hayatları iyileştirmeye adanmış kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olan Amherst H. Wilder Vakfı'nın başkanı olarak geçiriyor.

St Paul'daki ofisinde bir öğleden sonra Hang bana, “Üç sene önce, sosyo-ekonomik istikrarsızlıkları azaltmak için Itasca ile işbirliği yapmam istendi.” dedi. Itasca'nın hazırladığı veriler Güzel Minnesota'yı teyid etmiyordu: Minnesota oldukça sıkı bir iş gücü piyasasına sahipti ancak lisans derecesine sahip farklı kökenden gelen bir kişinin “işe alınma ihtimali beyaz bir kişiye nazaran üç kat daha azdı” diyor Hang. “İşe alma konusunda önyargılarımız vardı ve bu böylesine sıkı bir piyasada olmaması gereken bir şeydi. İstihdamın önünde engeller vardı.”

Bu yüzden Itasca ve Hang, kurumsal liderlerin kendilerine ve işe alım süreçlerine derinlemesine ve dürüstçe bakmalarına yardımcı olacak bir CEO forumu oluşturdular. O kadar çok CEO kayıt yaptırdı ki yerimiz kalmadı. “Bana şöyle diyorlardı: ‘Çeşitliliği önemsiyorum, ancak bunun nasıl yapılacağını bilmiyorum.’” Bu, forumun ikinci yılı ve her CEO'nun kendisine şu soruları sormasını istiyoruz: “Çeşitlilikten kendim haberdar mıyım? ‘Kişisel dönüşümüm nasıl olacak?’” “Kuruluşumdaki süreçleri değiştirmek için hangi iş planını hayata geçireceğim?” Hang şunu da ekledi: “Onların kendilerine bir ayna tutmalarına yardımcı oluyoruz.”

Gruptaki CEO'lar hayat hikâyelerini paylaşmaya başladığında, Hang' da kendi hayat hikâyesini paylaştığını söyledi:

Diğer CEO'lara benziyorum, fakat çok farklı bir kültürden geliyorum ve işten sonra eve, yerinden edilmişliği, travmayı ve savaşı yaşamış klanı dayalı bir topluluğun içine gidiyorum. Ve bir Hmong kadını olarak o ortamda çok fazla gücüm yok. Eve gittiğimde, sosyal güçsüzlüğü ve statü kaybını hissediyorum. Bu yüzden bunları hiç yaşamamış biri benim gözlerimle dünyayı gördüğünde bu, neyin benzer ve neyin çok farklı olduğunu görmek için güven yaratmamızı sağlıyor: “Şu açıdan benim gibisin

ve şu açıdan farklısın.” Eğer birileriyle bir ilişkin varsa, o kişiyi yargılamak daha zor olur ve bu güven inşa etmenin bir parçasıdır.

Mary Brainerd sağlık hizmetleri şirketinde, Itasca’nın çeşitlilikle ilgili eğitim programının, işe alımları ve bazı temel soruları sorması noktasında derin bir etkisi olduğunu söyledi: “Siyah kadınlar mamografiyi beyaz kadınların aldığı sıklıkta alıyorlar mı ve Afrikalı Amerikalı erkeklerin kolon taramaları beyaz bir erkeğinki kadar sık mı? Şu an bunları eyalet çapında ölçüyoruz.”

Minnesota merkezli Fortune 500 sigorta şirketi Thrivent Financial’ın CEO’su ve şu anda Itasca Başkan Yardımcısı olan Brad Hewitt de o eğitime katıldı ve şu sonuca vardı: “Eğitim beni derinden değiştirdi. Hepimizin sahip olduğu bilinçsiz önyargıları ortaya çıkarmış olduk ve şimdi farklı yüz CEO’yu daha aynı sürece dahil etmeye çalışıyoruz.”

Thrivent, Lutheranlara Yardım Derneği ve Lutheran Kardeşler sigorta şirketlerinin devamı olarak ortaya çıktı. Bir fabrika patlamasının birçok emekçinin hayatına mal olması ve ailelerini yoksul bırakmasından sonra Alman ve Norveçli göçmenlere hizmet etmek için 1899 yılında kuruldu. Hewitt, “Lutheranlara yani İsveç, Norveç, Alman ve Finlandiyalı Göçmenlere hizmet eden kooperatiflerimizde çok iyi anlaşıyor ve iyi işler çıkarıyorduk.” dedi. Bu topluluklar Somali’den çok uzaklar. Itasca çeşitlilik girişimi “Sizi bilinçsiz önyargılarınızı ve sahip olduğunuz imtiyaza olan körlüğünüzü fark etmeye zorlar ve aslında başkalarına karşı daha fazla hoşgörölü ve misafirperver olmak istiyorsanız, bunların üzerinde sistematik olarak çalışmanız gerekir. Şirket kültürümüz çok güçlü idi. Her sene ludefisk’li (İskandinavya ve Minnesota’da meşhur olan kurutulmuş beyaz bir balık) büyük bir Noel partimiz olur. Bu çok doğaldı. Yaklaşık üç bin çalışmamız var ve yüzde bir veya daha az oranda çeşitliliğe sahiptik. Evet, bunu sadece on sekiz ayda iki katına çıkardık.”

Ludefisk ile büyüdüyseniz ve bu Noel partinizin değişmezlerinden ise, helal gıda veya diğer etnik lezzetleri oraya katmak sadece bir geçiştir. “Bu tıpkı başka bir dil öğrenmek gibi bir şeydir.” dedi Hewitt.

“İlk başta her zaman doğru yapamıyorsun, ama bunun sizi durdurmasına izin vermiyorsun... Dil öğrenirken bir numaralı kural kendinize gülünmesine hazır olmak zorunda olduğunuzdur, biz de yeni bir dil öğreniyoruz.” dedi. “Artık çeşitliliği teşvik etmeye çalışırken gülünç duruma düşmekle ilgili bir problemim yok.”

Ancak bugün ülkenin geri kalan bölümlerinde olduğu gibi Minnesota’da çeşitliliği benimsemek, sadece Afrikalı Amerikalılara yönelik gizli önyargıları aşmakla ilgili bir mesele değildir. Bu, Somalililer ve Hmonglar gibi çok farklı kültürlerin entegrasyonunu da içeriyor. Araştırmamda, “Minnesota’lı” olmaları için Somalilileri veya Hmongları, Norveçlilerden veya Yahudilerden çok kendi kültürel kimliklerinden vazgeçirmek isteyen kimseyle karşılaşmadım. Ancak Minnesota’da benim de paylaştığım güçlü bir çekince var. Bu da, herkesin kendi kültürlerini bırakmasını öngören özellikle Avrupa kıtasındaki küreselci çok kültürlülük anlayışıdır. Ancak bunu zorladığınızda bir gün uyanıp eritme potasının çöktüğünü ve gerçek bir topluluğun olmadığını keşfedersiniz. Minnesota’nın yöntemi herkesin kendi geleneklerini korumasını öngörür ama kadınlara nasıl davrandığınız, hukuk, diğer inançlar, kamu kurumları ve ortak alanlar gibi pazarlık konusu edilemeyecek bazı *temel değerler* vardır.

NYU Stern İşletme Fakültesi’nde sosyal psikolog olan Jonathan Haidt, *The American Interest*’de “Milliyetçilik Küreselleşmeyi Neden ve Ne zaman Yener?” başlıklı 10 Temmuz 2016’daki makalesinde, bunun nedenini araştırıyor. “Kimlik, normlar ve tarihe dair paylaşılan ortak değerlerin olduğu hissi genellikle güveni teşvik eder... Yüksek güvene veya yüksek sosyal sermayeye sahip toplumlar, vatandaşları için çok daha faydalı sonuçlar üretir: Daha düşük suç oranları, işletmeler için daha düşük işlem maliyetleri, daha yüksek refah seviyeleri ve diğerlerine karşı cömert olma eğilimi vb... Buradaki püf nokta, kişinin kendi topluluğunun bütünlüğüne ilişkin makul endişeleriyle, özellikle korunç ihtiyaç içinde olan yabancıları ağırlama yükümlülüğü arasındaki dengeyi nasıl koruyabileceğini keşfetmektir.”

Minnesota, Amerika’nın diğer yerlerinde olduğu gibi, şu anda bu püf nokta ile uğraşıyor. Bir yatırım fonu olan Split Rock Partners’ın

başkanlığını yürüten ve Itasca Çalışma Ekibinin kurucu üyelerinden olan Michael Gorman, bugün Minnesota'da bu konudaki zorluk ve gerginlikleri nasıl gördüğünü benimle açıkça paylaştı. (Minnesota daha önce bu zorluklarla hiç karşılaşmamış değil tabii ki: Hewitt şaka yaparak, 1960'lara kadar Lutheran Almanlar, Lutheran Norveçlilere mal satmazlardı!, dedi.)

Gorman, "Burada büyüyen çoğumuz Minnesota kabilesiyle özdeşleşmişiz," dedi.

Zaman içerisinde gelişen yurttaşlık kültürümüzle ilgili özel bir şey var. Minnesotalıların ve Minnesota'daki şirketlerin, topluma olan bağlılık düzeyleri, ona adanmışlıkları, finansal ve beşeri sermayeyi kamusal yararlar için kullanma isteklilikleri gerçekten eşsizdir. Bu konuda gevşemememiz gerektiğine dair bir his var. Minnesota, öncülük günlerinden bu yana bölgeye iyi hizmet eden topluluk ve bağlılık unsurlarını hâlâ korumaktadır. Bununla birlikte, kendilerinden önce gelen Kuzey Avrupalı göçmenlerden çok farklı kökenlere sahip son göçmenlerin gelmeleri ile, kültürel pH değişiyor. Uzun zamandan beri çok iyi şekilde çalışan çoğunluk kültürünün en iyi özelliklerini korurken, Minnesota'nın yeni seslerinin ve perspektiflerinin buna nasıl dahil edileceği önümüzde bir zorluk olarak durmaktadır.

Gorman Minnesota'daki ortak alanların genişletilmesi ve daha kapsayıcı hale gelmesi gerektiğini söyledi. Yani, Minnesotalı olmanın tanımının genişlemesi gerekiyor, böylece kökenleri ne olursa olsun her insan Minnesota'yı büyüyüp gelişmek için bereketli topraklar olarak görebilmelidir. Ancak bu tek yönlü bir iletişim olamaz.

"Yeni gelenlerin de asimile edilmesi gerekiyor," dedi Gorman. "Mesajımız şu şekilde olmalıdır: 'Burada olmanızdan memnunuz ve topluluğumuza yapacağınız katkıları görmek için sabırsızlanıyoruz. Bu bize bazı sorumluluklar yüklüyor. Ama aynı zamanda size de bazı sorumluluklar yüklüyor. Mevcut kültürü kucaklamak ve yeni eviniz olarak seçtiğiniz bu yerin bir parçası olmak için ne yapıyorsunuz?'"

Ailesi göçmen olan Gorman bu dengelemeye oldukça duyarlıdır. “Her döneme ait göçmenler özellikle özel hayatlarında, gelenekleri ve kültürel mihenk taşları açısından rahat etmişlerdir. Fakat kültürel mirasımızdan bağımsız olarak hepimiz Amerikan toplumuna katılmak zorundayız. Bunu başarıyla yapmak, İngilizce konuşmayı, eğitim almayı ve katkı sağlamayı gerektiriyor. Çoğu kişi, özellikle de daha iyi bir yaşam arayışında olan göçmenler, sadece barış içinde yaşamak ve çocuklarını üretken vatandaşlar olarak yetiştirmeyi istiyorlar. Buna ulaşmaları için elimizden gelen her şekilde onlara yardımcı olmalıyız.”

Gorman, kurumların, bu yeni göçmen topluluklardan bir kısmını kendi ülkelerinde çok büyük hayal kırıklığına uğrattığını, sözlerine ekledi. Birçoğu stresli ve işlevsiz toplumlarda büyüdü ya da mülteci kamplarında yaşadı. “Dolayısıyla, güven anlaşılır şekilde az ve yetersizdi. Sadece hayatta kalmaya çalışıyorlardı. Bunun konumuzla ilgili olmasının sebebi, biz burada bu kurumların çalıştıklarına, adaletin gerçekten işlediğine, hükümetimizin büyük oranda yozlaşmamış olduğuna güvenebiliriz; bunlar Minnesota’nın tanımlayıcı nitelikleridir. Fakat yeni gelen birisi için bunlar doğal varsayımlar olmayabilirler. Burada işlerin nasıl yürüdüğü konusunda net olmalıyız ve toplulukla olan etkileşimlerin güvenme kapasitelerini artırdığından emin olarak bunu desteklemeliyiz. Çok fazla dönüm noktası var ve herkes kendi rolünü oynamalıdır.”

Yeni göçmenler ve yerli Minnesota’lıların hepsi aynı takımdaymış gibi hareket etmek durumundalar. Gorman şu sonuca vardı: “Avrupa’nın bir çok yeri göçmenleri ana akım kültüre entegre edemediği için ağır bir bedel ödüyor. Aynı hataları yapmamak konusunda çok kararlı olmalıyız. Tek amacımız, birlikte bir geleceğin, ayrılıkla ve tecritle karakterize edilen bir geleceğe tercih edileceğine dair bir güveni inşa etmektir.”

Bunlar çok önemli noktalar. Bu durum tüm taraflar tarafından sıklıkla görmezden geliniyor ancak daha fazla görmezden gelinemez çünkü Minnesota gibi eyaletler, Düzensizlik Dünyasındaki travmatik ülkelerden yüksek oranda göç alıyor. Bundan dolayı burada ve benzer topluluklarda yapılanlar çok önemlidir. Itasca gibi yenilikçi sosyal organizasyonlar bu işi gerçekleştirmek adına kritik öneme sahip olacaktır.

Bana çok iyimser olduğumu söyleyebilirsiniz. Minneapolis'ten veya St. Louis Park'dan herhangi birinin söyleyeceği gibi, bölgenin en sevilen açık hava aktivitelerinden biri, hemen hemen hepsi güzel yürüyüş parkurları ve bisiklet yollarıyla kaplı olan Twin cities'in göllerinin etrafında dolaşmaktır. (Belediye başkanlık ofisinin verdiği bilgiye göre, Minneapolis'te 22 şehir gölü ve 170'ten fazla park vardır ve herhangi bir çevre sakini bir parktan altı bloktan daha fazla uzakta yaşamamaktadır.) Dediğim gibi, bu göller Twin cities'in mükemmel kaynaştırıcılarından birisidir. Her gelir seviyesi, her ırk ve her sınıftan insanı gölün etrafında yürürken görürsünüz. 2016 baharında bir gün karımla ve arkadaşlarımla birlikte Cedar Gölü'nün etrafında yürüyorduk ve biriyle Minnesota Üniversitesi'ndeki bir seminerde tanıştığım, biri Etiyopyalı diğer ikisi Somalili üç yerel Afrikalı mülteci liderle karşılaştık. Tıpkı annemle beraber yıllar boyu yüzlerce kez yaptığımız gibi, Mayıs ayının bu ılık öğleden sonrasında halka açık yollarda dolaşıyorlardı. Her seferinde bir grup Somalili kadını da geleneksel somali giysileri ve başörtüleri içinde görürsünüz ama ayrıca ayaklarındaki çok modern parlak Nike yürüyüş ayakkabılarını da görürsünüz.

Bahse girmek zorunda kalsam, o göller üzerine bahse girerim. Bu topluluğun özünde hâlâ bulunan temel nezaket üzerine bahse girerim. Dışarıda ve arkasında bıraktığı insanları kucaklamak için genişleyen bu nezakete ve bu kucaklamanın karşılıklı olarak kabullenileceği üzerine bahse girerim. Hiçbir şey “kaçınılmaz” olduğu için değil, uygulamalı umuda sahip çok fazla insanla tanıştığım için bunu yapardım.

Bir Yemek Masasının Önemi

Itasca'nın kurucularından ve McKinsey'nin ortaklarından Tim Welsh, bu ancak “bir yemek masasıyla” işe başlarsanız işe yarar, dedi.

Welsh, “Itasca’da keşfettiğimiz şey bir yemek masasının gerçekten önemli olduğudur.” dedi. “Problemlerle başa çıkmak gerçekten zor bir hal aldığı anda, gerçekten, tüm önemli kişileri birisinin yemek masası etrafında toparlarız.” 2006’da Itasca, meclisi, o zamanki vali Pawlenty’nin ulaştırma tasarısının veto etmesini geri çevirmeye, Itasca üyesi Charlie

Zelle'nin evindeki yemekteki tartışmalardan sonra ikna etmişti. Masada kendi valilerine karşı oy vermeye hazır kilit Cumhuriyet meclisi üyeleri de vardı. O tarihte Zelle, yerel bir otobüs şirketi olan Jefferson Lines'in başkanı ve CEO'su idi.

"Itasca bunu düzenli olarak yapar." dedi Welsh. "Neslimizin eyaleti nasıl görmek istediklerini tartıştığımız, yeni nesil liderlerin olduğu bir yemeğe, yemek odamda ev sahipliği yaptım. Bir yemek odasında hepsini bir araya getiriyorsunuz ve insanlar şunu fark ederek ayrılıyorlar: 'Topluluğun içinde, insan olarak arzuladığımız, temelde aynı şeyleri yani topluluğun güvende olması ve herkesin daha iyi fırsatlara sahip olmasını isteyen diğer liderler de var.' Bu, egonuzu ve siyasi görüşünüzü kapıda bırakmanız anlamına geliyor."

Itasca Projesini yurttaşlık bilincine sahip bireylerin bir araya geldiği iyi niyetli bir grup olarak sınıflandırmak (ve muhtemelen onu yok saymak) kolaydır. Itasca aslında bundan başka her şeydir. Aslında Itasca'nın, bu hızlanma çağında işletmeler, devletler ve önemli sivil kuruluşlar arasında diyalog ve toplum oluşumunun nasıl gerçekleştirilebileceğinin bir modeli olabileceğini düşünüyorum. Proje, Tabiat Ana'nın çevik, hibrid, heterodoks, çeşitli ve gerçek temelli can alıcı uygulamalarıyla, partizan ideolojilere veya başka yerleşik çıkarlara bağlı kalmaksızın devam ediyor.

Nitekim Itasca, tamamen yirmi birinci yüzyıla ait bir ağıdır. Hiçbir resmi yapısı, tüzüğü, yönetim kurulu, yönetici müdürü, CEO'su ya da ofis alanı bulunmuyor. Gülünç derecede kötü bir Web sitesine sahip. Gerçekten de grup, yalnızca yapılacak bir iş var ise, var olması gerektiğini belirtiyor ve bu yüzden buna "Proje" adı veriliyor. Neredeyse tamamen gönüllülerden oluşuyor. Bünyesinde topluluğun neredeyse her kesiminden, yani ticaret, hükümet ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlardan tecrübeli gönüllü liderler var. Tam zamanlı olarak sadece McKinsey tarafından Itasca'ya gönderilen iki proje yöneticisi var. Ve çok az personel olduğundan, bu gönüllü liderler aslında işleri kendileri yapıyor. Neredeyse her Cuma günü sabah 7.30'da doksan dakika boyunca toplanan bir Çalışma Ekibi aracılığıyla kendi kendini yönetiyor. Welsh, "Evet, oldukça tecrübeli gönüllüler neredeyse her Cuma saba-

hı bir araya geliyorlar.” dedi. “Hepsi bunu, takvimindeki en ilginç, gerçekten de ‘sabırsızlıkla bekledikleri’ bir toplantı olarak nitelendiriyor.”

Welsh bununla birlikte, alışılmadık yapısına rağmen Itasca’nın 2003 yılından bu yana Minneapolis-St Paul’un ekonomik ve sivil canlılığına elle tutulur bir katkı yaptığını söyledi. Eyaletin ulaşım altyapısını geliştirmesi, azınlıkların topluma kazandırılması ve Sondra Samuels ve MayKao Hang gibi insanlarla verilen birçok CEO çeşitlilik eğitimi konularındaki başarılarının yanısıra, şunları da yaptı:

- Ülkedeki en yenilikçi iş gücü geliştirme girişimleri arasında yer alan Real Time Talent’i başlattı. Dört yüz binden fazla üniversite mezununun eyaletteki işler için gereken becerileri kazanmalarını sağlamak için müfredat ve eğitim ağı kurdu. (RealTimeTalentMN.org)
- Büyük şirketlerin tedarik ihtiyaçları ile bölgede bulunan daha küçük potansiyel tedarikçiler arasındaki bağlantıları kolaylaştıran Business Bridge’i kurdu. Bu çabanın sonucunda katılımcı işletmeler, hedeflerinden bir yıl ileride olacak şekilde, sadece iki yılda yerel işletmelerle yaptıkları işleri 1 milyar dolardan fazla artırdılar.
- Yüksek öğretime daha agresif yatırım yapma konusunun gündemde tutulmasına yardım etti. Itasca tarafından sağlanan bu işbirliği, iş dünyası ve yüksek öğrenimdeki liderler arasındaki ilişkileri güçlendirerek ve ufak bir miktar yatırım yapmayı haklı kılmak için gerçeklere dayanan bulgular kullanarak, eyaletteki bu harcamaların yılda 250 milyon doları aşmasına yardımcı oldu.

Bunlar, hiçbir bütçesi, ofisi, personeli olmayan ve neredeyse İnternet’te de hiçbir varlık göstermeyen, ancak aralarında çok fazla güvenin olduğu bir grup insan için hiç de fena bir sonuç değildir. İnsanların bir yemek masasında toplandıklarında ve sadece toplumu ileriye götürmek için neler yapabileceğine odaklanarak güven inşa ettiklerinde ortaya çıkan şeyler gerçekten inanılmazdır. Tabii ki anlaşmazlıklar ve

farklı perspektifler vardır. Ancak konu bu değildir. Bu, yapılanın sağlıklı olduğunun bir belirtisidir. Welsh, mesele bu farklılıkları halledinceye kadar masadan kalkmamaktır, dedi. Ve tabii ki tribünlere oynamak da yasaktır.

Welsh şöyle bitirdi: “Güven öyle birden ortaya çıkmaz. Çaba gerektirir. Bir sürü insanın işin ucunu bırakmamasını ve sürekli buna devam etmesini gerektirir. Ve bu da öyle mucizevi şekilde gerçekleşmez.”

4. KISIM

GÜVEN ÇIPASI

Minnesota'dan Dünya'ya Oradan Tekrar Minnesota'ya

Bu kitabın zamanlaması bir kazaydı ancak gerçekleşmesi beklenen bir kazaydı.

Bu kitabı oluşturan fikirlerin birçoğu kafamın içinde bir süredir dolanıp duruyordu, ancak hepsini bir araya getirip Dov Seidman'ın "uzun süreli durmak" dediği şeyleri yapmak; yani durup düşünmek ve daha fazla insanın bu hızlanma çağından yararlanmasına yardımcı olabilecek daha iyi yollar keşfetmeye çalışmak için, bana ilham verecek bir otopark görevlisine rastlamam gerekiyormuş.

Minnesota'dan Dünya'ya ve oradan tekrar Minnesota'ya olan yolculuğum sırasında kişisel, felsefi ve siyasi olarak ne kadar çok şey öğrendiğimi fark etmek beni çok şaşırttı.

Daha önce de belirttiğim gibi, beni Minnesota ve St. Louis Park'a geri çeken şeyin, yalnızca bu yerlerin olağanüstü siyasetleri üzerine duyduğum akademik ilgi olmadığını biliyordum. Beni buralara geri çeken şey, önce Ortadoğu ve sonra Washington D.C. üzerine kırk yıl boyunca çalışıp bu iki arenanın ne kadar birbirlerini yansıttığını ve gelişimimde beni şekillendiren yerlere ne kadar az benzediklerini görmüş olmamdan kaynaklanan bir tepkiydi.

Ortadoğu'da geçirdiğim zaman bana bir şeyi gösterdi. Çok az istisna dışında Sünnilerin, Şiiilerin veya Kürtlerin, İsrailîlilerin, Arapların, İranlıların, Türklerin veya Filistinlilerin hangisinden bahsederseniz bahsedelim, oralarda egemen olan siyasi ideoloji şudur: "Zayıfım,

nasıl uzlaşabilirim? Güçlüyüm, neden uzlaşayım ki?” Orada, herkesin üzerinde uzlaşmaya varacağı “ortak iyiliğe” ya da “orta bir yola” ulaşma fikri sözlüklerde yok, ki oluşturmaya çalıştığımız daha üst bir topluluktan hiç bahsetmiyorum. Bu yüzden, yurtdışında on üç yıl geçirdikten sonra 1988’de Washington’a geri döndüğümde, Amerika’yı yeniden keşfetmek kesinlikle heyecanlıydı. Ancak otuz yılı aşkın bir süredir Washington’da yaptığım çalışmalar sonucunda gördüğüm şey, her geçen yıl Amerikan siyasetinin bırakıp geldiğim Ortadoğu’ya daha çok benzemeye başlamasıydı. Demokratlar ve Cumhuriyetçiler birbirlerine aynı Sünniler ve Şiiler, Araplar ve İranlılar, İsrailililer ve Filistinlilerin birbirlerine davrandıkları gibi; yani, ayrımcı, diğerinin kötü olduğunu varsayan ve son zamanlarda, şok edici biçimde, asla çocuklarının “diğerlerinden” biriyle evlenmelerini dahi istemedikleri bir tarzda davranıyordu.

Bu çok kötü ve *tam da yanlış zamanda* ülkeyi zayıflatıcı bir hale getirdi. Oysa yapacak daha çok işimiz var. Birçok alanda yeniliğe hız kazandırmaya ihtiyacımız var. Ve bu ancak sürekli işbirliği ve güvenle gerçekleşebilir.

Dediğim gibi Minnesota’daki köklerime, buranın hâlâ gerçek olup olmadığını görmek, yani en azından hafızamdaki insanların siyaseti “ortak iyilik” üzerinden yürüttüğü ve güvenin bir istisna değil kural olduğu yerin hâlâ var olup olmadığını görmek için geri döndüm. Burası kesinlikle eskisine göre çok daha karmaşık hale gelmiş durumda, ancak sonuç olarak açıkladığım tüm nedenlerden dolayı hayal kırıklığına uğramadığımı söylemeliyim.

Ancak aldığım en önemli siyasi ders, daha kapsayıcı bir St. Louis Park ve Minnesota inşa etmek için harcanan tüm çabaların çok önemli olduğu idi. Bu yalnızca orada yaşayanlar için değil, bugün Amerika’da ki her topluluk için çok önemlidir.

Gidişata dair şahit olduğumuz bazı noktaları gözden geçirelim: Amerika’da K-12 devlet okullarında yaklaşık elli milyon öğrenci var ve 2015’te tarihte ilk kez çoğunluk, azınlık öğrencilerden oluşuyor: Temel olarak Afrikalı Amerikalılar, İspanyollar ve Asyalılar. Aynı zamanda, ücretsiz ve indirimli öğle yemeği programlarındaki öğrenciler, 2016’da

tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaştı. Georgetown Üniversitesi Eğitim ve İş gücü Merkezi tarafından hazırlanan bir raporda, 2020 yılına kadar ekonomideki tüm işlerin yüzde 65'inin lise sonrası öğretim ve meslek eğitimi gerektireceği belirtildi. Bu arada, Oxford Üniversitesi Martin School'un yaptığı bir araştırma, 2013'te Amerikadaki işlerin yüzde 47'sinin önümüzdeki 20 yıl içinde bilgisayarlar tarafından devralınma riski altında bulunduğu sonucuna vardı.

Bu rakamların size söylediği şey, bu hızlanma çağında ömürleri boyunca ayakta kalabilmek için herkesin sınıflarındaki tempolarını yükseltmek zorunda kalacağıdır. Bu rakamların size söylediği şey, artık herhangi bir çocuğun geride kalmasını kesinlikle göze alamayacak olmamızdır. Bu rakamların size söylediği şey çoğulculuğun her zamankinden daha fazla önem kazanıyor olmasıdır, çünkü mevcut eğilimlere göre Amerika önümüzdeki çeyrek asırda çoğunluğun beyaz olmadığı bir ülke olacak ve bizim hâlâ ırk konularında kat etmemiz gereken büyük mesafe var. Öncü şoklar şu anda hissediliyor ve düzensizliğin arttığı bölgelerden daha fazla insan göç ettikçe, bu sorun küresel olarak daha şiddetli hale gelecek. Dolayısıyla, gerçekten “çoktan, bir olmayı becerebilen” toplumlar siyasal olarak çok daha istikrarlı ve yenilikçilik noktasında çok daha cesur olacaklar.

Bu rakamların size söylediği başka bir şey ise, liderliğin siyasal ve kişisel seviyede her zamankinden daha fazla önem taşıdığı, ancak farklı bir liderlik tarzına ihtiyaç duyulduğudur. Ulusal ve yerel düzeyde, kapsayıcılığı ve adaptasyonu teşvik edebilecek bir liderliğe ihtiyacımız var. Her güne şu sorularla başlayan bir liderliğe ihtiyacımız var: “Nasıl bir dünyada yaşıyorum? En iyi uygulamaları, bu hızlanma çağındaki fırsatlarla ve zorluklarla orantılı bir enerji ve zekâyla nasıl takip edebilir ve onlarla nasıl içli dışlı olabilirim? Bu, aynı zamanda günümüzün gerçeklerinin, yani sadece sıkı çalışmanın ve kurallara uymanın artık iyi bir yaşam için yeterli olmayacağının farkında ve insanlara güvenen bir liderlik olmalıdır.

İşte bu yüzden liderlik, kişisel düzeyde daha da önemlidir. 1960'lı yıllarda, Minnesota gibi yerlerde, rüzgâr hep arkadan esiyordu ve “başarısız olmak için bir plana ihtiyacınız vardı.” Artık bu geçerli değil.

Artık başarılı olmak, hayat boyu öğrenmek ve becerilerinizi arttırmak için bir plana ihtiyacınız var. Bu da, daha fazla kişisel liderlik, herkesin kendi geleceğine daha çok sahip çıkması ve “kendi startup’ınızı” benimsememiz anlamına geliyor.

Sadece Amerika değil, hiçbirimiz için bu tür bir liderlik ortaya koymanın zamanı geçmiş değildir. Ancak çevreci Dana Meadows’un iklim değişikliğinin azaltılması hakkında söylediği gibi: “Şimdi başlamak için tam olarak yeterli zamanımız var.” Bir an bile daha az değil, çünkü hata veya gecikme marjı her ulus ve her insan için her manada azalıyor. Tekrar ediyorum: Dünya hızlı olduğunda, bir lider, bir öğretmen, bir öğrenci, bir yatırımcı veya bir çalışan olarak yolunuzu kaybederseniz, kendinizi geri dönmek için çok uzun bir yol kat etmeniz gereken bir durumda bulabilirsiniz. Piyasa, Tabiat Ana ve Moore Kanunu’nun hızlarını birlikte arttırdığı bir dünyada, navigasyondaki küçük hatalar gerçekten ciddi sonuçlar doğurabilir.

Son olarak, felsefi açıdan bakacak olursak, insanların bu hızlanma çağında dayanıklılık kazanması ve içten motorlu hale gelmesine yardımcı olan en iyi çözümler, indirmeniz gereken (download) şeyler değil de, eski moda şekilde her seferinde bir insandan başka bir insana yüklemeniz (upload) gereken şeylerdir.

Bu kitap için yaptığım tüm mülakatlarda, defalarca, her genç kişinin hayatında şefkatli bir yetişkinin veya rehberin bulunmasının yamsal önemini duydum. İster Walmart’a ilk kez bir iş başvurusu yapıyor olun, isterse Walmart’ı yönetiyor olun, iyi bir koça sahip olmanın değerini duydum. Kişilerin, öz motivasyonunun, pratiğin ve kendi kariyerini veya eğitimini sahiplenmesinin başarının gerçek belirleyicileri olduğunu duydum. Gelecekteki en yüksek ücretli işlerin *stempatili* yani güçlü bilim ve teknoloji becerilerini başka bir insanla empati kurabilme becerisiyle birleştiren işler olacağını öğrenmek de çok ilginçti.

Tavuk kümesi kadar basit bir şeyin veya temel ağaç ekiminin ve bahçelerin, Düzensizlik Dünyası’nın bazı bölümlerini istikrara kavuşturmak için yapacağımız en önemli şey olduğunu öğrenmek ne kadar ironikti. Altın Kural’ı her zamankinden ileriye doğru ve daha fazla genişletmenin hepimiz için bir ulusal güvenlik ve kişisel güvenlik zo-

runluluğu olacağını kim akıl ederdi ki? Ve bireyler aynı anda hem çok güçlü ve hem de birbirine bağımlı olduklarında, komşunuza, yabancı birine veya bir mülteciye veya göçmene bir kardeş gibi bakabilmenin çok daha hayati önem taşıyacağını kim inkâr edebilir ki? Tunus'un Arap Baharı'ndaki başarısında, cep telefonları ya da Facebook arkadaşlarının değil de, diğer Arap ülkelerinden biraz daha fazla "sivil bir topluma" sahip olmaları gerçeğinin anahtar rol oynadığını kim görmezden gelebilir ki? Kaç kişinin bana kaç defa ve farklı bağlamlarda, iki insan arasındaki "güvenin" tüm iyi şeylerin mümkün kılıcısı olduğundan bahsettiğini biliyor musunuz ki? Ve sağlıklı bir topluluk oluşturmayı mümkün kılan anahtarın bir yemek masası olacağını kim düşündürdü ki?

Bundan dolayı, Başhekim Murthy'ye bugün Amerika'daki en büyük rahatsızlığın ne olduğunu sorduğumda şaşırmadım. Tereddüt etmeden şu cevabı verdi: "Bu, kanser değil. Kalp hastalığı da değil. *Asıl büyük hastalık izolasyon.* Bugün yaşıntılarımızdaki en büyük patoloji, çok fazla insanın yaşadığı belirgin tecrit." Ne kadar ironik değil mi? İnsanlık tarihinde teknolojik olarak en birbirine bağlı nesilleriz, ancak daha fazla insan daha önce hiç olmadığı kadar kendini daha fazla izole edilmiş hissediyor. Bu da Murthy'nin daha önce vurguladığı noktayı güçlendiriyor; bugün en önemli olan ve çok azına sahip olduğumuz asıl bağlantılar, insanlar arasındaki doğrudan bağlantılardır.

Beni yanlış anlamayın. Teknoloji bizi, daha üretken, daha sağlıklı, daha bilgili ve daha güvenli hale getirmek için çok fazla şey sunuyor. Bu kitabı araştırırken keşfettiğim akıllı desteklerin bu kadar çok insanı yoksulluktan kurtarma, yetenekleri keşfetme ve gerçekten de her şeyi düzeltmemizi mümkün kılma potansiyeli beni hayrete düşürüyor. Teknolojiyi sevmeyen biri değilim; ancak bu teknolojilerden tam olarak faydalanabilmemiz için, teknolojinin bizi insanlarla derin ilişkiler kurmaktan, derin insan arzularının peşinden gitmekten ve derinliklerimizde bulunan enerjinin ortaya çıkmasına ilham vermekten alıkoymasına izin vermemesini başarabilmemiz gerekiyor. Ve bunu yapıp yapamayacağımız tamamıyla, indirilebilir olmayan şeylere, yani bir antrenörle el çakıştırmaya, bir akıl hocasından alınan övgüye, bir arkadaşın sarılmasına, bir komşudan gelen yardıma, bir rakiple el sıkışma-

ya, bir yabancından tamamen istenmeyen şekilde gelen nazik bir jest ve bir bahçenin kokusuna bağlıdır, bir duvarın soğuk bakışlarına değil.

Şu an yaşadığımız bu baş döndürücü zamanda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki hem mavi hem de beyaz yakalı işçilerin, yaptıkları işleri makinelerin veya robotların yapmasına yalnızca bir adım kaldığını hissettiklerini görüyorum. Böyle bir geçiş döneminde, insanların ne kaybedeceklerine, ne kazanacaklarına veya kazandıkları tüm faydalara göre çok daha kolaylıkla gözlerinin önüne getirebileceklerini görüyorum.

Fakat şimdi, sosyal, ticari ve kamusal etkileşimleri optimize etmemizi sağlayan çok daha ucuz ve güçlü araçlarla ve icad etme, rekabet etme, yaratma ve işbirliği yapma gücüne sahip çok daha fazla insanla, dünyanın büyük sosyal ve sağlık sorunlarını çözme yeteneği geliştiremeyeceğimize ve bu süreçte akıllı makinelerle desteklenen insanların daha dirençli, daha üretken ve daha müreffeh olma yolları bulamaya-çağına kesinlikle inanmıyorum.

Elbette bunu şu anda anlamak oldukça zor. New York sokaklarının en tehlikeli zamanları, daha atlar ve at arabaları tamamen ortadan kalkmadan arabaların ilk defa sokaklara çıktığı zamandı. Şu anda bu tür bir geçiş dönemindeyiz. Ancak şuna ikna oldum ki, bu geçiş dönemini atlatmak, ekonomilerimizi açık tutmak ve herkesin daha fazla öğrenmesini sağlamak için gerekli sosyal teknolojileri geliştirmek adına minimum seviyede bir siyasi işbirliğini başarabilirsek, daha iyi bir hayat, her zamankinden daha fazla insan için çok daha erişilebilir hale gelecektir. Ve yirmi birinci yüzyılın ikinci çeyreği yaşamak için inanılmaz bir dönem olabilir. Bu geçiş kolay olmayacaktır. Ancak insanlar daha önce böyle geçişleri yaptılar ve bunu tekrar yapabileceklerine inanıyorum. “Yapabilmek,” “yapacaklar” anlamına gelmez, ama kesinlikle “yapamayacaklar” anlamına da gelmez.

Minnesota’da Bir Ağaç Büyür

Evet, son noktayı gerçekten de başladığım yerle koyayım.

2015 yazında eve doğru yaptığım bir araştırma gezisinde, ailemin 1956'da Kuzey Minneapolis'ten taşınıp St. Louis Park'da ilk yerleştikleri 6831 West Yirmi Üçüncü Sokaktaki eski evimizin yanından geçtim. Bunu yıllardır yapmamıştım ama bir anda uğramaya karar verdim. Bir açıdan, mahallenin birbirine bitişik inşa edilmiş evleri, 1970'lerde üniversite ve çalışmak için ayrıldığındaki haline dikkat çekici şekilde benzer görünüyordu. Bizim evin boyası hâlâ açık maviydi. Fakat bir şey farklı geldi ama ilk anda bunun ne olduğunu keşfedemedim. Eski mahallem tamamen tanıdıkta, ama kısmen farklıydı. Bunu anlamak biraz zamanımı aldı ve sonra nihayet anladım: Ağaçlar.

Ben küçük ve cılızken, onların da hepsi küçük ve cılızdı. Ben orada büyürken orası yepyeni bir mahalleydi. Ve şimdi, yarım yüzyıl sonra, bütün ağaçlar uzamış, kalınlaşmış ve dalları yapraklarla dolmuştu. O kadar ki mahalle çok daha fazla gölgelikti. Işık biraz değişmişti... Bu gözüme çarptı, zira cüzdanimın arkasında sıkışıp kalmış eski bir resim gibi uzun zamandır zihminde taşıdığım daha parlak görüntü ile bu görüntü tezat oluşturunuyordu.

Bu ağaçlar ve ben aynı toprakta büyümüştük. Bu kitap yolculuğumdan çıkardığım en önemli kişisel, siyasal ve felsefi ders; dünya bizim ne kadar yayılmamızı isterse, bizim o kadar, tüm sağlıklı toplumların temelini oluşturan bir güven toprağına bağlanmamız ve sabitlenmemiz gerektiğidir. Bizler o güven toprağı tarafından zenginleştirilmeliyiz, ancak biz de o toprağı zenginleştirmeliyiz.

Bu reçeteyi yazmak, içini doldurmaktan daha kolaydır. Ancak günümüzün gerektirdiği şey, yani kuşağımızın gerçekten en önemli görevi budur. Ev dediğiniz bir yere ve gerçek bir topluluğa bağlanmış halde olduğunuzu bildiğiniz zaman, sadece fiziksel olarak değil, deneme, risk alma ve diğerine uzanma gibi konularda da cesaretle uzaklara atılmanız çok daha kolay olur. İşte o yer benim için Minnesota ve St. Louis Park'tı. Onlar benim çıpam ve yelkenimdi. Umarım bu kitap sizin de uzunca durmanız ve kendinizinkini bulmanız için bir esin kaynağı olur.

Ve eğer bu sizin geç kalmanıza sebep olursa da, çok kafanıza takmayın...

Teşekkürler

Bu kitabı mümkün kılmak için pek çok insan zamanlarını ve görüşlerini paylaşma noktasında bana çok cömert davrandı. Her birine teşekkürlerimi sunmak için elimden gelenin en iyisini yapmaya çalışacağım.

Her şeyden önce, *The New York Times* başkanı ve yayıncısı Arthur Sulzberger Jr.'a ve bu kitap üzerinde çalışırken çalışmanın temelini oluşturan tüm araştırma ve röportajları yapmak için köşe yazısı görevlerimin yarıya düşürülmesine izin verdiği için sayfa editörüm Andy Rosenthal'e bir kere daha teşekkür etmeliyim. Aksi takdirde bu kitap mümkün olmazdı. *The New York Times*'a 1981'de katıldım. Dünyanın en büyük gazetesi olmaya devam ediyor ve burada yaptığım çok sayıda çeşitli görev bana, pek çok farklı ortamda seyahat etmemde, öğrenme fırsatını elde etmemde ve birçok tarihe tanıklık etmemde öncelik sağladı. Bana neredeyse kırk yıldır bu fırsatı sağladığı için Arthur'a ve onun rahmetli babası Arthur Ochs "Punch" Sulzberger'e sonsuza dek minnettarım.

Kariyerim boyunca, fikir ortaya atmak, onları ileri geri çekiştirmek, onları keskinleştirmek ve sonuçta onları bir kitabın omurgasını oluşturabilecekleri bir noktaya getirmek için birlikte çalışılabilecek en muhteşem takım arkadaşlarından oluşan küçük bir grup yaratma noktasında çok şanslıyım. Bu kitabı hepsine adadığım halde, bu kitap bazı açılardan ekstra teşekkür gerektiriyor.

Bu kitabı oluşturmamda kimse bana, zamanı, öngörülerini ve teşvikleriyle, arkadaşım ve öğretmenim, LRN'nin CEO'su ve *How* kitabının yazarı Dov Seidman'dan daha cömert davranmamıştır. Dov, insan

hallerinin gerçekten benzersiz bir gözlemcisidir ve ben ondan kişiler, kurumlar ve değerler hakkında çok şey öğrendim. Bundan dolayı bu kitapta, herkesten çok ondan alıntı yaptım. Ancak Dov'un düşüncelerimi şekillendirmedeki etkisi, bu alıntıların çok ötesindedir. Dov'un birçok yürüyüş ve konuşmalarımız sırasında ifade ettiği fikirler bu kitabın her yerine bürünmüş durumdadır. Bu dünyadaki en şanslı kişi, arkadaşı Dov Seidman olan kişidir.

Bir kez daha, Microsoft'un eski üst düzey yöneticisi ve şu an bir yönetici koçu olan öğretmenim ve arkadaşım Craig Mundie, bana en yeni nesil teknoloji konusunda danışmanlık yapmak ve sadece bunu açıklamak için yeterince iyi anladığımdan değil, aynı zamanda doğru bir şekilde açıklayabildiğimden de emin olmak için sahneye çıktı! Bu, Craig'in bana yardım ettiği dördüncü kitabım. Craig Mundie'nin teknoloji öğretmeniniz olması, Babe Ruth'un beyzbol antrenörünüz olması gibidir.

Uzun süreli öğretmenlerden bahsetmişken, bu kitap çocukluk arkadaşım Michael Sandel'in önerileriyle katkıda bulunduğu yedinci kitabım. Michael'ın sağlıklı bir toplum tarafından zenginleştirilen ve onu zenginleştiren yurttaşlık erdemleri üzerine düşünceleri kitaba çok önemli değer kattı.

Son kitabımın ortak yazarı ve haberleri irdelemek ve onları anlamaya çalışmak için neredeyse hergün beraber olduğum Michael Mandelbaum, yirmi yıldan fazladır düşüncelerini benimle paylaşıyor ve kendi düşüncelerimi keskinleştirmeme yardımcı oluyor. Önceki beş kitabımda yaptığı gibi bu kitaba giren haber ve alıntıları dinledi ve her zaman verdiği fikirlerle düşünmeme cömertçe yardımcı oldu.

Kitapta belirttiğim gibi, *Makine'ye Karşı Yarış* ve İkinci Makine Çağı kitaplarının yazarları Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee'nin düşüncelerim üzerinde büyük etkisi oldu ve görüşlerini cömertçe benimle paylaştılar.

Ve tabii ki Maryland otoparkındaki park görevlisi Ayele Bojia'ya çok içten teşekkürlerimi gönderiyorum. Kendi blogunu nasıl iyileştirebileceğini sormak için beni durdurması bu kitabı ateşleyen şey oldu. O iyi bir insan, her zaman doğduğu ülke Etiyopya'yı herkes için daha iyi bir yer yapmak için uğraşıyor.

Marina Gorbis, bu kitaptaki fikirler hakkında konuştuğum ilk insanlardan biriydi ve Palo Alto'daki küçük mücevher kutusunda, yani, the Institute for the Future'da ilgilendikleri temalarla ilgili bir yuvarlak masa toplantısı için bana ev sahipliği yaptı. Fikirleri ve zamanıyla bana çok cömert davrandı.

Johan Rockström, Stockholm'deki harika araştırma merkezini ziyaret ederken, gezegensel sınırların tümünü benimle turlayacak kadar nazikti, ayrıca bu kitabın bazı kısımlarını da gözden geçirdi. Çevre konusunda ondan daha iyi bir öğretmen yoktur. İsveç'e yaptığım aynı seyahatte Ericsson'da bana ev sahipliği yaptığı için Hans Vestberg'e de ayrıca teşekkürler.

John Doerr ve meslektaşı Bill Joy, her zaman olduğu gibi, ülkenin değişik yerlerinde yaptığımız kayak ve tırmanışlarda öngörülerini benimle paylaşmaya ve benimkileri de geliştirmeye her zaman açıktı. Yine benimle yedinci kitabı olan Yaron Ezrahi, bana yeni şeyler öğretmek ve daha önce yazmış olduğum şeyler üzerine daha derin düşünmemi sağlamak noktasında beni hiç yanıltmadı. Alan Cohen, teknolojinin en ileri konularıyla ilgili ve Moshe Halbertal da Ortadoğu ile ilgili beni eğitmekten hiç yorulmadılar.

Ayrıca, Larry Diamond, Eric Beinhocker, Leon Wieseltier, Lin Wells, Robert Walker, KR Sridhar, Sadık Yıldız, PV Kannan, Kayvon Beykpour, Joel Hyatt, Jeff Bezos, Wael Ghonim, Nandan Nilekani, Gautam Mukunda, Haham Tzvi Marx, Haham Jonathan Maltzman, Russ Mittermeier, Glenn Prickett, Dennis Ross, Tom Lovejoy, Richard K. Miller, Jeffrey Garten, Moises Naim, Carla Dirlikov Canales, David Rothkopf, Jonathan Taplin, David Kennedy, Zach Sims, Jeff Weiner, Laura Blumenfeld, Peter Schwartz, Mark Madden, Phil Bucksbaum, Bill Galstos, Craig Charney, Adam Sweidan ve Pentagon'un Değerlendirme Ofisi müdürü James H. Baker ile son iki yılda inanılmaz faydalandığım çok verimli sohbetler ettim. Politikadan etiğe, iklimden jeopolitiğe her şeyde bana zaman ayırıp beni daha akıllı hale getirdikleri için her birine ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

Gerçekten aydınlatıcı üç gün geçirdiğim Martin Okulu'nda bana ev sahipliği yapan Oxford Üniversitesi'nden Ian Goldin'e ve aynı şe-

kilde Berlin'deki Amerikan Akademisinde bunun aynısını yaptığı için Gahl Burt'a da gönülden teşekkür ederim. Nader Mousavizadeh ve Londra'daki Makro Advisory Partners'daki meslektaşlarına her konuda muhabbet etmek için her daim hazır oldukları için yüksek perdeden teşekkürler.

Byron Auguste, Karan Chopra, Stefanie Sanford ve David Coleman'ın cömert ve tekrar eden anlatımları olmadan eğitimden iş hayatına giden kanalı anlamam mümkün değildi. Onlar, eğitim ile çalışma arasındaki irtibat üzerine kesinlikle bir A takımı düşünür grubu. Ve Alexis Ringwald'a LearnUp üzerinden bu konudaki görüşlerini paylaştığı için ve Eleonora Sharef'e de kurucu ortağı olduğu HireArt'ı kurarken öğrendiği şeyleri ve daha fazlasını benimle paylaştığı için çok özel teşekkürlerimi gönderiyorum.

Minnesota'dan Başkan Yardımcısı Walter Mondale, merhum Bill Frenzel, Senatör Al Franken, Senatör Amy Klobuchar, Sharon Isbin, Wendi Zelkin Rosenstein ve Norman Ornstein'a görüşlerini paylaşmak için zaman ayırdıklarından dolayı minnettarım. Minnesota Üniversitesi'ndeki Humphrey Fakültesi'nden Larry Jacobs'a sadece beni ağırladığı için değil, Minnesota siyasetiyle ilgili bilgi verdiği ve kitabın bazı bölümlerini okuduğundan dolayı çok teşekkür ediyorum. Tim Welsh'e ve Minneapolis'teki McKinsey & Co'daki meslektaşı Julia Silvis'e de yaptıkları tüm anlatımları, bölümleri okudukları, fikirlerini paylaştıkları ve benim Itasca Projesini anlamamı sağlayan MayKao Hang, Brad Hewitt, Michael Gorman, David Mortenson ve Mary Brainerd gibi doğru insanlarla tanıştırdıkları için ayrıca çok teşekkür ediyorum. Sondra Samuels sabırla bana Northside Başarı Bölgesi'nin değerli çalışmalarını ve Itasca ile olan önemli ortaklıklarını anlattı. St. Louis Park'daki okulların il müdürü Rob Metz ve lise müdürü Scott Meyers, beni hem öğrencileri hem de meslektaşları ile buluşturma ve kendi görüşlerini paylaşma konusunda bana inanılmaz yardımcı oldular.

Bir diğer çok özel teşekkür St. Louis Park Tarih Kurumu'nun arkasındaki itici güç olan Jeanne Andersen için. Jeanne beni toplumun ilginç üyeleriyle bir araya getirdi, tarihsel yazılarından çok faydalandım ve son taslağı inceleyecek kadar nazikti. Bütün yardımlarından dolayı

ona minnettarım. Aynı şey, Children First'ün koordinatörü Karen Atkinson için de geçerli. Karen beni St. Louis Park'daki Somali toplumundan bazı harika insanlarla tanıştırdı ve görüşlerini paylaştı. Aynı şeyi Paul ve Susan Linee ve Tarih Derneği yönetim kurulunun diğer üyeleri de yaptı.

Lisede AP Amerikan tarihi öğretmenim Marjorie Bingham ve İngilizce öğretmenim Mim Kagol, sınıflarından ayrıldıktan kırk yıl sonra hâlâ bana ders veriyorlar. O zamanki ve şimdiki St. Louis Park'ı anlama konusunda bana yardım ettikleri için onlara minnettarım. Böyle olağanüstü öğretmenlere ve hayat boyu arkadaşlara sahip olduğum için çok ama çok şanslıyım. St. Louis Park belediye başkanları Jeff Jacobs ve Jake Spano, şehir yöneticileri Tom Harmening ve Jim Brimeyer ve teknoloji lideri Clint Pires'le konuşmak ve onlardan bir şeyler öğrenmek çok eğlenceliydi.

Özel bir teşekkür kesinlikle çocukluk arkadaşım Fred Astren'e gidiyor. Astren'e, yazdığım bölümlerin bazılarını dikkatle okuduğu ve görüşleriyle katkıda bulunduğu için teşekkür ediyorum. Astren'in yanı sıra Pennsylvania Avenue Poker Kulübü'nün diğer üyeleri Mark Greene, Howard Karp, Steve Tragar ve Jay Goldberg'e tavsiyelerinden ve hayat boyu sürececek dostluklarından dolayı teşekkür ederim. Hepimiz, yaklaşık elli yıldan beri St. Louis Park'dan arkadaşız. Pazar sabahları babalarımızla birlikte bowling oynadığımız Brad Lehrman'a, eski mahallemiz hakkındaki düşüncelerini paylaştığı ve hiçbir zaman yalnız başıma bowling oynamama izin vermediği için minnettarım.

Ve her zaman olduğu gibi, en iyi arkadaşım Ken Greer ve eşi Jill, çoğunlukla Minneapolis'deki göllerin etrafında dolaşırken bu projeyi en başından beri dinledi ve teşvik etti. Benim için onlarla fikir alışverişi yapmaktan daha eğlenceli başka bir şey yoktur.

Kurumsal tarafta, AT&T'yi yöneten Randall Stephenson ve meslektaşları John Donovan, Ralph de la Vega, Bill Blase ve Krish Prabhu'ya çok teşekkür ediyorum. Stephenson benimle, bugünün iş dünyasını anlamamda son derece faydalı olacak şekilde AT&T'nin insan kaynakları politikalarını ve en son teknoloji hakkındaki düşüncelerini paylaştı.

John Donovan dünyanın neresinde olursa olsun takip eden sorularıma ilk aramamda cevap verdi.

IBM'in Watson ekibi, özellikle de David Yaun ve John E. Kelly III, IBM'e olan iki ziyaretimde de Watson'ın aklını anlamama yardımcı olma noktasında inanılmaz derecede cömert davrandı.

Google'da özellikle Google'ın X yenilik merkezinin başında olan Astro Teller'a çok teşekkür ediyorum. Astro'nun o anda benim için çizmiş olduğu küçük grafik, bu kitabın ana teması haline geldi. Onun ve meslektaşları Courtney Hohne ve Gladys Jimenez'in titizlikleri argümanı doğru anladığımdan emin olma noktasında gerçekten etkileyiciydi. Ve Udacity'ye yaptığım birkaç ziyarette eğitim hakkında bana öğrettiği her şey için Sebastian Thrun'a çok teşekkür ederim.

Arkadaşım Andy Karsner, beni Astro ile bir araya getirmekle kalmadı, aynı zamanda bu kitabın farklı bölümleri ve birçok köşe yazım için çok amaçlı bir fikir üreticisi oldu. Andy ile fikir alışverişi yapıp muhabbet etmek her zaman keyif vericiydi.

Intel'de Gordon Moore, Brian Krzanich, Bill Holt, Mark Bohr ve Robert Manetta bana daha fazla yardımcı olamazlardı. Facebook'dan Elliot Schrage ve meslektaşı Dan Marcus ve Justin Osofsky çok değerli bilgiler verdiler. Tom Wujec ve Carl Bass muhteşem bir gün geçirdiğim Autodesk'te bana ev sahipliği yaptı. McKinsey & Co.'nun Global Enstitüsü'nden James Manyika ve meslektaşları Susan Lund, Richard Dobbs ve Jonathan Woetzel'in yanı sıra Bombay'dan Alok Kshirsagar bana kitabı birçok yönüyle zenginleştiren harika araştırmalar sundu. Özellikle James, herhangi bir konuda fikir vermek için acil durum çağrılarımı hep cevap verdi.

Microsoft'tan Bill Gates, Satya Nadella, Brad Smith ve Joseph Sirosh, bu yolculuk boyunca düşüncelerimi zenginleştiren fikirlerini benimle paylaştı. Hewlett Packard Enterprise'da Meg Whitman ve Howard Clabo, beni düşüncelerinin ve yeniliklerinin içine çekmede çok cömert davrandı. General Electric'de William Ruh ve Megan Parker'a, hem fikirlerini benimle paylaştıkları hem de beni tanıştırdıkları tüm GE mühendisleri için çok teşekkür ediyorum. Walmart'dan Doug McMillon, Neil Ashe, Dan Toporek ve diğer meslektaşları, Walmart'ın

mobil uygulamasından bir televizyon satın almaya çalışırken sahnenin arkasındaki her dijital etkileşimi ayrıntılı olarak bana gösterdi. Ayrıca beni Arkansas'ın en iyi pirzolarıyla da tanıştırdı.

Hadoop'dan Doug Cutting ve GitHub'tan Chris Wanstrath'a, her iki şirketin gelişim sürecini bana ayrıntılı şekilde anlattıkları ve her şeyi doğru anladığımdan emin oldukları için de çok teşekkürler. Her ikisinin de yaratılmasına yardımcı oldukları şeyleri tam olarak anlamam için onları birden fazla ziyaret etmem ve akabinde tekrar görüşmeler yapmam gerekti. Onlara yönlendirmeleri ve öğrettikleri için son derece minnettarım.

Qualcomm'un kurucusu Irwin Jacobs da kampüsüne yaptığım iki ziyarette aynı şeyi yaptı. Jacobs, oğlu Paul ve bütün ekibi zamanlarıyla bana çok cömert davrandı. Qualcomm'dan özellikle Joe Schuman ve Nate Tibbits'e inanılmaz çabaları için bir teşekkür borçluyum.

Gidi Grinstein İsrail toplumunu güçlendirme konusunda yaptığı etkileyici çalışmalarını paylaşmak için benimle saatlerini harcadı. Gidi, özel bir düşünür, harika bir arkadaş ve toplum hakkındaki fikirleri beni çok etkiledi. Başka sevgili bir dostum ve gerçekten özgün bir düşünür Hal Harvey ile yaptığım birçok görüşme için de aynı şeyi söyleyebilirim. Her zaman ince esprilerini hassas düşünceyle birleştirebilen harika bir öğretmen olan fizikçi Amory Lovins olmadan, Tabiat Ana ve siyaset üzerine olan bölümleri yazamazdım.

Ve her zaman olduğu gibi, golf arkadaşlarım Joel Finkelstein, Tom O'Neil, George Stevens, Jr., Jerry Tarde ve çok özlediğim dostum rahmetli Alan Kotz'a çok teşekkür ediyorum. Son olarak da, *Tehlike İçinde Yıllarca Yaşamak* adlı mükemmel belgeselin ekibi John Bach, David Gelber, Sydney Trattner ve John Pappas'a beni asla hayal etmediğim yerlere götürüp sonra da geri getirdikleri için çok teşekkür ediyorum.

Bu, verdiği ilham ve destekle hayatımı değiştiren, FSG'nin başkanı ve yayıncısı olan Jonathan Galassi ile olan yedinci kitabım. Söyleyebileceğim daha fazla bir şey yok. Edebiyat konusunda yardımcımız Esther Newberg, daima yanımdaydı ve tüm detaylar üzerinde her zamanki gibi çok iyi iş çıkardı. Jonathan, Esther ve ben 1988'den beri beraberiz. Onlar olmadan bir kitap yazmayı hayal bile edemiyorum.

Bu projedeki FSG editörüm Alex Star'dı, sessizce fakat kararlılıkla kitaptaki tüm noktaların birbirine bağlandığından emin olmak için ince dokunuşlarını ve keskin zekâsını ortaya koydu. Yaptığı her tekrarla kitabı geliştirdi. Uzun zamandır asistanım olan yorulmak bilmez Gwenn Gorman, araştırmadan planlamaya kadar bu projede ihtiyaç duyduğum her şekilde bana yardımcı olmak için sürekli yanımdaydı. Onunla bu kadar uzun süre çalışabildiğimden dolayı şanslıyım. Sevgili kızkardeşlerim Jane ve Shelley, St. Louis Park'daki gençliğimizle ilgili anlattığım tüm hikâyeleri kontrol etmekte bana çok nazik davrandı.

Ancak, her sayfayı düzenleyen, düzen ve yazımla ilgili harika tavsiyeler veren ve yaptığım her şeyi daha iyi hale getiren harikulade karım Ann Friedman'dan başka daha büyük bir teşekkürü hak eden kimse yok. Bu kitap üzerinde üç yıl boyunca çalıştım ve tam ortasında omzum kırıldı. Kendi müzesi Planet Word'ü kurmaya çalışırken Ann çok fazla şeye katlandı. Alexander Hamilton'ın müzikali *Hamilton*'da kendi eşi ile ilgili söylediği gibi “o, eşlerin ve kadınların en iyisi.” Ve tabii ki kızlarım Orly ve Natalie daima beni yüreklendiriyor ve benim daimi ilham kaynaklarım.

Uzun yıllar boyunca pek çok yerden böylesi cömert arkadaşla ve aile üyesine sahip biri olarak iyimser olmamam sizce mümkün mü?

Thomas L. Friedman

Bethesda, Maryland (ama gerçekten hâlâ Minnesotalı)

Ağustos 2016



- Dünyadaki En Büyük Satıcı**
OG Mlandino
- Gelecek Zamanda Düşünmek**
Jennifer James
- Tongue Fu**
Sam Horn
- Umut Bir Yöntem Olamaz**
Gordon R. Sullivan - Michael V. Harper
- En Büyük On Armağan**
Steven W. Vannoy
- Ölüm ve Ölmek Üzerine**
Elišabeth Kübler-Ross
- Çocuğunuz Ergenlik Çağında**
Lawrence Bauman
- Ruhun Arayışı**
Charles Handy
- Ye ya da Yem ol**
Howard H. Stevenson
- Çocuğunuzun Gelişen Aklı**
Jane M. Healy
- Aile Sırları**
Evan Imber-Black
- Sihirli Anahtar**
Anne Linden
- Fazla Kültür Göz Çıkarmaz**
Judy Jones- William Wilson
- Bağlantı Doğru mu?**
Jane M. Healy
- Öğretmenim Mori'yle Salı**
Buluşmaları
Mitch Albom
- Akıllı Örgüt**
David Matheson - Jim Matheson
- Güç Merkezli Yönetim**
Jeffrey Pfeffer
- Enformasyon Altyapısı**
Peter Weill - Marianne Broadbent
- Bel Ağrısı**
Shelagh Masline - Johns Hopkins Üniversitesi Yayını
- İş Hayatı Bir Tiyatro**
B.Joseph Pine - James H. Gilmore
- Romatizma**
Sara J. Henry - Johns Hopkins Üniversitesi Yayını
- Yüksek Tansiyon**
Mark Giulucci - Johns Hopkins Üniversitesi Yayını
- Küreselleşmenin Geleceği**
Thomas Friedman
- Alerjiler**
Mark Giulucci - Johns Hopkins Üniversitesi Yayını
- Yüzyılların 100 Kitabı**
Martin Seymour-Smith
- Unplugged**
Selçuk Erdem
- Hayatını Kur Hayatını Yaşa**
Mark Albion
- Unplugged-2**
Selçuk Erdem
- Zor İnsanlarla Baş Etme Yolları**
Dr. Rick Brinkman - Dr. Rick Kirschner
- Sınırsız Düşünün, Hayatınız Değişsin**
Rosamund Stone - Benjamin Zander
- Her Çocuk Başarabilir**
Dr. Mel Levine
- Dehanızı Keşfedin**
Michael J. Gelb
- Başarılı Çocuk**
Dr William Sears, Martha Sears
- Modern Ailelere Bilgece Öğütler**
William Martin
- Yorgunluk Yorgunluğuna Son**
Dr. Jesse Lynn Hanley - Nancy Deville
- Huzurlu Yaşama Sanatı**
Toksöz Bayram Karasu
- İyi'den Mükemmel Şirket'e**
Jim Collins
- Olağanüstü Değişimler**
Jane Seymour
- Çalışma(ma)'nın Keyfi**
Ernie J. Zelinski
- Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi**
Bill Bryson
- Okul Hayatında Tongue Fu**
Sam Horn
- İşinizi Yeniden Yaratın**
Tom Peters
- Hayata Hazır Gençler Yetiştirmek**
Dr. Mel Levine
- Dünya Düzdür**
Thomas Friedman
- Görünmeyen Ekonomi**
Steven D. Levitt - Stephen J. Dubner
- İşe Yarayan Çılgın Fikirler**
Robert I. Sutton
- Yaşama Yetişemeyenlere Mucize Çözüm Hikayeleri**
Aşşenur Yazıcı
- Aklını Kullan Aksini Düşün**
Paul Arden
- Milyoner Aklın Sırları**
T. Harv Eker
- Türbülans Çağı**
Alan Greenspan
- Hemen Her Şeyin Çok Kısa Bir Tarihi**
Bill Bryson
- Sıcak, Düz ve Kalabalık**
Thomas Friedman
- Selçuk Erdem 3**
Selçuk Erdem
- Küçük Ama Önemli Şeyler**
Tom Peters
- Mutluluk Dağıtmak**
Tony Hsieh
- Parlak Fikirler Nasıl Doğar?**
Steven Johnson
- Hikâyen Varsa Kazanırsın**
Peter Guber
- Olağanüstü Tavsiyeler**
George Lois
- Alışkanlıkların Gücü**
Charles Duhigg
- Mükemmeli Seçmek**
Jim Collins - Morten T. Hansen
- Zamanı Anlamak**
Mitch Albom
- Doğru Karar**
Chip Heath - Dan Heath
- Hız**
Ajaz Ahmed & Stefan Olander
- Anksiyete Çağı**
Scott Stossel
- Görünmeyeni Düşünmek**
Steven D. Levitt-Stephen J. Dubner
- Dünya Düzeni**
Henry Kissinger
- Yeni Dünyada Daha Akıllı, Daha Hızlı, Daha Başarılı Olmanın Sırları**
Charles Duhigg

