

# GEÇ KALDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

## İvmeler Çağında Başarılı Olma Kılavuzu

**Thomas L. Friedman**

*“Hayatta hiçbir şey korkmak için değildir. Anlaşılmaq içindir.*

*Şimdi korkularımızın azalması için daha çok anlamamanın zamanı.”*

Marie Curie

Dünyanın haline bakınca tarihin en büyük değişim dönemlerinden birinde olduğumuz hemen anlaşılıyor. Bir bakıma her şeyin hızlandığı bu devirde nasıl düşünmek gerektiğine dair bir rehber olması amacıyla hazırladığım bu kitap ayrıntısıyla bu konuya değiniyor. Kitabın adı, buluşmalarımıza geç kalarak bana düşüncelere dalma fırsatı verenlere teşekkür niteliğinde. Çünkü geç kaldıkları süre boyunca her şeyin hızla aktığı bu ivmeler çağında nasıl bir tarihsel dönemeçte olduğumuza, bizi bekleyen olasılıklar ve tehlikeler üzerine kafa yormama sebep oldular. Değişimleri kavrayabilmemiz için tanımlamamız gereken etkenleri araştırmama bahane oldular. Değişimin ilk saflarında bulunan insanlarla yaptığım görüşmeler de fazlasıyla aydınlatıcıydı. Günümüzdeki hızlı değişimi yansıtabilmek için farklı milletlerden ve farklı perspektiflerden birçok kişi ile görüştüm. Gelişmeleri, Silikon Vadisi mühendisleri, Suriyeli özgürlük savaşçıları, Somalili mülteciler, Çinli girişimciler ve diğerlerinden ilk elden dinleme şansını yakaladım.

Gazetecilik hayatım boyunca başlık ne olursa olsun Ortadoęu, çevre, küreselleşme veya Amerikan Politikası, karmaşık bir konuyu ele aldığımında, iyice kavrayabilmek için analiz ettikten sonra okuyucunun daha iyi anlamasına yardımcı olmak için açıklayıcı bilgiler vermeye çalıştım. Çünkü bence demokrasinin işleme için öncelikle seçmenlerin dünyanın nasıl işlediğini bilmesi gerekir. Ancak o zaman, akıllı politikaları tercih edebilir; demagoglara, ideolojik bağnazlara yem olmaktan kurtulabilirler. En iyi ihtimalle kafalarını karıştıran veya kasıtlı olarak yanlış yönlendiren kumpas meraklılarına kanmazlar.

2016 Amerikan seçimleri bana, Marie Curie'nin korkuyla ilgili sözlerinin ne kadar doğru olduğunu düşündürdü. Günümüzde insanların çoğunun korku duymasına, dağılmış hissetmesine şaşmamak gerek. Tarihteki en büyük dönüm noktalarından birinde yaşadığımızı kimse inkar edemez. Avrupa'da Reform'un yolunu açan matbaa devrimini başlatan Alman matbaacı Gutenberg'den beri görülmemiş bir dönemden geçiyoruz.

Bu kritik noktada öne çıkan şu; dünya üzerindeki üç büyük güç yani teknoloji, küreselleşme ve iklim değişikliği aynı anda ivme kazanıyor. Bunların durmadan hızlanması sonucunda toplumlar, işyerleri ve jeopolitik yeniden şekilleniyor ve baştan kurgulanması gerekiyor. Tıpkı şu anda olduğu gibi... Aynı anda bu kadar çok alanda değişimin hızı bu kadar süratli olursa insanın başının dönmesi işten değil. Çünkü biz insanlar doğrusal bir dünyada yaşıyoruz. Mesafe, zaman ve hareket lineer ilerlerken, günümüz teknolojisinin gelişimi ise katlanarak büyüyor. Üzerimizde yarattığı etki bir anda arabayla saatte 100 km hıza çıkmanın ya da ani

frenin vereceği belirsizlik hissine benzetilebilir. Ama içinde bulunduğumuz durum anlık değil, sürekli artan bir ivmenin içindeyiz.

Böyle bir zamanda paniğe kapılmak ya da kabuğuna çekilmek yerine bir an ara verip durup düşünmeyi yeğlemeliyiz. Etrafınızdaki dünyayı daha iyi anlamak ve yaşama daha üretken bir şekilde bağlanmak için ihtiyacımız olan bu. Çünkü insan beyni ara verdiğinde, bir an duraksadığında daha iyi çalışıyor. Durup düşünmek, varsayımlarımızı gözden geçirmek, mümkün olanı yeniden hayal etmek ve en önemlisi iç sesimizle yeniden bağlantıya geçmek için bir ara verdiğimizde daha iyi bir yol çizebileceğimizi farketmeye başlarız. Bu kitap ile yapmaya çalıştığım da bu. İçinde bulunduğumuz bu çok önemli tarihsel dönüm noktası üzerine derinlemesine düşünmek istediğim için yıllardır emek verdiğim The New York Times'daki köşemi bıraktım. Teknolojinin hayatın her yanına girdiği 2015 yılında değişimin başdöndürücü hızı karşısında yavaşlamam gerektiğini hissettim. Başarılı hayat modelinde bir an durup nefes almaya zaman ayırmak yok. Aileye, günbatımını izlemeye zaman ayırmak yok. Yapmak zorunda olduklarımızla geçiyor zaman. Bana kalırsa en iyisi bir anlığına durmayı öğrenmek. O arada bahtınıza çıkacak rastlantılar da cabası.

\*\*\*

Teknoloji uzmanları bizden sabretmenin geçmişte başka seçeneğimiz olmadığı için bir erdem sayıldığına inanmamızı istiyor. Eskiden daha uzun beklemek gerekirdi, modemlerimiz yavaştı, iPhone7'imiz yoktu, vs. Şimdiyse teknolojik alanda beklemek resmen ortadan kalktı. Eskiler sabırla beklemenin bilgelik getirdiğine inanırdı. Sabır sadece yavaş olmak değil, üzerine kafa yorup iyice düşünmek demektir. Her gün daha çok bilgi ve haber üretiliyor ama üzerine düşünmeye vakit kalmıyor. Oysaki bilgi ancak üzerine düşünebildiğinizde yararlıdır. Üstelik durup düşündüğünüzde güven oluşturma yeteneği de artar. Diğer insanlarla sadece hızlı değil daha iyi, daha derin bağlar, ilişkiler kurma becerisi insanın sahip olduğu onu eşsiz kılan yeteneklerinden biri. Ortak değerler temelinde gönüllü topluluklar oluşturabilmemizi sağlayan, bizi insan yapan doğadan ve makinelerden ayıran özelliklerin başında gelir. Sonuçta çita değiliz. Torunlarımızı düşünmeye ayarlıyız. Her şeyin daha hızlısı daha iyi demek değil.

İşte buna benzer bir şeyler düşünürken hızla akan hayatın içinde bir an durunca bir otopark görevlisine rastladım. Boija ile tanışmak adeta gözlerimi açtı. Kendisi, Amerika'yı iyimser bir gözle görebilen Etiyopyalı bir göçmendi. Ülkesinin siyasi ve ekonomik meseleleriyle ilgili bir blog yazıyordu. İngilizce yazılmış, iyi tasarlanmış bir blogdu. Demokrasi yanlısı bir çizgide, farklı etnik ve dini toplumların ilişkilerine yoğunlaşıyordu. Etiyopya hükümetinin demokratik olmayan eylemlerine ve Dünya Bankasının Afrika'daki aktivitesine odaklanıyordu. Konu çok ilgimi çekmese de eğitilmiş olduğu her halinden belli olan bu adam, hızlı bir değişimden geçen dünyamızı anlamlandırabilmeme yardımcı olacaktı. Gündüzleri otopark görevlisi olarak çalışıp geceleri internete giren Boija'nın önemli bulduğu sosyal ve ekonomik konularla ilgili yorumlarını dünyayla paylaştığı bir blog yazarına dönüşmesi, bu ivmeler çağında mümkün olabilmişti. Bundan on sene önce olsa mümkün olmayacakken, şimdi her ikimiz de küresel gündeme katılıp daha geniş kitlelere ulaşmak isteyen iki meslektaş olmuştuk bir nevi. Çok daha büyük bir trendin parçasıydık. Dünya üzerinde daha önce hiç bu kadar çok sayıda insanın aynı anda bu kadar tarih yazdığı, belgelediği, yayınladığı ve yaygınlaştırdığı bir dönem olmamıştı. Eski devirlerde tarih yazmak için orduya ihtiyacınız vardı. Kaydetmek için film stüdyosu ya da gazete, yayınlamak için yayıncı gerekiyordu. Şimdi ise her an herkes bir tuşa basarak bir akım başlatabilir. Artık Internet neredeyse herkesin küresel bir diyaloga katılmasını sağlayabilen bir platforma dönüştü.

Tartışmasız tarih boyunca insanın potansiyelini gerçekleştirme olasılığının en çok olduğu dönemdeyiz. Böylesi bir hızın kimini korkutup, kimine güçlenmiş hissettirmesi de doğal. Elbette gerçek yetenek bir gün mutlaka keşfedilir ama bugünün farkı, yeteneğini ya da söyleyecek sözü olduğunu kanıtlayanların ne kadar hızla ve ne çapta küreselleştiği, kaç kişiye ulaştığı ve bunun ne kadar aza mal olduğu. Birçoğumuza fazlasıyla süratli de gelse, günümüzün hızlı teknolojisi Boija'nın ülkesi için olumlu bir şey yapmasına imkan tanımış. Blog yazmanın ona güç kattığını, faydalı hissettirdiğini söyleyen ve yaptığından tatmin olan bir birey olmasını sağlamış. Kendini sürekli geliştirmek isteyen Boija benden tavsiye istediğinde, yirmi yıllık gazete muhabirliğinin ardından neredeyse bir o kadar daha köşe yazdıktan sonra durup nasıl yaptığımı düşünmem gerekti. Ona, bir muhabirin olayları korkmadan ve taraf tutmadan araştırması, görünen ve gizli gerçekleri açığa çıkarmaya odaklanması gerektiğini, düşüncesini görüşünü yazmak ile bildirmek arasındaki farkı ve köşe yazarı olmak için ne gerektiğini anlattım. Düz haberler genellikle büyük etki yaratır ama bu verdiği bilgi ve yaptığı açıklamayla doğru orantılıdır. Oysa bir fikir yazarı olarak görüşlerinizi paylaştığınızda amacınız etkilemek, bir tepki uyandırmaktır. Boija'nın yaptığı gibi belli bir anlayışı öyle savunursunuz ki okuyucuyu meseleyle ilgili başka bir şekilde veya hissetmeye ya da düşünmeye ikna edersiniz. Konuyla ilgili sadece bilgilendirmez, meseleye bakışlarını derinleştirir ya da yepyeni bir açıdan bakmalarını sağlarsınız. Bu bir anlamda ısıtma ve aydınlatma diye tabir edilebilir.

Bir köşe yazarının savunduğu ve karşı çıktığı şeyler, düşüncelerini şekillendiren bir değerler çerçevesine dayanmalı. Kapitalist mi, komünist mi, özgürlükçü mü, Keynesci mi, muhafazakar mı, liberal mi, Yeni Muhafazakar mı, Marksist mi? Savunduklarınızı açıklayabilen birtakım değerlere sahip olmanız gerek. Empati oluşturmak için empati duyabilmek gerek. Kendi değerleri, öncelikleri ve niyetleri ile dünyanın büyük güçlerinin olayları nasıl şekillendirdiğine, çarkların nasıl döndüğüne dair düşüncelerini birleştirmesi ve buna, insanlar ve kültürlerin kendilerini etkileyen büyük güçlere tepki vermesi ya da vermemesinden öğrendiklerini katması gerek.

Şu anda içinde yaşadığımız dünyayı şekillendiren güçlere ve onları etkilemenin yollarına değinmeden etkileyici köşe yazıları yazılmaz. Ben dünyayı döndüren çarklardan bahsederken Makine diyorum. Makine hareket ettikçe farklı insanlar ve kültürler etkileniyor, karşılığında verdikleri tepkiyle Makineyi etkiliyorlar. Dolayısıyla, Makineyle ilgili görüşleriniz asla sabit ve kusursuz olamaz. Görüşlerinizi sürekli yenilenen bilgilerle ve değişen dünyayla birlikte yeniden oluşturmalısınız.

Bir fikir yazarı olarak da Makinenin nasıl işlediğine dair bir varsayımınız olmalı çünkü esas amacınız Makineyi kendi değerlerinize doğru yönlendirmek. Makinenin nasıl işlediğine dair herhangi bir teoriniz yoksa onu ya kendi inançlarınıza ters düşen bir yöne itersiniz ya da etkisiz kalırsınız. En çok tepki alan yazıların sayılarla ilgili olanlar değil insanlarla ilgili olanlar olduğunu da unutmayalım. İnsanlar arasında geçen her konuşma da birer bilgi. Tabii ki sadece soyut ilkelerin savunucusu olamazsınız. Takip edilen yazılar yazmak için ilhamınızı ve bilginizi gerçek insanlardan almalısınız. Değerlerinizi dünyanın işleyişi ve farklı bağlamlarda kültürleri nasıl etkilediği üzerine analizinizle birleştirdiğinizde fikir geliştirmek için her duruma uygulayabileceğiniz bir dünya görüşüne sahip olursunuz. Bir veri bilimci ilgili örüntüyü bulmak için bir algoritmaya ihtiyaç duyması gibi köşe yazarının da dünya görüşüne ihtiyacı vardır. Fakat dünya görüşünü taze ve güncel tutmak için sürekli öğrenmeye devam etmek lazım. Bu kadar hızlı değişmekte olan bir dünyada denenip kanıtlanmış formüllere veya dogmalara yaslananlar belasını arıyor demektir. Dünya daha birbirine bağımlı ve karmaşık hale geldikçe daha perspektifinizi genişletmek ve daha fazla bakış açısını

sentezlemek her zamankinden daha elzemdir. Şu anda dünyanın işleyişini anlamak, değişen jeopolitiği anlamının tek yolu bilişim ve telekomünikasyonda neler olduğunu kavrayıp bunları çevre, küreselleşme, nüfus alanlarındaki gelişmelerle birleştirmekten geçer. Resmi bütünüyle algılamak sadece bu şekilde mümkün olabilir.

Boija'dan kendinde keşfetmesini istediklerimi kendime sorar hale geldim. Günümüzde Makine'yi çalıştıran ne? Bence bunu nasıl yapıyor? Makineyi teknolojik gelişmeler, küreselleşme, iklim değişikliği ve bunların birbirleriyle etkileşimlerinin eşzamanlı olarak kazandığı ivmeler çalıştırıyor. Bu hız kazanan güçler de insanları ve kültürleri etkiliyor. Böylece işyerlerini, jeopolitiği, ahlaki seçimleri ve toplumları yeniden biçimlendiriyor.

Özetle bu kitap bugünün dünyasını anlatıyor. Dünya çapında değişimi güden kilit güçleri tanımlamayı amaçlıyor. Neden oldukları hızlı değişimlerin insanları ve farklı kültürleri nasıl etkilediklerini açıklamaya çalışıyor. Teknoloji, küresel pazar ve iklim değişikliğinde aynı anda meydana gelen hızlanmaların birlikte 'ivmeler çağı'nı oluşturduğunu savunuyor. Günümüzün makinesini bu çarklar çalıştırıyor ve giderek hızlanan bu üçlü birbirini etkiliyor. Bu güçlerin en sert etkilerini yumuşatacağına ve bunları azami sayıda insana faydalı olacak şekilde yönetebileceğine inandığım değer ve tepkileri belirlemeye uğraşılıyor. Bir iyimserin içinde bulunduğumuz bu hız çağında direnç geliştirmek ve gelişip büyümeye devam edebilmek için hazırladığı bir kılavuz da denebilir.

\*\*\*

Günümüzde insanlar gidişatın hızla değiştiğinin farkında, ancak buna neyin sebep olduğuna işaret etmek zor. Bazı şeylerin tanınmayacak kadar değişmesine yol açan bu ortamda yarım asırdır dünyada meydana gelen teknolojik ve jeopolitik inovasyonların rolü büyük. Hele son on senedir olan biten değişimin nasıl da katlanarak hızlandığını ortaya koyuyor. Moore yasasının teknoloji alanında katlanarak artış gücünü kavradığımızda, Soğuk Savaştan sonra birçok devletin nasıl inişe geçtiğini incelediğimizde, çevresel bozulmanın ve nüfus patlamalarının doğa üzerinde yarattığı tahribatı derinlemesine düşündüğümüzde modern dünyada nelerin raydan çıktığını anlayabiliriz. Bu farkındalıkla yanlışlarımızdan ders alıp işleri nasıl yoluna koyacağımızı bulmamız kolaylaşır.

## 2007'de Ne Oldu?

Dünyanın ve teknoloji tarihinin dönem noktası 2007 yılıydı. Steve Jobs'un mucize iPhone'unun sahneye çıkmasının ardından cep telefonu ve aplikasyon sektörü patlama yaşadı. 2007 ve civarında piyasaya giren şirketler ve teknolojik buluşların haddi hesabı yoktu. Bu yenilikler beraberce insanlar ve makineler arasındaki iletişim, yaratma, dayanışma ve düşünme biçimlerini yeniden şekillendirdi. Bilişimde depolama kapasitesi artarak "big data" diye bilinen büyük veriyi mümkün kıldı. Yazılım geliştirmek üzere kurulan açık kaynaklı platformlar işbirliğine yol açarak gidişatı hızlandırdı. 2006'da dünyaya açılan Facebook'un ardından 2007'de Twitter küresel boyuta ulaştı. Amazon, Kindle ile e-kitap devrimini başlattı. En popüler sosyal çağrı sitesi Change.org da bu dönemde kuruldu. Aynı yıl LinkedIn, Skype ve Airbnb ortaya çıktı. Bu arada öğrenen bir makine ve yapay zekayı birleştiren ilk bilişsel bilgisayar olan Watson, IBM tarafından New York'ta ilk özel amaçlı bilgisayar sistemi olarak tasarlandı.

Tüm bunlar, mikroçiplerin gücünün her iki yılda bir katlanacağını öngören Moore yasasına uygun gelişmelerdi. Bilişim gücü katlanarak artarak yoluna devam ediyordu. Bilgisayar gücü ve depolama kapasitesindeki artışa bağlı olarak yapılabilmeye başlanan büyük data analizi ve

algoritmalar daha önce anlam veremediğimiz şeyleri anlamamızı sağladı. Öte yandan artık bilgisayar kontrollü algoritma hatalarının borsada ani düşümlere neden olarak büyük kayıplara yol açması da mümkün.

2007 temiz enerji devriminin de başlangıcıydı. Güneş, rüzgar, biyoyakıt, LED aydınlatma, enerji etkin binalar, elektrikli taşıtlar gibi yenilenebilir enerji alanında katsal bir artış görüldü. Ayrıca biyoteknoloji endüstrisi yeni tekniklere ve platformlara yöneldikçe DNA çözümlenmesi fiyatı düşmeye başladı. 2001'de 100 milyon dolardan 1000 dolara inmişti. 2007 yılı pek çok teknolojik alanda olduğu gibi gereçlerin değişmesiyle aradığı imkana kavuşan genetik mühendisliği için de dönüm noktasıydı. Buna bağlı olarak DNA teknolojileri son yıllarda çok hızlı ve seri bir şekilde gelişti.

2007'nin ardından hızlı bir dijitalleşme dönemine girdik. Dünyada ticaretten, yaşama, devlete kadar pek çok unsur dijitalleşti. Bu da bize bağlantı ve işbirliği kurmak ve yaratmak için yeni yollar açtı. Yani bugün Makine'yi çalıştıran ana etken teknoloji. Öte yandan günümüzde teknolojik gelişimle beraber Makinenin işleyişi çok daha karmaşıklaştı. Çünkü satranç tahtasının ikinci yarısına giren sadece teknoloji değil, oyunda devasa iki güç daha var: iklim değişikliği ve küreselleşme. Çağımızda ivme kazanan bu değişimler zamanla tıp bilimini yeniden şekillendirecek ve belki de zeki olmakla ilgili düşüncelerimizi değiştirecek. Yalnız şurası kesin; 21. Yüzyılda kişinin zekasının ayırt edilmesini sağlayan tüm yanıtları bilmek değil, gerçek deha doğru soruları sormayı becermek.

## **Teknolojik Hızlanma – Makine ve Bulut**

1700'lerde buharlı motorun bulunmasına eşlik eden Endüstri Devrimi işgücünü artıracak enerji sistemleriyle ilgiliydi. İlk makine çağı olarak değerlendirilen bu dönemde, her başarılı buluş daha çok güç getirdi. Yine de kararları vermek için insanlara ihtiyaç vardı. Dolayısıyla o devrin icatları insan unsurunu ve emeğini daha değerli ve daha önemli kılıyordu. İnsan emeği ve makineler birbirini tamamlıyordu. İkinci makine çağında ise otomatikleştirdiğimiz bilişsel görevlerin sayısı giderek artıyor. Endüstriyel tasarımdan tıp alanına eskiden aylar hatta yıllar süren çalışmalar bu sayede kıyaslanamayacak kadar çok daha kısa sürelerde tamamlanabiliyor. İşlem gücünü ne için kullanacağını belirleyebilen kontrol sistemleri yapabiliyoruz artık. Yapay zeka pek çok alanda insanlardan daha iyi kararlar verebiliyor. Dolayısıyla, yazılım-sürümlü makinelerle insanlar birbirini tamamlayıcı unsurlar olmaktan çıkıp makineler gitgide insanların yerini alabilir. Bu arada yakında isteyen herkesin tercihlerini ve ilgi alanlarını öğrenerek hayatı kolaylaştıran kişisel bir dijital asistanı olabilir. Tüm bu gelişmeleri olası kılan ana neden, bilgi işlem gücünün Moore yasasının öne sürdüğü gibi katlanarak artması.

Artık çipler milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayan yazılımları ve verileri saklayabiliyor. Hepsinin sanal olarak tek bir bilgisayarmış gibi bilgiyi belleklerine kaydedip depolamasını sağlayabiliyor. Eskiden büyük ölçekli işlerde çeviklik kaybolurdu oysa şimdi *big data* sayesinde mesajlar kişiselleştirilip özelleştirilebiliyor. Dijital bilgilerin kayıt edilmesi, saklanması ve dağıtılmasının maliyeti neredeyse sıfır. Moore yasası sayesinde ortaya çıkan veri toplamını *big data*ya dönüştürüp analiz eden ise Hadoop adlı bir yazılım inovasyonu oldu. Açık kaynak platformu üzerinden işleyen, sisteme program yazıp ekleyebildiğin bir yazılımdı. Hadoop, yapılanmış yapılanmamış tüm verileri değerlendirip, oluşan algoritmalarından anlam çıkarmayı sağladığı için çabuk yayıldı. Facebook, Twitter ve LinkedIn hepsi Google destekli bu yazılım üzerine kuruldu. Günümüzde data analizi için ana işletim

sistemi olmayı başardı. Fikirler önemli ancak onları halkın kullanımına sunmak da bir o kadar önemli. Yazılım yayılmasından bahsederken Microsoft'un kurucuları Bill Gates ve Paul Allen'ı anmadan olmaz. İlk bilgisayarlarda yazılım donanımın içinde gelirdi. Bill Gates tüm bilgisayar donanımlarında çalışacak ortak bir işletim sistemi fikrini ortaya attıktan sonra yazılım değerlendirildi. Yazılımın ayrı satılan bir ürüne dönüşmesiyle masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar hızla hayatımıza girdi. Her kullanıcı DOS programını kullanmak zorunda kaldı. Bu da Microsoft'u zengin etmeye yetti.

Aslında yazılımın işi karmaşayı soyutlaştırıp görünmez kılmak. Bilgisayar ve yazılım tarihi, donanım ve yazılım kombinasyonları aracılığıyla giderek daha çok karmaşanın çözülmesinden oluşuyor. Yazılım, kullanıcının altta yatan karmaşık programı anlamasına gerek kalmadan yeni bir seviyeden dahil olarak katkısını koyabilmesini, belki de bir sonraki buluşu gerçekleştirmesini sağlıyor. Yazılım, karmaşık programları tuşa basma, dokunma veya ses gibi komutlarla çalışabilir duruma indiriyor. Örneğin Uber ile taksiyi aramaya, yerini bildirmeye, ineceğin yeri söylemeye hatta elden ödeme yapmaya bile gerek kalmadan gitmek istediğin yere gidebiliyorsun. Ya da bundan 20 sene önce ayakkabı kutularına tıktırılacak aile fotoğraflarını kronolojik albümler halinde dijital ortamda saklamak mümkün. Bilgisayarınızın komutlarınızı yerine getirmesini sağlayan yazılımın bu sihirli işi yapmasını sağlayan da API denen uygulama programlama arayüzleri. Modern web deneyimini mümkün kılan bu arayüzlerin kullanıldığı yeni uygulamalar ve yeni hizmetler günden güne çoğalıyor. Şirketler daha karmaşık yazılımlar ve daha karmaşık görevleri soyutlaştıracak arayüzler programlamak için işbirliğine gidip birlikte kod yazmaya başlıyor. Software yani yazılım piyasası için Amazon ile Wikipedia karışımı denebilecek dijital bir kütüphane bile var. Github'da isteyen aradığı yazılımı bulup indirip geliştirip tekrar sisteme yükleyebiliyor.

Dünya üzerinde tüm bilgilerin toplanmakta olduğu bulut bilişim insanlığı yeni bir boyuta taşıyor. Bilgilerin yüklenip saklanabildiği, istendiğinde erişilip paylaşılabilirdiği bir şebekeden bahsediyoruz. Yüklenen verilerin sayısı arttıkça kendi kendini besleyen bir sisteme dönüşüyor. Artık dünyanın herhangi bir yerinden biriyle ortak çalışmak, rekabete girmek, birlikte düşünmek, tasarlamak beraber üretmek, türetmek mümkün. İnsanlık tarihine baktığınızda çok az enerji kaynağı dünyayı baştan aşağı değiştirmeyi başardı. Ateş, elektrik ve bilgisayar. Şimdilerde bilgisayarın gücü bulutla birleşmesiyle bilişimin hepsinin önüne geçtiğini söylemek abartı olmaz. Bizi dünyanın bilgi birikimine kavuşturma gücüne sahip olan bulut sayesinde, 20 yıl önce sadece devletlerin erişebildiği bilgilere akıllı telefonumuzla ulaşmak mümkün artık. Dünya nüfusunun yarısının hala cep telefonu olmadığı da bir gerçek, ancak bu sayı her geçen gün azalıyor. On yıl içinde dünya üzerinde herkesin internete bağlı olacağı öngörülüyor.

Teknoloji alanında son model aletlerin yanında, buluttan yararlanan fikirlerin uygulanışına da tanık oluyoruz. Örneğin yine 2007'de, Türkiye'nin Batman şehrinde kurulan Yeni Medya (New Media Inc.) adlı bilişim-teknoloji şirketi, bulut sayesinde güçlenen girişimcilerin nerede olurlarsa olsunlar dünyanın her yerine ulaşabileceklerinin kanıtı. *Big data* analizi ve medya takibi yapan şirketin Batman, İstanbul, Dublin, Dubai, Beyrut ve Palo Alto'da ofisleri var. Girişimci bir Kürt aileye ait şirketin müşterileri arasında ise Türkiye Cumhurbaşkanlığı ve milletvekillerinin yanında yeni haber ajansları da var.

Günümüzde teknoloji alanındaki hızlanmanın en iyi gözlemlenebileceği yer olan Silikon Vadisi'nde analog olan her şey dijitalle çevriliyor. Dijitalleştirilen her şey depolanıp yazılımlarla analiz ediliyor; analizlerden öğrenilenlerle eski şeylerin daha iyi çalışması sağlanıyor; yeni şeyler mümkün kılınıyor ve eski şeyler yepyeni yollarla yapılmaya başlanıyor.

Çünkü bağlantının hızlı, kolay ve ucuz olması hareket kabiliyetini artırıyor. Hareket kabiliyeti kitle pazarı getiriyor, geniş bant yayın bilgiye erişiminizi dijital olarak sağlıyor ve bulut nerede olursanız olun kullanmanız için tüm yazılım uygulamalarını saklıyor. Bu da bizleri her şeyin akışkanlaştığı yeni bir dünya ile tanıştırıyor. Bulut adeta her şeyi sıvı bir hale dönüştürüp kolaylaştırıyor. İş dünyası ve endüstriyel süreçlerde hatta insan ilişkilerinde yaşanan sürtünme azalıyor. Bir anlamda daha az çaba harcayarak daha çok işi, daha kısa zamanda daha hızlı yapabilmemizi sağlıyor.

Birçok konuda tahmin yürütmemize gerek kalmadı artık. Bilgisayarlar, akıllı telefonlar bunu bizim için yapıyor. Yangın söndürücülerden çöp tenekelerine her şey akıllanmaya başladı. Minnacık sensörler sesi, hareketi, çevreyi algılayarak verileri kaydedip gerektiğinde merkezi sistemi uyarıyor ya da otomatik olarak devreye giriyor. Akıllı makinelerden bahsediyoruz. Her şeye sensör takmanın temelinde her şeyin akıllı olmasını sağlamak var. Endüstriyel gereçlerinin tümüne sensör yerleştiren General Electric, Silikon Vadisindeki merkeziyle giderek daha çok bir yazılım şirketine dönüşüyor. *Internet of Things* (nesnelerin interneti) denilen şey insanların değişimin hızına yetişebilmesine izin veren bir sinir sistemi adeta. Hem faydalı bilgileri yüklememizi hem de kolayca performans ayarı yapılabilmesini sağlayacak. Artık fabrikalarda bir makinenin bozulacağı zayıflayan sinyalinden anlaşılıyor. Arızaları önlemek için düzenli bakımların yerini toplanan verilere dayanan önsezili bakımlar almaya başladı. Samanlıkta iğne aramak kadar bulması zor şeyleri tespit etmemiz kolaylaştı. Eskiden zayıf sinyalleri yalnızca tecrübeli bir işçi sezineleyebilirdi. Şimdiyse yeni işe giren birinin bilgisayarlı makinelerle beraber çalışmasıyla ortaya bir anda 30 yıllık deneyime eşit bir performans çıkabilir.

Bilgiyi bu kadar çabuk oluşturup uygulayabiliyor oluşumuz insanlardan en iyi şekilde yararlanmamızı sağladığı kadar, mesela ineklerden de en iyi şekilde faydalanmamıza yarıyor. İneklerin ayak hareketlerini ölçen sensör aracılığıyla doğurganlık dönemlerini belirleyen özel bir yazılım sayesinde süt çiftliklerinde yapay dölllenme süreci garantileniyor. Eskisi gibi tahmin yürütmeye gerek kalmıyor. Aletlere ilave parça takma zamanı da geride kaldı. Sadece yazılım ekleyip ürünün performansının daha iyileşmesini sağlamak mümkün. Sensörler ve yazılımlar birlikte her şeyi dönüştürüyor. Artık perakendeciler hangi tezgahın önünde daha çok durduğumuzu cep telefonumuzdan takip edebiliyor. Markalar insanların hangi reklam panosunun yanından geçip hangi mağazalarına gittiğini izleyebiliyor. Bu durum hemen mahremiyetin de bittiğini akla getiriyor. Facebook, Google, Amazon, Apple, Alibaba, Tencent, Microsoft, IBM, Netflix, General Electric, Cisco, gibi dev şirketlerin topladığı verinin haddi hesabı yok. Üstelik bu dijital verilerden edindikleri öngörüler düşünülünce, herhangi birinin onlarla rekabet edebilmesinin mümkün olmadığı anlaşılır. Big datanın büyük şirketler için yaratabileceği tekel gücüne karşı gözümüzü açık tutmalıyız. Çünkü ürünleriyle pazara hakim olmalarının yanında, bu hakimiyeti toplayabildikleri tüm veriyle daha da güçlendirebilecek olmaları da var şimdi.

Bulutun yarattığı enerji gücün her türünü kuvvetlendiriyor. Robot, bilgisayar, araba ya da tablet fark etmez, bulut makinelerin gücüne güç katıyor. Bilgi akışlarının da gücünü artırıyor. Tıbbi önerilerden, çöpçatanlığa, ticaretten eğitime, bankacılıktan inovasyonlara, dedikodudan hakarete kadar pek çok bilgi akışı küresel ölçekte dolaşıma giriyor. İnternet bağlantısı olan biri online kurslarla yeni bir beceri kazanabiliyor, yeni bir iş kurabiliyor ya da ihracat yapabiliyor. Tabii bütün bunlar bireyin de gücünü artırıyor. Bir insanın tek başına yapabilecekleri de katlanarak yeni bir boyuta yükseliyor. İşin olumsuz tarafı tek bir kişinin dünyadaki herkesi öldürebilecek güce sahip olabilmesi. Ancak bunun tersi de mümkün. Bir

kişinin internet üzerinden milyonlarca kişiyi eğitmesi, milyonları eğlendirmesi ya da insanlara ilham vermesi, bulduğu bir aşığı ya da uygulamayı aynı anda tüm dünyaya tanıtmaya gayet olası. İnsanların da doğanın bir parçası değil doğayı etkileyen bir güce dönüştüğü bir dönemdeyiz. İklimi ve ekosistemi insanlık tarihinde görülmemiş bir hızda ve ölçekte bozmaktayız. Ama bulut ile güçlendikçe hepimizin birlikte hareket etme olasılığı da artmakta. Çünkü insanlık olarak sağduyulu davranırsak görülmemiş hız ve ölçekte iyi şeyler de yapabiliriz. bilgi akışlarının, bireyin ve çokluğun gücünü artırıyor. Aslında kolektif bilinç geliştirebilsek çevresel tahribatı, doğaya verdiğimiz hasarı tersine döndürebilecek, yeryüzündeki tüm insanları doyuracak, giydirecek güce sahibiz.

Teknoloji alanında, Moore yasasının geçerliğini koruması, bilgisayar işlem gücünün hızlı artışı ve bunun big data, nesnelere interneti ve bulut bilişim ile ilgili yeni fırsatlara yol açması, göz önüne alındığında, ilerlemenin hızının ya da önünün kesilmesi imkansız görünüyor. Gene de durum ümitsiz değil, biz insanlar istersek daha fazlasını yapabiliriz. Teknolojinin sunduğu imkanlar bize bireysel olarak daha önceki tüm nesillerden çok daha fazlasını yapabileme gücü katıyor. Bu, tabii ki iyi şeyler yapmayı hedefleyenler için de geçerli, kötü amaçlar peşinde koşanlar için de.

## MOORE YASASI

1965'te Intel kurucularından Gordon Moore'un *Electronics* Dergisinde yayınlanan makalesiyle teknoloji tarihine geçen teoriye göre mikroşlemcilerin içindeki transistör sayısı dolayısıyla mikroçiplerin hızı ve gücü her yıl iki katına çıkacaktı. Sonra teorisini iki yılda bir katlanacak şekilde değiştirdi. Gerçekten de bilgi işlem gücü, buna oldukça yakın bir kalıp izleyerek elli yıldır artmakta.

Daha geri dönersek, işler 1958'de değişti aslında. Silikon çipler ile birlikte Dijital Devrim başladı. Hantal tüplü bilgisayarların yerine entegre devreli bilgisayarlar geldi. ABD Savunma Bakanlığının talepleriyle mikroçip piyasası oluştu. Büyük devlet programları, özellikle aya gitme yarışı olmasaydı mikroçip bu kadar başarılı olamazdı. Silikon çipler öncelikler askeri alanlarda özellikle uzay ve havacılık hesaplamalarında kullanılmak üzere geliştirildi. O dönemde Fairchild teknoloji Ar-Ge Laboratuvarının başında olan Gordon Moore, elektronik aletlerin maliyetlerinin düşeceğini ve fiyatlarının ucuzlayacağını öngörebildi. Fakat daha önemlisi kişisel bilgisayarı, cep telefonunu, otomatik kontrollü arabaları, iPad'i, big datayı ve Apple Watch saati bilmiş diyebiliriz. Ona sorarsanız hiçbir katal büyüme sonsuza dek devam edemez. Ancak çok uzun zaman daha duracağı yok belli ki. Mikroçipler geliştikçe daha akıllı ve etkin makineleri, robotları, telefon, saat, yazılım ve bilgisayarları daha ucuza yapabiliyoruz. Yapay zekada bu kadar ilerlenmesinin nedeni de çip tasarımı ve yazılım alanında karşılıklı atılımların birbirini beslemesi ve makinelerin biyolojik beyinlerimiz kadar kalıpları tanıyıp öğrenebilen, verileri sindirip işleyebilen bir hale gelmesi.

İnsan beyninin Moore yasasının öne sürdüğü katal büyümeyi kavraması çok zor. Yıllar içinde sayı akıl almaz derecede yükseliyor. Intel'in son mikroçipinin performansı ilkinin 3500 katı, 90 bin kez daha enerji etkin ve fiyatı 60 bin kez daha ucuz. Aynen satranç oyununu bulan adamla kralın hikayesinde olduğu gibi. Satrançtan çok etkilenen kral ona ne ödül istediğini sorduğunda adam ailesine yetecek kadar piriñ ister. Kral ne kadar istiyorsun diye sorunca ise satranç tahtasının ilk karesine tek bir piriñ tanesi koymasını, bir sonrakine iki, sonrakine dört şeklinde her karenin bir öncekinin iki katı olacak şekilde piriñle doldurulmasını söyler.



Kral kabul eder çünkü bir taneyi 63 kez çifte katladığınızda 18 kentilyon kadar inanılmaz büyük bir sayı ortaya çıktığını bilmez.

Şimdi düşünün bir, karşımızda 50 yıldır katlanarak büyüyen bir şey var! Sonunda daha önce görmediğimiz acayıplıkta şeyler göreceğimiz kesin. Çünkü sadece mikroçipler değil tüm bilgisayar endüstrisi katlanarak büyüyor. Buna her teknolojik buluşun kullanımı bir önceki nesilden daha kolay ve doğal hale geldiğini de eklemek lazım. İlk bilgisayarı kullanmak için bilgisayar mühendisi olmak gerekiyordu. Oysa, şimdi akıllı telefonları küçücük çocuklar bile kullanabiliyor. Öte yandan teknolojik gelişmeler küreselleşmeyi artırırken, artan küreselleşme daha çok iklim değişikliği getiriyor. Moore yasası iklim değişikliğine potansiyel çözümler de getirmenin yanında başka zorluklar da taşıyor. Modern hayatı her açıdan değiştirip dönüştürüyor.

Üstelik *İkinci Makine Çağı: Parlak Teknoloji Devrinde Çalışma, İlerleme ve Refah* kitabının yazarları E. Brynjolfsson ve A. McAfee'nin iddialarına bakılırsa, satranç tahtasının ikinci yarısına henüz yeni girdik. Katlanma o kadar büyük ve hızlı oldu ki gücü ve yetenekleri tamamen farklı şeyler görmeye başladık. Kendi kendini süren arabalar, düşünebilen bilgisayarlar, satrançta hatta satrançtan daha çok daha karmaşık olduğu kabul edilen 2500 yıllık Go oyununda ustaları yenebilen sistemler. İşte değişimin oranı ve değişim oranının hızı aynı anda artınca olan bu!

Aslında daha bir şey görmedik sayılır, bakalım daha neler göreceğiz!

## TEKNOLOJİNİN HIZINA NASIL UYUM SAĞLARIZ?

Teknolojik gelişmenin hızına yetişmek mümkün görünmüyor. Bunu basit fizikle açıklamak mümkün. Hız birinci türev, ivme ikinci türevdir. Hız ivmenin fonksiyonu olarak artar ya da azalır. Şu anki dünyada hızlanma artıyor görünüyor. Bu da şu demek; sadece daha yüksek bir hızla çıkmıyoruz, aynı anda değişimin oranı da hızlanıyor. İşin fena tarafı, değişimin oranı sonunda uyum sağlama kabiliyetinizi aştığında sarsılırsınız. İş dünyasından örnek vermek gerekirse başka bir şirket imal ettiğiniz şeyi demode gösteren akıllıca bir ürün çıkardığında önünüz kesilir. Çevre bütünüyle ve büyük bir hızla değiştiğinde ise herkes yetişemiyormuş hissine kapılır. Şu anda başımıza gelen de bu. Dünya sadece hızla değişmekle kalmıyor dramatik biçimde yeniden şekillendiriliyor. Birçok alanda aynı anda farklı işlemeye başlayan bu değişime ayak uydurmak çok zor. Çünkü bu yeniden şekillendirme biz uyum sağlayamadan hızla oluveriyor. O kadar hızlı oluyor ki, kendimizi kurumlarımızı, toplumlarımızı, liderliğimizi ve etik seçimlerimizi yeniden şekillendirmeye yetişemiyoruz.

Doğrusu değişimin hızı, yurttaşların bu ivmelerden en iyi şekilde faydalanıp kötü etkilerini hafifletecek şekilde eğitim sistemlerimizi, yönetim sistemlerimizi, sosyal güvenlik ağlarını, hükümet düzenlemelerini geliştirme kabiliyetimizden daha yüksek. Günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde siyaset ve toplumların çalkalanmasının merkezinde yatan bu uyumsuzluk, dünya çapında belki de en önemli yönetim zorluklarından birini oluşturuyor. Çünkü Moore yasası ve fikir akışlarındaki hızlanmaların yarattığı değişim hızını artırarak insanların uyum sağlama becerilerini zorluyor.

Mobil cihazlar, geniş bant erişim ve bulut bilişimin kesişmesiyle daha çok insan daha çok yenilik keşfedebilmeye başladı. Böylece insanlar değişimi daha hızlandırıp, daha öteye taşıyabildiler. Her teknoloji geçmiş teknolojilerin üzerine bindiği için bilimsel ilerlemenin ivmesi artıyor. Teknolojik değişimin küresel çapta ve hızla meydana gelmesine bağlı olarak piyasaya çıkan herhangi bir teknolojik ürün, beş ila yedi yıl arasında tüm dünyaya yayılmış

oluyor. Bir yandan bizim uyum sağlama oranımız da okuryazarlığın artması ve bilginin yaygınlaşması sayesinde az da olsa artıyor. Yeni bir şeye alışmak için sadece 10-15 yıl yetiyor artık. Yine de bunlar yeterli olmayabilir. Çünkü bilimsel ve teknolojik buluşlar ortalama bir insanın ve toplumsal yapıların uyum sağlayıp benimseyebileceğinden çok daha hızlı ilerlemekte. Bunlara eşcinsel evliliği gibi yeni fikirlere adapte olma oranının azlığını da eklemek gerek. Şimdiye dek, insanlar ve toplumlar istikrarlı biçimde değişime adapte olmuş olsa da teknolojik değişimin oranı o kadar hızlandı ki, çoğu insanın tüm bu değişiklikleri özümseme ortalamasını çoktan aştı. Artık çoğumuz bu hıza yetişemiyor. Bunun yarattığı kültürel endişe ve huzursuzluk zamanın hızına yetişemeyen kurumların başarısız ve beceriksiz olmasıyla birleşince, çatışma ve göçlerin artmasına, aşırı politikalara ve sürekli günah keçisi aranmasına yol açıyor. Aynı sıkıntılar gün be gün piyasaya çıkan yeni teknolojilerden yararlanmamıza da engel oluyor.

Geçiş dönemleri hep zor olmuştur. Mesela ilk otomobil trafiğe çıktığında ortalıkta at arabaları dolaşıyordu hala. Otomobiller topluca üretilip caddelere doluşmadan önce trafik kuralları sırasıyla yürürlüğe girmişti. Hatta birçoğu günümüzde hala geçerliliğini korumakta. Kurallarımızı otoyollar gibi yeniliklere uyumlu hale getirmek için yeterince zamanımız oldu. Oysa, bugün bilimsel gelişmeler yollarımızı nasıl kullandığımızı etkiliyor. Yasama organları, belediyeler karşılaştıkları birçok durumla nasıl başedeceğini bilmiyor. Mesela, akıllı telefonların yükselişiyle ortaya çıkan Uber'in ardından araç paylaşmayla ilgili düzenlemelere karar verilinceye kadar yollar kendi kendini süren arabalarla dolacak ve o kurallar geçersiz kalacak. Bu ciddi bir problem. Hızlı olan gerçekten çok hızlandığında, uyum sağlamakta yavaşsanız bu sizi gerçekten daha da yavaşlatır ve yönünüzü şaşırır. Toplumdaki teknoloji platformu 5-7 senede değişiyorsa, ancak uyum sağlamak 10-15 yıl sürüyorsa kontrolü kaybetmiş hissetmek doğal. Çünkü dünyanın değişim hızında değişip uyum sağlayamıyoruz. Değişime uyum sağladığımızda artık rağbet gören değişim geçmiş, yeni bir değişiklik meydana geliyor. Robotik cerrahi, gen kurgulama, klonlama, yapay zeka gibi birçok konuda pek çok gelişmeden haberdar oluyoruz ama bu gelişmelerin bizi nereye götüreceğine dair bir fikrimiz yok. Bu alanlardan birinden fazlasını derinlemesine kavramanın imkanı yok. Uzman olsanız bile önümüzdeki on yılda ya da bir asır sonra ne olacağınız bilmek imkansız. Bildiklerimizin toplamı tek bir kişinin öğrenebileceğinin çoktandır çok üstünde. Yeni teknolojilerin gelecek potansiyeli veya kasıtsız olumsuz sonuçlarıyla ilgili net bilginiz olmaksızın, bizi her türlü kötü etkiden koruyup önemli ilerlemeler kaydeden düzenlemeler yapmak da mümkün olmaz. Teknoloji dünyasında giderek daha alakasız kalan patent sorunu da buna iyi bir örnektir.

İçinde yaşadığımız ivmeler çağında, karşımızdaki başlıca büyük zorluklardan biri de nüfusun nasıl eğitileceği. Geleceğe uyumlu nesiller yetiştirmek için eğitimi yeniden düşünmek, eğitim kurumlarını yeniden şekillendirmek gerekir. Değişimin ivmesi bu kadar hızlandığında tek yol yaşam boyu öğrenmedir. Toplumsal yapılarımızın değişim oranındaki hızlı artışla başa çıkamadığı aşikar. Teknolojik gelişmeleri geri püskürtemeyeceğimize göre toplumun uyum sağlama becerisini geliştirmekten başka çaremiz yok. Ne teknolojik gelişmeden vazgeçebilir, ne de yönetmelikleri bir kenara atabiliriz. Bu hıza yetişebilmemiz için toplumsal araçlarımız ve kurumlarımıza yeniden ayarlama yapmamız gerek.

Dünyayı yavaşlatabileceğimizi düşünürsek kendimizi kandırmış oluruz. Ne teknolojik gelişme ne de küreselleşme durmayacak. İklim değişikliğinin etkilerinin ise daha başındayız. Dünyadaki değişime daha çabuk uyum sağlamamıza olanak verecek yollar bulmamız şart.

Hayat boyu öğrenme yolunda ilerlemek yapabileceğimiz en iyi şey. Ulusların ise daha hızlı ve daha duyarlı yönetimlere, ihtiyaçlara cevap veren politikalara ihtiyacı var.

Siyasi ve toplumsal açıdan yenilikçi olmaya ihtiyacımız olan bu dönemde etik konulara kesinlikle daha fazla özen göstermek zorundayız. Yeni teknolojiler ne kadar heyecan verici olsa da eski moda insan ilişkilerinden yanayım. İnsanların arasında güven sağlamak ve dayanışmacı bir topluluk oluşturmak en önemlisi.

Basit buluşların son teknoloji icatları kadar potansiyele sahip olduğunu da ayrıca belirtmek gerek. Nereden gelirse gelsin yeni fikirlere açık olmalıyız. Günümüzde girişimci bir zihniyete, politika ve sorun çözüme istekli bir yaklaşıma ihtiyaç var. Fikirleri dogmatik olmayan bir yöntemle son derece melez ve aykırı biçimde birleştirip eşleştirmek gerekiyor. Klasik sağ-sol klişelerine saplanmadan, aynen doğada hayvanların ve bitkilerin beraber evrildiği gibi tüm fikirlerin bir arada var olabilmesine izin vermemiz gerekiyor.

Aslına bakarsanız insanlık olarak uyum sağlama becerimizi birazcık bile arttırabilirsek, belirgin bir fark yaratır. Daha hızlı öğrenip, daha akıllıca yönetirsek teknoloji ve bilimin değişim çizgisini yakalayabiliriz. İnsanlığın uyum sağlama becerisini güçlendirmenin yolu büyük oranda öğrenmeyi etkinleştirmekten geçiyor. Kültür ve sosyal yapılara teknolojik yenilikleri güden öğeler yerleştirmek yapılabileceklerin başında geliyor. Her kurum daha çevik olmayı öğrenmeli, hızlı denemeler yapabilmeli ve hatalarından ders almalı. Onlarca yıl süren düzenlemeleri beklemektense topluma verilen hizmet sürekli yeniden değerlendirilmeli. Değişimin hızına yetişebilmek için müfredatı hızlandırmayı deneyen üniversitelerde artık bazı derslere son kullanma tarihi konuyor. Hükümet yetkililerinin de benzer bir yaklaşım edinmesi lazım. Yeni buluşları yapanlar kadar yenilikçi olmaları gerekiyor. Moore yasasına göre hareket etmeliler. Çünkü yenilik ya da inovasyon deneme, öğrenme, bilgiyi uygulama, ardından başarıyı ya da başarısızlığı değerlendirmeden oluşan bir döngü. Sonuç başarısızlık olsa da, bu sadece döngüye yeniden başlama sebebi. Başarısız olacaksınız bile bunu da çabuk yapmanız gerek. Çünkü durağan istikrar devri bitti. Artık dinamik istikrar lazım. Tıpkı bisiklet üzerinde sabit durmaya çalışmak gibi, bu da çok zor. Ama bisikletle ilerlemeye başladıkça dengede durmak kolaylaşır. İnsan olarak doğal halimiz olmasa da, işte bu sürekli denge bulmaya çalışan halde varılmayı yeniden öğrenmemiz gerekiyor. Gelecek nesillerin gelişip büyümesini ve kendi dengelerini bulabilmelerini istiyorsak onları bu dinamik istikrara uygun yetiştirmemiz gerekiyor.

Yani dünya hızlandı ama biz de hareket etmeye devam ettikçe telaşa gerek yok diyebiliriz. Hareketi sürdürebilmenin yolu ise dayanışmayı, çoğulculuğu, başkalarına güveni kucaklamak ve değişimden korkmamak. Birileri frene basın ya da değişim güçlerini baltalasin diye beklemek faydasız. Karşımızda gelecekle ilgili kaygılarımızı giderecek bir yanıt verecek kimse de olmadığına göre bu geçiş döneminde kaygılardan kurtulmak istiyorsak, arayı hayalgücü ve inovasyonla kapatma çabamızı arttırmanın zamanıdır.

## **Son Sürat Küreselleşme - Piyasa**

Dünyayı adeta düzleştirmekte ve süratli bir biçimde değiştirmekte olan ikinci hızlanma küreselleşmenin ta kendisi. Küreselleşmenin tanımını, fiziksel mallar, hizmetler ve finansal işlemler gibi sadece ticaretle sınırlanamaz. Şahsen **Piyasa** demeyi yeğlediğim küreselleşme bir bireyin ya da şirketin küresel düzeyde rekabet, bağlantı kurma, takas etme ve ortak çalışma kabiliyetini ifade eder.

Cep telefonları ve bulut sayesinde dünyanın her yanına ulaştırabildiğimiz ve her yerden ulaşabildiğimiz dijital bilgi akışı dünya ekonomisine katılımın artmasını sağlıyor. Mesajlaşma uygulamaları e-postanın yerini aldı bile.

Küreselleşmenin etkilerinden biri de literatürde “*big shift* - büyük kayma” olarak tanımlanan olgu. Bu terim, uzun bir tarihsel dönem boyunca değerli olan ana birimin değişmesi anlamına geliyor. Eskiden zenginlik ve güvenlik ölçütü görülen bilgi birikimi stokları bilgi akışlarına dönüşüyor. Şu anda dünyaya hakim olan bu akış, önüne çıkan tüm engelleri yıkarak devam edecek. Bir yandan ivme kazandıkça eskiden bize güvenlik ve zenginlik veren kıymetli bildiklerimizin değerini düşürmekte ama bizleri birlikte çalışarak daha hızlı öğrenmeye, gerçek potansiyelimize ulaşmaya daha çok gayret etmeye çağırıyor aslında. Yalnızca daha geniş kapsamlı akışlara karıştığınızda gerçekleşebilecek olasılıklar heyecan uyandırıyor.

Eskiden iş dünyasında değerli olan bilgi birikimiydi. Örneğin Coca-Cola'nın formülünü ya da dünya çapında 1 milyar dolardan fazla satan ilaç patentlerini düşünün; değeri olan bir şey biliyorsunuz o bilgiye dayalı ürünler piyasaya sürüp para basıyorsunuz. Basit, güçlü ve başarılı bir yöntem. Ancak artık hiç yeterli değil. Daha farklı bir değer kaynağı güç kazanmakta. Bilgi birikiminden bilgi akışlarına kayma var. Bu sadece firmalar için geçerli değil, bireyler için de belli bir alan üzerine alınan yapılandırılmış eğitimden öğrendiği bilgi ve becerileri kariyeri boyunca kullanacağına güvenerek işgücüne katılma devri kapandı. Artık başarılı olmak için yeni bilgi akışlarına katılmak, alanındaki yenilikleri takip etmek, sürekli öğrenmeye devam etmek şart oldu. Ayrıca sadece bu da yetmiyor. Akışta olabilmek için etkin bir katılımcı olmak, mutlaka katkı sağlamak da gerekiyor. Yani akışa dahil olmak bedava değil. Çünkü bilgi akışlarındaki katılımcılar kendi bilgilerine katkı sağlayabilecek insan ve kurumlarla iletişime geçmek istiyor. Dolayısıyla dünya çapında bilgi aktarımı, fikir ve inovasyon değiş tokuşu arttıkça küresel ekonomiye katılımı da arttırıyor. 1990'da kaydedilen küresel mal, hizmet, ve finans akışının toplam değeri 5 trilyon dolar yani dünya GSYİH'sinin %24'üken, 2014'e gelindiğinde %39'a ve 30 trilyon dolara ulaştı.

“Büyük kaymanın” finansal akışlara etkisiyle büyük pazarlar da sıkı sıkıya birbirine bağlanıyor. Çin hükümetinin aldığı mali kararlar sadece kendi piyasasını sarsmakla kalmıyor, etkisi Amerikalı emeklilerin maaşında ya da borsa portföyünde hemen hissedilmeye başlıyor. Her ay, parayı, kredileri, depozitleri, çekleri, fatura ödemelerini, alım satımları dijitalleştirmenin yeni yolları bulunuyor. Akış hızlandıkça, birbirine bağımlılık da sadece daha sıkılaşacak. Yenilikleri, inovasyonu gütmeye devam eden Moore yasası alıcıları, satıcıları, tasarruf sahiplerini, yatırımcıları daha sıkı bir ağla birbirine bağlıyor. Örneğin hedefi finansal hizmetleri demokratikleştirmek, herkese güvenilir ve hızlı bir dijital para transferi imkanı sunmak olan PayPal firmasının kurduğu iki yılda 2 milyar dolar kredi veren Working Capital adlı platform kullanıcılarını bankalarda haftalar sürececek bir işlemde kurtarıp birkaç dakika içinde kredi verebiliyor. Böylece büyüme imkanı bulan küçük işletmeler için çok önemli bir fark yaratıyor. Artık eldeki her türlü bilgiyi analiz etmek mümkün olduğu için karar vermek de kolaylaşıyor.

Küreselleşmenin hızlanmasıyla birlikte yoğunlaşan ticaret, finans, kredi, sosyal ağların küresel akışı, medya, devlet bankaları, şirketler, okullar, toplumlar ve bireyler internet aracılığıyla eskisinden çok daha sıkı birbirleriyle bağlantıda olmasına neden oluyor. Bunun sonucunda ortaya çıkan bilgi akışları dünyayı sadece birbirine bağlamakla kalmıyor aynı zamanda birbirine bağımlı da kılıyor. Artık herkes her yerde bir başkasının başka bir yerde yaptıklarından zarar görebilir durumda. Dijital küresel akışlar dünyayı finansal açıdan daha çok birbirine bağımlı kıldığından, artık her ülke diğerinin ekonomisine karşı hassaslaşmış

durumda. Artık her isteyen bulut teknolojisini kullanarak yapıcı ya da bozucu olabilir. Hatta bu çağda insanların yapıcılar ve bozucular olarak ikiye ayrılabilceğini öne sürebiliriz. Fidyeye peşindeki kötü niyetli kişilerce internet üzerinden bilgilerinizin çalınması veya bilgisayarınızın kilitlenmesi gayet olası. Bu imkanlar üzerinden işleyen terör tehditleri ve diğer tehlikeler de cabası. Eskiden teknolojilerin muhatabı da sadece devletlerken, yaptırım olarak nükleer silahların yayılmasının önlenmesinden bahsetmek mümkündü. Artık bunların nasıl yapılacağını bile buluttan indirmek mümkün. Günümüzde bozucular ne kadar güçlendiyse engellenmeleri de bir o kadar zorlaştı. Zamanında Amerika ve Sovyetlerin arasında olduğu gibi İŞİD ya da El Kaide'yi aşırılığa kaçmaktan alıkoyacak bir karşılıklı anlaşma yok. Tam tersine cihatçı intihar bombacıları için toplu katliam yaparak ölüme gitmenin ödülü 99 huriyle alem yapmak. Modern teknoloji ve insanların intihar hevesi sayesinde çok kızgın biri, kişisel öfkesine dayanarak milyonlarca insanı öldürebilecek durumda artık. Tüylere ürpertici olan sadece bozucu bir bireyin daha ucuza ve daha kolayca daha çok zarar vermesi değil, aynı zamanda onları yönlendirecek dolayısıyla polis tarafından izlenip tespit edilebilecek klasik bir örgüte ihtiyaçları olmaması. Son yıllarda 2016'da Fransa'da panayırın ortasına kamyonetini sürüp 85 kişiyi öldüren Tunus göçmeni gibi yalnız kurt teröristlerin arttığına tanık oluyoruz. Bunun nedeni İŞİD'in sosyal medyada ortalığı kızıstırıp yandaş toplaması, sonra da kendilerini bu görüşlere yakın hissedenden sorunlu kişilerin akıllarınca kahramanlığa soyunmalarını izlemesi. Artık radikal İslam'ın bir örgüt değil bir hareket olduğunun anlaşılması gerekmekte. ABD 15 yıldır terörist örgütlere operasyon düzenliyor. Ama bir örgüt yok edilince yerine başkası geçiyor. Başarılı olabilecek tek taktik bunu Müslümanların yapması. Müslüman devletlere cihatçılara savaş açmaları için baskı yapmak. Böylesi bozucuları caydırmak için davranışlarındaki değişikliği ilk önce fark edebilecek olan aileler, okullar ilk savunma hattı olmalıdır.

Bulut sayesinde birbirini tanımayan insanlar kolayca bağlantıya geçebildiğinden iyi ya da kötü fikirleri bir anda virüs gibi yayılabilir, önyargılar çabucak yıkılabilir ya da daha çabuk yaratılabilir. Günümüz liderlerini bile eskisine oranla çok daha görünür hale getirmiş durumda. Bundan sonrasında ülkelerin yurtdışı maceraları için ödedikleri bedelin beklediklerinden çok daha yüksek olacağı da garanti. Çünkü bu akışlar yeni bir jeopolitik baskı kaynağına dönüşmekte.

Ülkelerin belirgin bir stratejik ve ekonomik avantaj getiren bu akışa ne kadar dahil olduğu, büyüme ve refahın iyi bir göstergesi. Bunu araştıran MGI Bağlantıda Olma Endeksinin sonuçlarında başı çeken Singapur'u Hollanda, ABD ve Almanya izliyor. Diğer ülkelere açık ara fark atan Singapur'un başarısı hem tüm küresel akışlara katılmayı hem de bu akışlardan yaralanabilmek üzere işgücünü eğitmeyi sağlayacak altyapıya yatırım yapmasına dayanıyor. İnternete daha yoğun olarak girilen ülkelerde GSYİH'nin de artışta olduğu gözlemleniyor. Bilişim İletişim Teknolojisinde büyüme olduğunda, halk teknolojiyi rahatça kullanıp üretkenleştikçe, GSYİH düzeyi de artıyor. Küresel akışların hızlanmasının heyecan verici yanlarından biri de dünyanın neredeyse her yerinde eşit enerjiyle akıyor olması. Bu duruma, halkının %75'inin günde 2 doların altında yaşadığı bir ülke olan Hindistan'da en fakirin yoksulluktan kurtulmak için gereken temel beceriyi kazanmasını nasıl sağlarız sorusuna yanıt olabildiğine tanık oldum. 2011'de ülkenin teknik üniversitelerinden birinin açtığı yarışmayı kazanan tasarım, devlet desteğiyle 30 doların altına üretilip yoksullara ayda 2,5 dolar taksitle satılınca düşük gelirli insanların çocukları da internet üzerinden İngilizce, Matematik öğrenebiliyor. Son kertede dünya üzerinde internete bağlı olmayan kimse kalmayacak gibi görünüyor.

Modern dijital küreselleşmenin ilk yıllarında, internet bağlantısının gitgide hızlanmaya, kolaylaşmaya, ucuzlamaya ve her an her yerde olmaya başlamasından faydalanarak Amerikalı ve Avrupalı şirketler dış kaynak kullanımına yöneldiler. Batının problemleriyle uğraşmaları için dünyanın her yerinden mühendis tutabildiler. 1950, 60 ve 70'lerde ise Hindistan'da iş bulamayanlar grup halinde Amerika'ya akın ederek ABD'nin işgücüne katılmıştı. Şu anda meydana gelen dijital akışlar sayesinde Hintli, Meksikalı, Pakistanlı Endonezyalı, Ukraynalı ve başka ülkelerden mühendisler kendi evlerinde kendi problemlerini çözmekle uğraşabiliyorlar.

Belirgin bir biçimde tüm insan temaslarında hızlanmakta olan akışlar özellikle yabancılarla olan temaslarda ivme kazanıyor. Avrasya'nın farklı uygarlıkları nasıl ki tarihlerinin başından beri kritik becerileri birbirinden görüp öğrenmişse, geleneksel olanla yeniyi dengelemeyi bilerek daha ileri bir değişimi hızlandırmışsa, bugün de dijitalleşme çeşit çeşit insanın birlikte yeni fikirler ve uygulamalar geliştirmesine zemin hazırlıyor.

Küreselleşme fikirlerin dolaşıma girme ve değişme hızını yeniden belirledikçe, adaptasyon sorunları da ortaya çıkıyor. Akışların hızlanması sonucunda sanki yabancılarla temas doping almış gibi artıyor. Akış içinde birbirleriyle karşılaşan uygarlıklar ve bireyler Facebook, bilgisayar oyunları, TV, Twitter, mesajlaşma, cep telefonu gibi birçok mecra vasıtasıyla fikirlerini çarpıştırıyor, özümüyor veya reddediyor. Bazı kültürler, toplumlar ve bireyler yabancılarla teması benimsemeye önceden hazır, onlardan öğrenmeye, en iyisini sentezlemeye ve gerisini umursamamaya açık. Bazısı böylesi bir teması tehdit olarak görüyor veya kendi kültürünü üstün görürken başkasınıninkine alışmak ve onlardan öğrenmek zorunda olduğu gerçeğinden kolayca aşağılanmış hissediyor. Zaten bu ivmeler çağında tarih yazacak olan da bu: yabancılarla ve onların tuhaf görüşleriyle temasın artmasından avantaj sağlayabilecek kültürlerle sağlayamayacak olan kültürler arasındaki farklılıklar. Özellikle ticaret, bilgi, finans, kültür ve eğitime açık olan toplumlar ve bunları öğrenmeye ve katkıda bulunmaya istekli olan toplumlar gelişip büyüyecek, diğerleri debelenecek.

Tüm bu yabancılarla temas, sosyal iletişim ağlarıyla hızlanan fikir dolaşımıyla birlikte kamuoyunda hızlı değişikliklere de neden oluyor. Eskiden bertaraf edilmesi nesiller süren çok katı görünen bakış açıları, gelenekler ve yaygın inanışlar bir günde eriyip gidebiliyor. Örneğin, toplumun eşcinsellere yaklaşımının hızla değişiyor olmasında gençlerin, çoğunlukla değerler etrafında dönen küresel diyaloga katılmasının çok ilgisi var. Ortak sağlık sorunları yaşayanların kendilerine destekçi bulması da kolaylaştı. Benzer düşüncelere sahip insanları tanıştıran, eski arkadaşları yeniden kavuşturan bir küreselleşme yaşıyoruz. Tabii benzer düşünceleri paylaşanların buluşmasının dezavantajları da var. Neo-Naziler ya da Cihatçılar sosyal ağları kuluçka gibi kullanıyor. Radikal ideolojileri benimseyenler, genç ve çabuk etkilenen yabancılarla iletişime geçip davalarına yandaş toplayabiliyorlar. Bu sıkıntılı ancak engellenemez bir durum.

Öte yandan Change.org gibi kurumsal, devletle ilgili ya da her ne olursa kötülüklerle mücadele edenlerin olması iyimserliğimizi arttırmalı. Zaten küreselleşmenin kendisi her şeyi ve zıtlarını içinde barındıran bir olgu. İnanılmaz derecede demokratikleştirici olabilirken çokuluslu dev şirketlerin eline inanılmaz bir güç de verebilir. Bir yandan en kısık sesleri bile duyulur kılarken, diğer yandan etrafımızı büyük markalarla donatarak her şeyi homojenleştirebilir. Günümüzde küreselleşme kontrol edilemeyen göç karşısında tehdit altında. Bunu İngiltere'nin AB'den çıkma kararı ve Donald Trump'ın adaylığı sırasında gördük. Ancak giderek dijital bağlantısı fazlaşan bir dünya ile bağını koparmak asla ekonomik

büyümeye yönelik bir strateji olamaz. Çünkü bundan sonrasında giderek yoğunlaşarak yeni fikirlere, inovasyona ve ticarete bu dijital akışlar hayat veriyor olacak.

Bununla beraber insanlar kimlikleri, evleri tehdit altında hissettiğinde ekonomik çıkarları bir yana bırakıp internet yerine duvarları seçebilir. Açık olmak yerine kapanmayı yeğleyebilir. Herkes bu seçimi yapacak demek değil ama çoğu bu yönde hareket eder. Önemli olan doğru dengeyi bulmak. Batılı sanayi ülkeleri son onyılda bunu yapmayı başaramadı. Amerikalılar küreselleşmeden bunaldı. Çünkü tüm göç, ticaret, dijital akışlar gibi küreselleşmeyi güden tüm fiziksel teknolojiler, sosyal teknolojilerden çok daha ilerledi. Değişim rüzgarları eserken insanların gelişebilmeye devam edebilmesi için gereken öğrenme ve adapte olma araçlarına ihtiyaç var. Yoksa bu ivmeler çağında insanların altına sağlam bir zemin koymayan bir toplumda halkın çoğu kendine zarar verecek olsa bile sınıra duvar örülmesini isteyecektir. Dünyamızda değişen bu kadar çok şey varken, insanların yersiz yurtsuz hissetmesi çok kolay. Bu kaygıyla nasıl başa çıkılacağı da günümüz liderlerini bekleyen en büyük zorluk.

Küreselleşmenin iyimser olmamı sağlayan en iyi yanı da, insanların yapıcı bir şekilde dijital akışlara katılarak yoksulluktan kurtulma şansına sahip olması. Dünyanın dört bir yanında daha çok beyin gücünün birleşip insanlık adına ortak çalışmalar yapabilmesi. Bu durum, çevrimiçi bilgisayarların gücünün artışına benzetilebilir. Bilgisayarların performansı eklenen her işlemciyle nasıl artıyorsa insan performansı da devreye ne kadar yaratıcı birim girerse, iletişim artarak o kadar daha fazla yaratıcı iş çıkarabilir.

İnsanlar geleceğe meraklı. Nanoteknoloji ve nanosensörler fütüristik olarak algılandıkları için bu alanlara gençlerden yoğun ilgi var. Bilimin ülkelerin sınırlarını aşip Coursera Udacity, edX gibi MOOC uzaktan eğitim dersleriyle dünyanın her köşesine ulaşmasına ihtiyaç var. Eğitimde devrimin başlangıcı sayılan bu öğrenme platformlarının yanında önemli hastalıkları iyileştirecek proteinlerin tasarlandığı Foldit gibi oyunlara dünyanın her yerinden binlerce kişi katılıyor. Artık sürekli öğrenme peşinde bir seferi gibi kendi bilgini yaratıp kendi kariyerini keşfetme zamanı. Bizim zamanımızda üniversiteden mezun olup bir iş bulmak gerekiyordu oysa kızlarım kendi işlerini yaratmak zorunda kaldılar. Bundan sonrası için en azından eğitim sistemlerimizin gerekli becerileri ve tutumları maksimize etmek üzere yeniden revize edilmesi gerekir. Okuma, yazma, matematik, kodlama, yaratıcılık, eleştirel düşünme, iletişim ve dayanışma, motivasyon, yaşam boyu öğrenme alışkanlığı, girişimcilik ve doğaçlama temelleri sağlam atılmalıdır. İş sahası açmak için yeni fırsatlar yaratacak girişimci düşüncelere ihtiyaç var. Robotlardan, Hintlilerden, Çinlilerden ya da yetenekli herhangi bir göçmenden bir adım ötede olabilmek için sahip olunan teknik bilgilerin güncelliği kadar sosyal ve duygusal becerileri gelişmiş olmak şart. Neyse ki yeni teknolojik gereçler bu gayretimizde bize yardımcı olacak. Biz daha yaratıcı yollar bulduğumuz sürece devletler, işdünyası, sosyal sektör ve işçiler arasında ihtiyacımız olan yeni sosyal akitler daha uygulanabilir olacak. Böylesine karmaşık bir problem için de bileşik bir çözüme ihtiyaç var. Yapay zekayı zeki desteğe dönüştürebilirsek bir anlamda zeki asistanlara ve zeki algoritmalara çevirebildiğimizde insanları uygun iş imkanlarıyla buluşturmak, her bir iş için gereken becerileri kazandırmak ve bu becerileri edinmek için gereken eğitimi daha ucuza almak da kolaylaşacak. İnsanın adaptasyonunu arttırmak için daha çok yapay zeka formunun insana zeka desteği verecek formlara dönüştürülmesi çare olabilir. Makinelere herhangi bir şeyi yapmayı öğretebilen algoritmalar yazmak için kullanılacak bir açık kaynak üzerine online kurslar açılıyor. Google, TensorFlow adlı programa yönelik temel algoritmaları kamu tüketimine sundu bile. İşyerlerine online zeka desteği sunan ilginç platform LearnUp.com da işe alınma süreci için koçluk tavsiyeleri de veriliyor.

Aslında her şey bize, hissettiğimiz motivasyona bağlı. Öğrenmek isteyen durduracak bir engel yok artık. Öğretmenlerin ilham verici olması; öğrencilerin odaklanmayı öğrenip, öğrendiklerini pratiğe geçirmeye çalışması gerekiyor. Hızlanma çağında yeniden biçimlendirdiği işyerlerinde yaşanan değişim okulların öğrettiği becerilerin de değişmesini gerektiriyor. Birçok işin otomatikleştiği çağımızda sosyal becerilere sahip, insan dokunuşunu ve teknolojiyi tamamlamayı bilmek kritik bir önem taşıyor. Eğitim sistemimiz ise buna hazır değil. Patlama yaşanan işler teknik bilgiyi ve insanlararası ilişkileri birleştiren işler. Mesela proje ekibinde çalışan bir bilgisayar mühendisi olmak gibi. Daha fazla insanla bağlantı kurmak ve işbirlikçi olup ortak çalışmalara yönelmek gelişimi yakalamanın anahtarı gibi görünüyor. Günümüzün hızlanan dünyasında dışarıdan gelenler ve yabancılar giderek önem kazanıyor. Çevrenizi bilinçli bir şekilde geliştirmenizin hem siz, hem de yaşadığınız toplum için faydalı olacağı kesin.

Her şeyin hızlandığı bu çağda başarılı olmak için her konuda geri bildirim vermek, ister özel ister iş alanında olsun, insan ilişkilerinde anlaşmazlıkları azaltmak ayrıca büyük önem taşıyor. Dünyamız hızla geleceğe doğru ilerlerken üzerimize düşen görevlerin başında değişime uyum sağlamak ve yenilik yapmak geliyor. Çağın güçlü akıntılarında devrilmek istemiyorsak, inançlarımız ne olursa olsun dünya üzerinde farklılıklarımızla beraber yaşamayı öğrenmemiz şart. Her şeyden önce, akla hayale gelebilecek her duruma uyan, her duruma adapte edilebilen en temel toplum kuralına, ahlakın altın kuralına uymak geliyor: *Başkalarına size davranmalarını istediğiniz gibi davranın.*

## Hızla Artan İklim Değişikliği - Doğa Ana

Aslında en çok telaşlanmamızı gerektiren hızlanmalardan biri bu. Çünkü **Doğa Ana** başlığı altında toplayabileceğimiz, iklim değişikliği, nüfus artışı ve biyoçeşitliliğin azalması gibi etkenler de katlanarak artıyor ve bundan sonra daha da hızlanacaklar.

Yeryüzünün nüfusu arttıkça, bir kişinin diğeri üzerindeki etkisi de kuvvetlenir. Çoğunluğun gücü, doğru hedeflere kanalize edildiğinde son derece geliştirici ve yapıcı olabilir. Fakat denetimsiz bırakılırsa, etikten yoksun kalırsa, bir o kadar yıkıcı olabilir. İnsan ve makinelerin gücü dünyamızı baştan aşağı değiştirirken, çok sayıda ve sorumsuz olmamızın Doğa Ana üzerinde yarattığı olumsuz etki, küresel ekosistemi bozuyor, gezegenin fiziksel sınırlarını zorluyor ve iklimi değiştiriyor. Deniz seviyesi yükseliyor, dereler kuruyor, buzullar eriyor. Bir asırdır süren sentetik gübre üretimi ve kullanımının ardından, nitrojen döngüsü bozuluyor ve üst toprak tabakası giderek fakirleşiyor.

İnsanlar, şimdiden başlayarak doğanın ivmelerine adapte olmak zorunda. Çevre uzmanlarının araştırma raporlarında belirttiği kırmızı çizgilere uymak zorundayız. Çünkü dünyamız, karbon dioksit düzeyleri, yüzey ısı, tropik ormanların tahribatı gibi sınırları aşmış durumda. Bilimin jeolojik dönemler arasında Holosen devri diye tanımladığı dünyanın cennet gibi olduğu zamanlar geride kalmış görünüyor. Holosen devri ormanları, bozkırları, mercanları, otlakları, hava kalitesini, memelileri, bakterileri ve tatlı suyu mümkün kılan bu denge mucizevi sayılabilecek kadar stabil ve ılık bir ortam yaratarak modern dünyanın üzerinde devam edebileceği zemini hazırladı. Atmosferdeki karbon dioksit oranı, okyanuslardaki asit oranı, kutuplarda güneşin ışınlarını yansıtan buzullar insan yaşamını ve büyüyen dünya nüfusunu destekleyen dengeli bir iklim yaratıyordu. Bunlardan birinin dengesi bozulursa Doğa Ana'nın sindirme kapasitesi yüksekti ama bir yere kadar. Dünyayı insanlar için yaşanabilir kılan ekosistemin limitlerini zorluyoruz. Cennet bahçesini bırakıp insanlık için hiç de davetkar ve



yardımcı olacak gibi görünmeyen bir jeolojik devre giriyoruz. Bilim insan yaşamı ve uygarlığın devamını sağlayan Holosen devrinin sonunda olduğumuz kanaatinde. Çokluğun gücü derken kastettiğim de bu. İnsan türü olarak doğayı değiştirme gücüne sahibiz artık. 20. Yüzyıl öncesinde bundan bahsetmek bile imkansızdı. 1960 ve 70'lerde Endüstriyel Devrim Çin, Brezilya, Hindistan gibi ülkelere erişince, dünyanın pek çok yerinde orta sınıf büyüdü. Bunun sonucunda dünya çapında çok sayıda insan, arabalar, büyük evler, otoyollar, uçakla seyahat, yüksek proteinli beslenme gibi Amerikan orta sınıf tarzında yaşamaya başladı. Sonrasında 2000'lerde internet alanında bulut bilişim ve *big data* gibi teknolojik gelişmeler küresel bir endüstriyel üretim, kentleşme, telekomünikasyon, turizm ve ticaret akını daha yarattı. Tüm bunlar birleşince yeryüzünün başlıca ekosistemleri ve tahliye sistemi üzerinde baskı yaratmaya başladı. Sonuç, bildiğimiz haliyle yaşantımızın dünya tarihinde daha önce görülmemiş derecede tehlikede olduğu.

Hiper-küreselleşmenin getirdiği tüm yarar ve zararları iklim değişikliği bağlamında değerlendirerek teraziye koymalıyız. Küresel Değişim ve Dünya Sistemi: Baskı altında Bir Gezegen adlı kitabı hazırlayan iklim değişikliği uzmanı Will Stefens ve ekibi 1750'den bu yana teknolojik, sosyal ve çevresel etkilerin nasıl hızlandığını ve birbirinden beslendiğini anlatıyor. Artış özellikle 1950'den bu yana katlanmış. Küresel çapta meydana gelen, hem insanı hem de dünya sisteminin biyofiziksel özelliklerini yeniden şekillendiren bu değişimlerin bütüncül, kapsamlı ve birbirine bağlı doğasını tanımlamak için bu duruma Büyük İvme deniyor. Bu, dünya sisteminin insan kısmını oluşturan küresel sosyo-ekonomik sistemin olağanüstü büyümesini gösteren bir terim. Değişimin boyutu ve hızına bakılırsa, insanlık iki nesil içinde global ölçekli jeolojik bir güce dönüştü. Kentsel nüfus, gübre tüketimi, kağıt üretimi, su kullanımı, geniş barajlar gibi artan sosyo-ekonomik eğilimlerden ekosistemler olumsuz etkileniyor. Basite indirgemek gerekirse Doğa Ana'nın sağlığını bozduk, limitlerini aştık. Bunların başında iklim değişikliği ve iklimin düzenli olmasında çok önemli olan biyo-çeşitlilik geliyor. Ormanların yok edilmesi, toprağın tarımsal ilaçlarla zehirlenip doğal tatlı su kaynaklarını kirletilmesinin sınırlarını çoktan geçtik. Okyanuslarda asit oranı artıyor. Tatlı su su kullanımında sınırları aşmak üzereyiz. Dünya sistemine soktuğumuz plastik, kimyasal, nükleer atık vb. maddeler toprak ve suyumuzu kirletmekle kalmıyor, bu sızıntıların günün birinde insanların genetik kodunu değiştirebileceğinden korkuluyor. Doğa Ana şimdiye kadar insanın uyguladığı baskıya adapte olmakta çok iyiydi ama üzerinde o kadar stres yarattık ki artık gücünü tükettik. Yine de iyimser olmaya çalışıp geçmişte ozon tabakasını da mahvetmemize ramak kalmıştı ama o sınırların içinde kalabildik diye düşünelim. Davranışlarımızın gezegenimizin ekosistemi üzerinde bu kadar etkisi olduğunu düşününce, Bazı biliminsanları içinde bulunduğunuz jeolojik devrin insan güdümlü olduğundan Androposen olarak tanımlanmasını istiyor. Sonuçta insan olarak yeryüzü sistemini yeniden şekillendiren, gezegenin sınırlarını zorlayan baskın aktör bizsek, sorumluluğumuz çocuklarımıza Cennet bahçesine yakın bir yer bırakmaktır. Bunun kolay olmayacağı ise kesin, çünkü çoğunluğun gücü her yerde.

Dünya genelinde nüfus artıyor ama Avrupa, Kuzey Amerika, Latin Amerika ve Doğu Asya,'da ölüm ve doğum oranları düştü. Tayvan, Almanya ve Japonya'da nüfus düşüyor. 2050'ye kadar dünyada nüfus artışının yarısından fazlasının 9 ülkede gerçekleşeceği tahmin ediliyor: Hindistan, Nijerya, Pakistan, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Etiyopya, Tanzanya, ABD, Endonezya ve Uganda. Örneğin Nijer'in nüfus artışı nehirlerin, göllerin, ormanların ve toprağın tahribatına yol açarak doğal sermayenin hızla tüketilmesine neden oluyor. 30 yıl kadar bir süre içinde dünyada iki milyar insan daha olacağını düşünürsek, gezegenin doğal sistemlerinin ve iklimin üzerindeki yıkıcı etkisinin nihayetinde katlanarak artacağını söylemek

abartı olmaz. Çünkü 2050’de 9.7 milyar olacağı öngörülen dünya nüfusunun büyükşehirlerle taşınacağı ve daha çok et yiyip, daha çok su, elektrik tüketecekleri orta sınıf hayatı süreceklerini göz önüne alırsak kişi başına gezegen üzerindeki etkileri çok daha yüksek olacak. Günümüzde Amerikalıların %86’sının evlerinde klima var. Brezilya’da ise bu oran % 7, Hindistan’da daha düşük. Fakat temel ihtiyaçları hallolduktan sonra onlar da birer tane isteyecek. Çünkü Japonya, Avrupa ya da Amerika’da yaşayanlar kadar onların da hakkı var.

Nüfusları hızla artan ülkeler, su kıtlığı ve ormansızlaşma tehlikesiyle karşı karşıya. Diğerleri de çatışmalar ve siyasi istikrarsızlıkla boğuşuyor. Doğum oranları artıp ölüm oranları düşmeyince fakirlik, eğitimsizlik ve altyapı eksikliği artıyor. En kötüsü de buralarda sık rastlanan cinsel eşitsizlik ve çocuk evlilikleri. Altyapı eksik ama nüfus kalabalıkça ülke eğitimde geri kalır, insanları küresel akışlara katılamaz. Bu kadar çok insan olunca devletler çukurdan çıkamaz. Ürkütücü gelebilir ama Afganistan, Orta Doğu ve Batı Afrika’da süregelen bu kısır döngüdür.

Ne 19. Yüzyılın sanayi ülkeleri ne de 20. Yüzyıl sonunun başarılı Asya ekonomileri böyle bir nüfus artışı yaşamamıştır. Bu oranlarla GSMH veya işgücünün becerilerini ekonomik büyümeyi yakalayacak hızda artırmak imkansız. Bu durum kronik işsizliğin üstesinden gelecek işler yaratmayı da olanaksız kılıyor. Tüm bunların makinalarla robotların gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde mavi yakalı ve beyaz yakalı işleri ele geçirmesinden az önce olduğunu da belirtelim. Fabrikaların tamamen otomatikleşmesinin sonucunda Doğu Asya ülkelerinde işsiz genç erkek sayısının artması siyasi istikrarsızlık yaratabilir. İŞİD’in radikal şiddetinin temelinde yatanlardan biri de Kuzey Afrika ve Orta Doğu’da son elli yıldır artan nüfus artışıdır. Ayrıca Afrika nüfusunun önümüzdeki 85 yılda üç milyarın üzerine çıkacağı düşünüldüğünde Avrupa Birliği’ne akın akın bir göç dalgası başlamış olabilir. Dolayısıyla günümüzde yapılan yüzbinlerce sığınmacı kabul edip etmeme meselesinin alakasız kaçtığı da savunulabilir. Aslında dengeli bir nüfus hedefine ulaşmak için, Çin’in uyguladığı tek çocuk kuralı gibi sert politikalar değil, kadınları özgürleştiren politikalar izlenmelidir. Dengeli nüfus artışı için kadınların eğitilmesi, doğum kontrolünün yaygınlaştırılması, kadınların muhafazakar dini otoriteler veya milli ekonomik başarının hızlı nüfus artışında olacağını zanneden politikacılar tarafından kısıtlanmaksızın, üreme tercihlerini kendilerinin yapabilmelerinin sağlanması gereklidir. Dünya nüfusu artmaya devam ederse iklim değişikliğinin en kötü etkilerinin atlatılmasında başarılı olmamız mümkün görünmüyor. Bu gelişmekte olan ülkeleri suçlamak için değil. Bazı ülkelerin kadınlara olan tavırlarını kendi yararlarına düzeltmeleri gereken kültürel uygulamalar var. Batılı ülkelerin de çevre üzerindeki olumsuz etkisi uzun zamandır sürüyor. Bu yüzden etkin temiz enerjiyi bulmak daha çok Batı’nın sorumluluğu. Giderek artan orta sınıfın doğanın kırmızı çizgilerini geçmeden bir hayat sürebilmesine olanak sağlayacak yeni bir model geliştirmesi gerek.

Doğayı limitsiz sandık ama yaptıklarımızın tahmin etmediğimiz sonuçları çevresel tahribat yarattı. Mallara artan talep daha gelişmiş teknolojinin ve daha yaygın teknolojinin ekonomik büyümeyi sürdürebilmek adına daha fazla doğal kaynak tüketmesine yol açması toprağa zarar verip doğal ekosistemleri bozdu. Bunun sonucunda eşitsizlikler, nüfus ve toplumsal karışıklık arttı. Şimdi dünyada küresel ekonomiye çevre şoklarıyla karşılık veriyor. Karbona fiyat biçmeliyiz ki temiz etkin enerji milyarlarca kişinin karşılayabileceği bir maliyete düşsün.

İklim değişikliğinin en kötü etkileri henüz ortaya çıkmadan, kolları sıvamak şart. Daha doğmamış bir nesil için bunu yapmamız gerek. Şu anda insanlığın önündeki zorluk Doğa Ana’nın tüm sınırlarını aşmamaya çalışarak Amazon, Grönland gibi bir daha yaratılamayacak doğa harikalarının korunmasını sağlamaktır. Şimdi yaptıklarımız ya da yapamadıklarımız yeryüzünde yaşamın kaderini belirleyecek.

## Düzensizlik Düzene Karşı

Soğuk Savaş birbiriyle rekabet eden iki egemen güç arasındaki mücadeleydi. Amaç askeri açıdan birbirini kontrol altında tutmak, müttefiklerini ideolojik açıdan hizada tutmak, fiziksel açıdan bütünlüğü sağlamaktı. Soğuk Savaş sırasında tarafların coğrafi ve ideolojik sınırları belliydi: komünist-totaliter Doğu karşısında kapitalist-demokratik Batı. Kazanan Amerikan ekonomik ve siyasi sistemi olunca, her ülkenin aynı formülü izleyeceğini, ardından dünyanın düzeleceğini varsaydık. Diğer ülkeler de farklı hızlarda da olsa demokratikleşecek zannettik. Soğuk Savaş sonrasında 1989'dan 2000'nin başlarına kadar Amerikan egemenliği hakimdi. Amerika ve müttefiklerinin askeri ve ekonomik gücü ihtiyacından o kadar fazlaydı ki, Irak'ta Saddam Hüseyin, Haiti'nin askeri yönetimi, Sırbistan'da Miloseviç gibi demokratikleşme trendine karşı çıkanlara karşı kullanmaya karar verdiler. ABD, Çin'e insan hakları kampanyasıyla; Rusya'ya NATO ve AB genişleme kampanyalarıyla baskı yapmaya başladı. Amerikan dış politikası belirgin biçimde savaştan yönetişime döndü. Somali, Haiti, Bosna, Kosova, Irak ve Afganistan'daki ABD operasyonları, Çin'in insan hakları politikası, Rusya'nın demokratikleşmesi, NATO'nun genişlemesi ve İsrail-Filistin barış süreciyle ilgili olarak Dış Siyaset uzmanı Prof. Michael Mandelbaum'un *Mission Failure: America and the World in Post Cold Era (Başarısız Operasyon: Soğuk Savaş Sonrası ABD ve Dünya)* kitabında şöyle der: "Soğuk Savaş sonrasında ABD çok varlıklı birine dönüşmüştür. Ülkeler arasında milyarlarca dolar. Mecburiyetten çıkıp tercih dünyasına girmiştir. Muazzam güç rezervlerinin bir kısmını, lüks malların jeopolitik dengi olan, başka ülkelerin yeniden yapımına harcamayı seçmiştir." Fakat evdeki hesap çarşıya uymamış, Irak ve Afganistan müdahaleleri başarısızlığa gömülmüştür. Obama'nın Orta Doğu'da tedbirli davranması için yeterince sebebi vardı ama geri çekilmenin sonucunda Irak ve Suriye'de IŞİD'in yükselişini kızdırmış oldu ve bu da bölgeden Avrupa'ya toplu bir mülteci akını başlamasına yol açtı. Bu göçmen dalgası yabancı karşıtı tepkilerin artmasına neden olarak İngiltere'nin AB'den ayrılışını tetikledi. Tüm Avrupa ülkelerinde popülist ve milliyetçi/ulusalcı politikaların yükselişe geçmesine neden oldu. Şu anda dünyada eski ve yeni jeopolitik rekabetin aynı anda girdap yaparak döndüğü bir dönemdeyiz. ABD, Rusya ve Çin arasındaki klasik büyük güçler rekabeti, her zamanki kadar güçlü. NATO-Rus sınırı ya da Güney Çin Denizi üzerindeki etki alanları için yapılan bu çekişmenin sonuçlarını bu üç ülke arasındaki güç dengesi belirleyecek. Beni en çok ilgilendiren ise hızlanan Piyasa, Doğa Ana ve Moore Yasası uluslararası ilişkileri nasıl yeniden şekillendirdiği ve hal böyleyken jeopolitiği nasıl istikrarlı hale sokabileceğimizi yeniden tasavvur etmemiz gerektiği.

İvmeler çağında, II. Dünya Savaşı sonrası devlet adamlarının yaptığı şekilde jeopolitiği istikrara kavuşturacak ittifakları kurup küresel kurumlar inşa edebilecek becerimiz ve hayalgücümüz var mı, henüz belli değil. Ama jeopolitik açıdan yapılması gereken bu. Günümüzde parçalanmış her devleti yapıştıramayız. Bir önceki tarihsel dönemde bu düzensizliğe düzen getirmeleri için dev emperyalist güçlere güvenebilirdik. Soğuk Savaş döneminde Rusya tüm Doğu Avrupa'yı kontrol ediyordu. Sadece özgürlükleri değil etnik çatışmaları da bastırdı. Osmanlı da 500 yıl boyunca Orta Doğu'yu benzer şekilde yönetti. Ama artık sömürge sonrası bir zamanda yaşıyoruz. Hiçbir büyük güç kimseyi işgal etmek istemiyor. Bunu yapmanın faturası ağır. Bir ülkenin işgücü ve doğal kaynaklarını ithal etmek ya da beyin güçlerine online ulaşmak onları ele geçirmekten daha kolay.

Yeni ortaya çıkan birçok zorluk var önümüzde. Şu anda dünya birbirine o kadar bağımlı ki örneğin Yunanistan dış borçlarını ödeyemezse ya da İngiltere ayrıldı diye AB dağılırsa,

domino etkisi NATO ve ABD'yi de vurur. Benzer bir durum Amerika'nın Rusya ve Çin ile ilişkilerinde de geçerli. İkisinden birinde düzen bozursa sonuç berbat olur. Nükleer silahlarının kontrol edilebilmesi, mafya, kaçakçılar, siber-suçluları zapt edebilmesi için Rusya'nın makul bir şekilde işlemeye devam etmesi gerekmekte. Avrupa'ya enerji tedarik etmeye devam edebilmesi ve yaşanan nüfusuna bakabilmesi için Rusya'da istikrar olmalı ki Çin'i karşılıklı olarak dengelesin. Çin'de kargaşa çıkacak olursa olumsuz etkileri ayakkabınızdan çorabınıza, ev kredinizden döviz kuruna her şeye yansır. Çin Amerika'nın rakibi olabilir ama günümüzün birbirine bağımlı dünyasında Çin'in çöküşü Amerika için büyük tehdittir. Çin'in kalkışabileceği en kötü şey Güney Çin Denizinde daha çok adayı ele geçirmek olabilir. Ya da yabancı yatırımcılardan ekonomik imtiyazlar isteyebilir. Ama düşüşe geçen bir Çin, ABD borsasını eritip küresel gerileme getirir. Devletlerin başarısızlığı, zayıflığı ve parçalanması da ayrı bir dizi zorluk getiriyor. Uluslararası arenada Piyasa ve Moore Yasası'nın güçlendirdiği bozuculardan oluşan yeni bir kategori doğuyor. Cihatçılar, Kuzey Kore gibi haydut devletler, öfkeli yalnız kurtlar ve siber suçlular süpergüçlerle ve süper-güçlenmiş yapıcılarla rekabet edebiliyor.

Günümüzdeki zorluklar düşünüldüğünde Soğuk Savaş sırasında Amerika'nın işi kolaydı. Sovyetleri sınırlamak iç politikada birleştirici dış politikada da her şeyin yanıtıydı. İvmeler çağında yeniden şekillenirken Soğuk Savaş sonrası dünyada işler daha karmaşık. Geleneksel büyük iktidar kavgalarından vazgeçmeyi, Düzensiz Dünyayı küçültüp, zayıf ülkelerin parçalanmasını önlemeyi becermek dolayısıyla AB'nin uyumunu tehdit eden insan göçünü engellemek ve aynı anda süpergüçlenmiş bozucular denebilecek tipleri tespit edip kontrol etmek zorundayız. İşte bu yüzden günümüzde jeopolitiği yeniden tasavvur etmek bu kadar önemli. Dış politika açısından liberal ya da muhafazakar olmanın Soğuk Savaş sonrasında ne anlamı var? Jeopolitik arenada yeni bir şey yaratmak Amerika'nın sorumluluğunda olacaksa nasıl olacağını bulması, politika yenilikleri önermesi, durumu yönetmek için de cömertlik göstermesi gerekecek.

Dünya Savaşı sonrası ile Soğuk Savaş Sonrası arasında süregelen dönem de jeopolitik Holosen olarak tanımlanabilir. Aynen orta sınıf işçilere olduğu gibi yeni bağımsızlığına kavuşan devletlere de mükemmel bir iklim sundu. I. Dünya Savaşı sonucunda imparatorluklar yıkılınca bağımsız yeni devletler ortaya çıktı. Avusturya-Macaristan İmparatorluğu Avusturya, Macaristan, Çekoslovakya ve Yugoslavya'ya ayrıldı. Rusya Finlandiya, Estonya, Letonya ve Litvanya'dan çekildi. Rusya ve Avusturya-Macaristan imparatorluğundan ayrılan yeni bir Polonya ve Romanya doğdu. Osmanlı İmparatorluğu bağımsızlığını yeni kazanmış ya da sömürgeleştirilmiş birçok devlete ayrıldı. Lübnan, Mısır, Suriye, Irak, Ürdün, Kıbrıs, Arnavutluk. II. Dünya Savaşı sonunda bağımsızlığını kazanan Hindistan, Pakistan, Libya, Sudan, Tunus, Etiyopya, Fas, Mali, Senegal, Kongo, Somali, Nijer, Çad, Kamerun, Nijerya, Cezayir, Ruanda, Eritre, Zambiya, Endonezya, Vietnam, Laos, Kamboçya, Tayland, Malezya, Singapur ve Güney Kore ve diğerleri. 1990'ların başında SSCB'nin dağılmasıyla Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Ermenistan, Azerbaycan, Moldova, Yugoslavya'nın bölgeleri Slovenya, Hırvatistan, Bosna Hersek, Sırbistan, Karadağ, Makedonya. Daha sonra Litvanya, Letonya, Gürcistan, Ukrayna, Estonya.

Bu devletlerin çok azı güçlü sanayi devletleri olmak için gereken ekonomik, doğal ve insan kaynaklarına sahipti ama Soğuk Savaş boyunca ve sonrasında zayıflıkları gizlendi. O dönemde vasat veya vasatın altı bir devlet olmayı sürdürülebilir kılan çeşitli etkenler vardı. En başta jeopolitik ortam oldukça istikrarlıydı. İki süpergücün arasında acil durum için kırmızı hat bile vardı. Aslında karşılıklı olarak birbirlerini yokedebilecek nükleer başlıklara sahip olduklarını

bildikleri için kimsenin saldırıya geçmeyi düşünmesi akıl işi değildi. Her iki ülkenin de derdi yandaş toplamaktı. O yüzden bütün zayıf devletlerin yardımına koşuyorlardı. Moskova veya Washington'dan milyarlarca dolar dış yardım yapılıyordu. Sovyetler üç kez İsrail'e yenilen Suriye ordusunu yeniden kurmaya, ABD Latin Amerika'dan Filipinler'e yozlaşmış hükümetleri desteklemeye devam etti. O dönemde başka bir ülkeyi etkilemek de o kadar zor değildi. Halk eğitimsiz ve nüfus daha azdı. Henüz Çin dünya çapında düşük ücretli işçilere tehdit olmaya başlamamıştı ve inek sağan robotlar yapılmamıştı. İklim değişikliği de bu boyutlara ulaşmamıştı. Ekonomik ve politik ılımlılık ve istikrar vardı. Henüz doğal kaynaklar tükenmemişti. Kısaca o zamanlar vasat bir demokrasi olmak ya da bir otokrasi rejimi olmak bile kolaydı. Artık ona da güle güle demenin zamanı geldi.

## Jeopolitik Fırtına: Suriye

Suriye, ivmeler çağında her şeyin kötüsünün toplandığı bir yere dönüşmüştür. Aşırı hava koşulları, aşırı küreselleşme, aşırı nüfus artışı, aşırı Moore yasası hepsi bir arada. Bir de diğer ülkelerin faturası kendilerine çıkar diye bölgeye karışmak istememesi durumu var. Tam olarak ne olduğunu anlamak için Doğa Ana'dan başlığını aklımızda tutarak Suriye'deki kuraklığa bakalım. İç savaşı kuraklık çıkarmadı ama ayaklanmaları tetikleyen kritik nokta devletin kuraklık sorununu halletmekte başarısız olmasıydı. Beşir El-Esad 2000'de iktidarı babasından aldığı anda, tarım sektörünü devlet yandaşı birçok büyük çiftçiye açtı. Suyu hoyratça harcayıp kuyuları kuruttular. Su havzası küçülünce küçük çiftçiler kentlere taşınmaya başladı. Devlet genç nüfusa okul, istihdam, hizmet sağlayamaz oldu. 2006-2011 arasında yaşanan kuraklık nedeniyle Suriye topraklarının %60'ı kullanılamaz hale geldi. 2000'lerin başından itibaren Dicle ve Fırat nehirleri arasındaki coğrafyada yaşayanların yarısı şehirlere göçtü ve çocukları politize olup radikalleşti. Devlet bu sorunlarla baş edemedi. Mayıs 2013'te Şanlıurfa, Türkiye'deki evinde ziyaret ettiğim Faten'den Özgür Suriye Ordusu'nun çoğunun akrabalarından oluştuğunu öğreniyorum. Kuraklık ve bunun karşısında devlet beceriksizliğinin kendisini, oğlunu, komşularını nasıl radikalleştirdiğini anlatıyor. İnsanlar işe, toprak suya aç kalırsa devrim kaçınılmaz. Kuraklık + işsizlik, devrim adeta tarifi. Benzer şekilde iklim bozulmasının Arap Baharı'nda da etkisi var. Mısır'da ekmek fiyatlarının iklimin etkisiyle yükselmesi ülkede isyana neden oldu. Orta Doğu'da daha çok karışıklık çıktıkça, petrolün varili 125 dolara yaklaştı. Gübre fiyatlarının artması ve çiftçi maliyetlerinin yükselmesi her şeyi daha da kötü yaptı. Mübarek'i indiren kalabalığın ekmek, özgürlük, onur diye bağırması boşuna değildi. Çünkü ivmeler çağında da politika her şeyden önce geliyor.

Piyasa, Doğa Ana ve Moore Yasası zayıf devletleri sadece dışarıdan değil içeriden de sıkıntıya sokuyor. Teknoloji ve küreselleşme, otokratik toplumları daha oybirliğine dayalı hale getirmek isteyen siyasetçileri de, etkin bir şekilde yönetme becerisinden yoksun oldukları halde dini veya ideolojik despotluğu empoze etmek isteyen politik bozucuları da güçlendiriyor. Giderek artan bir şekilde istemediklerinden kurtulup özgürlüklerini garantilemiş fakat ne yapmak istediklerini, neye doğru özgürleştiklerini henüz yapılandıramamış halkların artması dünyada yayılmakta olan düzensizliğin de bir kısmını açıklıyor. Özgürlüğün eşitsizliği kavramı da burada devreye giriyor. Libya, Suriye, Yemen veya Mısır özgürlüklerini garantilemiş ama neye doğru özgürleştiklerini henüz bulamamış halklar. Çünkü kurtuluş çabuk, şiddetli ve dramatik şekilde gerçekleşir, bir şeylere doğru özgürleşmek ise zaman alan bir süreçtir. Anayasa, hukukun üstünlüğü, parlamento, seçimler de istediğimiz şekilde yaşamamızı garantileyen olgulardır.

Bu ayaklanmalar sırasında sosyal ağların, ucuz cep telefonları ve mesajlaşma uygulamalarının kolektif hareket başlatmakta ne kadar etkili olduğuna tanık olduk. Ama bunlar işin gerisini getirmeye yetemez. Mısır'da olduğu gibi ilgiye susamış, imkanlara aç gençler dünya ile iletişime girmek için can sıkıcı siyasi gerçeklerden kaçıp sanal alternatif bir hayat yaşarken, polisin işkenceyle öldürdüğü bir gencin haberi bir kıvılcım gibi parlayarak toplumsal bir hareket başlatıp rejimi değiştirebilir. Fakat ardından ortak kanı oluşturulamazsa sosyal medya politik mücadelenin getirdiği kutuplaşmayı daha da yoğunlaştırır. Hakaretler, yalanlar, nefret dili, dedikodular, yanlış bilgiler ard arda tekrarlanır. Demek ki sosyal medya kolektif paylaşım için de kolektif yıkım için de çok iyi olabilir ama kolektif inşada o kadar iyi olamaz. Bir anda grup oluşturabilir belki ama bir anda parti zemini ya da anayasa ile ilgili oybirliği yaratamaz. Meydan Devrimlerinin aktörleri de İnternetin siyasi bir araç olarak kullanılmasının sınırlarını zor yoldan öğrenmiş oldular. Herhangi bir örgütün, teşkilatın ya da organizasyonun güven ve meşruiyet kazanıp insanlarla bağlantı kurabilmesi için zaman isteyen güvene dayalı yüzyüze ilişkilere ihtiyaç var. Facebook etkisinde meydana gelen Arap Uyanışı arasında şimdiye dek en başarılı olan Tunus'ta diktatörlüğünün yıkılması Tunus'un derin kökleri olan sivil toplumu, sendikaları, avukat birlikleri, kadın grupları, iş ve insan hakları derneklerinin çabaları sayesinde İslamcılarla laiklerin farklılıkları arasına köprü kuruldu. İnternet bağlantıyı artırsa da politik örgütlenme, kültür ve liderliğin yerini tutamaz. Arap Uyanışı çabalarının eninde sonunda başarısızlığa uğramasının nedeni, ilerlemeci fikirlerini yöneten bir çoğunluğa yansıtılabilecek bir örgüt ve politika oluşturamamış olmalarıdır. Bazen devrilen despotun yerine başka türden bir despot gelir. Politik mücadelenin uzun ömürlü olması için devrimciler etkin bir şekilde örgütlenmiş ve özgürlükçü olması gerekir. Devrimin ertesinde gereken kurumsal yapıları ve sivil alışkanlıkları inşa etmek için kapı kapı dolaşıp insanları gözlerinin içine bakıp ikna etmek gerekir.

Günümüzde hızlanma çağına ayak uyduramayan başarısız devletlerin genç insanların potansiyellerini gerçekleştirmesini sağlayamaması büyük sorun yaratmakta. Hem siyasi istikrarsızlığa hem de göçe neden olmakta. Çevre tahribatı, başarısız tarım politikalarıyla da birleşince hiçbir kızın elini tutmamış, işsiz genç erkek nüfus milyonlara ulaştığında, 7. Yüzyıl İslamı bağnazlığında bir yaşam sürdürdükleri takdirde günahlarından arınacaklarını vaat eden cihat yanlısı İslamcıların, bu aşağılayıcı patolojilerin peşine düşer. Çünkü insanları bir şeyleri bozmaya iten en büyük etkenlerden biri aşağılanma hissidir. Günümüzde bu bozma eğilimini tersine çevirecek irade bu toplumların içinden gelmelidir. Bunu yapmak isteyen insanların sayısını artırmaya çalışmak gerekir. Bu noktada Batı'nın yapabileceği şey düzensizliğin hakim olduğu bölgelere silah yardımı yerine eğitim desteği vermektir. Gençlerin potansiyelini gerçekleştirmesini sağlayacak araçlara yatırım yaptığımızda bu aşağılanmanın yayılmasına karşı koymuş oluyoruz. Mesela 2012 yılında ABD Mısır'a 1.3 milyar dolar değerinde tank ve savaş uçağı vermiş; Lübnan devlet okulu öğrencilerine ise 13.5 milyon dolar ayırmıştır. Bu kapsamda 117 Lübnanlı gence ABD üniversitelerinden burs verilmiştir. Tüm Orta Doğu, Afrika, Latin Amerika'da özgür sanat ve teknik eğitimi verilmelidir. Tolerans, cinsel ve sosyal eşitlik, eleştirel düşünce gibi kavramları benimsetecek eğitim kurumlarının yerleştirilmesi önemlidir. İlk ABD'nin bu kadar aptal olmayı bırakması gerekir. Kadınların yarısının erkeklerin çeyreğinin okuma yazma bilmediği bir ülkeye tank gönderince ne olmasını bekliyordu ki? Fakat maalesef silah üretimine finans sağlanmasını teşvik eden büyük bir savunma sektörü lobisi karşısında eğitime yatırımı savunan bir avuç insan var. Bu değişmek zorunda. Eğitim tek başına çare olamaz ama sorunlu bölgelerde düzgün eğitim alan gençlerin artması çok şey değiştirebilir.

Afrika'da insanların kaçmak ya da savaşmak zorunda kalmasını engellemek üzere tasarlanan umut verici projeler var. Gates Vakfı her fakir aile için bir kümes, GreenCorps ise her köye su tutan yeşil alan hedefiyle sürdürülebilir bir yaşam kurguluyor. Ekonomik kalkınma başlatmak ve insanların yerinden yurdundan göç etmesini engellemek için çözümün yerinde bulunması ve iklim değişikliğine uygun yenilikler yapılması şart. İnsanların evlerinden çalışmasını sağlamak için internet bağlantısını da eklemek lazım!

Neticede dünyanın kabus gibi bir yere dönüşmemesi için alternatif yaratmak istiyorsak, güçlendirme (amplify), caydırma (deter) ve ayrıştırma (degrade) politikası izlemeliyiz. Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi kurumlar olduğu ve küresel akışlarla birlikte Facebook ve Google üzerinden dünyayı ördüklerinden memnunum. Fakat sonuçta sağlıklı bir Amerikan ekonomisine, gerektiğinde güç gösterebilecek ve otokrasileri karşı caydırıcı gücü olan bir Amerikan ordusuna, dışarıdan ya da içeriden çoğulculuk ve demokrasi değerlerini tehdit edecek olanlara karşı savunma isteğine bağımlılar. Demokrasi ve serbest pazarın diğer merkezi AB'nin son yıllarda zayıfladığı göz önüne alındığında, küresel anlamda bu değerleri üstlenen Amerika'nın rolü daha önem kazandı. Özgürlük, serbest piyasa, çoğulculuk, hukukun üstünlüğü toplumun istikrarı sağlayan direklerine bozucular, kabadayılar ve düzensizlik meydan okurken dirençli olmak zorundayız.

## Akıl Hocamız Doğa

Doğa'nın temel kanunu değişim. Değişimler bireyleri ve kurumları farklı etkiliyor. Doğada hayatta kalan en akıllı ya da en güçlü olan değil, bulunduğu ortama en iyi uyum sağlayan tür oluyor. Bu teoriye göre ayakta kalanın, değişen fiziksel, sosyal, siyasi ve ahlaki koşullara en iyi uyum sağlayan uygarlık olması gerek. Bunu anlamak zor değil. Doğada her şey ekosistemler halinde yaşar. Hepsini birbirinden etkilenir. Günümüz dünyası bu açıdan doğadan örnek almalı. Siyasete çok farklı yaklaşımlara ihtiyacımız var. Piyasa, Doğa Ana ve Moore Yasası hep birden hızlandıkça gelişebilmemiz için dayanıklı olmamız gerekiyor. İvmeler çağında zayıf ülkeler yıkılacaksa, güçlü devletlerin de politikaları işlevsiz kalacak. Sınırları sağlam kalsa da siyasi partileri çatırdamaya başlayacak. Çünkü şu anki halleriyle teknoloji, küreselleşme ve çevreyle ilgili eşzamanlı ve birbirine bağlı değişimlere yeterince ve tutarlı biçimde yanıt verebilmeleri olanaksız. Amerika'da, Avrupa'da ve dünyanın geri kalanında uzun süredir yerleşik olan ana siyasi partiler, demode gündemlerinden kurtulup yenilik üretmeliler. Dünya hızla değişirken Washington ve Brüksel'de bürokrasiye gömülen yetkililer, dünyanın haliyle ilgili bir tanı koyamayıp, insanlara etrafta olan bitene dair açıklama yapamadıkça boşalan yeri, popülistler kolay cevaplarıyla doldurdu. Örneğin ABD'de Donald Trump her şeyi düzeltereğini vadetti fakat ne Amerika'da ne de Avrupa'da, ne merkez sağ ne de merkez solun, ivmeler çağında gerekli olan radikal düşünce ve siyasi yenilik düzeyi için yeterli özgüveni yok. Günümüzde muhafazakâr ya da liberal olmanız fark etmez önemli olan halkın dayanıklılığını ve motivasyonunu nasıl çoğaltabileceğimize kafa yormak. Doğa Ana'yı politik konularda bir hoca olarak görmek siyasette farklı bir yaklaşım ama bu zamanda gerekli olan ve aradığımız cevapları bulacağımız doğru yer kesinlikle bu.

Doğada her şey birbirine bağlı ekosistemler halinde yaşar. Şokları emebilecek, zorlu ortamlarda bile gelişmeye devam edebilecek dayanıklı ekosistemleri oluştururken Doğa Ana'nın izlediği temel stratejileri anlayabildiğimizde, bunlardan ivmeler çağında bize yol gösterecek politikalar oluşturmakta faydalanabiliriz. Doğa'yı bir model, bir ölçüt ve bir akıl hocası olarak görmek doğayı taklit etmek zaten insanlığın ve bilimin uzun zamandır yaptığı bir şey. Doğa Ana, denemelerinde başarısız olanları hemen tedavülden kaldırır. Sosyal

uzmanlaşma veya öğrenilen davranışlar aracılığıyla adapte olur. Karınca kolonilerinde bile yuvada kalıp yavrulara bakanlarla dışarıda yiyecek arayanlar farklıdır. DNA'larında böyle bir ayırım olmadığı halde işbölümü yaparak etkin çalışmayı ve üretkenliklerini artırır. Doğa Ana'nın adaptasyon tasarım yeteneği öyle gelişmiştir ki, farklı türlerin çevre koşullarına uyum sağlamak için geliştirdikleri yetenekler genetiklerinde meydana gelen değişikliklerle yeni nesillere aktarılır. Örneğin çöl hayvanlarının vücudunda su toplaması gibi. Amerika'da iki mühendisin kurduğu bir nano-teknoloji şirketinin geliştirmekte olduğu ürünlerden biri de Namibya çölünde yaşayan bir böcekten esinlenerek havadaki sudan nem toplayarak kendini dolduran su şişesidir. Doğa Ana'nın dayanıklılık geliştirme yöntemlerinden bir diğeri de bıkıp usanmadan girişimci olmak, hangi bitkilerle hangi hayvanların birlikte var olabileceğiyle ilgili denemeler yapmak, yeni fırsatlar çıktıkça yeni mutasyonlar yaratmak. Doğada boş bir alan varsa mutlaka bir bitki ya da hayvan türü, gelip onu doldurur, uyum sağlamanın bir yolunu bulur. Başka bir canlı onunla beslenir veya başka bir canlının yiyeceği gübreyi üretir vb. Doğa her zaman yenilikçi ve yaratıcıdır. Yeni mutasyonlar test edilir ve uyumsuzsa düzeltilir. Bu da bütünü daha dirençli ve daha dayanıklı kılar. Doğa Ana dogmatik değil tam tersidir. Çevik, aykırı, melez, girişimci ve deneyseldir. Daima keşfeder, icat eder, dener, başarısız olur, düzeltir, yeniden deneyip tekrar devam eder. Tüm ekosistemler ve organizmalar bir dizi sorunun çözümü olarak ortaya çıkmıştır. Doğa Ana'nın gözde uygulaması çeşitlilik üzerinde serpilme yetisidir. Bitki ve hayvan türlerinde çeşitlilik sağlıklı ve dayanıklı bir ekosistemi oluşturur. Biyoçeşitliliğin yüksek olması, tüm parçaların bütünü dengede tutmak için rolünü oynadığı anlamına gelir. Bu yüzden Doğa Ana çoğulcudur. Tüm elemanların arasındaki dinamik akış daha çok direnç, üretkenlik, denge, istikrar ve gelişme getirir. Doğa Ana istikrarlı olmak için sürekli değişime hazır olmak gerektiğini bilir. Mikroorganizmalardan başlayarak devasa ekosistemlere kadar doğal olarak adapte olan, iletişim ağlarından oluşan bir topluluklar topluluğu. Sürdürülebilir olmak da Doğa Ana'nın taklit etmemiz gereken başlıca özelliklerinden. Doğa'da hiçbir şey atık değildir. Her şey yeniden dönüşür, dönüştürülür. Uyum sağlamayan yok olur. Sadece uyum sağlayabilen hayatta kalır ve yaşam kullerinden yeniden doğar.

Doğa Ana üst toprak tabakasının hayati önemini bilir. Jared Diamond gibi pek çok tarihçinin kaydettiği gibi pek çok uygarlık topraklarının üst tabakasının kıymetini bilmedikleri için çökmüşlerdir. Bir an önce üst toprak tabakasını koruyacak önlemlere girişmemiz geleceğimizin başta gıda güvenliği için gerekli. İvmeler çağında, politikaya ve problem çözmeye yaklaşımımızda doğa kadar girişimci, melez, aşırı ve dogmatik olmayan bir zihniyet benimsemeyi becerebilir ve itici güç yaratacak fikirleri birleştirebilirsek şansımız olabilir. Doğa Ana'nın yönetişime aktarılacak uygulamaları sıralarsak; 1) Bizden üstün ekonomik veya askeri güce sahip yabancılarla karşılaştığımızda aşağılanma hissine yenik düşmeden uyum sağlama kabiliyeti, 2) çeşitliliği kucaklamak 3) geleceğe sahip çıkma ve kendi sorunlarını üstlenme kabiliyeti 4) Sağlıklı bir toplum tropik bir orman gibi bütünü beslediği tüm parçaların geliştiği birbirine bağımlı ekosistemlerin iletişim ağı olduğu için ulusal olan ile yerel olan arasında denge kurabilme kabiliyeti

Bu stratejilerin toplumlar tarafından benimsenme hızı siyaset, kültür ve liderlik arasındaki etkileşime bağlıdır. Doğru politikaların ve doğru kültürel tutumların benimsenmesi gerekir. Kültür bir toplumun siyasi tepkilerini şekillendirir, karşılığında liderliği ve siyaseti de kültürünü şekillendirir. Bir toplumun ve kültürün adaptasyon gerektiren önemli zamanlardan geçmesine yardım eden ileri görüşlü bir liderin gücüne sahip olan Mandela'nın dediği gibi "onları şefkat, sabır ve cömertlikle şaşırtmalıyız".



Bir kültürün ya da bireyin yabancılara açık olması ya da olmaması uyum sağlamaya yatkınlığını yansıtır. Kültürünüz geri kalmış olmaktan kolayca aşağılanıyor ve muhtemelen ayak diriyor mu yoksa gururunu bir yana bırakıp yabancından öğrenmeye mi çalışıyor? Dünyada iki tip insan var. Bir tarafta sürekli "ne talihsizim" diye hayflananlar, diğer tarafta karşısına ne çıkarsa çıksın elinden gelenin en iyisini yapmaya çalışanlar. Sıkıntılı bir durumla karşılaştıklarında kolektif olarak "ben ne yaptım? Neden bu durumdayım? Ne yapıp kendimi düzelteyim?" diyen de, "Bana ne yaptınız? Geride bırakıldım. Hepsi sizin suçunuz," diyen de var. Örneğin bazı Arap ve Müslüman uluslar ve terörist gruplar bunu bize kim yaptı? zihniyetine kapıldılar. Aşağılanmışlık hissetmeden uyum sağlayabilme kabiliyeti 19. Yüzyıl Japonya'sını çok iyi yansıtıyor. Kendini tüm dünyadan soyutlamış, Konfüçyüs hiyerarşik sosyal yapısına sahip, feodal bir tarım ülkesiydi ve sürekli düşüşteydi. Amerikalılar limanlarını ticarete açmalarını isteyince bu şok karşılaşmanın ardından Japon siyasi elitleri ne kadar geri kaldıklarını fark etti. İçeriden bir devrimle İmparatorun devrilmesinin ardından reformcu koalisyon, politik, ekonomik ve toplumsal bir dönüşüm başlattı. Yenildikleri Amerikalılardan öğrenmeyi seçerek Batı kadar güçlü olabilmek için Batı bilimini, teknoloji mühendislik ve eğitimini kabul ettiler. Böylece Japonya kültürünü de koruyarak büyük sanayi güçlerinden birine dönüştü. Fakat adaptasyon konusunda her kültür Japonya kadar hızlı değil. Mesela Çinliler İngiliz emperyalizmi altında geçen ve Japon işgaline kadar süren yüzyıllık bir aşağılanma yaşadı. Fakat 1970'lerde dünyaya açılmasıyla uyum sağlayabilmek için öğrenebileceği her şeyi öğrendi. Buna karşın Rusya, Sovyetlerin dağılmasından sonra aşağılanmanın kendisini alt etmesine izin verdi. Bugün hala Putin, Rusya'nın onurunu yanlış yerlerde arıyor. Kendi halkının yeteneklerini ortaya çıkarmak yerine Ukrayna'yı taciz ediyor, ya da Suriye iç savaşına çomak sokuyor.

Ekonomik kalkınmanın kilit itici güçleri coğrafi açıklık, kültürel çeşitlilik ve hoşgörü. Çoğulculuk hızlı ve akıllı olmanızı sağlar. Doğadaki monokültür ve polikültür ile siyasetteki tekkültürlülük ve çokkültürlülük arasındaki yakın paralelliği gözardı edemeyiz. Mesela yıllık monokültür ürünler hastalığa ve zararlılara duyarlı ve gübre, ilaç, fosil yakıt ister; üst toprak tabakasını yorar. Polikültür ise çeşitli bitkilerin doğal bir dayanıklılık içinde serpilmesine izin verir. Bu El Kaide'nin Müslüman aleminin İslam'ın yabancı etkiler tarafından lekelenmeden önceki saf, katışıksız günlerine döndüğü takdirde gücünü geri kazanacağı söylemini akla getiriyor. Yani Arap yarımadasındaki monokültür haline. Oysaki Arap-İslam dünyası, merkezi İspanya ve Kuzey Afrika'dayken dünyanın en büyük polikültürlerinden biri olmayı başarmıştı. 8-13. Yüzyıllar arasındaki bu altın çağda Arap-İslam dünyası bilim, matematik, astronomi, felsefe, tıp alanında eğitim merkezi oldu. Çin, Hint, Fars ve Yunan kültürlerine uygarlık köprüsü kurmayı başardı. Polikültüre geçtiğinde zengin, sağlıklı ve dayanıklı bir ekosistem oluşturabildi. Ne yazık ki bugün Orta Doğu'da El Kaide ve İŞİD, Basra Körfezi'nden Sünni köktendincilerin fosil yakıtların satışından elde edilen fonlarla Irak, Yemen, Libya ve Suriye'de tüm dini ve etnik çeşitliliği yok etmek istiyor. Musevilerin, Hristiyanların, Müslüman, Yunanlı, Kürt, Türkmen ve Arapların yaşadığı, bir zamanlar bölgenin çokkültürlü yerleri olan Bağdat, Halep, Palmira, Trablus ve İskenderiye'yi kökleyip monokültüre dönüştürmeye çalışıyor. Bunu yaparken de bu toplumların yeni fikir üretme olasılığını azaltıyor. El Kaide ve İŞİD'in yoğun miktarda fosil yakıt kullanarak çeşitlilik ve toleransı yok edip yarattığı ortam kompto teorilerine ve hastalıklı fikirlere çok açık. Bu monokültür bölgeyi çoraklaştırdı zayıflattı ve yaşanılmaz hale getirdi. Oysa ki homojenlik kültür ve ekonomiyi yavaşlatır. Çeşitlilik ise canlandırır.

Sonuç olarak yaşamın yeryüzüne kavgayla değil iletişim ağıyla egemen olduğunu da hatırlamak da fayda var. Şunu anlamalıyız; batsak da çıksak da beraber olacağı kesin.

İvmelerin arttığı, akıntuların hızlandığı şu zamanda suyun üzerinde kalabilmek için değişime ayak uydurabilmek şart.

**İşin püf noktası: akıntı hızlandıkça kürekleri daha hızlı çekmeliyiz ki alabora olmayalım!**