

SAPIENS

İNSAN TÜRÜNÜN KISA BİR TARİHİ

YUVAL NOAH HARARI

I.KISIM

BİLİŞSEL DEVRİM

Bilimsel çevreler madde, enerji, zaman ve uzayın ortaya çıkışını, bundan 13,5 milyar yıl önce gerçekleşen büyük patlamaya (Big Bang) atfeder. Evrenimizin bu temel özelliklerinin hikâyesine FİZİK diyoruz.

Bunların ortaya çıkışından yaklaşık 300 bin yıl sonra, madde ve enerji atomu, atom da zamanla birleşerek molekülleri oluşturdu. Atomların, moleküllerin ve aralarındaki etkileşimin hikâyesine KİMYA diyoruz.

Yaklaşık 3,8 milyar yıl önce, dünya gezegenindeki bazı moleküller organizma denen karmaşık yapılar oluşturdu. Bunların hikâyesine BİYOLOJİ diyoruz.

70 bin yıl kadar önce Homo Sapiens'e ait organizmalar, kültür adı verilen daha da karmaşık yapılar oluşturdu. Bunu takip eden insan kültürlerinin gelişimine de TARİH diyoruz.

Tarihin akışını üç önemli devrim şekillendirdi. 70 bin yıl önce başlayan *Bilişsel Devrim*, 12 bin yıl önce bunu hızlandıran *Tarım Devrimi* ve 5 bin yıl önce başlayıp, tarihi sonlandırarak bambaşka bir şeyi başlatabilecek *Bilimsel Devrim*. Bu kitap, konu edilen üç devrimin, insanları ve diğer organizmaları nasıl etkilediğini anlatıyor.

Modern insanlara benzeyen canlılar ilk olarak 2,5 milyon yıl kadar önce Doğu Afrika'da ortaya çıktı ama sayısız nesiller boyunca gezegeni paylaştıkları çok sayıdaki organizmadan temel yaşamsal huylar bakımından fazlaca ayrılmadı. Biyologlar organizmaları türler hâlinde sınıflandırır. Birbirleriyle çiftleşip üretken yavrular yapabilenlerin aynı türe ait oldukları kabul edilir. Örneğin atla eşek teşvik edilirse çiftleşebilir ama DNA'larını birbirlerine geçiremezler. Katır adı verilen yavruları ise kısır olur. Bu yüzden, atla eşek benzer görülse de ayrı türler olarak kabul edilir. Oysa birbirlerine hiç mi hiç benzemeyen köpekler çiftleşebilir, ortak DNA havuzunu paylaştıklarından yavru sahibi olabilir, o yavrular da yeni yavrular yapabilir. Ortak bir atadan evrimleşen türler "cins" adı verilen bir başlıkta toplanırlar. Örneğin aslanlar, kaplanlar, leoparlar ve jaguarlar *Panthera* cinsinin altındaki farklı türlerdir. Bizler *Homo sapiens*'iz; *Homo* (insan) cinsinin *Sapiens* (zeki) türü.

Son 10 bin yılda dünyadaki tek insan türü *Homo sapiens* olduğundan, başka bir insan türü olmadığını sanıyorduk. Ama bunun doğru olmadığı anlaşıldı. İlk insanların bazıları yaklaşık 2 milyon yıl önce Doğu Afrika'yı terk ederek, Kuzey Afrika, Avrupa ve Asya'nın çeşitli yerlerine göç ettiler. Yaşadıkları değişik ortamların şartlarına uyarak, farklı biçimde evrildiler. Böylece değişik türler

ortaya çıktı. Bilim insanları bunların her birine ayrı birer şatafatlı Latince isim koydu. Birkaç örnek vermek gerekirse; Avrupa ve Batı Asya'dakiler *Homo Neandertalensis* (Neandertal Vadisi İnsanı), Asya'nın daha doğu bölgelerindekiler *Homo Erectus* (Dik Adam), Endonezya'daki Java Adasındakiler *Homo Soloensis* oldu. Bütün bunların ve diğerlerinin düz bir soy çizgisi izleyerek neticede bize, yani *Homo Sapiens*'e evrildiğini düşünmek yaygın bir hatadır. Gerçekte 2 milyon yıl önceden, 10 bin yıl öncesine kadar dünya aynı zamanda pek çok insan türüne ev sahipliği yapmıştır. Aralarında birçok farklılık olmasına rağmen onları diğer hayvanlardan ayırtıran unsur olağanüstü büyük bir beyinleri olmasıydı. Büyük beyin büyük enerji harcar. Bu sayede *Homo sapiens* canlılar âleminin en büyük düşünce makinesi oldu ama bunun bir bedeli vardı; kasları köreldi. Şimdilerde bu büyük beyinler çok işe yarıyor, akla hayale gelmedik icatlar yapabiliyoruz ama 2 milyon yıldan uzun bir süre boyunca çakmaktaşıdan birkaç bıçak ve sivri sopadan başka bir şey icat edemedik. Neden? Doğrusu bunu bilmiyoruz. Ama iki ayağı üzerinde dik yürüyebilme özelliğinin insana çok katkısı olduğunu söyleyebiliriz. Hareket etme işini bacaklar yaparken eller aynı anda başka işler yaptı, örneğin taş attı, işaret verdi. Hareketsiz hâlde iken eller alet yapımı ve kullanımı gibi ince işler yapmaya devam etti. Bunun ilk kanıtları 2,5 milyon yıl öncesine kadar gider. Alet üretimi ve kullanımı, arkeologların eski insanların varlığını tanımlarındaki temel ölçüdür.

Dik durabilmenin bazı dezavantajları da vardı ve bunu hâlâ sırt ağrıları ve boyun tutulmaları yaşayarak ödüyoruz. Kadınların kalçaları ve dolayısıyla doğum kanalları daraldı, bu nedenle daha zor doğum yapar oldular, doğumda ölüm sorun hâline geldi. Erken doğum yapan kadınların hayatta kalma şansı daha fazlaydı çünkü bebeğin kafası o kadar büyümüş olmuyordu. Zamanla insanlar diğer hayvanlara kıyasla daha erken doğum yapar hâlde geldiler. Hayati sistemleri gelişmemişken doğan insanlar bunun bedelini diğer hayvanlara göre çok daha uzun süre boyunca büyüklerine bağımlı biçimde yaşamak zorunda kalarak ödediler. Bunun sosyal sonuçları oldu; dişi insanların eteklerinde yardıma muhtaç çocukla kendilerine ve yavrularına gıda bulması çok zordu. Çocuk büyütme ailenin diğer üyelerinden, komşulardan yardım alınmasını gerektiren bir eylemdi, evrim böylece güçlü sosyal bağlar kurabilenleri destekledi.

Pek çok memeli, anne karnından fırından alınan toprak kap gibi çıkar, yeniden şekillendirilmeye çalışılması onlara zarar verir. Hâlbuki insanlar ana karnından, bir ocaktan alınan ergimiş cam gibi çıkarlar ve şaşırtıcı biçimde yeniden şekillendirilebilirler. Bu yüzden çocuklarımızı, Müslüman veya Budist, Kapitalist veya Sosyalist, savaşçı veya barışçı olarak eğitebiliyoruz.

İlk taş aletlerin en önemli kullanım alanlarından biri kemikleri kırmaktı. İnsanlar böylece ilik yiyebildiler. Bazı araştırmacılar bunun insanlığın ilk orijinal buluşu olduğunu söylerler. Peki, ilik neden önemli? Çünkü insanlar avlanıp öldürülmüş hayvanların yanına ancak diğer vahşi hayvanlar işlerini tamamladıktan sonra yaklaşabiliyordu. O zamana kadar da ortalıkta kemikten başka bir şey kalmamış oluyordu. Bu yüzden kemiği kırıp içinden iliği çıkarmak, beslenebilmek açısından elzemdi.

Bu durum tarihimizi psikolojimizi anlamak bakımından çok önemlidir. Milyonlarca yıl boyunca insanlar kendilerinden küçük hayvanları avlayıp beslendiler, kendilerinden büyük hayvanlara da besin oldular. Ancak 400 bin yıl önce büyük hayvanları avlamayı öğrendiler ve yine ancak 100 bin yıl önce *Homo sapiens*'in ortaya çıkışıyla besin zincirinde yukarı doğru bir hamle yapmayı

başardılar. Daha yakın zamana kadar savandaki orta hâlli yaratıklar olduğumuz için hâlâ korku ve endişelerle doluyuz. Bu da bizi fazlasıyla zalim ve tehlikeli kılıyor. Ölümcül savaşlar çıkarabiliyor, çevre felaketlerine neden olabiliyoruz.

Bazı insan türleri 800 bin yıl önceden beri zaman zaman ateşi kullanıyordu. Ateşin yaygın kullanımıyla pişirme eylemi öğrenildi. Bu sayede parazit ve mikroplardan, dolayısıyla hastalıklardan nispeten kurtulundu, sindirim kolaylaştı. Şempanzeler günde beş saatlerini çiğ besinleri çiğnemeye harcarken pişirme sayesinde insanlar bu işi bir saatte halleder oldular. O kadar uzun bağırsaklara ve büyük dişlere gerek kalmadı. Çok enerji tüketen bağırsaklar kısaldı, kazanılan enerji beyinleri büyütme yaradı.

Bilim insanları 70 bin yıl önce Doğu Afrika kökenli Sapiens'in Arap yarımadasına, oradan da tüm Avrasya'ya dağıldığına ama oraların daha önceden başka insanlar tarafından mesken tutulmuş olduğuna inanıyorlar. Peki, Sapiens'in gelmesinden önce oralarda yaşayanlara ne oldu? Birbiriyle çelişen iki teori var: Biri "İrk Karışımı". Ortadoğu ve Avrupa'ya ulaşan Sapiens, oradaki Neandertallerle, Doğu Asya'ya ulaşanlar ise yerli Erectuslarla karşılaştı ve karıştı. Diğer teori, "Yerine Geçme" teorisidir. Buna göre, Sapiens'in diğer insanlardan farklı bir anatomisi ve genetik yapısı vardı. Bu farklı yapı yüzünden diğer insan türleriyle çiftleşebilse bile üretken çocuklar yapamıyordu. Bu yüzden iki tür birbirinden tamamen ayrılmış olarak var oldu ve Neandertaller tamamen ölüncüye ya da Sapiens tarafından soykırıma uğratılınca, genleri de kendileriyle birlikte yok oldu, yani Sapiens diğer türlere hiç karışmadan onların yerine geçti. Geçtiğimiz on yıllarda "Yerine Geçme" teorisi genel olarak kabul edilen ana teoriydi. Bu da tamamımızı Sapiens yapıyor. Ama uzun araştırmalar sonunda 2010 yılında açıklanan Neandertal genom haritasından anlaşıldı ki, modern Ortadoğu ve Avrupa insanı DNA'sında yüzde 1 ile 4 oranında Neandertal DNA'sı vardır! Büyük bir oran değil ama bir akrabalık belirtisi mevcut... "Karışım" teorisi taraftarları haklı olabilir. Araştırmalar sürüyor. Sonucun ne olacağını bilmiyoruz ama eğer diğer insan türleri yok olmayıp Sapiens'le birlikte hayatta kalabilmiş olsaydı, nasıl kültürel, sosyal ve siyasi yapılar ortaya çıkardı diye hayal ederek ilginç senaryolar üretebiliriz.

Sapiens'in suçu mudur bilinmez ama gittikleri her yerde yerli nüfus bir biçimde tükendi. *Homo soloensis*'in son kalıntıları günümüzden 50 bin yıl önceye, *Homo denisova*'nın kiler bundan kısa süre sonraya tarihleniyor. *Neandertal*'ler yaklaşık 30 bin yıl önce, Flores adasındaki son cüce insanlar 12 bin yıl önce yok oldular. Geriye kemiklerini, taştan aletlerini ve DNA'mızdaki bazı genleri bıraktılar. Böylece kendimizle (*Homo sapiens*) baş başa kaldık, tabi bir yığın cevaplanmamış soruyla birlikte. Örneğin, türdeşlerini yok oluşturma iterek, birbirinden çok uzak ve ekolojik olarak çok farklı yerlere bu kadar hızlı yerleşmeyi nasıl başardılar?

70 bin yıldan 30 bin yıl öncesine kadar geçen sürede sallar (bu sayede denizleri aştılar), yağ lambaları, ok ve yaylar, iğneler (sıcak tutan giysi dikimi için çok önemli bir buluştu) gibi aletlerin icadı gerçekleşti. Sanat olarak kabul edilebilecek ilk mücevherler ve dinlerin oluşumunu gösteren ilk buluntularla, ticaret ve toplumsal katmanlar da yine bu dönemde oluşmuştu. Bilişsel Devrim, bu dönemde ortaya çıkan yeni düşünce ve iletişim biçimleri (dil) anlamına gelir. Sapiens dili ilk sesli dil değildi. Birçok hayvanın sesli bir dili vardı. Zoologlar yeşil maymunların birbirlerini sesle "Dikkat

aslan – kartal!” diye uyarabildiklerini kanıtladılar. Ama Sapiens’in dilini bunlarınkinden farklı kılan, sınırlı sayıda sesi ve işareti kombine ederek her biri farklı anlama sahip sonsuz sayıda cümle üretebilmesine olanak tanınmasıydı. Bu sayede dedikodu yapabildiler, sosyalleştiler. “Dikkat aslan!” ile yetinmeyip, bizon sürülerinin nerede olduğunu tarif edebildiler, kabileden kimin kimden nefret ettiğini, kimin hilebaz, kimin dürüst olduğunu birbirlerine söyleyebildiler. Dedikodu teorisi başta şaka gibi gelir ama önemlidir. Bugün bile insanlar arasındaki ilişkinin büyük bölümü, e-postalar, yoluyla olsun, TV ve gazeteler yoluyla olsun, dedikodudan oluşur.

Dil Sapiens'lere sadece bilgi paylaşımı olanağı vermedi, belki de daha önemlisi, var olmayan şeyler hakkında bilgi üretme ve birbirlerine aktarma olanağı da verdi. Bildiğimiz kadarıyla, sadece Sapiens dokunmadığı ya da koklamadığı varlıklar hakkında konuşabiliyor. Efsaneler, mitler, putlar böyle ortaya çıktı.

Topluluklara üye birey sayısı arttıkça yönetim sorunları ortaya çıkar. Kritik eşik 150'dir. *Homo sapiens* bu kritik eşiği aşmış on binlerce üyeden oluşan şehirler kurmayı, milyonları yöneten imparatorlukları hayata geçirmeyi nasıl başardı? Bunun sırrı ortak bir mite inanmaktır. Örgütlenmeler, insanların hayal güçlerinde yaşattıkları ortak mitlere dayanır. Örneğin, birbirini tanımayan Katolikler, ortak inançları uğruna Haçlı Seferlerine çıkabildiler.

Arkaik insanların davranış örüntüleri on binlerce yıl sabit kalırken, Sapiens toplumsal yapısını, ekonomik faaliyetlerini ve pek çok diğer davranış biçimini on ile yirmi yılda bir değiştirebiliyordu. 1900'de doğan ve yüz yaşına kadar yaşamış bir Berlinliyi düşünün. Çocukluğunu II. Wilhelm'in Hohenzollern İmparatorluğunda, yetişkinliğini Weimar Cumhuriyetinde ve Nazi yönetiminde geçirirken, öldüğünde demokratik ve birleşmiş bir Almanya'nın vatandaşıydı ama DNA'sı hep aynıydı. Sapiens'in başarısı buradadır. Bir Neandertal birebir mücadelede, daha güçlü bir yapıya sahip olduğu için muhtemelen Sapiens'i yenerdi ama yüzlerce üyeyi içeren bir karşılaşmada Neandertal'lerin hiçbir şansı yoktu.

Sapiens ticaret yapabiliyordu. Bunu yaşadıkları yerlerde var olmayan maddelerle yapılmış aletlerin bulunmasından anlıyoruz. Bunları, başka yerlerde yaşayan Sapienslerden temin ediyor olmalıydılar. Sapiens'ten başka hiçbir canlı ticaret yapamaz. Ticaret de güven olmadan yapılamaz ve yabancılara güvenmek çok zordur. Günümüzdeki ticaret ağları, Dolar gibi, itibarlı markalar gibi unsurlara güvenimiz sayesinde mümkün olabiliyor. Kabile toplumlarında iki kişi ticaret yapmak istediğinde ortak bir puta veya bir totem hayvanına dayanarak karşılıklı güveni oluşturuyorlardı. Nihai tahlilde, “Dolar” da, “totem hayvanı” da Sapiens kurgusunun eseri yani hayalî bir gerçekliktir.

Sapiens'in icat ettiği hayalî gerçekliklerin muazzam çeşitliliği ve bunun sonucu olarak gelişen davranış örüntülerinin çokluğu “kültür” dediğimiz şeyin başlıca bileşenleridir. Kültürler, ortaya çıktığından beri sürekli gelişip değişmişlerdir. 30 bin yıl önce ucu çakmaktaşıdan yapılmış bir sopadan yola çıkıp nükleer başlık taşıyan kıtalar arası füzeler yapabilir hâle gelmişsek ve bunu fizyolojik olarak ciddi bir değişim geçirmeden becerebilmişsek, bu başarıyı Bilişsel Devrim sayesinde çok sayıda yabancıyla işbirliği yapabilme yeteneğimize borçlu olduğumuzu teslim etmemiz gerekir.

Şimdi biraz da Sapiens'in 70 bin yıl önceki Bilişsel Devrimle, 12 bin yıl önceki Tarım Devrimi arasındaki dönemde nasıl yaşadığını anlamaya çalışalım.

Geçtiğimiz 200 yıl boyunca besinimizi çoğunlukla şehirlerde çalışıp yaşayarak kazandık. Ondan önceki Sapienslerin çoğu çiftçi olarak yaşıyordu. Ancak bu süre atalarımızın avcı ve toplayıcılıkla geçindiği on binlerce yılın yanında göz kırpmaya süresidir. Bilişçiliğimizde bu uzun sürenin izlerini hâlâ taşıyoruz. Örneğin, neden kendimize pek az fayda sağlayan yüksek kalorili yiyeceklere saldırıp obez oluruz? Bunu anlamak için avcı toplayıcı atalarımızın yeme alışkanlıklarını analiz etmemiz gerekiyor. Onların yaşadığı savanlarda çok ender olarak ulaşabildikleri tek tatlı, olgun meyvelerdi. Bulunca tıka basa yediler ve bu alışkanlık genlerimize kazandı. DNA'mız hâlâ savanda yaşadığımızı sanıyor.

Modern evliliklerde görülen sadakatsizliklerin nedenlerini eski çok eşli yaşam tarzına bağlayan teoriler var. Buna göre, kadınların o toplumlarda mümkün olduğunca değişik erkekten gelen spermilerinde birleştirmeleri sonucu, ortaya en iyi avcı, en iyi dövüşçü çıkacağına inanılırdı. Erkeğin de hangi çocuğun kendisinden olduğunu bilmediği için, hepsine eşit ilgi göstereceği varsayılırdı. Bu tezi savunanlara göre, tek eşli çekirdek ailelerde yaşamaya zorlanmamız, biyolojik yazılımımıza aykırı ve psikolojik sorunlar yaratıyor. Bu tez ve buna karşı gelen tezler, zayıf kanıtlar üzerinden sürüp gitmekte.

Eski avcı toplayıcılarla, onların tarım ve endüstri dönemi torunları arasındaki en bariz farklardan biri, kullanılan eşya çeşitliliğidir. Mukayese edildiğinde, avcı toplayıcıların kullandıkları eşya sayısı, taşıyabildikleri ile kısıtlıydı ve bu yüzden eşyalar onların yaşamlarında daha sınırlı rol oynadı. Günümüzden 100 bin yıl sonra kazı yapan arkeolog herhangi bir kilise kalıntısından çıkardığı sayısız eşya ile inanış ve ibadetin oldukça gerçekçi bir resmini çizebilir. Ama bizler, atalarımızla ilgili bu olanaktan yoksunuz. Bu yüzden avcı toplayıcılardan kalma eşyalara dayanarak çıkarımda bulunmak, yanlış sonuçlara varmaya neden olur. Yine de eldeki bulgular bize, yüzde yüze yakın bir ihtimalle Tarım Devrimi öncesinde dünyaya yayılmış beş ila sekiz milyon arasında avcı toplayıcı bulunduğunu ve bunların yüzlerce farklı dil ve kültüre ev sahipliği yapan, binlerce farklı kabileye bölünmüş olduğunu söylüyor. Bilişsel Devrim'in temel miraslarından biri budur.

Tarım ve sanayi toplumları üyelerinin büyük bir kısmı evcilleştirilmiş hayvanlardır. Sahipleriyle eşit olmasalar da yine de onlar gibi topluluğun üyeleridirler. Bugün Yeni Zelanda toplumu 4,5 milyon Sapiens ve 50 milyon koyundan oluşur. İlk evcilleştirilen hayvan ise köpektir. Nesiller boyunca insan ve köpek, birbirleriyle daha iyi iletişim kuracak şekilde birlikte evrildiler ve birbirlerinden yararlandılar. Bazı durumlarda köpeklerin de tıpkı insanlar gibi törenle gömüldüklerini, ortaya çıkan mezarlardan anlıyoruz.

Çoğu Sapiens, gıda ararken bir yerden başka yere göçer, adeta yolda yaşardı. Hareketleri, değişen mevsimlerden, hayvanların yıllık göçlerinden ve bitkilerin büyüme döngülerinden etkilenirdi. Bu gezintiler insanın dünyayı keşfetmesinin motoru oldu ama yavaş bir biçimde; Sapiens'in Doğu Afrika ile Çin arasındaki mesafeyi 10 bin yılda kat ettiği hesaplanıyor.

İnsanlık tarihindeki ilk kalıcı yerleşimler, balık zengini nehir ve deniz kenarlarıydı. Endonezya'daki bazı buluntular bizi 45 bin yıl öncesine götürüyor. Avustralya'nın işgalinin de buradan başladığını söyleyebiliriz. Avcı toplayıcılar gıda peşinde dolanırken bilgi de toplarlardı. Hayvan davranışları, doğa şartları, ham maddelerden neler yapabilecekleri konusundaki bilgileri, büyük ihtimalle sıradan günümüz insanından daha fazlaydı, çünkü hayatta kalabilmek için buna ihtiyaçları vardı. Oysa bizler diğer insanların becerilerini daha fazla kullanabiliyoruz. Avcı toplayıcılar, yaşantılarının tüm zorluklarına rağmen modern insanlardan daha az çalışırlardı ve dedikodu yapmaya bolca zamanları olurdu. Fosilleşmiş iskeletlerden anladığımız kadarıyla açlık ve yetersiz beslenme sıkıntıları, kendilerinden sonra gelen köylülere göre daha azdı. Ortalama yaşam süreleri 30-40 yıldır ama bunun nedeni çocuk ölümlerinin fazla olmasıydı. Zorlu yılları aşabilenlerin 80 yıla kadar yaşayabildikleri düşünülüyor. Küçük gruplar hâlinde sürekli gezindiklerinden, hijyenik olmayan kalıcı konutlarda yaşayan köylü toplumu mensuplarına kıyasla salgın hastalıklara yakalanma ihtimalleri daha azdı.

Paraguay'da 1960'lara kadar yaşamış olan Ache topluluğu, avcı toplayıcılığın karanlık yüzüne ilişkin fikir verir. Bunların antropologlarla yaptıkları görüşmelerden biliyoruz ki, av peşinde veya başka maksatlarla yapılan gezintiler sırasında grubun gerisinde kalan yaşlıların ve mecalsizlerin öldürülmeleri ya da saygın bir grup mensubunun vakitsiz ölümü hâlinde küçük bir kızı öldürmeleri ve onları birlikte gömmeleri sıradan adetlerdendir. İhtimaldir ki onlar, bu yaptıklarını, günümüzde pek çok kişinin kürtaj ve ötenaziye gördüğü gibi görüyordu. Ve unutmayalım ki Acheler, Paraguaylı çiftçiler tarafından kovalanıyor ve yakalandıkları yerde öldürülüyorlardı. Bu yüzden de sürekli olarak bir kaçma ve gizlenme hâlindeydiler. Yani Acheler ne şeytandı ne de melek, eski avcı toplayıcılar gibi sadece insandılar.

Taş devri dinlerinin neler olduğu konusunda mezar kalıntılarına, kemik heykelciklere dayanarak koca teoriler üretmek, gerçeklerden ziyade çıkarımları yapan akademisyenlerin ön yargılarını yansıtır. Bu konuda pek az şey biliyoruz ve bu da insanlık tarihiyle ilgili kavrayışımızın en büyük eksikliklerinden biridir. Keza avcı toplayıcıların barışçıl mı, savaşçı mı olduklarını kesin bir dille söyleyebilmek de zordur. Portekiz'de, Sudan'da Tuna Vadisinde, daha pek çok yerde on binlerce yıl önce yaşamış insanların mezarları bulundu. Kiminin kemiklerinde şiddet izleri varken, kiminde yoktu. Bir genelleme yapmak olanaksızdır. Bazı mezarlarda başları binlerce fildişi boncukla, ya da yüzlerce tilki dişiyle taçlandırılmış 10-12 yaşlarında kız ve erkek çocuk iskeletlerine rastlandı (bu taçların birini yapmak için en az 60 tilkinin dişlerinin çekilmiş olması, fildişi boncukların işlenmesi için ise 7500 saat, yani 3 yıldan fazla çalışılmış olması gerektiği hesaplanıyor). Bu çocukların o yaşlarda birer savaş kahramanı olmaları mümkün değil, o halde neden ödüllendirilmişlerdi?

Araştırmacılar, yalnızca mantıklı bir şekilde cevaplayabileceklerini umdukları soruları sorarlar. Henüz elimizde olmayan yeni araştırma araçları keşfedilmezse eski avcı toplayıcıların kutsallarını veya nasıl siyasi olaylar yaşadıklarını belki de hiç bilemeyeceğiz. Sapienslerin, değişik inançlar ve toplumsal yapılar oluşturduklarını, diğer insan ve hayvan türlerinin davranış biçimlerinin çok ötesinde sosyopolitik kodlar icat edebildiklerini söylemekten fazlası pek mümkün değil. Ama yine de "o tarihlerde yaşayan insanlar kayda değer hiçbir şey yapmadı" şeklinde bir saptama yaparak 60-70 bin yıllık insanlık tarihini yok saymamak için, her hangi bir cevabı (şimdilik) olmayan soruları

sormaya devam etmeliyiz. Çünkü biliyoruz ki Sapiens, Sibiryaya tundrasından, Orta Avustralya'nın çöllerine, Amazon yağmur ormanlarına kadar gitti ve gezegenimizin ekolojisini baştan aşağıya şekillendiren işler yaptı. Bu yüzden de canlılar âleminin en yıkıcı gücüdür.

Deniz engeli yüzünden, Afrika-Asya kökenli *Homo sapiens* Madagaskar, Avustralya gibi uzak bölgelere gidemedi. Bu nedenle oraların organizmaları, milyonlarca yıl boyunca izole kalarak evrimleşti, Afrika ve Asya'lı uzak akrabalarından farklı biçim ve yapılar oluşturdu. Gezegenimiz farklı pek çok ekosisteme bölünmüştü. Bilişsel Devrim'in hemen ardından Sapiens dış dünyaya açıldı. İlk önemli başarısı 45 bin yıl kadar önce Avustralya'yı yerleşime açmasıydı. Artık besin zincirinin en üstüne tırmanmış ve dünyanın en tehlikeli canlılarından biri hâline gelmiştir.

Sapiens'in Avustralya'ya gelmesinden birkaç bin yıl sonra buralarda yaşayan dev canlı türünün neredeyse tamamı yok oldu. Şimdilerde 50 kg'dan ağır 24 Avustralya türünün 23'ü artık yaşamıyor! Avustralya'da devasa bir kırığa benzer yok oluşlar sonraki yıllarda insanlar ne zaman dış dünyanın başka bir bölgesine yerleşse tekrarlandı. Bazı akademisyenler bu yok oluşları ortalama her 100 bin yılda bir yaşanan buzul çağlarına ve sair iklim olaylarına bağlıyorlarsa da bu kıyımların neden hep Sapiens'in oralara gelişinden sonra olduğunu açıklayamıyorlar. Tarihsel kayıtlar, *Homo sapiens*'in bir ekolojik seri katil olduğunu gösteriyor. Sapiens'in Avustralya'da kendinden çok daha büyük canlıları nasıl yok edebildiğine dair rivayet muhtelif; bu büyük hayvanlar insandan korkacak şekilde evrilmemişlerdi, hazırlıksız yakalandılar, çok yavaş ürüyorlardı, hızlı tükendiler, Sapiens ateş kullanıyordu ve diğer canlıların beslenme alanlarına yaktı (ateşe dayanıklı okaliptüsler yaygınlaştı bu da koalaların işine yararken, diğer hayvanları perişan etti vs, vs.). Bu teorilerin biri mi yoksa hepsi birden mi doğru bilinmez ama bilinen şu: eğer *Homo Sapiens* buralara gitmeseydi bölge hâlâ keseli aslanlara, diprotodonlara ve dev kangurulara ev sahipliği yapıyor olacaktı.

Sapiens, yaklaşık 16 bin yıl önce ulaştığı Amerika'da da büyük çevre felaketlerine neden oldu. Oraya göçebildiler çünkü o devirlerde Sibiryaya ile Alaska arası yürüyerek geçilebilecek kadar sığıdı. Afrika savanlarında yaşamaya uyumlu *Homo sapiens*, soğuk iklime karşı dâhiyane bir çözüm üretti: iğne! Bununla deri ve kürkten kar ayakkabıları ve termal giysiler yapmayı öğrendiler. Bilgileri arttıkça yürüdüler, yürüdükçe bilgileri arttı. MÖ 10.000 civarında insanlar çoktan Amerika kıtasının en güney ucundaki Tierra del Fuego'ya yerleşmişlerdi bile. Şimdiye kadar hiçbir canlı tamamen aynı genlerle bu kadar farklı habitatlarda bu kadar hızlı yayılmamış, göç ettiği yerlerde bitki ve hayvan çeşitliliğine bu boyutlarda zarar vermemişti. O nedenle doğaseverlerin anlattığı, atalarımızın doğa ile uyum içinde yaşadığı masallarına inanmayın.

Karada yaşayan muadillerinden farklı olarak deniz hayvanları, Bilişsel Devrim ile Tarım Devrimi'nden çok etkilenmediler. Ancak, sanayi kirliliği yaratarak ve kaynakları aşırı kullanarak atalarımızın eksik bıraktığı okyanus canlılarını yok etme işini şimdilerde biz tamamlıyoruz.

II.KISIM

TARIM DEVRİMİ

Homo sapiens dünyaya yayılırken her gittiği yerde yaban bitkileri toplayarak ve hayvanları avlayarak beslendi. Ta ki bundan 10 bin yıl öncesine kadar. Bu tarihten sonra tüm zaman ve enerjisini birkaç hayvan ve bitki türünün yaşamını değiştirmeye adadı. Bu çabanın kendisine daha çok meyve, tahıl ve et olarak geri döneceğini düşünüyordu. İnsan yaşamında bir devrimdi bu; Tarım Devrimi.

Tarıma geçiş, MÖ 9500 – 8500 yıllarında, Türkiye, batı İran ve Levant bölgesinde başladı. Buğday ve keçiler yaklaşık MÖ 9000’de, bezelye, mercimek MÖ 8000, zeytin ağaçları MÖ 5000, atlar MÖ 4000 yıllarında evcilleştirildi. Tüm ileri teknolojimize rağmen bugün bile kalorimizin yüzde 90’ından fazlasını, atalarımızın MÖ 9500 ile 3500 yılları arasında evcilleştirdiği bir avuç bitkiden alıyoruz. Bunlar, buğday, mısır, patates, darı ve arpadır.

Tarımın Ortadoğu’daki tek bir noktadan çıkıp yayıldığına ilişkin teorinin yanlışlığı kanıtlandı. Tarım Ortadoğu’da, Çin ve Orta Amerika’da benzer zaman aralıklarında ortaya çıktı ama Avustralya, Alaska ve Güney Afrika’da görülmedi. Neden? Çünkü çoğu hayvan ve bitki türü evcilleştirilemez. Evcilleştirilebilenler belli bölgelerde yaşıyordu, tarım devrimleri de bu bölgelerde ortaya çıktı.

Tarım Devrimi insanlığın elindeki toplam gıda miktarını kesin olarak arttırdı ama daha iyi bir beslenme veya atalarından daha mutlu yaşamalarına yol açmadı. Daha ziyade nüfus patlamasına yol açarak şımarık seçkinler yarattı. Tarım Devrimi tarihin en büyük aldatmacasıdır.¹

Bedensel tarla işçiliği eziyetli bir iştir ve *Homo sapiens*’in vücudu bu tip işlerden ziyade geyiklerin peşinden koşmaya, elma ağaçlarına tırmanmaya uygun bir yapıdaydı. İnsanlar bu uyumsuzluğun bedelini omurga, diz, boyun ve bel ağrılarıyla ödediler. Kalıcı yerleşimler tarlaların yanında kuruldu. Konuya buğday bağlamından bakarsak, biz buğdayı değil, buğday bizi evcilleştirdi. Peki, nasıl oldu da *Homo sapiens* buğday uğruna, pek de fena olmayan bir yaşamı, sefalet içindeki bir yaşamla değiştirmeye ikna edilebildi? Üstelik daha iyi bir beslenme sunmadığı (sindirimi zor, mineral ve vitamin yönünden zayıftır), ekonomik güvenlik sağlamadığı (iklim şartları ve hastalıklar ekini yok edebilir, insanlar aç kalabilir), şiddete karşı güvence getirmediği (tarım için toprak gerekir, toprak çekişmeleri ise şiddetin temel nedenidir) halde?

Evrimin geçer akçesi, ne açlık, ne acı çekmektir. Sadece DNA sarmallarının kopyalanmasıdır. Nasıl ki bir şirketin başarısı, çalışanlarının mutluluğuyla değil bankadaki dolarlarla ölçülüyorsa, bir türün evrimsel başarısı da DNA kopyalarının sayısıyla ölçülür. Ortada DNA kopyası kalmazsa o tür yok olur, parası kalmayan şirketin iflas ettiği gibi. Tarım Devrimi insanlığın elindeki toplam gıda miktarını arttırdı bu sayede daha çok insan, daha kötü şartlar altında da olsa hayatta kaldı. Tarım Devrimi’nin özü budur. İyi de, *Homo sapiens*, cinsinin sayısı artsın diye kendi hayat standardını neden düşürür? Bunu kimse onaylamamıştı zaten; Tarım Devrimi bir tuzaktı. Sapiens daha kolay bir

¹ Jared Diamond, *Tüfek, Mikrop ve Çelik* kitabından alıntıdır. Bu kitabın özeti Özet Kitap arşivinde mevcuttur.

yaşam arayışıyla tarıma geçmiş, kendini sağlıksız koşullara mahkûm etmiş ama sayıları da, söz gelimi 100'den 110'a çıkmıştı. Şimdi aralarından hangi 10 kişi diğerlerinin eski güzel yaşamına dönebilmesi için kendini feda edecekti? Geri dönüş mümkün değildi, tuzağa düşmüşlerdi artık...

Tarihin kesin yasalarından biri de lükslerin ihtiyaç hâline gelmesidir. Günümüzde de aynısı yaşanıyor. İnsanlar daha fazla lükse ve hayatı daha rahatlatacağını varsaydıkları zimbirtuların daha çoğuna sahip olabilmek için köle gibi çalışıp duruyorlar, artık geri dönüp kök bitkilerini eşelemeleri mümkün değildir. Modern zamanlarda, bize zaman kazandıracağını düşündüğümüz bir sürü şey icat ettik. Bunun sonucu, günlerimizi daha endişeli ve kaygılı geçirmemize sebep olacak şekilde hayatın hızını normalin on katına çıkarmak oldu.

Dönelim eski günlere, MÖ 10.000 yılı civarında dünyanın, 5-8 milyon dolaylarında avcı toplayıcıya ev sahipliği yaptığını yazmıştık. Avcı toplayıcı nüfusu 1. Yüzyılda 1-2 milyona düşmüştü. Bu sayı, aynı dönemde nüfusları 250 milyonu bulan çiftçilerin yanında hiçbir şeydi. Tarlalarının yanı başındaki evlerde yaşayan çiftçilerin “eve” olan bağılıkları onları zihinsel olarak dönüştürdü ve benmerkezcilik en önemli psikolojik özellikleri hâline geldi. Yerleşik yaşama geçebilmek için ormanlar yakıldı, kesildi, evler, savunmaya yönelik yapılar ve daha pek çok yapay düzenlemeler yapıldı. Ortaya çıkan habitat, sadece insanların ve “onların” bitkileri ve hayvanları için uygundu. Dünyadaki kara parçalarının yüzeyi 155 milyon kilometrekaredir. MS 1400 gibi geç bir tarihte bile çiftçilerin çoğu, hayvanları ve bitkileriyle birlikte bu toplam alanın yüzde 2'sine sıkışmış vaziyette yaşıyordu. Tüm tarih bu küçücük yüzde 2'lik alanda oldu bitti.

Çiftçiler, kıtlık, kuraklık, savaş, salgın gibi nedenlerle atalarına kıyasla çok daha fazla gelecek plânlamaları yaparlardı. Bu kaygıyla hem kendileri hem de çocuk ve torunları için tüketebileceklerinden fazlasını üretmeye mecburdular. Hayatlarının son demlerinde bile, meyvesini yeme imkânı bulamayacakları zeytin ve benzeri ağaçları diktiler. Buna karşın ulaşmayı arzuladıkları ekonomik güvenceye neredeyse hiç ulaşamadılar. Çiftçilik, büyük ölçekli politik ve sosyal sistemlerin kurulmasına yol açtı. Her yerde ortaya çıkan yöneticiler ve seçkinler, köylülerin emeğiyle üretilen fazla gıdayla beslenip, çiftçileri boğaz tokluğuna mahkûm ettiler.

El konan bu yiyecekler, siyaseti, savaşları, sanatı ve felsefeyi canlandırdı. Kaleler, tapınaklar, anıtlar inşa edildi. Tarih çok az insanın “yaptığı”, geri kalanların da tarla sürüp ot ayıkladığı bir süreçtir. Öyledir de, insanların birbirini doğramasının, iç savaşların nedeni, her zaman gıdayı ve toprağı paylaşamama güdüsü değildir. Bunun nedeni insanların, milyonlarca yıl boyunca birkaç düzine bireyden oluşan küçük gruplar hâlinde evrimleşmiş olmasıdır. Tarım Devrimi'ni izleyen ve şehirlerin, krallıkların ortaya çıkışına tanıklık eden birkaç bin yıllık kısa süreç, kitlesel işbirliğini sağlayan bir içgüdünün evrimleşmesi için yeterli değildi. “İşbirliği” kelimesi kulağa çok özverili geliyor ama bu işbirliği çoğu zaman gönüllü değildi ve nadiren eşitlikçiydi. Toplumun çoğunluğunu oluşturan bireyler, seçkinlerin sömürüsüne, yönetimin koyduğu ağır vergilere rağmen bir arada yaşamayı sürdürebilmelerini, ortak mitlere olan inançlara borçluydular. Büyük putlar, anavatan vs... Bunlar hayalî düzenlerdir ve insanlar onlara inanmayı bıraktıkları anda çökmeye mahkûmdurlar. Ordular, polis kuvvetleri, hapishaneler, insanların hayalî düzene uygun olarak davranmasını sağlamak için çalışırlar.

İnsanların Hristiyanlık, demokrasi veya kapitalizm gibi hayalî düzenlere inanmasını nasıl sağlıyorsunuz? Öncelikle hayalî olduğunu asla itiraf etmeyerek. Mevcut bir hayalî düzeni değiştirmek için ise alternatif bir hayalî düzene inanmanız gerekir. Ancak milyonlarca insanın aynı anda bilincini değiştirmek çok kolay bir iş değildir. Bu ölçekte bir değişim sadece siyasi parti, ideolojik hareket veya dinî bir tarikat gibi karmaşık bir örgütlenmenin yardımıyla başarılabilir. Etrafımızdaki hapishane duvarlarını yıkıp özgürlüğe kavuştuğumuzu sandığımızda, aslında daha büyük bir hapishanenin geniş avlusuna doğru koşuyor oluru.

Sapiens'in toplumsal düzeni hayalî olduğundan, düzene uyum sağlaması için çok sayıda bilgiyi depolaması gereklidir. Örneğin, arıların avukatlara ihtiyacı yoktur çünkü işçi arı artık terfi zamanı geldiği hâlde terfi ettirilmediği iddiasıyla hakkını aramaz. Onun ait olduğu sistemin işlemesi için gereken bilginin büyük bölümü genomlarına kodlanmış hâldedir. Oysa insanlar, sürekli değişim içinde olan hayalî bir ortamda yaşarlar ve bunun için gerekli olan devasa miktardaki bilgileri sadece DNA'ların kopyalanması suretiyle ve genlerin sonraki nesillere aktarılması yoluyla koruyamazlar. İnsan beyni buna yeterli bir depolama aracı değildir. Bu problemin üstesinden gelmeyi ilk başaranlar, güney Mezopotamya'da yaşayan Sümerlerdi. Bilgileri beyinleri dışında bir yerde tutmak ve işlemek için, özellikle de büyük miktardaki matematiksel veri için uygun bir sistem icat ettiler, buna "yazı" diyoruz (MÖ 3500-3000 yılları arası).

Böylece toplumsal düzenler insan beyninin sınırlarından kurtuldu, büyük şehirlerin, imparatorlukların önü açılmış oldu. Sümer yazısı insanlığın her hâlini yansıtabilen uygunlukta değildi, örneğin bu yazıyla aşk şiirleri yazılamazdı. Bu bakımdan müzik notaları gibi kısmî yazı sayılır. Kolomb öncesi And Dağı kültürleri de kısmî yazı kullandılar. Bunlar kâğıtlara, kil tabletlere yazılmazdı, quipu adı verilen renkli ipliklere düğümler atılarak yazılırdı. İnkaların yazdığı tek bir quipu, yüzlerce farklı iplik ve binlerce farklı düğüm barındırabilirdi. Bununla vergi, mülkiyet konuları dâhil büyük miktarda veriyi depolayıp işleyebildiler. Aksi hâlde imparatorluğun getirdiği karmaşık idari problemler çözülemezdi. Başlangıçta İspanyol işgalciler bile quipu'dan yararlandı. Sonraları, bu işi bilen yerlilere bağımlı kalmamak için Latince 'ye geçtiler, bu da quipu okuma sanatının sonunu getirdi.

Mezopotamyalılar sıkıcı matematiksel verilerden daha fazlasını yazmaya ihtiyaç duyunca, mevcut işaretlere yenileri eklendi, ortaya çivi yazısı çıktı (MÖ 3000'le 2500 arası). Kraliyet emirleri, rahip kehanetleri bununla yazıldı. Benzer tarihlerde Mısırlılar hiyeroglifi icat ettiler. MÖ 1200 civarında Çin'de, MÖ 1000-500 yılları arasında Orta Amerika'da yazı işlerinin iyice geliştiğini görüyoruz.

Yazılacak şeyler ve özellikle bürokrasi arttıkça arşivler devasa boyutlara ulaştı. Bunların arasında arananın bulunması sorun hâline geldi. Ortaya katalogcular, kütüphaneciler çıktı. Sistemin işleyebilmesi için normal insanlar gibi düşünmeyi bırakıp kâtip ve muhasebeci gibi düşünmeye başladık. Her bilgi, ait olduğu çekmeceye girdi, özgür düşünce, bütüncül bakış yerini bürokrasiye ve sınıflandırmaya bıraktı.

Arapların matematik dilini geliştirmesiyle rakamların dili uluslararası bir dil hâline geldi. İşin uzmanları, "fakirlik", "mutluluk" ve "dürüstlük" gibi kavramları bile rakamlara çevirmek için

ellerinden geleni yaparlar (“yoksulluk sınırı”, “bireysel mutluluk seviyesi”, “kredi notu”, vb.). İnsan bilincinin hizmetçisi olarak doğan yazı, giderek insanın sahibi hâline geldi.

İnsanlığı ele geçiren bir başka olgu da hiyerarşik önyargılardır. Tüm toplumlar hayalî hiyerarşiler üzerine kuruludur ama bu hiyerarşiler farklılık gösterir. Örneğin Hint toplumu insanları kasta göre sıralarken Osmanlı toplumu dine, Amerikan toplumu ise ırka göre sıralamıştır. Böylesi ayrımcılıklar yüzünden insanın insana çektirdiği eziyetler sınırsızdır. Çoğu sosyopolitik hiyerarşinin, mantıklı ve biyolojik bir temeli yoktur; hepsi tesadüfî olayların mitlerle güçlendirilerek kalıcı hâle getirilmesinden ibarettir.

Tarihte farklı toplumlar, farklı hiyerarşileri benimsediler. Örneğin kast ortaçağda Hindistan’da bir ölüm kalım meselesiyken, modern Avrupa’da söz konusu bile değildir ama nerdeyse bilinen insan toplumlarının hepsinde cinsiyet hiyerarşisi önemli bir yere sahiptir. İnsanlar her yerde kendilerini erkekler ve kadınlar olarak ayırdılar ve nerdeyse her yerde erkekler daha iyi durumdaydı, en azından Tarım Devrimi’nden bu yana. 2006 yılı itibariyle dünyada hâlâ 53 ülkede kocalar karılarına tecavüz etmekle suçlanıyordu çünkü onların bedenlerinin mutlak hâkimi idiler ve ne isterlerse yaparlardı. Almanya’da aile içi tecavüz kavramı ancak 1997’de yapılan düzenlemeyle yasal bir kategori hâline getirildi.

Kadınlarla erkekler arasındaki bazı kültürel, yasal ve politik farklılıkların cinsler arasındaki biyolojik farklılardan kaynaklandığı çok bellidir ama bu farklılıklar, birini diğerine göre üstün kılar mı? Neyi biyolojinin belirlediğini, neyin insanlar tarafından biyolojik mitler kullanılarak haklı çıkarılmaya çalışıldığını nasıl bilebiliriz? Bunu anlamak için önemli kurallardan biri “Biyoloji izin verir, kültür engeller” kuralıdır. Biyoloji hoşgörülüdür. Biyolojiye göre mümkün olan her şey tanım gereği doğaldır, eşcinsellik bile. “Doğal” ve “doğal olmayan” kavramları biyolojiden değil Hristiyan ilahiyatından alınmadır. “Doğal”ın ilahiyattaki anlamı “doğayı yaratan Tanrı’nın niyetiyle uyumlu olma hâli” şeklinde tanımlanabilir.

En azından Tarım Devrimi’nden bu yana, çoğu insan topluluğu, erkeklere daha fazla değer veren ataerkil yapıdadır. Bunun sebebini, kas gücü üstünlüğü, saldırganlık, rekabetçilik gibi niteliklere bağlayan teoriler var ama hiçbiri inandırıcı değil. Bir görüşe göre erkekler doğurgan kadınları hamile bırakabilmek için birbirleriyle yarıştıklarından, üreme şansına sahip olabilmek için rakiplerini yenmeliydiler. Zaman geçtikçe, gelecek nesillere en hırslı, saldırgan ve rekabetçi erkeklerin genleri aktarılmış oldu. Kadınlar ise, gerek hamilelikleri boyunca, gerekse çocuğun ilk yıllarında avlanıp beslenme ihtiyaçlarını gideremiyordu ve bu anlamda erkeğe muhtaçtı. Bu yüzden de erkeğin sunduğu şartları kabullenmek zorunda kaldı. Böylece gelecek nesillere uysal ve bakıcı kadın genleri aktarılmış oldu.

Tüm başarısını işbirliğine borçlu bir türde (insan) daha az işbirliğine yatkın olacağı varsayılan bireyler (erkekler) nasıl oluyor da daha çok işbirliği yapmaya müsait olduğu varsayılan bireylere (kadınlar) üstünlük kurabiliyor? Bunun cevabını tam olarak bilmiyoruz. Bildiğimiz ise, geçtiğimiz yüzyılda toplumsal cinsiyet rollerinin olağanüstü bir devrim geçirdiği ve cinsler arasında tam eşitliğe doğru bir evrimin başladığıdır.

III.KISIM

İNSANOĞLUNUN BİRLEŞMESİ

Tarım Devrimi'nden sonra insan toplulukları giderek daha büyük ve karmaşık, hayalî kurguları da daha rafine hâle geldi. Mitler ve kurgular insanları belli biçimlere soktu. Kurallara ve dayatılan düşünce tarzlarına uyumlu yaşam, belli içgüdülerin oluşmasına yol açtı. Bu yapay içgüdüler ağına “kültür” diyoruz. Kültürler çevre koşullarındaki farklılıklar veya komşu kültürlerle etkileşim sonucu değişebileceği gibi, kendi iç dinamikleriyle de dönüşüm geçirebilir. Fizik kurallarının aksine, insan yapısı tüm düzenler, içsel çelişkilerle doludur. Kültürler bu çelişkileri gidermeyi denerler, bu süreç de değişimi getirir.

Örneğin, ortaçağ Avrupa'sında asiller hem Hristiyanlığa hem de şövalyeliğe inanırdı. “Sana vurana öbür yanağını uzat” öğretisi ile şövalyelerin uyguladığı vahşet nasıl bağdaşır? Haçlı Seferleri, bu çelişkilerle baş etmeye çalışmanın bir sonucudur. Şövalyeler bu sayede hem askerî becerilerini hem de dine bağlılıklarını bir arada gösterebildiler. Bu tür çelişkiler her insan türünün ayrılmaz bir parçasıdır ve türümüzün yaratıcılığı ile dinamizminin motoru sayılmalıdır. Bu tutarsızlıklar bizi araştırmaya, eleştirmeye, yeniden değerlendirmeler yapmaya mecbur eder; tutarlılık durgun zihinlerin oyun alanıdır!

Tarih, küçük ve basit kültürlerin birleşerek büyümeleri, sonra dil, mezhep ve sair nedenlerle ayrışma hikâyeleriyle doludur. Ama büyük resme baktığımızda, ticaretin de ilerlemesiyle, birlik yönünde bir dönüşümün geliştiği çok net olarak görülür. MÖ 10.000'de binlerce farklı insan dünyası vardı. MÖ 2000'deyse sayıları yüzlere inmişti. MS 1450'ye gelindiğinde ise çok daha az.

İlk evrensel düzen ekonomi üzerinden yükseldi: Parasal Düzen. İkinci evrensel düzen siyasî idi: İmparatorluk Düzeni. Üçüncüsü ise dinîydi: Budizm, Hristiyanlık, İslâm. Tüccarlar için tüm insanlar potansiyel müşteriydi, fatihler için tebaa, peygamberler için ise inananlardı. Onlar da her yerde, herkes için geçerli olabilecek bir düzen tesis etmeye çalıştılar.

Şimdi, günümüzdeki birleşik dünyanın temellerinin nasıl atıldığını tartışacağız. Hikâyeye, tarihteki en büyük fatihle başlıyor; bu fatih olağanüstü hoşgörülü, uyumlu, insanları ateşli taraftarlara çeviriyor. Bu fatihin adı: PARA. Din, ırk, dil farkı gözetmeden insanlar paranın etrafında birleşebildiler.

Avcı toplayıcıların elbette paraları yoktu. Ürettikleri mal ve hizmetleri paylaşırlardı, bedavaya verilmiş bir parça et, bir karşılığı olacağı beklentisiyle el değiştirdi. Tarım Devrimi sürecinde de fazla bir değişiklik olmadı. Kendine yeten küçük toplumlarda işler takas yöntemiyle sürdü gitti. Şehirlerin, krallıkların yükselişi, ulaşım altyapısındaki gelişmelerle birleşince uzmanlaşma için yeni fırsatlar doğdu. En iyisi filânca yerde üretilen bir ayakkabının karşılığını, falanca yerde ürettiğiniz elma ile ödemek istiyorsunuz ama ayakkabıcının elmaya ihtiyacı yok. Ne olacak? Bazı toplumlar bu durumu merkezî bir takas sistemi geliştirerek çözdüler. Çiftçilerin ve zanaatkârların ürünleri ortada toplandı, ihtiyacı olanlara dağıtıldı. Bu tür bir deneyin en büyük ölçeklisi ve en ünlüsü Sovyetler

Birliği'nde uygulamaya sokulmaya çalışıldı ve sonucu fiyasko oldu. "Herkes yeteneğine göre çalışacak ve ihtiyacına göre alacak" fikri pratikte, "herkes olabildiğince az çalışacak ve mümkün olanın en fazlasını alacak" fikrine dönüştü.

İnkalar bir ara başarılı bir sistem kurmuşlardı ama çok sayıda uzmanı birbirine bağlamanın daha kolay bir yolu bulundu, bunun adı paraydı. Para pek çok yerde farklı zamanlarda icat edildi. Bu olay, teknolojik olmaktan ziyade zihinsel bir devrimdi. Madeni para basımı icat edilmeden çok önceleri de mevcut olan para, çeşitli kültürlerde farklı eşyalar kullanılarak gelişti. İlginçtir, 20. Yüzyıl başlarında İngiliz Uganda'sında vergiler hâlâ deniz kabuklarıyla denebiliyordu. Modern hapishanelerde sigara hâlâ para yerine geçebiliyor. İdeal para türleri, insanların bir şeyi başka bir şeye dönüştürmesini sağladığı gibi, birikimlerini saklamalarına da olanak verir. Birikimi kullanabilmek için depolamak yetmez, bir yerden bir yere taşıyabilmek de gerekir. Deniz kabukları ve dolarların sadece hayl gücümüzde belli bir değerı vardır. Para psikolojik bir kurgudur. İnsanlar nasıl oldu da bereketli bir pirinç tarlasını, bir avuç işe yaramaz deniz kabuğu ile değiştirmeye razı olabildi? İnsanlar böyle şeyleri ancak kolektif hayal gclerinin icatlarına inandıklarında yaparlar. Güven, tüm para türlerinin hammaddesidir ve şu ana kadar yaratılmış en evrensel ve en etkili karşılıklı güven sistemidir. Amerikalılar "güven" meselesini bir adım öteye taşımış durumdalar. Paralarının bir yüzündeki Hazine Müsteşarının imzasıyla yetinmemişler, işleri ruhani lemlere taşıyarak, öbür yüzüne de "In God We Trust : Tanrıya Güveniyoruz" yazmışlardır. Çifte güvence!

Tarihte bilinen ilk para Sümer topraklarında, yazıyla aynı koşullarda, aynı yerde ve aynı zamanda ortaya çıktı ve yoğunlaşan ekonomik faaliyetlere bir çözüm getirdi. Sümer parası Arpa idi ve alınıp satılacak şeylerin değerine göre, takriben bir litreye denk gelen kapasiteye sahip standart anaklarla llerek malların değerimine vasıta olurdu. Paranın tarihteki asıl kırılma noktası, insanlar kendinden bir değerı olmayan ama depolanması ve taşınması kolay olan paraya güven duymaya başladıklarında oldu. Bu anlamda ilk para, yaklaşık M 3000'de Mezopotamya'da gümüş "şekel" adıyla ortaya ıktı. Metallerden yapılmış ağırlıklar, zamanla madeni paraların doğmasını sağladı. Tarihteki bilinen ilk madeni para M 640 yılında Lidya kralı Alyatres tarafından Batı Anadolu'da basıldı. zerindeki işaretler de paranın değerini garanti eden bir siyasi otoritenin imzasıydı. Bu bir güven unsuruydu ve taklidi çok ağır cezalara tabiydi çünkü egemenliği çiğnemek anlamına geliyordu. Sonraları büyük saygınlığı olan Roma parası "Denarius" geldi. İmparatorluk sınırları dışında dahi çok geniş bir coğrafyada güvenle kullanıldı. Dinar hâlâ Ürdün, Irak, Sırbistan, Makedonya ve pek çok başka ülkenin resmi para birimidir.

İlerleyen yıllarda dinî inançlar konusunda anlaşamayan Hristiyan ve Müslümanlar paraya inançta anlaşıyorlardı çünkü din bir şeye inanmamızı isterken, para başkalarının da bir şeye inandığına inanmamızı ister. Para hoşgörülüdür, insanlar arasında hiçbir konuda ayırım yapmaz. Para sayesinde birbirini hiç tanımayan ve güvenmeyen insanlar etkin işbirlikleri yapabilirler. Bu, paranın gerisinde yatan mekanizmalara duyulan güvendir. Karşımızdakinin parası biterse kişisel olarak ona duyulan güven de biter. Para toplulukların, dinlerin ve devletlerin duvarlarını yıktıka, dünyanın kocaman ve ruhsuz bir pazara dönüşmesi tehlikesi artıyor. Zaman içerisinde, binlerce farklı kültürün birleşerek bu günkü küresel köyü nasil meydana getirdiğini anlamak için madeni paraların en saygın metali olan

altın ve gümüşün rolünü anlamalıyız ama çeliğin de en az o kadar önemli olan rolünü göz ardı etmemeliyiz.

“Küresel Köy” dedik, bu küresel köyün oluşumundaki rolü açısında “Emperyal Vizyon” üzerinde biraz duralım. Geçmişteki kültürlerin çoğu, er ya da geç, onları tarihin çöplüğüne gönderecek acımasız imparatorluklara yem oldu. Ama imparatorluklar da eninde sonunda yıkılır ancak geride zengin ve kalıcı miraslara bırakırlar. 21. yüzyılda yaşayan neredeyse herkes bir imparatorluğun bakiyesidir.

İmparatorluklar, farklı etnik grupları ve farklı çevre koşulları gösteren bölgeleri tek bir siyasi şemsiye altında toplayabilmiş ve hem dünya coğrafyasının, hem de insan türünün giderek daha fazlasını bir araya getirip harmanlayabilmiştir. Öte yandan, birçok küçük grubu da, daha büyük gruplar içinde eriterek insan çeşitliliğindeki ani ve ciddi azalmanın temel nedenlerinden biri olmuştur. Peki, imparatorluklar kötü müdür? Günümüzde “emperyalist” sözcüğü, “faşist”in ardından siyasi hakaretler sözlüğümüzdeki ağır küfürler arasında ikinci sırada yer alıyor. Algı böyle.

Çoğu örnekte, bir imparatorluğun çöküşü tebaa halklar için bağımsızlık anlamına gelmedi. Genellikle çökenin yerini yeni bir imparatorluk aldı. Şüphesiz, bir imparatorluğun kurulması ve sürdürülmesi, genellikle büyük kitlelerin katledilmesi ve geriye kalanların da zalimce bastırılıp yaşadıkları yerlerin kaynaklarının seçkinlerce sömürülmesi anlamına gelir. Ancak tüm imparatorluklara kara çalmak ve hepsinin bıraktığı mirası önemsiz ilan etmek, insanlık kültürünün büyük bir bölümünü reddetmek demektir.

İmparatorluk seçkinleri, fetih ganimetlerini sadece kuleler yapmaya ve ordular beslemeye değil, felsefeye, sanata, hukuka, sosyal yardımlara ve merkezden çok uzak yörelere kültürel tesislerle, altyapı olanakları yapmaya yatırırlardı. Daha öteye geçerse görürüz ki, kökenleri ne olursa olsun Alaska’dan, Macellan Boğazına kadar iki Amerikan kıtasında bugün yaşayan tüm insanlar şu dört emperyal dili konuşurlar: İspanyolca, Portekizce, Fransızca ve İngilizce.

İmparatorluklar genellikle halkların kültür birikimlerinden mümkün olduğu kadar çok şey alan melez medeniyetlere dönüştüler. Tebaa halkları için bu dönüşüm epey sancılıydı çünkü kendi kültürlerinden acı içinde ayrılırken, imparatorluk seçkinlerinin onları “biz”in bir parçası olarak görmeleri on yıllar alabiliyordu. Roma İmparatorluğu, farklı kültür ve coğrafyalardan gelen insanları kompleksiz biçimde yönetici seçkinler arasına kabul edebilen, tüm halkın kendini Roma Vatandaşı olmaktan gurur duyabildiği bir emperyal vizyon örneği olmayı başarabilmişti.

Günümüzde dünya, siyasi parçalanmışlık hâlinde ve ekonomik, siyasi ya da iklimsel türden küresel sorunlar, ülkelerin tek başlarına halledebilecekleri boyutları çoktan aşmış vaziyette. Bu yüzden “bağımsızlık” kavramı iyice gevşiyor. Ülkeler, uluslararası camianın baskısı yüzünden iç meselelerini bile kendi uygun gördükleri biçimde yönetme imkânından uzaklaşıyorlar. Gözlerimizin önünde bir küresel imparatorluk oluşuyor. Dünya çapında giderek daha fazla sayıda girişimci, bilim insanı ve yönetici, kendi ülkelerine sadık kalmakla, imparatorluğun çağrısına uymak arasındaki tercihlerini ikincisinin lehine kullanıyor.

İnsanlığı birleştiren “para” ve” imparatorluk” kavramlarına değindik. Her ne kadar bugün çoğunlukla, ayrımcılık, anlaşmazlık ve savaş kaynağı olarak görülse de “din” insanları birleştiren üçüncü unsurdur. Biraz da bu konuya değinelim.

Din, insanüstü düzene olan inanca dayalı bir insanî değerler ve normlar sistemi olarak tanımlanabilir. Bir dinin çok geniş bir alanda yaşayan farklı insan gruplarını bir araya toplayabilmesi için evrensel bir insanüstü düzeni benimsemesi ve bu inancı herkese yaymakta ısrar etmesi gerekiyordu, yani tebliğci olmalıydı. Avcı toplayıcıların evrensellelikle ilgileri yoktu. Yaşamlarını birkaç bin kilometrekarelik bir alanda geçirdiklerinden, belli bir bölgede hayatta kalabilmek için oradaki yaşamı düzenleyen insanüstü sistemle uyumlu olmaları yeterliydi, başkalarına bunu dayatmalarının da anlamı yoktu. Diğer bölgelerde yaşayan hemcinsleri de kendilerine özgü sistemleri kurabilirlerdi.

Avcı toplayıcılar, yabani bitkiler toplayıp hayvanları avlıyorlardı ama bunları kendilerinden üstün veya alt varlıklar olarak değil, kendileriyle eşit değerler olarak görüyorlardı. Tarım Devrimi bu eşitliği ortadan kaldırdı. Çiftçiler, bitkiler ve hayvanlar âlemini sahiplenmek, onlara hükmetmek istiyordu. Antik çağ mitolojilerinin büyük kısmı aslında insanların bitkiler ve hayvanlar üzerinde hâkimiyet kurabilmeleri karşılığında Tanrı’ya ebediyen sadakat sözü verme öyküleridir. Krallıklar ve ticaret ağları genişledikçe yerel ruhlar işe yetmez olmuş, genişleyen havzanın tamamına erişebilen varlıklarla iletişim kurabilme gereği duyulmuştu. Çok tanrılı dinler böyle ortaya çıktı.

İki bin yıl önce, tektanrıcılığın zorlayıcı tavrı, pek çok Batılının, çoktanrıcılığı cahilce bir puta tapınma olarak görmesine neden oldu ama çoktanrıcılık tek bir gücün veya tüm evreni yöneten tek bir yasanın varlığını yok saymaz. Aksine, bu üstün gücün varlığını tanır. Romalıların uzun süre boyunca hoşgörü göstermeyi reddettiği tek tanrı, Hristiyanların tanrısıydı. Hristiyanlardan inançlarını bırakmalarını istemedi ama imparatorluğun koruyucu tanrılarına saygı göstermelerini bekledi. Bu onlar için bir siyasi sadakat meselesiydi. Saygı göstermeyenlere zulmettiler. Doğru ama bu zulmün boyutları, Hristiyanların şefkat ve sevgi dini dedikleri inanışın farklı yorumları yüzünden birbirlerine yaptıkları eziyetin yanında fazla sayılmazdı. Bu ilahiyat tartışmaları 16. ve 17. yüzyıllarda o kadar şiddetlendi ki Katolikler ve Protestanlar birbirlerini kitleler hâlinde yok ettiler, milyonlarca insan öldü.

Daha önceleri bazı başarısız örnekleri olmasına karşın tektanrıcılık yönündeki büyük kırılma Hristiyanlıkla birlikte geldi. Bu inanç, Nasıralı İsa’nın uzun süredir beklenen Mesih olduğunu öne süren küçük bir Yahudi cemaati olarak doğdu. Tarsuslu Pavlus, tüm insanlığın kurtuluşu için kendini feda etmekten çekinmeyen İsa’nın öğretisinin yalnız Yahudilerce değil, herkes tarafından bilinmesi gerektiğini ileri sürdü. Hristiyanlar tüm insanlığı hedef alan geniş misyonerlik faaliyetler yürüttüler ve böylece ezoterik bir Yahudi grubu, büyük Roma İmparatorluğunu ele geçirdi.

Hristiyanların başarısı, 7. yüzyılda Arap yarımadasında ortaya çıkan diğer bir tek tanrılı dine; İslâm’a model oldu. Bu inanç da çok hızlı bir şekilde Atlantik Okyanusu’ndan Hindistan’a uzanan devasa bir imparatorluğa dönüştü. Böylece tek Tanrılı din fikri dünya tarihinde merkezi bir role kavuştu. Ama buna rağmen, çoktanrıcılık ile düalizm ve animizm miraslarından tam anlamıyla kurtulamadı. Sıradan bir Hristiyan veya Müslüman, tek Tanrı’ya inanırken, aynı zamanda düalist bir kavram olan Şeytan’a,

çoktanrılı azizlere ve animist hayaletlere de inanmaya devam eder. İlahiyatçılar, çeşitli kaynaklardan alınarak benimsenmiş bu ibadet ve ritüeller için “bağdaştırmacılık” tanımını kullanırlar. Aslında bağdaştırmacılık, tek başına dünyanın en büyük dini sayılabilir.

Tarihte dünyayı yöneten insanüstü düzenin, ilahi irade olmayıp doğa yasaları olduğunu savunan birçok inanç biçimi de görülmüştür. Bunların en önemlisi ve hâlâ en büyük olanı Budizm’dir. Budizm’in temel figürü Tanrı değil, bir insan olan Siddhartha Gautama’dır. Budist inancına göre Guatama, MÖ 500 civarında küçük bir Himalaya krallığının varisiydi. Etrafında gördüğü acılardan çok etkilenerek müreffeh yaşamını terk etti ve yollara düştü. İnsanların hırslarını yenerek özgürlüklerine ve dolayısıyla mutluluğa kavuşmalarının çarelerini aradı. İnanışa göre insan, arzu ve hırslarından kurtulduğunda Nirvana’ya (kelime anlamı “ateşi söndürmek”tir) ulaşır, huzura kavuşur. Elbette yine tatsız ve acılı deneyimler yaşar ama bunlar ıstıraba yol açmaz. Arzularına gem vurabilenler acı çekmez. Bunu başarabilenler “Budha” yani, “aydınlanmış kişi” olur. Çoğu Budist, Tanrılar yerine bu aydınlanmış varlıklara tapar ve onlardan sadece Nirvana’ya ulaşabilmeyi değil pek çok dünyevi sorun için de yardım ister.

Teist dinler Tanrılara tapınmaya odaklanır (bu yüzden adları Yunanca Tanrı demek olan Theos’dan gelen “Teist”dir). Hümanist dinlerse insanlığa, daha doğru bir ifadeyle *Homo Sapiens*’e tapınırlar. *Homo sapiens*’in hayvanlardan ve varlıklardan farklı, kendine özgü bir yapısı vardır ve onun iyiliği her şeyin üzerindedir. Günümüzün en önemli Hümanist mezhebi, insanlığın en temel özelliğinin bireysellik olduğunu savunarak, birey özgürlüğünün kutsal olduğuna inanan Liberal Hümanizm’dir. Bireysel özgürlük ilkelerinin oluşturduğu bütüne “İnsan Hakları” diyoruz. Diğer önemli bir mezhep, Sosyalist Hümanizm’dir. İnsanlığın bireyselden ziyade kolektif olduğuna inanırlar. Sosyalistlere göre eşitsizlik, insan kutsallığına yapılabilecek en büyük hakarettir.

Modern çağ, liberalizm, komünizm, kapitalizm, milliyetçilik ve Nazizm gibi yeni bir takım doğa dinlerinin yükselişine tanık olmuştur. Bu inançlar kendilerine din değil ideoloji adını verseler de bu sadece anlambilimi ilgilendiren bir tartışma olabilir. Sadakat, ritüeller, kutsanmış figürler (Marx, Hitler vs), hatta kitaplar (Das Kapital, Kavgam...) bağlamında koyu inançlarla dolu bu ideolojilerle dinler arasında paralellik kuran çok sayıda saygın düşünür vardır.

Ticaret, imparatorluklar ve evrensel dinler, eninde sonunda dünyanın tüm Sapienslerini bugün içinde yaşadığımız küresel köyde birleştirdi. Tarihçiler bu birleşmenin “nasıl” olduğu konusunda bir fikir verebilirler ama “neden”i pek açıklayamazlar. Örneğin, ortada onca seçenek varken Roma kendine resmi din olarak neden Hristiyanlığı seçti? Tarihin altın kurallarından biri, geriye dönüp bakınca bariz olarak görünen şeyin, olay esnasında son derece belirsiz olmasıdır. Bu günümüzde de aynıdır. Çin süper bir güç olana kadar büyüüp ABD hegemonyasını sonlandıracak mı? Köktendinciliğin yükselişi geleceği etkisi altına alacak mı, yoksa geçici bir akım mı? Çevre felaketine mi, teknolojik bir cennete doğru mu gidiyoruz? Bu ve benzeri konularda güçlü argümanlar geliştirilebilir ama sonuçtan emin olamayız. Oysa önümüzdeki on yıllarda insanlar geriye dönüp baktıklarında, bu soruların cevabının çok açık olduğunu söyleyecekler. O halde neden tarih okuyoruz? Fizik ve ekonominin aksine, tarih doğru ve tutarlı tahminlerde bulunmak için uygun bir araç değildir. Ufkumuzu genişletmek, önümüzde akla hayale gelmeyecek olasılıklar bulunduğunu anlamak için

tarih okuyoruz. Tarih bir dönemeçten öbürüne yol alırken bilinmeyen, gizemli bir sebeple önce bir yolu, sonra bir başkasını seçer. 1500 yılı civarında tarih, en önemli seçimini yaparak sadece insanlığın değil, muhtemelen gezegendeki tüm yaşamın da kaderini değiştirdi. Bu değişime Bilimsel Devrim adını veriyoruz.

IV.KISIM

BİLİMSEL DEVRİM

Geçtiğimiz beş yüz yıl, insan hâkimiyetinin daha önce görülmemiş bir yükselişine tanık oldu. 1500 yılında dünyada 500 milyon *Homo sapiens* vardı, şimdi 7 milyar olduk. Yıllık üretimin parasal değeri 250 milyar Dolardı, şimdi 60 trilyon (dikkat: insan nüfusu 14 kat, üretim 240 kat artıyor). Günümüzün beş büyük yük gemisi, Kolomb döneminde nakliyat yapan dünyanın tüm ticaret filolarının elindeki kargonun tamamını taşıyabilirdi. Tarihin büyük bölümünde insanlar, gezegendeki organizmaların yüzde 99,99'uyla (yani organizmalarla) ilgili hiçbir şey bilmiyordu.

Geçtiğimiz beş yüz yılın en önemli olayı 16 Temmuz 1945 sabahı 5:29:45'te gerçekleşti. Bu saatte Amerikan bilimcileri ilk atom bombasını patlattılar. Bu andan itibaren insanlık sadece tarihin akışını değil, tarihi sona erdirmeye kapasitesine de sahip oldu.

Modernite öncesi dönemlerde yöneticiler rahiplere, filozoflara, şairlere para vererek onların propagandasıyla kendi yönetimlerinin meşruluğunun ve toplumsal düzenin sürdürülebilmesini umarlardı; yeni ilaçlar, yeni silahlar icat etmek veya ekonomik büyümeyi canlandırmak gibi hedefleri yoktu. Bilimsel Devrim sürecinde insanlık, bilimsel araştırmalara kaynak aktararak olağanüstü yeni güçler edinmiştir. Modern bilim üç önemli konuda kendisinden önceki tüm geleneklerden ayrılır; cehaleti kabullenir, gözlem ve matematiğin temel önemini anlamıştır ve yeni güçler elde etmek için canını dişine takar.

Bilimsel Devrim'e kadar çoğu kültür ilerlemeye inanmıyordu. İnsanlığın bilgi birikiminin dünyanın en temel problemlerinin (açlık, kıtlık, hastalık, fakirlik, savaşlar vb.) üstesinden gelebilmesi imkânsız görülüyordu. Bilinebilecek her şeyi bilenler (ruhani liderler) bile bu sorunları çözemedilerse sıradan insan bunu nasıl becerebilirdi ki, bununun gerçekleştirebileceğini düşünmek bile ne anlamsız bir kibirdi... Bize ulaşmış en eski mit olan Gılgamış Destanı duruna iyi bir örnektir. Ölüme çare arama yolunda onca mücadele veren Gılgamış bile bunu beceremeyeceğini nihayet anlayınca, çareyi ölüm fikri ile yaşamayı öğrenmekte bulmuştu. İlerlemeciler bu kadereci tavrı benimsemezler. Onlara göre ölüm kaçınılmaz bir kader değil sadece teknik bir problemdir. Her teknik problemin de teknik bir çözümü vardır! Bilim insanlarının en önemli projesi, insanlığa ebedi yaşamı sunmaktır. Tıp konusunda gerçekleştirdikleri muazzam ilerlemeleri izledikçe insanın nerdeyse "bir gün belki" diyesi geliyor.

Geçtiğimiz beş yüz yıl boyunca modern bilim pek çok olağanüstü gelişmeye imza attı. Bilim çok pahalı bir iştir. Bilim insanları başarılarını, devletlerin, şirketlerin, vakıfların, bireysel bağışçıların

akıttıkları büyük kaynaklara borçludur. Bilimin finanse edilmesindeki gerçeklik ise araştırmaların sonucunda ortaya çıkacak bir takım siyasi, ekonomik veya dini Őeylere inanmaktır. Bilim kendi önceliklerini dayatma Şansına sahip değildir, keşifleriyle ne yapılacağını belirleyemez. Din veya bir ideoloji ile ittifak hâlinde büyüyüp gelişir. İdeoloji, araştırmaların maliyetini haklı gösterir ve keşiflerle ne yapılacağına karar verir. Bazı çalışmaların önünü keser, bazılarına yolu açar. Bu ideolojik güçlerden özellikle emperyalizm ve kapitalizm yakından incelenmeye değerdir. Çünkü bilim, imparatorluklar ve sermaye arasındaki geri besleme döngüsü, geçtiğimiz beş yüz yıl boyunca tarihin başlıca motoru oldu.

15. yüzyılın sonlarından itibaren Avrupa önemli askeri, siyasi, ekonomik ve kültürel gelişmelere ev sahipliği yapmaya başladı. Batı Avrupa 1750'ye kadar hızla ilerleyerek iki Amerika kıtasının ve okyanusların efendisi hâline geldi. Oysa modern dönemin başlangıcı, Akdeniz'de Osmanlı, İran'da Safevi, Hindistan'da Babür İmparatorluğu, Çin'de Ming ve Qing hanedanları için altın çağ idi, Avrupa ise bunların yanında cüceydi. Dünyanın soğuk ve önemsiz bir köşesindeki Avrupa bu yalıtılmışlığı kırarak tüm dünyayı nasıl fethetti? Bilim ve yukarıda sözü edilen imparatorlukların uzak coğrafyalarıyla ilgilenmemesi sayesinde denilebilir.

Avrupalıların dünyayı fetheden gemileri sadece ganimet peşinde koşmuyordu, bilginin de peşindeydiler. Bu gemilerde, gök bilimciden botaniste, ressamdan tıp uzmanlarına kadar değişik alanları inceleme yeteneğine sahip araştırmacılar da bulunuyordu. Bir örnek: 1831'de İngilizler savaş durumunda hazırlıklı olabilmek için Güney Amerika kıyıları ve Galapagos adalarının haritasına ihtiyaç duydular. Görevlendirilen geminin kaptanı beraberinde bir jeolog götürmek istedi ama bu işe gönüllü bir uzman bulunamadı. O da Cambridge Üniversitesi'nden yeni mezun olmuş, doğa bilimlerine meraklı 22 yaşında bir Anglikan papazı olan Charles Darwin'e teklif götürdü. Gerisini biliyoruz...

Küresel gücün merkezi, 1759 ile 1850 yılları arasında Avrupa'ya kaydı. Bu, Avrupalılar Asya güçlerini bir dizi savaşta yenip Asya'nın geniş bölgeleri fethetmesi üzerine gerçekleşti. 1900 yılında Avrupalılar dünya ekonomisinin ve topraklarının çoğunu kontrol ediyordu. Halbuki 1770'de Avrupalıların, Müslümanlara, Hintlilere ve Çinlilere karşı belirgin bir teknolojik üstünlüğü yoktu. Bir sonraki yüzyılda, diğerleriyle arayı nasıl bu kadar açabildiler? İngiltere ilerleme adına öne çıktığında, neden hemen arkasından Çin veya Osmanlı gelmedi de, Fransa, Almanya ve ABD geldi? Çünkü zaten İngiliz mitlerinin ve toplumsal yapısının en önemli kısımlarını onlarla paylaşıyorlardı. Çinliler ve Türkler ise, hem farklı biçimde düşündükleri, hem de toplumlarını farklı biçimde örgütledikleri için farkı kapatamadılar. Avrupa'nın böylesi bir potansiyeli geliştirmesinin altında modern bilim ve kapitalizm yatar. Teknoloji bolluğu ortaya çıkınca da bunun hasadını herkesten iyi toplayabildiler.

Modern "keşfet-fethet" zihniyeti, haritalarımızın gelişimiyle gayet iyi özetlenebilir. Modern çağdan çok önceleri de haritalar yapıldı ama bilinmeyen yerler hayali canavarlar veya harikalarla dolduruldu. 15. ve 16. yüzyıllarda Avrupalılar pek çok boşluğu olan haritalar yapmaya başladılar. Bu, cehaletin itirafı ve boşlukların doldurulması zamanının geldiğinin işaretiydi. Kırılma noktası, 1492'de Kolomb'un İspanya'dan batıya doğru yelken açarak, Doğu Asya'ya giden yeni bir yol arama macerasına giriştiğinde gerçekleşti. Kolomb hâlâ eski tam dünya haritalarına inanıyordu ve koskoca

Amerika kıtasını, Doğu Asya açıklarında bir ada sandı, ona göre onca bilim adamı ve ilahiyatçı yanılıyor olamazdı. Kıtaya ismi verilen ise, 1502 ile 1504 arasında buralara birçok seyahat düzenlemiş olan İtalyan denizci Amerigo Vespucci oldu. Avrupa’da yayınlanan seyahatnamesinde, bu toprakların daha önce bilinmeyen yerler olduğundan bahsedince, saygın bir haritacı olan Waldseemüller buna ikna oldu ve güncelleştirilmiş bir harita yaparak yeni topraklara Vespucci’nin adını verdi: Amerika.

Amerika’nın keşfi Bilimsel Devrim’in temelinde yer alır çünkü Avrupalılara güncel gözlemlerin, geçmiş geleneklerden daha doğru olduğunu öğretmekle kalmamış, onları yeni coğrafyalara, yeni bilgilere ulaşma yolunda hırslandırmış, adeta ateşlemiştir. Avrupalılar bu hırsıyla, yabancı kültürlerle dolu uzak topraklara yelken açıp karaya ayak bastıklarında “Buralara kralım adına el koyuyorum!” demek gibi huy edindiler... Ve bu sevimsiz huy yüzünden 1520 yılında önce Aztek İmparatorluğu, on yıl sonra da İnka İmparatorluğu İspanyollar tarafından ezilerek, sömürülerek yok edildi.



Aztekler ve İnkalar, burunlarının dibindeki bölgelere karşı biraz daha ilgi gösterebilirlerdi (ve İspanyolların daha önce geldikleri Karayipler’de, oranın yerlilerine neler yaptıklarından haberdar olsalardı) işgalcilere karşı daha büyük bir azimle direnebilirlerdi.

Sınırlı görüşleri yüzünden büyük bedeller ödeyenler sadece Amerika’daki yerli halklar değildi. Başta Osmanlı olmak üzere Asya’nın büyük imparatorlukları Avrupalıların büyük keşif yaptıklarını hemen duymuşlardı ama dünyanın hâlâ Asya’nın etrafında döndüğü inancıyla olaya ilgi göstermeyip onlarla rekabete girişmediler ve sonunda onlara yem oldular.

Tam üç yüz yıl boyunca Avrupalılar, keşfedip fethettikleri yerlerden edindikleri zenginlik ve başardıkları bilimsel ilerlemelerle Asya’yı aralarında bölüştüler. Avrupalı olmayan kültürler ancak 20. yüzyılda gerçekten küresel bir vizyon edinebildiler.

Modern Avrupalılar için imparatorluk kurmak bilimsel bir projeydi, bilimsel disiplini oluşturmak da emperyal bir proje. Onların fetih seferlerine katılan bilim insanların keşifleri olmasaydı bugün eski uygarlıklar hakkında bu kadar bilgi sahibi olmayacaktık. Avrupalı fatihler, edindikleri yeni topraklara ait bilgiler konusunda yerel halktan bile daha donanımlı olabilmeyi becerdiler. Bu sayede onları yönetebildiler ve kaynaklarını sömürebildiler. Bunu yaparken halkı, onların da yararına çalıştıkları konusunda inandırabildiler. Ne var ki ansiklopediler, hem beyaz adamın getirdiği “iyilikler” hem de yaptığı “kötülüklerle” ilgili hikâyelerle doludur.

Bilim ve imparatorlukların birbirlerine destek olarak gerçekleştirdikleri muazzam ilerlemelerin arkasında önemli bir güç daha vardı: Kapitalizm. Daha fazla para kazanmak için uğraşan işadamları olmasaydı, ne Kolomb Amerika’ya, ne James Cook Avustralya’ya ulaşır, ne de Neil Armstrong ay’ın yüzeyindeki o küçük adımı atabilirdi.

Gerçekleştirilen ilerlemeler küresel ekonomik pastayı büyüttü, ona olan güveni arttırdı, sonuçta devrim niteliğinde bir değişikliğe yol açtı. 1776'da İskoç iktisatçı Adam Smith, muhtemelen tüm zamanların en önemli ekonomik manifestosu olan “Ulusların Zenginliği” kitabını yayınladı. Smith, insanların bencil bir şekilde kâr arttırma dürtüsünün, kolektif zenginliğin temeli olduğunu iddia ediyordu. Bu iddia şimdilerde bize çok orijinal bir fikirmiş gibi gelmeyebilir ama şu anda hepimiz Smith'in bu iddiasının çok doğal kabul edildiği bir dünyada yaşıyoruz. Smith, “kâr artınca cimriler paralarını bir sandığa doldurur ve bu sandığı sadece para saymak için yeniden açar” demedi. Kârın yeni yatırıma, üretime ve istihdama dönüşmesi gerektiğini savundu. Servetini üretken olmayan bir piramide boca eden firavun kapitalist değildir, maaşından ettiği tasarrufu borsaya yatıran işçi kapitalisttir! Kapitalizm ile zenginlik ayrı şeylerdir.

Kapitalizm zamanla ekonomik bir doktrin olmanın ötesine geçerek insanların nasıl davranacağına, çocuklarını nasıl eğiteceğine hata nasıl düşünmeleri gerektiğine dair bir öğreti hâline geldi. Ekonomik büyümenin “iyinin” bir aracı olduğu, adaletin, özgürlüğün hatta mutluluğun buna bağlı olduğu fikri yerleşti. Sürekli büyüme ise laboratuvardaki insanların başarısına bağlı. Teknolojik alanlarda yapılacak yeni keşifler, yeni sektörler yaratmaz, bu sektörlerin kârları da araştırmaların finansmanını karşılayamazsa zor zamanlara doğru ilerliyoruz demektir.

Keşifler Kolomb'dan bu yana kredilerle desteklendi. Geçtiğimiz beş yüz yıl boyunca ilerleme fikri insanların geleceğe daha fazla güvenmelerini sağladı. Kredi mekanizması, bu güven sayesinde ortaya çıktı. Avrupalı olmayan imparatorluklar savaşları vergi ve yağmayla finanse ederek kredi sistemine pek ihtiyaç duymadılar. Tüccar kafalı Avrupalı ise, fetihlerini artan oranlarda kredi ile finanse ediyordu. Yatırımlarına azami geri dönüş isteyen kapitalistler de böylece yönetimde söz sahibi olabiliyordu. Kredinin yeni fark edilen gücü İspanya ve Hollanda arasındaki amansız mücadelede daha iyi görülebilir.

1568'de çoğunluğu Protestan olan Hollandalılar, Katolik İspanyol efendilerine başkaldırdı. Mucize gibi ama mücadelenin başlamasından sekiz yıl sonra hem bağımsızlıklarını kazanmış hem de okyanus yollarının hâkimi İspanyolların ve Portekizlilerin yerini almışlardı. Küresel Hollanda İmparatorluğu Avrupa'daki en zengin devletlerden biri hâline geldi. Bu başarının sırrı krediydi. Savaşçı bir ulus olmayan Hollanda'nın burjuvazisi paralı askerler tuttu, filolarını genişletti. Askeri girişimlerini banka kredileriyle finanse ediyordu. Zaman da denk geldi çünkü Avrupa finansal sistemi İspanya kralına olan güvenini kaybetmeye başlamıştı. Hollanda, ticaret yollarında başarı kazandıkça yüklü kârlar elde etti, aldığı kredileri tıkr tıkr geri ödedi, sistemin güvenini kazandı, çarklar böylece büyüyerek döndü. Ülkenin hukuk sistemi bağımsızdı ve bireysel mülkiyet haklarını titizlikle koruyordu. Sermaye, bireyleri ve onların mülkiyetini garantilemeyen diktatörlüklerden uzaklaşırken, hukukun üstünlüğünü el üstünde tutan ülkelere aktı. Amsterdam bu meyanda Avrupa'nın en önemli limanlarından ve finans merkezlerinden biri hâline gelmişti. Bu örnek, ortaya Fransız ve İngiliz rakipler çıkardı.

Gerek Hollandalıların, gerekse İngiliz ve Fransızların uzak coğrafyalardaki hâkimiyetlerini, askeri gücü de olan kudretli şirketleri (Hollandalı Verenigde Oostindische Compagnie-VOC, Fransız Mississippi Company, İngiliz British East India Company) vasıtasıyla dayatmaları sık görülen bir

uygulamaydı. Bu şirketlerin bizatihi kendileri birer imparatorluk gibiydiler (günümüzde, fazla büyüdükleri endişe konusu olan şirketlerin durumu hiç de yeni bir şey değil). İmparatorluk gibi olan bir başka Hollanda şirketi (WIC) Atlantiği yağmalarken, Hudson nehrindeki ticareti kontrol edebilmek için Manhattan adasında ticari bir yerleşim kurdu ve etrafını surlarla çevirdi. Surların nedeni, adadan kovaladıkları yerliler ve daha sonraları İngilizler tarafından tehdit edilmeleri idi. New Amsterdam adını verdikleri bu yerleşim şimdilerde New York oldu, sur duvarı kalıntılarının bulunduğu sokağın adı da günümüz finans dünyasının merkezi olan Wall Street'dir (Duvar Sokağı).

Yatırımcıların çıkarları adına savaşın kendisi meta hâline gelebiliyordu. Örneğin, 1821'de Yunanlılar bağımsızlıkları için Osmanlıya karşı ayaklandılar. Hareket, liberal ve entelektüel romantik (Bkz. Şair Lord Byron) çevrelerde sempatiyle karşılandı. Fırsatı kaçırmayan Londra bankerleri, kalkışmanın liderlerine, çabalarını finanse edebilmeleri için Londra borsasında işlem görebilecek "İsyan Senetleri" arz edilmesini önerdiler. Bağımsızlık kazanılırsa, Yunanlılar bu senetlerin karşılığını faiziyle birlikte ödeyecekti. Yatırımcılar senetleri kapıştı. Senetlerin değeri savaşın gidişine göre borsada inip çıkıyordu. İşler Yunanlıların aleyhine dönmeye başladığında senetler çakıldı. Senet sahiplerinin tüm yatırımları batmak üzereydi. Devlet buna izin veremezdi. İngilizler, uluslararası bir filo kurulmasına önyak olarak Osmanlı'nın ana donanmasını 1827'de Navarin'de batırdı. Sonuçta Yunanistan nihayet özgürdü ama altından kalkamayacakları bir borcun altına girmişlerdi. On yıllar boyunca İngiliz finansörlerine bağımlı kaldılar.

Sermaye ile siyaset arasındaki muazzam etkileşim birçok tartışmanın konusudur. Çıkarların çakıştığı ve çeliştiği noktalar bulunur. Bunlar kâh halkların (işçilerin), lehine olur, kâh felaketine yol açar. Kölelik sistemi bu felaketlerden sadece biridir.

1945'den sonra kapitalist açgözlülük kısmen geriledi. Bunda komünizm korkusunun da payı vardı. Kapitalizmin katkılarıyla büyüyen günümüzün ekonomik pastası 1500'dekinden çok daha büyük ama çok eşitsiz dağılıyor. Modern ekonominin büyümesi de tıpkı Tarım Devrimi gibi dev bir aldatmaca mı sorusunu akla getiriyor. İnsan türünün nüfusu ve ekonomi, büyümeye devam ederken, giderek daha fazla insan, açlık ve yoksulluk içinde mi yaşayacak? Kapitalizm bu soruya şöyle cevap verir: Dünyayı farklı bir şekilde yönetmeye dönük tek denemenin (komünizm), kapitalizmden her anlamda çok daha kötü olduğu kanıtlandı. O halde sevmeseniz de onunla yaşamak zorunlu. Sabreder pastayı daha da büyütürsek herkes hak ettiği payı alacak. Peki, bu pasta sonsuza kadar büyüyebilir mi? *Homo sapiens*, büyümenin olmazsa olmazı hammadde ve enerjiyi er ya da geç tüketecek, sonra ne olacak?

Teselli şudur: kaynak kıtlığı ne zaman ekonomik büyümeyi tehdit eder hâle gelse insanlık, bilimsel ve teknolojik imkânlarla eldeki kaynakları daha etkili kullanmanın yöntemlerini bulmuş ve sıkıntıyı aşmıştır. Kas gücünden aşama aşama nükleere terfi ettiğimizi unutmayın!

Buhar makinalarının icadı sırasında gerçekleşen Sanayi Devrimi bir anlamda İkinci Tarım Devrimi sayılmalıdır. Bu devirde tarımın mekanizasyonundan öte, bitkiler ve hayvanlar bile mekanikleşti; artık fabrikaya benzer tesislerde genellikle seri üretime tabi tutuluyorlar. Tarımın sanayileşmesinden önce tarlada, çiftliklerde üretilen gıdanın büyük bir bölümü köylüleri, çiftçileri ve hayvanları besleyerek "boşa gidiyordu". Üretimin ancak küçük bir bölümü seçkinleri besliyordu ve bu yüzden

hemen bütün toplumlarda köylüler nüfusun yüzde 90'ından fazlasını oluşturuyordu. Tarımın sanayileşmesiyle beraber çok daha az sayıda çiftçi, giderek sayısı artan kentlileri besler hâle geldi. Bugün ABD nüfusunun sadece yüzde 2'si tarlada çalışıyor ve sadece kendi nüfusunu beslemekle kalmıyor, üretim fazlasını da ihraç ediyor. Tarım sanayileşmeseydi, Sanayi Devrimi gerçekleşmezdi. Bu devrimle birlikte üretim öyle bir hızla arttı ki ortaya ilk defa karşılaşılan yeni bir sorun çıktı: bu kadar çok şeyi kim satın alacaktı? Üretilenin elde kalmasıyla, üretkenlerin iflâsını önlemek gerekiyordu. Sanayi ne üretirse üretsin bunların satın alınması için belirginleşen yeni etiğin adı "tüketimcilik"dir. Bir dönemler, erdemli olmakla özdeşleştirilen tutumluluk, yerini bambaşka bir anlayışa bırakıyordu. Bu anlayış, zenginlere daha da zenginleşmeleri için durmadan çabalamayı, geniş kitlelere de yüzeysel tutkularını tatmin etmek için durmadan tüketmeyi emrediyor, karşılığında da "cennet"i vaat ediyordu. Tüketimcilik, tüm emirlerin inananlar tarafından yerine getirildiği tarihteki ilk "din"e dönüşmekteydi. İşin sonunda cennete gidileceğinden nasıl emin olunabiliyordu? Çünkü TV'ler öyle söylüyordu...

Sanayi Devrimi enerjiiyi dönüştürmek ve yeni ürünler geliştirmek için yeni yollar yarattı ama bedeli, bir zamanlar yeşil ve mavi olan gezegenimizin plastik ve betondan bir AVM'ye dönüşmesi oldu. Bu anlamda yapılan iş "doğanın yok edilmesi" değil, doğanın değiştirilmesidir. Bu yüzden meydana gelen ve daha fazlası beklenen çevre felaketleri, *Homo sapiens*'in kendi türünü tehdit edebilir. Ama fareler ve hamamböcekleri gibi dirençli yaratıklar hayatlarından memnun. Belki günümüzden 65 bin yıl sonra akıllı fareler, insanlığın neden olduğu yıkıma, tıpkı bizim dinzorları yok eden göktaşına baktığımız gibi minnetle bakacak.

Sanayi Devrimi ile birlikte insanlığın başına, gelmiş geçmiş en ciddi toplumsal devrimlerden biri geldi: Ailenin ve Topluluğun Çöküşü. Sağlıktan adalet, eğitimden üretime, birçok işi kendi içinde halleden aile gibi nispeten küçük toplumsal yapılar yerini devlete bıraktı. Devlet bu ve benzer işleri üstlenerek ailenin ve topluluğun etkinliğini kırdı, bireyselliği teşvik etti. Ancak, bireyin özgürleşmesinin bir bedeli vardır; devlet ve piyasa, birbirine yabancılaşmış bireylerden oluşan bir topluma daha kolay müdahale edebilir, bireyler de ailelerine itaat edeceklerine devlete itaat eder hâle gelirler. Devletler ve piyasalar ise milyonlarca yabancıyı, ulusal ve ticari çıkarlarına uygun olarak tasarlanmış "hayali topluluklar" hâline getirir. Hayali bir topluluk birbirini tanımayan ancak tanıdığını düşünen insanlardan oluşur (uluslar, futbol kulübü taraftarları, şarkıcı hayran grupları vb.).

Eskiden toplumsal "düzen" katı ve sabitti, istikrar ana ilkeydi. Şimdi en muhafazakâr siyasi partiler bile her şeyi korumayı vaat etmiyor. İnsanlar toplum düzeninin esnek ve değişebilir olduğu ve bu değişimin tasarlanarak, isteğe göre yönlendirilebileceği fikrine alışmış durumdadır.

Bugün yaşadığımız dünyanın şiddet ve vahşetle dolu olduğunu düşünmemizi haklı gösterecek çok sayıda örnekle karşı karşıyayız ama yönlendirilebilen halklardan oluşan günümüz dünyası insanlık tarihinin belki de en barışçıl çağını yaşıyor. Hiçbirimiz 1000 yıl önce yaşamadığımız için o günlerin ne kadar vahşi olduğunu tam da bilmiyoruz. Kalabalıklardan ziyade bireylerin acılarıyla daha çok ilgileniyoruz. 2000 yılında savaşlar 310 bin, cinayetler 520 bin can aldı. Makro perspektiften bakarsak bu 830 bin can, 2000 yılında dünyada ölen 56 milyon insanın sadece yüzde 1,5'ini oluşturur. Aynı yıl 1 milyon 260 bin insan trafik kazalarında (yüzde 2,25), 815 bin insan da (yüzde

1,45) intihar ederek öldü. Kitlesele ölümlerden sorumlu imparatorluklar artık kendilerini sessizce emekli edebiliyor. 1945'de dünyanın dörtte birini yöneten İngiltere, otuz yıl sonra kolonilerinden barışçıl ve düzenli bir şekilde çekilerek birkaç adayla sınırlı kalmayı kabullenmişti. 1989 yılındaki Sovyet İmparatorluğu yöneticileri, onca askeri güçlerine rağmen sistemin iflasını görünce fazla gürültü çıkarmadan çantalarını toplayıp evlerine gittiler.

Elbette her şeyin güllük gülistanlık olduğunu söylemek naifliğine düşmeyeceğiz. Şüphesiz dünyada bir yığın çatışma var ve olmaya devam edecek ama barış, daha önce hiçbir zaman, insanların savaşı imkânsız bulabileceği kadar yaygın olmamıştı. Bunun nedeni muhtelifdir, biz ikisinin başlığını verelim: Savaşın maliyeti çok artarken faydaları azaldı. Eskiden fetihler yoluyla elde edilen toprakların yağmalanması ve sömürülmesi suretiyle zenginleşiliyordu. Günümüzde zenginlik, büyük ölçüde beşeri sermaye, teknik bilgi ve bankalar gibi karmaşık sosyoekonomik yapılardadır ve bunların toprak ilhakı suretiyle el değıştirmesi çok zordur.

Barış çağının bir başka nedeni atom bombasının icadıdır. Bu silâhın karşılıklı kullanımı, insanlığın toplu intiharı anlamına geleceğinden bundan uzak duruluyor (Pax Atomica). Nükleer soykırım tehlikesi barışçılığ, barışçılık ticareti tetikliyor, barışın kârlılığ, savaşın maliyetini artırıyor. Şimdilerde cennetle cehennem arasında gergin bir biçimde gidip geliyoruz. Tarih henüz nereye doğru gideceğimize karar vermedi. Bir dizi tesadüf, bizi bu iki yönden birine sürükleyebilir.

Peki, mutlu muyuz şimdi, Bilişsel Devrim'den bu yana geçen 70 bin inişli çıkışlı yıl, dünyayı daha yaşanılabilir bir yere dönüştürdü mü? Mutluluğun tarifi nedir? Bu ve benzeri soruların cevapları asırlardır, filozoflar, psikologlar, edebiyatçılar ve sairleri tarafından araştırılıyor, henüz üzerinde mutabık kalınan bir formül yok. Ama ilginç bir bulgu, mutluluğun zenginlik ve sağlık gibi ölçülebilir koşullara bağlı olmadığı yönündedir. Mutluluk daha ziyade somut durum ile soyut beklentiler arasındaki ilişkiye bağlıdır. Durumumuz iyileşince beklentilerimiz artıyor ve sonuç olarak nesnel koşullarımızdaki büyük gelişmeler bile bizi mutlu etmeye yetmiyor. Binlerce yıl önce yaşayan peygamberler, şairler ve filozoflar zaten elimizdekilerle mutlu olmanın, daha fazlasını elde etmeye uğraşmaktan çok daha önemli olduğunu söylemişlerdi. Olsun, bu kadar çok sayıyla, anketlerle, istatistiki çalışmalarla desteklenen modern araştırmaların aynı sonuca varması yine de güzel...

Sosyal bilimciler mutluluk anketleri yaparak sonuçları zenginlik ve politik özgürlük gibi sosyoekonomik etkenlerle, biyologlar ise biyokimyasal ve genetik etkenlerle ilişkilendirirler. Öyleyse biyokimyamızı manipüle edelim, dayayalım Prozac'ı, herkes mutlu olsun! Çeşitli dinler ve düşünce akımları mutluluk üzerine o kadar çok yazıp çizdi ki, bunları özetlemeye teşebbüs etmek dahi olanaksız hâle geldi. Olaya tarih bilimi açısından bakacak olursak şunu söyleyebiliriz: Tarih savaşlarla keşiflerle, toplumsal yapıların örülmesi ve çözülmesiyle, teknolojilerin geliştirilmesiyle ilgili çok şey anlatır ama bunların, insanların mutluluğunu ve acı çekmesini nasıl etkilediğinden bahsetmez. Bu boşluğu doldurmaya başlasak iyi olur.

HOMO SAPIENS' SONU

Homo sapiens, diğer tüm organizmalardan daha büyük bir alana hükmedecek yeteneklerle donatılmıştır ama bunun biyolojik sınırları vardır ve aşılamaz. Acaba?

21. yüzyılın şafağında bu sınırlar zorlanıyor. Doğa yasalarının manipüle edilerek yerini akıllı tasarımlara bırakmasının ilk örneği 10 bin yıl önce, Tarım Devrimiyle gerçekleşti. Av peşinde koşmaktan canı çıkan Sapiens, şişman ve ağır hareket eden tavukların hayalini kurdu. En şişman tavuğu, en yavaş horozla çiftleştirirse hayalini gerçekleştirebileceğini akıl etti. Başardı da. Ortaya çıkan şey, doğaya yabancı bir tavuk türüydü ve insan aklının tasarımıydı. Ancak, hayvanın genetik havuzunda olmayan, tamamen yeni özelliklerin eklenebilmesi için binlerce yılın geçmesi gerekiyordu. Bugün bilim insanları laboratuvarlarda doğal seçim yasalarını bozarak, bir organizmanın özgün özelliklerini bile dikkate almadan canlı yaratıklar tasarlıyorlar. Fransız bilim insanları, Brezilyalı bir biyosanatçının siparişi üzerine fosforlu bir yeşil tavşan yaptılar. Bunu, yeni doğmuş beyaz bir tavşan embriyosuna, fosforlu yeşil bir denizanasının DNA'sını aktararak becerdiler. Bu hilkat garibesine **Alba** adı verildi.

Biyoloji mühendisliği, bir organizmanın biçimi, becerileri, ihtiyaçları ve istekleri üzerinde değişiklikler yapmayı amaçlayan (gen aşılama gibi) biyolojik düzeydeki kasıtlı insan müdahaleleridir. Bu aslında pek de yeni bir şey sayılmaz zira insanlar binlerce yıldır, kendilerini ve diğer organizmaları, yaratıldıkları hâlden çıkararak farklı bir hâle getirip duruyorlar. En basit örnek hadım etmektir. İnsanlar Tarım Devrimi sürecinde tavuklara yaptıklarının benzerini, boğalara da yaptılar. Onları, uysallaşarak tarla sürmeye daha yatkın duruma gelsinler diye hadım ederek öküzeleştirdiler. Muhafazakâr Osmanlı saraylarında da, sultanlar kendilerini güvende hissetsin diye erkek harem görevlileri, yaradılışlarına müdahalede bulunularak hadım ediliyordu. Şimdi ise bir takım cerrahi ve hormonal tedavilerle cinsiyet değiştirilebiliyor. Genetik mühendisliğiyle daha mucizevi şeyler de gerçekleştiriliyor. Korkusuz askerler, güçlü sporcular ve itaatkâr işçilerin kopyalanarak çoğaltılmasından bahsediliyor. Bu olay bir dizi siyasi ve ideolojik tartışmaya sebep oluyor.

Genetikçiler sadece yaşayan türleri değiştirmeyi amaçlamıyor, ortadan kalkmış canlıları da yeniden yaratmak istiyorlar. Bazı bilim adamları Sibirya'da donmuş halde bulunan eski mamutların genom haritasını çıkardılar. Bundan yararlanarak modern fillerden mamut çıkarmaya çok yakınlar. Bu eğilim neden mamutlarla sınırlı kalsın ki? Neden daha iyi, daha yararlı (isteğe göre, daha zararlı) veya daha sağlıklı bir Sapiens tasarlanmasın ki? Bunun önünde, etik ve siyasi itirazlar dışında fazla bir engel kalmamış gibi görünüyor. Genlerimizle oynamak bizi öldürmez ama belki *Homo sapiens*'le o kadar çok oynarız ki, sonuçta *Homo sapiens* olarak kalamayabiliriz.

Yaşamın yasalarını değiştirebilecek başka bir teknoloji daha var: Siborg Mühendisliği. Siborglar organik ve inorganik (örneğin biyonik elli bir insan gibi) bileşenli varlıklardır. ABD'de DARPA (Gelişmiş savunma araştırmaları yapan bir kuruluş), düşman ortamlardan bilgi aktarmaları amacıyla böceklerden casus siborglar geliştiriyor. Sapiens'de siborglara dönüşüyor (lensler, kalp ritmi ayarlayan, duyu kaybını gideren cihazlar, düşünce gücü ile hareket ettirilebilen uzuvlar vb.).

Geliştirilmekte olan bir başka proje, bilgisayarların insan beynini okuyabilmesi aynı anda beyine okuyabileceği türden sinyal göndermesi projesidir. Böylece pek çok beyin birbirine bağlanacak, adeta bir beyin interneti oluşacak. Doğa kurallarına meydan okuma anlamında üzerinde çalışılan bir başka proje, inorganik varlıklar yaratmaktır. Pek çok bilgisayar programcısı, yaratıcısından bağımsız olarak öğrenebilen ve kendisini evrim yoluyla geliştirebilen bir program yazmanın hayalini kuruyor. Bunun prototipi yapıldı bile: Bilgisayar virüsü!

İnsan beynindeki sinir ağlarının tamamını temsil eden elektronik devrelerle dolu, yani beynin kopyası olan bir bilgisayar yapılabilir mi? Şimdilik belli değil ama üzerinde çalışılıyor. Üstelik 2013’de Avrupa Birliğinden 1 milyar Euro ödenek aldı.

İlk insan genomu haritasını çıkarmak 15 yıl sürmüştü ve 3 milyar Dolara patlamıştı. Bugün ise bir insanın DNA’sı birkaç haftada, birkaç yüz Dolara haritalanabiliyor. Kişiselleştirilmiş tıp çağı (tedaviyi DNA’ya göre ayarlayan ilaçlar) başlamış durumdadır. İlaçların asıl hedefi hastalıkları önlemek ve tedavi etmek olduğu sürece sorun yok ama tıp insanların çeşitli özelliklerini geliştirmekle uğraşmaya başlayınca neler olabilir? Böyle bir olanak bütün insanları hakkı mı olacak yoksa süper insan seçkinleri mi çıkacak ortaya? Eşitlikçilik bir erdem sayılırken tarihteki en eşitsiz toplumu mu kurma yolundayız? Bilim insanları beden üzerinde yaptıkları mühendisliği ruh üzerinde de yapabilecekler mi?

Ciddiye almamız gereken şey şudur: Tarihin bir sonraki aşaması, sadece teknolojik ve örgütsel dönüşümler değil, insan bilinci ve kimliği üzerinde de temelden etki eden dönüşümler içerecektir. Üstelik bu dönüşümler o kadar temelden olacaktır ki, bizzat “insan” kavramını bile sorgulatacaktır. Eğer Sapens’in tarihi sona erecekse, neye dönüşmek istediğimizi düşünmeye başlasak iyi olur. İyi olur çünkü *Homo sapiens*’i başka bir tür yaratığa çevirebilecek bilimsel projeleri durdurmak pek mümkün görünmüyor. *Alba sapiens*’e ne dersiniz?

SON SÖZLER

70 binyıl önce *Homo sapiens*, Afrika’nın bir köşesinde kendi işiyle meşgul olan önemsiz bir canlıydı. İlerleyen bin yıllarda kendisini tüm gezegenin efendisi ve ekosistemin baş belâsına çevirecek dönüşümü gerçekleştirdi. Şimdi ise ebedi gençlik gibi ilahi beceriler de ele geçirmeye çalışıyor.

İnsan gücündeki ve yapabildiklerindeki olağanüstü artış birey olarak Sapiens’i daha mutlu bir canlı türü haline getirmedir. Hedeflerimiz konusunda emin değiliz. Daha kötüsü, her zamankinden daha sorumsuzca davranıyor, kendi kendini yaratmış cüce tanrıçıklar gibi kimseye hesap vermiyoruz. Gezegeni paylaştığımız diğer canlıları mahvediyor, ekosistemi sürekli tahrip ediyoruz. Bunu yaparken sadece kendi konforumuzu ve eğlencemizi düşünüyor, üstelik tatmin de olmuyoruz. Ne istediğini bilmeyen, tatminsiz, tahripkâr ve sorumsuz cüce tanrıçıklardan daha tehlikeli bir şey olabilir mi?