

MCDB 150 Nüfus Artışının Küresel Sorunları

8. Ders Dökümü

5 Şubat 2009

Profesör Robert Wyman: Geçen sefer gelişmenizi sınırlandıran iki faktör üzerinde durmuştuk. Hatırlayın, Avrupa'nın oldukça kötü durumda olduğunu anlatıyordum. Bu iki faktörden biri, bir bakıma zihinsel—kültürel, doğaüstüne odaklanan bir düşünme biçimi vardı ve verilen akli sorgulamayan, inandıklarını gördükleri ile test ermeyen bir anlayış vardı. İkincisi ise nüfus sayısı ile yiyecek üretimi arasındaki dengeydi ki bu çok sayıdaki insanı açlık sınırına getirmişti.

1750'lerde, 1700'lerde Avrupa, bu sınırlılıkları aşmaya başladı ve geçen sefer bununla ilgili konuşmaya başlamıştık. Newton'ın etkisiyle bilimsel devrim başlamıştı, yalnız Newton değil ama onun evreni anlatan üç basit kuralının müthiş başarısı—ki bunları eğer ortaokulda değilse bile lisede öğrenmişsinizdir. O, bütün evrenin nasıl işlediğini tarif ediyordu ve bu insan aklının inanılmaz yaratıcı gücüydü ve bu yeni anlayış Aydınlanma denen yeni bir dönemi başlatmıştı.

Bu bir anlamda düşünme biçimini daha gelişmeci bir yapıya dönüştürdü ve sonra—umarım okuma paketinizde Amerikan yiyeceklerinin gelmesi, bu sınırlılıkları bir bakıma azalttı—Avrupa'nın nüfusu ve ekonomisinin iyi durumda olmasının önündeki fiziki sınırlılıklar ortadan kalktı, yiyecek üretimi çok arttı. Böylece bu—özellikle de yiyecekler Avrupa nüfusunu arttırdı. Bunu anlatan çok çeşitli rakamlar vardır ama Amerikan yiyecekleri Avrupa'nın nüfusunu % 50 ile % 100 arasında arttırmıştır.

O zamanlar nüfusla ilgili standart inanış nüfusun mükemmel bir şey olduğu yönündeydi. Daha önce hakkında konuştuğumuz Jean-Jacques Rousseau bir yandan ailesini kontrol edebilmek –baş etmek zorunda oldukları çocuk sayısı--için kendi çocuklarını sokağa atıyordu. Ama daha büyük ölçekteki görüşleri daha farklıydı. O'na göre 'nüfusta en fazla artışı yapan ve çoğalan siyasi sistemler tartışmasız en iyisidir. Aynı şekilde, insan sayısının azaldığı ve yok olduğu bir hükümet en kötüsüdür.' Ona göre fazla nüfus sadece iyi değil, tartışmasız şekilde iyiydi.

Benjamin Franklin de 1751 civarında bununla ilgili olarak: "Kuzey Amerika'da bir milyondan fazla İngiliz'in olduğunu" söyledi. Bu, Amerikan devriminden önceki durumdu. 'Bu bir milyon, her 25 yılda 2 katına çıkar' diyordu ve bu, göçmenleri de göz önüne alınca o zamanki Amerikan nüfusunun iki katına çıkma süresi ile ilgili hiç de fena bir tahmin değildi. Her 25 yılda iki katına çıktığında diğer bir yüzyılda İngiltere'den daha çok insan olacaktır. Bu ne muhteşem bir güç elde etmek demek olacaktır' O zamanın tarihinde Amerikalıların artan sayısını fark etmek ve bunun, gücün artması anlamına geleceğini düşünmek o zamanın tarihi anlamında çok önemlidir.

Fransız ve yerli savaşlarından sonra, bildiğiniz gibi Amerikan Devriminden daha önce İngilizlerin Kanada'da elde ettiği yerleşmeler ki o zamanlar pek bir değeri olmayan verimsiz bir araziydi ve Fransızlar Atlantik'teki adaları ellerinde tuttular ve bunlar çok zengindi, şeker ve plantasyonlar, tabii ki kölelik. Fransızlar bu adaları ellerinde tuttular ve İngilizler Kanada'yı aldılar, neden? Amerikalıları kontrol altında tutmak; çünkü Amerikalıların çok güçleneceğini biliyorlardı.

1800'de A.B.D sadece 10 yaşındayken, askeri dayanıklılık anlamında çok kırılanken vs. Thomas Jefferson sıklıkla şunu söylerdi: "Nüfus Güçtür", Louisiana o zamanlar A.B.D'yi oluşturan 13 koloninin batısındaki geniş topraklardan oluşuyordu ve İspanya'ya aitti. Napolyon savaşları sırasında, Napolyon buralara gözünü dikmişti. Oraya Fransız ordularını gönderip Louisiana'yı işgal edecekti çünkü buraları çok önemli topraklardı. Doğal olarak A.B.D buna karşı çıktı. O zamanlar A.B.D çok göç almaktaydı, nüfus artıyordu ve gelen bu nüfus batıya doğru Appalach dağlarını aşarak batıya, bu topraklara doğru yayılıyordu. Bir sonraki sınır Mississippi Irmağıydı ve A.B.D, herhangi Avrupa devletinin oraları kontrolü altına almasını istemiyordu.

Amerika'daki Fransız elçisi, Amerika'nın çok hızlı bir şekilde güçlendiğini ve Napolyon'un planının aptalca olduğunu ve Napolyon'un savaşı kaybedeceğini düşünüyordu. Bu elçi çok zeki bir adamdı, bir şey yaptı, O, Amerika'nın 1800 nüfus sayımının sadece bir özetini gönderdi. Hatırlayın, Anayasaya göre nüfus sayımı yapmamız gerekiyordu. 1800'de nüfus sayımı yapıldı ve bu sayım Amerikan nüfusunun büyük bir oranda arttığını gösteriyordu ve onun gönderdiği bütün bilgi buydu. Bu özet Amerika'nın nüfusunun her 22 yılda bir iki katına çıkacağını gösteriyordu, Benjamin Franklin'in tahmin ettiği gibi 25 yılda bir değil. Napolyon mesajı hemen aldı, Amerikanın muhalefetine rağmen Fransa'nın Louisiana'yı elinde tutması mümkün değildi. Peki, Napolyon ne yaptı? Orayı çok az bir paraya bize sattı, çok çok az bir paraya, çünkü onu elinde tutamayacağını biliyordu. İşte nüfusun gücü.

Şimdi hükümetler neden çok nüfusu sever? Bu neden güç oluşturur? Burada iki şey vardır. Birincisi çok sayıda erkek nüfus ve bu erkeklerle ne yaparsınız? Onları askere alırsınız ve böylece büyük bir askeri gücünüz olur. Ayrıca daha çok insan daha çok tarım alanını işler, daha fazla yiyecek ve diğer ürünleri üretir. Sonra büyük nüfusla başka ne yapabilirsiniz? Vergi alırsınız, eğer çok insanınız varsa bu demektir ki hükümetler çok kişiden vergi alır. Çok ve artmakta olan nüfusun mükemmel bir şey olduğu konusunda hiç kimsenin bir tereddüdü yoktu.

Fark etmedikleri bir şey, benim de bu sınıfta vermeye çalıştığım şeylerden birisi odur ki bu sistem arazi ve kaynaklar bakımından herhangi bir sınırlama yoksa, iyidir. Size nüfusun az olduğu ama arazilerin geniş olduğu Afrika'yı anlatıyordum, bu durumda fazla nüfus faydalı bir şey olabilir. Gerçek ise çok farklıydı, özellikle Avrupa için. 1750'den sonra esasen Amerikan yiyecekleri dolayısı ile insanlar Avrupa'nın kırsal kesimini, taşacak kadar doldurmaya başladılar.

Şu söyleyeceklerim o zamandan çeşitli yerlerden alıntıdır. "Dağlar insanla dolup taşmıştı, şehirler büyümüşü ve ovalar tamamen doluydu. Fakat nüfustaki bu artış, doyuracak çok daha fazla ağız getirdi. Nüfus arttı ve kaynaklar nüfus artışını karşılamıyordu." Eğer piyasada müşterilerden mallardan fazla olursa, arz-talep kuralı doğrultusunda fiyatlar artar, insanlar daha önce alabildikleri bir şeyi alamaz hale gelirler ve fakirlik derinleşir.

O dönemlerde Avrupa'da insanlar çoğunlukla mevsimlik olarak başka yerlere göç ediyorlardı çünkü kendi arazilerinden yetecek kadar gelir elde edemiyorlardı. Nerede bir hasat varsa oraya ya da nerede bir inşaat işi varsa oraya gidiyorlardı. Ancak bu dönemde iş bulmak amacıyla ortalıkta dolaşan insanların sayısı o kadar artmıştı ki göç ile serserilik arasındaki çizgi, serseri oluyorlardı, yüz binlerce Avrupalı tarafından

aşıldı. İnsanlar ortalıkta dolaşp, kendilerini biraz daha uzun süre hayatta tutabilecek işler arıyorlardı.

O zamanlar bu fark edilmişti ve hakkında çok da yazı yazılmıştı. İnsanlar o zamanlar yeni açılmakta olan yolları doldurmuştu. Fransa'nın, Almanya'nın ve alçak ülkelerin (Belçika-Hollanda-Lüksemburg) yollarını doldurmuşlardı, bütün bu yerlerde bu fark edilmişti. O zamanlar çocuklar—tekrar siz kalabalık yetimhaneler ve kimsesizler yurtları hakkında okumuştunuz—aynı zamanda çok sayıda dilenci ortaya çıktı. Kadın ve çocuklar kilise merdivenlerinde ve yol kenarlarında dilencilik yapıyordu. Dediğim gibi fakirlik sorunu üzerinde çok gözlem, endişe ve yorumlar vardı. Aslına bakarsanız adını bugün de bildiğimiz dönemin bütün entelektüelleri bu konuda yorumlar yapmışlardır.

Edward Gibbon'u herkes tanıyor mu? Gibbon *The Decline and Fall of the Roman Empire*, isimli kitabında şöyle yazdı: "medeni dünyada en kalabalık sınıf cahilliğe ve fakirliğe mahkum edildi." İnsanlar neden fakirdi? O zamanlar genel düşünce şuydu ki: bu insanlar kendi eksikliklerinden fakir oluyorlardı. Şöyle bir düşünce vardı ki Tanrı bazı insanlara —krallar ve aristokralara—yönetme kabiliyet ve yeteneği vermişti ve diğer bütün insanlar alt sınıflara konulmuştur. Onlar soyaçekim olarak kötüydüler, tembeldiler, kısaca "yanlış tür insanlardı", onların doğası, o zamanlar genetik düşüncesi yoktu, onların doğası iyi bir yaşam sürmelerine yeterli değildi.

Bu güzel bir teoriydi ve eğitim alıp bu konuda yazabilecek kadar üst sınıfta yer alanlar bu teoriyi benimsemişlerdi. Sonra Amerika kolonileştirilmeye başlandı ve tahmin edin bakalım ne oldu? Amerika'ya kimler göç etti? En fakir insanlar, özellikle de İngiltere'den. Alt sınıflar daha sonraki bir zamanda Avustralya'ya göç ettiler, hapisaneleri boşaltarak Avustralya'ya gittiler, yani onlar gerçekten alt sınıf insanlardı. Peki, Amerika'ya ne oldu? Daha yeni size gösterdiğim gibi insanlar çok çalıştı, gayretlilerdi, çok para kazandılar, ilerlediler; Amerika'da her şey iyi görünüyordu, yani teori bu gözlemlere uymuyordu.

Dediğim gibi, artık insanlar etraflarında ne olup bittiği ile ilgileniyorlardı ve Amerikalıların İngiltere'de çok fakir oldukları düşüncesi, onların Amerika'ya göçmesi ile değişti. O zaman şöyle bir soru ortaya çıktı: İngiltere'deki fakirler neden çok fakirdi? Bir çeşit açık bir soru, ve dediğim gibi bu soru ilk kez sorulmuyordu. Yine dine geri gittiğim için üzgünüm ama Batı entelektüel tarihini dine vurgu yapmadan tartışamazsınız çünkü insanların düşünce biçimi o şekildeydi. İncil ne söylüyordu: Ecclesiastes "Ürünler arttığında, onları yiyecek insanlar da artar" Eğer çok şeyiniz varsa nüfus artar ve insanlar yiyecekleri yer. Bu daha sonra göreceğimiz Mathus'un düşüncelerine çok yakındır.

Şimdi muhafazakar siyasi düşüncenin babası kabul edilen Edmund Burke "İşçi sınıfı sadece fakirdir çünkü onların sayısı çoktur. Onların doğasındaki rakamlar fakirliği işaret eder. Geniş yığınlar içerisinde adil bir dağıtımla—liberaller adil dağıtım istiyorlardı, kimse fazla bir şey alamaz." O, varlığı herkese dağıtmaktan yana değildi çünkü eğer varlıkları dağıtırsanız o zaman herkes çok fakirleşirdi.

Bu gibi düşüncelerden dolayı insanlar nüfus ve kaynaklar arasındaki ilişkileri düşünmeye başladılar. Peki o neydi? O zamanlar her şeyle ilgili yeni düşünme biçimleri vardı. Bunlar kaynağını nereden alıyordu? Tekrar söyleyeyim,

Aydınlanmanın ruhu gereği yeni düşüncelerin kaynağı bilimdi, doğal tarih çalışmaları başlamıştı, yeni başlıyordu; doğal habitatlarından bitkileri ve hayvanları çalışmak gibi, aynen bu dersin asistanlarının yaptığı gibi.

Başka bazı kişilerle beraber Adam Smith doğa bilimcilerin dediklerini dikkatle takip ediyordu. *The Wealth of Nations*, 1776 tarihli kitabında: “Her hayvan türü, yiyecek kaynaklarının miktarının oranına bağlı olarak çoğalır ve hiçbir tür hiçbir şekilde bunun ötesinde çoğalamaz. ” Yani O, hayvanların çalışılmasından ortaya çıkan bir ekolojik kuralı hemen insanlara uyguladı. Peki, insanlar ne kadar hızlı çoğalır? Bir diğer parlak düşünür olan David Hume 1742’de şöyle diyordu: “aile bakabileceğini düşünen herkesin bir ailesi olacak ve insan ırkı bu üreme oranıyla her nesilde iki katından fazla artacak.”

Yine Adam Smith bazı sorunlar tespit etti; O, şunu fark etti ki eğer ücretler artarsa, eğer her şey daha iyi olmaya başlarsa ve ücretler artarsa bu, nüfusta da bir artışa neden olacaktı. O açıkça eğer insanların çok parası olursa onların çocuklarını daha iyi besleyeceklerini, daha fazla hayatta kalacaklarını, ölümlerde bir azalma olacağını ve sonunda nüfusun artacağını açıkça söylüyordu. Şaşırtıcı bir şekilde daireyi tamamlamadı yani olayın sonrasını getirmedi- öyle görünüyor ki O, nüfusta olacak bu artışın iş için rekabeti ortaya çıkaracağını bunun da ücretleri düşüreceğini fark edememişti.

Bu, Malthus’un çok büyük başarısıydı—ve fakirliğin sebebinin ne olduğu konusundaki, bütün bu ilgi ve başka çok şeyler vardı. İngiltere’de bir kapatma hareketi vardı, çiftçilerin yaşadığı araziler kapatılıyordu ve toprak ağaları tarafından kontrol ediliyordu vs. başka birçok şey vardı. İşte bunlar o zamanlar konuşulan şeylerdi.

Malthus, nüfus, ücretler ve ölüm oranlarının negatif, şimdi bizim söylediğimiz şekli ile kısır döngü içerisinde olduğunu fark etti. Daha önce dediğim gibi eğer ücretler artarsa o zaman nüfus artar, iş için, yiyecek için rekabet artar ve bunlar ücretleri geri getirir, fiyatları düşürür, yani eğer aynı parayı da kazansanız da daha az alıyor olursunuz. Kısaca O, diyordu ki nüfus büyüyor, genel anlamda ekonomi büyüyor, ancak kişi başına gelir miktarı artmıyor.

Bunun en güçlü ifadesinde ki O, bunun birçok farklı cümlelerle bunun farklı versiyonlarını yazdı, fakat en güçlü ifade kişi başına düşen gelir ve ortalama bir insanın yaşam standartları anlamında bakıldığında ekonomik gelişmenin imkânsız olduğunu söylüyordu. Malthus, çok zekiydi ve bunun üzerinde daha derin düşündü ve on sekizinci yüzyılda olmakta olan iki çelişkili değişimin farkındaydı, o 1798’de, on sekizinci yüzyılın sonunda yazıyordu.

Benim söylediğim sizin de okuduğunuz gibi tarımın geliştiğine dair bir kuşku yoktu, sadece Amerikan yiyecekleri değil, agronomi bir bilim olarak geliyordu ve insanlar öğreniyordu, hatta aynı bitkilerle, o bitkiyi geliştirmek için, hayvan sürülerini geliştirmek için, daha iyi gübrelemek için, arazileri dönüşümlü olarak daha iyi kullanmak için sürekli kendilerini geliştiriyorlardı. Daha çok yiyecek üretmeyi öğreniyorlardı. Ancak artık daha çok yiyecek olmasına rağmen fakirlik artmaktaydı ve bu o zaman da çok açıkça görülen bir şeydi.

Onun iddiaları birkaç basit cümleden oluşuyordu. Nüfus ve kaynak arasındaki ilişkileri düşünen daha önceki bazı düşünürlerin aksine o kaynakların belli bir miktarda sabit olduğunu düşünüyordu. Bunlar bir pastaydı. Şimdi biz pasta terimini kullanırız; bir pasta vardır ve onu yiyecek kaç kişi olduğuna bağlı olarak pastayı gittikçe daha küçük dilimlere bölersiniz. İnsanlar çoğaldıkça pastanın dilimleri küçülür. Bu tamamen yanlıştı ve aslında ondan önce de hiçbir zaman doğru olmamıştı. Herkes bir şekilde bir iş yapar ve pasta gittikçe büyür—pasta bir yere kadar büyür ve soru şuydu bu pasta nereye kadar büyür?

Örneğin, o zamanlar A.B.D’de batıda çok büyük arazilerimiz vardı, oralarda yaşayan yerlileri öldürüyorduk ya da öldürmüştük, zaten onların sayısı çok azdı, böylece nüfus arttıkça bu araziler, kaynak sınırlandırması olmazsa, her bir kişinin sınırda yerleşmesini sağladı, böylece sınır bölgeleri kalabalıklaşıyordu. Amerika’nın nüfusu çok hızlı büyümekteydi, çok çocuk yapıyorlardı, çok göçmen geliyordu, bu yeni insanlar nereye gidiyordu? En son yerleşmeden birkaç km batıya doğru gidip, güzel bir çiftlik kuruyorlardı, arazi geride bıraktıkları kadar güzeldi ve geride kalan çiftçiler kadar da üretim yapabiliyorlardı. Nüfus artıyordu; genel olarak ekonomi büyüyordu; kişi başına düşen gelir miktarı azalmıyordu çünkü o zaman bir kişinin bir önceki neslin sahip olduğu kadar kaynakları vardı.

Avrupa’da durum bu değildi, ya da İngiltere’de, ya da Avrasya’nın geri kalanında. Burada Azalan Verimler İlkesi etkili oluyordu çünkü arazi gittikçe sınırlanıyordu. Arazi sınırlandığında, insanlar doğuştan zekidir, peki, bu durumda ne yapıyorlardı? Eğer bir nehir boyunda çok güzel, verimli bir arazi varsa, doğal olarak önce o araziye işliyorlardı, nüfus arttıkça bu araziler işgal ediliyordu, bütün iyi araziler işleniyordu ve bu iyi bir şeydi. Nüfus artmaya devam ediyordu; bir sonraki insanlar daha az verimli olan topraklara gitmek zorundaydı, belki daha kurak arazilere, daha tepelik arazilere ve onların verimliliği bir önceki gruptakiler kadar iyi değildi. Nüfus artmaya devam ediyordu ve insanlar dağlık alanlara, kurak alanlara, çöl alanlarına, bataklık alanlara ya da verimliliğin çok iyi olmadığı diğer alanlara doğru yayılmaya başladılar.

Daha az verimli arazileri kullandıkça diyelim ki tarımdan elde edilen ortalama gelir azalır ve böylece şartlar kötüleşmeye başlar ve sonunda mevcut bütün araziler kullanılır ve geriye herhangi bir arazi falan kalmaz. Bunun adı Azalan Verimler İlkesi’dir. Eğer etrafta biraz dolaşırsanız Azalan Verimler İlkesinin gerçekleştiğini görürsünüz—insanların bir işi nasıl yaptıklarının standart bir şekli, fakat kullanabilecek daha fazla kaynak yoksa o toplum çok az şey başarabilecektir.

Epeyce zaman önce Bolivya ve Peru’nun yüksek kesimlerinde seyahat ediyordum, oralarda çok sayıda yerli pazarları vardır—çok renkli, turistler buralara gitmeyi çok severler—fakat önünde battaniyeleriyle oturan kadınları bir süre izlerseniz sattıkları eşyalarını gösterirler. Tamamen tarımsal ve belki birkaç meyve, birazcık bundan ve birazcık şundan, yani neredeyse hiçbir şeyleri yok, battaniyenin üzerinde neredeyse bir şey yok. Bunları düşünün ki geçen birkaç ay içerisinde yetiştirdiler, yürüyerek uzaklardan, belki de günlerce yürüyerek pazara geldiler ama satacak çok az şeyleri vardır. Getirdikleri her şeyi belli bir karla satsalar bile, çok şeyleri yoktur— alıp eve götürebilecekleri toplam şey çok çok azdır. Bazı şeyler üretiyorlardı ama pek fazla değil.

Şehirlerde ise—size bir hikâye anlatmam lazım. Bu aynı seyahatte bir keresinde Peru'da Lima'daydım. Çok sayıda işportacı bir şeyler satıyor ve birisinin bir çift çorabına gözüm takıldı ve bir şekilde bir örgü iğnesi vardı. Çorabı yukarı kaldırıyordu ve bir yandan kalabalığa konuşurken bir yandan da örgü cağlarıyla çorabı örüyordu ve diyordu ki 'bu çorabı eskitemezsiniz, bu çorabı eskitemezsiniz, ömrünüzün sonunda kadar kullanabilirsiniz' Örüyor, örüyor, örüyordu, Bir süre bunu izledim, şüpheliydim ama çorap iyi görünüyordu, zavallı adam, bir çift çorap satın aldım. O çorapları gerçekten eskitemedim, 20 yıldır kullanıyorum. Dediği gerçekten doğrudu. O adam bir şekilde kıt bir gelir elde ediyordu, fakat bu yeterince iyi değildi. Eğer daha iyi bir işi olsaydı, eğer kullanabileceği daha fazla kaynakları olsaydı, onun düşük geliri ortalamayı düşürmüyor olacaktı.

Doğal olarak şunu fark etmeniz gerekir ki birisi bu tür bir ifade kullanıyorsa—kullanabileceği kaynakları varsa—bu büyük ölçüde güç ve başka her şeyi gündeme getirir. Başka hangi kaynaklar vardır ve onları kimler kullanır gibi sorular. Tabii ki ben bunlarla ilgili az şey söylüyorum ama aslında bütün bunlarla ilgili daha söyleyecek çok şey vardır.

Azalan Verimler İlkesi ortalama üretimi azaltır, fakat ters bir eğilim de vardır ve dediğim gibi Malthus bunun farkındaydı. Arazinin üretkenliği, yeni yiyecekler ve yeni teknolojiler nedeniyle artıyordu. Bu iki faktör zıt yönlerde çalışır ve Malthus'un bu iki faktörün birbirini nasıl dengelediği konusunda bir tahmin yapması gerekiyordu.

Hangisi daha baskın olacaktı? Yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanması üretimi, Azalan Verimler İlkesinin azalttığından daha fazla mı arttıracaktı? Ve onun tahmini teknolojinin Azalan Verimler İlkesinin etkisinden biraz daha güçlü olacağı yönündeydi ve bu yüzden toplam üretim--kişi başı üretim ve toplam üretim artmaya devam edecekti. O, üretimin sabite yakın bir hızda artacağını düşünüyordu.

Grafik anlamında, bakalım şu grafiği gösterebilecek miyim? İşte şu Malthus'la ilgili standart bir grafiştir. İşte o kaynakların, bu durumda çoğunlukla yiyecekler söz konusuydu. O, yiyeceklerin az ya da çok belli bir düzen içerisinde sabit bir şekilde artacağını düşünüyordu. Her yıl yiyecekler yaklaşık olarak aynı oranda artacaktı. Bunu aritmetik büyüme olarak isimlendirmişti. Biz bunu çizgisel büyüme olarak isimlendiriyoruz.

O, ve diğer birçok kişi nüfusun bundan çok daha hızlı büyüyeceğini biliyordu. Sanırım üslü büyümenin ne demek olduğunu biraz biliyorsunuzdur. Eğer her bir çiftin hayatta kalan 4 çocuğu varsa ki yeterli miktarda yiyecek olması durumunda bu sayı mantıksız değildir, sonra bu çocukların ortalama 4 çocuğu olabilir ve böyle devam eder. Bu durumda nüfus 2, 4, 6, 8, 10, 12 gibi, çizgisel bir şekilde büyümeyiz, 4, 8, 16, 32, 64 olarak büyür

Yılda % 10 büyümeyi esas alarak şu grafiği yaptım. Ve büyüme şu şekilde olur, şu üslü büyümeye ait bir eğridir, ve bütün üslü büyümeler böyledir; ölçeğinizi değiştirebilirsiniz, ancak hepsi tam da böyle görünür. Nerede başladığının bir önemi yoktur. Malthus'un yazdığı zamanlarda bu iki çizginin yaklaşık olarak denk olduğu İngiltere'de başlayabilirsiniz ya da başlangıçta kaynakların nüfusun çok çok üzerinde olduğu, fakat sonra bekleyin, nüfus arttıkça Amerika gittikçe artan hızda dolmaktadır. Büyük sayıdaki bir nüfusun % 10'u, az sayıdaki bir nüfusun % 10'undan daha fazla

sayıda artış demektir. Yani zaman geçtikçe yıllık artış gittikçe büyür ve sonunda kaynakların üstüne çıkar.

Bu Malthus'un düşüncelerinin matematiksel formülüydü ve O, bunun kaçınılmaz olduğuna, ve bunun ekonominin değişmez kuralı olduğuna, bundan kaçılmayacağına, insanlığın kişi başı gelir sefaleti yaşayacağına vs. inanıyordu. O, bunu şu matematiksel şekilde ifade etmişti fakat gördüğümüz gibi matematiksel şekli önemli de değildir. Nüfus, kaynaklardan daha hızlı büyüdükçe eninde sonunda bu duruma geleceksiniz. Nüfus çizgisel büyüye bile, eğer kaynaklardan daha hızlı büyüyorsa bu duruma geri gelirsiniz. Buradaki düşünce, basit düşünce şudur ki nüfus, kaynaklardan daha hızlı büyüyebilir ve sanıyorum bu kesinlikle doğrudur.

Malthus kesinlikle kısmen doğrudur. O haklıydı, aynı zamanda haksızdı da. Malthus'un çok tartışıldığını duymuşsunuzdur çünkü o tartışmalı olan çok büyük bir konuda yazmıştı ve sanıyorum son zamanların modası onu biraz fazlaca eleştirmektir. Kaçınız Malthus hakkındaki tartışmaları duydunuz? Bu tartışmaların kaçında O, haklı bulunur? Kaçında haksız bulunur? Yaklaşık olarak bölündük. Belli çevrelerde Malthus'un düşüncelerini savunmak demode olarak kabul edilir.

O, hem doğrudur hem de yanlıştı. Haklı olduğu konular neydi? Öncelikle, tarihçiler bununla ilgili olarak tartışıyor olsalar da-olayın doğru bir tanımlamasını yapmıştı. Malthus'un Avrupa'nın 1200'den 1700'e kadar, yani yaklaşık 500 yıl boyunca doğru bir durum tespitini yapmıştı. Var olan verilerle bu 500 yıl boyunca Avrupa'nın Malthus tuzağına düştüğü çok güçlü bir şekilde savunulabilir. Aynı zamanda az sonra size göstereceğim gibi, endüstri devrimi başlayınca O, neredeyse sonraki bir yüzyıl için de haklıydı, sonra işler değişti.

Onun kristal bir küresi vardı, oldukça da iyiydi, ancak modern bir kristal küresi yoktu. Onun öngöremediği iki şey vardı. O, endüstri devrimin ancak henüz başını görebilmişti ve onun gücünü öngöremedi. O, endüstri devrimini gördüğünde, sadece tarımsal üretimin değil, her türlü üretimin çizgisel bir şekilde büyüyeceğini, ancak yılda sadece belli bir oranda büyüyeceğini düşünüyordu; fakat çok geçmeden anlaşıldı ki sadece nüfus değil üretim de aynı sebeplerden dolayı üslü olarak büyüyebilirdi.

Üretim yaptığınızda, eğer bu bilimsel, Aydınlanma sonrası dönemde, bilimin hayatı daha iyi hale getirdiği dönemde yaşıyorsanız, ekonominiz büyüdükçe daha çok para kazanırsınız ve bu paranın belli bir kısmını araştırmaya ve teknolojiye ayırırsınız. Böylece ekonominiz büyüdükçe her yıl araştırmaya ayırdığınız para gittikçe artar. Yani eğer toplam gelirinizin, toplam ulusal gelirinizin belli bir oranını ayırırsanız ve eğer bundan iyi bir sonuç alırsanız, aynen nüfusta olduğu gibi her yıl daha fazla geliriniz olur, daha fazla üretiminiz olur ve eğer bunun belli bir oranını yatırıma ayırırsanız o zaman bilim ve teknolojiye üslü bir şekilde büyür. Sonuçta teknoloji de nüfus kadar hızlı büyüdü ve aslında nüfustan da hızlı büyüdü.

Bunu bir şekilde ekonominizim % 2 gibi büyüdüğünü söylediğimizde anladık. Bazen ekonominin yılda 100 milyon dolar büyüdüğünü söyleriz, ama çoğunlukla çizgisel bir ifade olan 100 milyon dolar, 100 milyon dolar, 100 milyon—fakat eğer % 2 dersanız bir sonraki yıl % 102'nin % 2'si olacaktır, sonraki yıl % 104'ün % 2'si olacaktır, yani gittikçe artan bir hızda büyüyecektir. Tekrar söyleyelim teknoloji ve üretimde bu

şekildeki bir yüzde artışı nüfusla aynı sınırlılıklara sahiptir. Yani dışsal sınırlılıklar söz konusu değildir, sınırlayan kaynaklar yoktur. Şimdi doğal olarak çevrenin sınırları olduğu konusunda endişelenmemiz gerektiğini fark ettik. İnsanlar çoğaldı, insanlar esasen yeryüzünü doldurdu—öyle görünüyor ki kullanabileceğimiz her şeyi kullandık ve geriye pek bir şey kalmadı. Bu durumda soru şudur: üretimimizi arttırmaya devam edebilir miyiz? Bu sorunun cevabını bilmiyoruz.

Malthus'un öngörmediği ikinci şey doğum oranlarındaki büyük düşüştü. Newtonvari bir yaklaşımla delinemez ve kaçınılmaz bilimsel kurallar tespit etmeye çalışan Malthus seks isteğinin içgüdüsel olduğunu—insanların bunu sevdiğini— ve insanı terk etmeyeceğini böylece üremeye devam edeceklerini düşünüyordu. O; aynı zamanda doğum kontrolünün de farkındaydı, insanlar o zamanda bile bir şeyler yapıyorlardı, en azından bir duyarlılık vardı. Malthus bir papazdı ve ahlakı olarak buna çok karşıydı ve insanların bunu yapacaklarına ihtimal vermiyordu, o nedenle bu tür bir şeyi dikkate almadı. Sonra onun yanlış düşündüğünü gösteren bir şey oldu, O'nun yazılarından yaklaşık 100 yıl sonra üretim nüfusla baş edecek kadar fazla artmıştı ve doğum oranları düşmeye başladı ve bunların her ikisi hakkında da konuşacağız.

Malthusun bu tartışmalara katıldığını düşünürsek, onun düşüncelerinin katı bir formülü, yani ekonomik gelişme sağlayamayacağımız ve afetin kaçınılmaz olduğu görüşü açık bir şekilde gerçekleşmedi. Fakat onun sorularını biraz değiştirerek sorarsanız ekonomik gelişme için nüfus artışını aniden durdurup durduramayacağımızı sormak yerine çok yoğun nüfusa sahip olan ülkeler ve yerlerin ekonomik gelişme olmasına rağmen, acaba oralarda daha az nüfus olsaydı insanlar daha iyi durumda olmaz mı? aşırı durumlarda değil ama gerçek durumlarda—çok yoğun nüfuslu alanlarda bile—biraz ekonomik gelişme sağlarsınız fakat eğer daha az nüfus olmuş olsaydı insanlar daha iyi durumda olmazlar mıydı? Ayrıca yiyeceğin sınırlandırıcı bir faktör olup-olmadığını sormak yerine çevrenin sınırlandırıcı faktör olup-olmadığını sorarsınız. Bu küçük değişikliklerle Malthus'un söylediği şeyin her zaman olduğu gibi bugün de geçerli olduğunu görürüz.

Şimdi anlatmaya çalıştığım şeylerden bazılarına bakalım. Şu grafiği daha önce gördünüz; bunun Roma zamanlarını gösterdiğini bilirsiniz ancak bu taa gerilere 1700'lere kadar olan zamanı karakterize eder. 1,000 kadın doğar, erkeklerden çok farklı değil, bunların çoğu ölür-yaklaşık yarısı bebekken ölür, sonra çocuk doğumları sırasında bir kısmı ölür ve ölmeye devam ederler sonunda sadece bir kaçı hayatta kalır. Şuradaki doğanların sayısı ve şu da hayatta kalanların sayısıdır. Bunu tekrar göstermemin sebebi şudur ki burada size daha önce anlatmadığım bir rakam var, fakat bu E_0 karakterize etmenin bir yoludur. E beklenen yaşam süresini gösterir, sıfır yaşındayken yani doğduğunuzda kaç sene yaşayacağınızı. Bir çocuk doğduğunda onun kaç yıl yaşamasını bekliyorsunuz? Tabii ki bu sayı bugünlerde 70 yaş gibi bir şeydir. Örneğin benim annem 97 yaşındadır ve onun beklenen yaşam süresi 102 gibi bir şeydir. Yani yaşam süresi beklentisi onu ne zaman ölçtüğünüze bağlıdır. İşte bu doğumda beklenen yaşam süresidir ve o zaman bu süre 21 yaşın biraz altındaydı.

Şurada görüyoruz ki ölüm oranları bu tür bir yaşam süresini ortaya çıkarır, kadınların yaklaşık üçte biri bütün doğumları yapmaktadır çünkü geri kalanlar ölmüştür. Ve sadece üçte bir üretim yapıyorsa nüfusun sabit kalması için bunların 6 çocuk yapması gerekmektedir, fakat bu üçte birin de bir kısmı kısır ya da hasta olduğu için, ya da evlenmedikleri için doğurgan kadınların çok daha fazla çocuk doğurması

gerekmektedir. Sonra anlaşıldı ki bu yaklaşık olarak sınır değeri. Yaşam süresinin bundan çok daha az olduğu, 20'den az olduğu böyle bir durumda o nüfus azalarak yok olacaktır.

Biraz matematiksel düşünelim, Eğer yaşam beklentisi 20 yılsa, o zaman bu 20 yılın her birinde, her yıl eşit sayıda yani nüfusun 20'de 1'i ölecektir ve 20'de 1, % 5 eder. Bu % 5' i bir bakıma maksimum ölüm oranı olarak düşünebilirsiniz. Yani bu nüfus ancak % 5 ölüm oranını kaldırabilir. Bunun daha fazlası sizin yaşam süresi beklentinizi düşürecek ve sonunda sizi ortadan kaldıracaktır.

Zaman geçtikçe, size bu slaytı da göstermiştim, şartlar gittikçe daha iyi hale gelir, -- grafik stilize bir grafikdir—böyle bir grafik yapmak için iyi verilerimiz yoktur fakat bu beklenen yaşam süresinin 20–25 olduğunu gösterir ve bunun insanlar için tipik olduğunu düşünmekteyiz. Sonra binlerce yıl boyunca yavaşça gittikçe iyileşir ve şurada belki de 25 olur. 25 yaşında, yani 25 yaşında, eğer insanlar ortalama olarak 25 yıl yaşarsa bu demektir ki bunların 25'te 1'i her yıl ölür. 25'te 1, % 4 eder. % 4 bir ölüm oranı gördüğünüzde ki bu 100 kişide 4 kişi ya da 1,000 kişide 40 kişi, % 40'mı söyledim? % 4 demek istedim.

Bütün bu binlerce yıl boyunca her yıl nüfusumuzu % 1 kadar arttırmayı başarabildik. Şurada ölüm oranları % 5 civarında ve şuraya gelindiğinde belki de yılda % 4, bu rakamları aklınızda tutun, ilkel zamanlardaki 25, 1,000'de 40 ölüm oranıyla nüfus aşağı yukarı sabit kalacaktır, yani 1,000'de 40 ile. İşte insanlık tarihinin çoğu boyunca durum buydu.

Şimdi Avrupa için gerçekleşen rakamlara baktığımızda Doğu Avrupa'nın, şu ölüm oranının 1,000'de 40 değil 1,000'de 38 olduğunu gösterir. Gerçekten nüfusunuzu artık hayatta tutamayacağınız seviyeden çok çok az daha iyi bir oran. Bu Doğu Avrupa'da 1860'lara kadar devam eder, yani iç savaşlara kadar. Şurası Amerikan İç Savaşıdır, Rusya kölelerini yaklaşık olarak şu zamanda serbest bıraktı; büyük Rus yazarları ve müzisyenlerinin bu zamanda ortaya çıktığını görüyoruz. Yani eğer Doğu Avrupa'da yaşam standardını ölüm oranları ile ölçmeye kalkarsanız, ölüm oranları çok az bir gelişme ile 40 ya da 50'dir; binlerce yıl önce 50 idi. Sonra 40'a düştü. Modern çağ başlamaktadır ve ölümler biraz düşmüştür.

Aydınlanmanın ilk önce başladığı Batı Avrupa'da ise durum o zaman biraz daha iyiydi ve Doğu Avrupa ile Batı Avrupa'nın ölüm çizgilerinin farkı Cengiz Han'ın Avrupa'yı işgali ettiği yerdir. Şurada 1800'de Batı Avrupa'nın ölüm oranı 28'e inmişti. Hatırlayın size 1700'lerde Amerikan yiyeceklerinin geldiğini ve durumun biraz iyileştiğini söylemiştim, ölüm oranları bütün 1700'ler boyunca düşmekteydi ve bazı tarihçilere göre bu 1700'lerden önce başlamıştı. 100 yıl sonra Doğu Avrupa, şu 1800 ve şu da 1890, Doğu Avrupa, Batı Avrupa'nın 100 yıl gerisindedir, 100'den fazla. Avrupa, daha doğrusu Batı Avrupa biraz gelişme göstermişti ve bu ölüm oranları ile nüfus oldukça hızlı artmaktaydı.

Bu dönem boyunca nüfus artmaktadır, kaynaklar ve üretim az bir miktar artmaktadır, fakat denge yaşam standardı tarafından değildir. Örneğin yiyeceği ele alalım. Bu dönemde fakirlerin aldığı kaloringin % 80'i tahıllardan geliyordu, hatta daha yüksek sınıfta et ve yumurta yeme şansı olanların aldığı kaloringin de % 50'si tahıllardan

geliyordu. Basitçe tahıl fiyatlarına ve ücretlere bakarsanız insanların nasıl yaşadığını anlayabilirsiniz.

Ren nehri üzerinde Almanya-Fransa sınırında oldukça iyi bir konumda olan Strasbourg'da, ki bazen Almanya'da bazen de Fransa'da kalmıştır, örneğin 1400 ile 1500 yılları arasında 1 aylık buğday satın almak için çalışılması gereken zaman 60 ile 80 saat arasındaydı. Bu reformlardan hemen önceydi 60–80 saat. 1540'a gelindiğinde nüfus artmaktaydı, bu rakam 100 saatin üzerine çıktı ve yükselmeye devam etti ve 1800'lere kadar 100'e geri gelmedi. Çok sonrası için konuşuyoruz ve insanlar daha iyi koşullarda yaşamıyordu.

Fiyatlar yukarı ve aşağı dalgalandığı için yine tahılla ölçüldüğünde Alman işçilerinin ücreti, fakat ne kadar tahıl satın alabildiğiniz çalışıp, çalışmadığınıza bağlıdır. Rakam kabaca 1500 ile 1650 yılları arasında % 50 azalmıştır. Almanya'da Frankfurt'ta yeterince araziye sahip vatandaşların oranı 1723'te % 75 iken, 1811'de % 33'e düşmüştür. Nüfusun fakirleştiğini görmekteyiz. Almanya'daki büyük işsizlik ücretlerin kendi kendini bakabilecek seviyenin altına düşmesine neden oldu, özellikle 1840'larda ve Almanya'da yaşam standartları en azından 1850'ye kadar herhangi bir iyileşme göstermemişti. Modern zamanlar hakkında, endüstri devriminin çoktan başladığı dönemler için konuşuyoruz ve eğer kişi başına düşen gelire bakacak olursak durum iyiye gitmiyordu.

Tekrar söyleyelim, nüfus artmaktadır, ulusal ekonomiler gelişmektedir, fakat kişi başı anlamında gelişemiyorsunuz. İngiltere'de satın alma gücü 1500'lerde azalmaya başladı ve o seviyeye 19. yüzyılın sonraki dönemlerine kadar tekrar çıkamadı. Paris'te kişi başına ekmek tüketimi artmadı, 1637 ve 1854 yılları arasında herhangi bir artış olmadı. Otlak alanları artmadı, Yani temelde sığır besiciliği nedeniyle çok küçük artışlarla et üretimi neredeyse aynı kalmıştır. Fakat bu küçük artış şimdi daha fazla insana bölündüğü için ve sadece bu da değil, patates geldiği için ve daha fazla insanı hayatta tuttuğu için otlakların bir kısmı, patates tarlalarında dönüştürüldü ve böylece et oldukça Avrupalıların beslenmesinde az bulunur bir hale geldi. Bu Orta Çağlardan 1800'lere kadar azaldı ve yeniden artmaya başlaması ancak bu zamanda gerçekleşti.

Ormanlar artmamıştı, aksine daha fazla tarım alanı kazanmak için kesilmişti, böylece ev yapacak kereste ve yakacak odun vs. azalmıştı. Bu dönemde yaşam standardı azalıyordu, sadece hayatta kalmayı başarabiliyorlardı, gittikçe daha çok çalışmaları gerekiyordu, kendi kendilerine yetebilecek kadar kazanmak için çalışmaları gereken saatler artmaya devam etti ancak herhangi bir gelişme kaydedemediler. Endüstri devriminin başlamasından kabaca 100 yıl sonrasında bahsediyoruz ve şimdi lisede öğrendiğiniz bir şey—endüstri devrimi çok mükemmel bir şeydi, modern dünyada gelirleri arttırmıştı. Fakat gerçek veriler bunun hiç de böyle olmadığını göstermektedir; endüstri devrimi olağanüstü gelişme sağlarken ve ulusal ekonomileri çok fazla büyütürken, çok yüksek sınıf dışında kişi başına düşen gelir artmıyordu.

O dönemde Malthus tabii ki ölmüştü ve mezarında gülmekte olduğunu biliyoruz çünkü o çok tartışmalıydı. O, hayattayken çok tartışılıyordu ve hakkında bir yazı okuduğunuz İrlanda patates kıtlığına kadar, çok büyük sayıda insanın kaynak yetersizliğinden ölmesine kadar, bir böcek patatesi öldürüyordu. İşte o zaman insanlar 'Evet, Malthus haklıydı' dediler ve sonra bu devam etti. Onun ekonomik

gelişme nüfus artışı tarafından yok edilir düşüncesinin Avrupa'nın ve dünyanın geri kalanının çok uzun yüzyıllar boyunca karakteristik bir özelliği olduğu anlaşıldı.

Şimdi burada hikâyeyi değiştiren inanılmaz bir şey oldu ve bu şey Fransa'da oldu. Ne oldu? Fransızlar 1800, 1750'lerde herhangi bir Avrupa halkı gibiydi. Onların da çok fazla sayıda çocuğu oluyordu fakat sonra çok çocuk yapmayı bıraktılar. Bu aniden oldu, ne değişmişti? Evlilik yaşı çok değişmedi, yani sebep bu değildi. İlk doğum yaşı çok değişmedi, daha geç evlenerek çocuk doğumlarını geciktirmiyorlardı, aynı durumdaydılar. Bebek doğumları arasındaki süre pek değişmemişti, görünüşte evliliklerde pek kontrol söz konusu değildi. Evlenince de çocuk doğurmaya başlıyorlardı.

Fakat genç yaşta çocuk yapmayı durdurmuşlardı. İlk doğum yaşı pek değişmedi ama son doğum yaşı 10 yıl değişmişti, yani aileler çocuk yapmayı eskiye göre 10 yıl erkenden bırakıyorlardı ve doğurgan oldukları dönemin önemli bir kısmında çocuk yapmıyorlardı. Bu davranış 'durma davranışı' olarak isimlendirilir ve bunu sonunda dünyanın her tarafında görmeye başlarız. Hiç kimse ne olduğunu anlamıştı fakat herkes dehşete düşmüştü, bunun olduğunu biliyorlardı, insanlar bunun farkındaydı ve dehşete düşmüşlerdi.

Televizyon izleyenleriniz bilir ki John Adams ve onun Karısı Abigail o zamanlar Avrupa'ya gitmişti. Sanıyorum 1782 yılıydı ve Abigail özellikle Fransızların yapmaları gereken 8–10 çocuk yerine sadece 3–4 çocuk yapmalarını 'aile hayatına bağlılığın zayıflığı' olarak düşünüp, üzüntü duydu. O dönemde Amerikalılar 8–9 çocuk yapıyorlardı. Onlar da aynı şekilde dehşete düşmüşlerdi. Adams'ın sözleriyle Fransız yüksek sınıfının 'aldatmayı kolayca kabul etmesi onları dehşete düşürmüştü. John Adams'ın sözleriyle bunu: "genel ahlakın ve toplumsal parçalanmanın " bir işareti olduğunu düşündüler. O, "Fransızlar ahlaklı insanlar değildir" dedi.

Herkes tarafından oldukça eleştirilen bu davranış, Fransızlardan sonra bir yüzyıl içerisinde bütün Avrupa tarafından benimsendi ve herkes bunu yapmaya başladı. Bu grafik o yılda başlar ve bununla ilgili daha sonra konuşacağız, Doğurganlık yaklaşık % 10 düştü ve işte Fransa şurada ve bu grafik gösteriyor ki doğurganlıktaki değişim 1820'lerde görülüyordu, aslında ondan daha önce başladığında sonra Avrupa'da her ülke doğurganlığını bu dönemde düşürmeye başlar. Zamanın bu diliminde % 30 azalır, çok büyük bir değişim. Fransa'nın bunu başlatması herkesi dehşete düşürmesine rağmen sonra herkes bunu kopya etmeye başladı.

Bu da Avrupa'dır ama başka bir yüzyıl, Asya, Latin Amerika, modayı takip eder. Ne anlama geldiği ve birisinin insan olarak yaşamını nasıl devam ettirdiği bağlamında bu çok büyük bir değişim demek oluyordu. Size üremenin biyolojisini anlattım, doğal olarak seks için bir isteğimiz vardır ve bu çocukların doğması demektir. Kültür ya da kültürel din insanların doğumlarını yüksek tutulmasını ister ve insanlık tarihi boyunca 1800'lere kadar binlerce yıldır bu devam etmektedir, ilk önce Fransa sonra aniden bütün Avrupa, daha sonra da bütün dünya insan olmanın bu çok temel biçimini değiştirmiştir.

Bu çok uzun zaman önce fark edildiğinden demografyada çok önemli bir soru bu değişime neyin neden olduğudur. Neden aniden böyle bir şey oldu? O zaman insanlar şaşkına dönmüştü ve özellikle de bunun Fransa'da olması nedeniyle şaşkına

dönmüşlerdir çünkü o zaman Fransa gücünün zirvesindeydi; neredeyse Avrupa'daki en zengin ülkeydi, en güçlü olanıydı; eğitimde en ileri düzeydeki ülkeydi; bütün düşünürler oradaydı; ansiklopedi oradaydı, yani orası dünyanın en tepesiydi. Peki neden dünyada, en zenginlerin olduğu yerde insanlar çocuk yapmayı bıraktılar. Şimdi o zaman önemli değildi, önemli sayılmazdı, fakat tabii ki Fransa tamamen Katolik bir ülkeydi ve acaba neden Katolik bir ülke ilk önce ve herkesten çok daha önce doğum oranlarını düşürmüştür?

Bunun yanıtını bilmiyoruz, bunu hemen söyleyeyim, fakat tarihçilerin buna verdiği çeşitli yanıtlar vardır. Bunlardan biri, Fransa'daki doğurganlığın düşmesini Fransız Devriminin patırtılı yıllarında ahlakı ve dini kanunların yeniden değerlendirilmesine bağlar. Ahlakı bir yeniden düzenlemenin olduğu kesindi. Kaçınız roman *Madame Bovary*, i bilir?

Roman'ın ana fikri nedir? Gayrı meşru ilişkiler, değil mi? Orada Bir kadın vardır, genç evli bir kadın, bir çocuğu vardır ve onu çok seven ve takdir eden ve oldukça müsamahakâr, mükemmel bir kocası vardır. Kadının şikâyet edecek hiçbir durumu yoktu, fakat kocasını sıkıcı bulur ve heyecanlı bir sevgili bulur, aslında birçok sevgili bulur.

Romanın konusunu tamamen vermeyeceğim ancak kitap gayrı meşru ilişkiler için mazeret olarak alınmaya başlandı. Şimdi bu erkek için normaldir ve her zaman normal kabul edildi ama buradaki kadındı ve Flaubert kadının gayrı meşru ilişkilerini haklı gösteriyordu, kocası onu dövüyor falan değildi, o kesenlikle çok makul bir adamdı. Bunun korkunç bir şey olduğu kabul edildi ve yazar derhal tutuklandı hükümet tarafında "dini ahlaka hakaret etmek" ten yargılandı. Doğal olarak bu satış için çok iyiydi ve Yale'deki bazılarımız da dâhil herkes bu kitabı okudu.

Avrupa'nın geri kalanı Fransızların bu konudaki liderliğini biliyordu ve İngilizce konuşulan ülkelerde Fransa bu sorundan sorumlu tutuldu. Özellikle de Fransız romanlar, onlar bizim insanlarımız ahlaksızlaştırıyordu, gayri meşru ilişkileri teşvik ediyordu, dolaylı olarak da doğum kontrolü yapılmasını sağlıyordu. Bu hızla yayıldı. İçinizden kim *Anna Karenina* romanının senaryosunu biliyor? Yine bir aldatma durumu ve yine onun eşi Bovary kadar iyi bir adam değildi. O bir tür sert bir adamdı, onu dövmüyordu, gerçekten çok kötü bir adam değildi, kadın gider ve gayrı meşru bir ilişki yaşar. Savaş ve Barış, Anne Karenina ve Karmazov Kardeşler'in her üçü de Rusların en önemli romanlarındandır ve bunların her üçü de Flaubert ile aynı tondan yazılmışlardır ve bunların hepsi aslında o zamanlar Avrupa'da yayılmakta olan doğurganlığa ve cinselliğe karşı olan bu davranış değişikliklerini ele alır

Çok sonra, hayır, bir süre sonra Avrupa'da doğurganlık geçişleri bittiğinde ki bu süre 1870'lerden 1930'lara kadar sürmüştü, bu tarihlerde doğurganlık düşmüştü. Sadece Fransa'da 1870'de başlayıp, 1930'da bitmişti. Toplum bilimciler doğurganlıktaki bu düşüşleri artık ahlakı anlamda değil, ahlakımızı nasıl değiştirdiği anlamında değil, fakat ölçülebilir açıklamalar anlamında düşünmeye başlamışlardı. Ana soru, muhtemelen bütün sosyal bilimlerdeki ana soru insan olmakla ilgili en önemli değişim gerçekleşmişti ve bunun sebebi neydi?

Bununla ilgili çok büyük bir proje yaptılar ve bu konudaki en önemli kişilerden birisi olan Michael Teitelbaum misafir öğretim üyesi olarak bunu bize anlatacak. Bu proje

kapsamında nüfus araştırmaları merkezi adında bir ofis kurdular ve her bir lisansüstü öğrencisi Avrupa'dan farklı bir ülke aldı ve o ülkeye gidip ilçe ve bölge düzeyindeki bütün kayıtları inceledi. Bulabildiği her bilgiyi topladı ve Avrupa'nın her bölgesi ile ilgili bulabildikleri her şeyin çok büyük istatistiklerini elde ettiler ve sadece Avrupa değil Rusya'ya kadar olan bütün bölgelerin verilerini topladılar ve bu proje muhtemelen şu ana kadar yapılmış en büyük toplumsal bilim projesidir.

O zaman ortaya çıkan şey şimdi Demografik Geçiş dediğimiz olayın bir çeşit şemasıydı. Size ölüm oranlarının nasıl düşmeye başladığını göstermiştim, belli bir tarih söz konusu değildir, bu çok genelleştirilmiş bir düşüncedir. Sonra, bir süre sonra doğum oranları düşer, daha önceki dersimizde ölüm oranlarının düşmesini anlatmiştim ve şimdi bir süre sonra doğum oranlarının düştüğünü görüyoruz. İkisinin arasında olan şey ise nüfus artışıdır.

Eski zamanlarda ölüm oranları ve doğum oranlarının her ikisi de yüksekti, fakat bunlar aşağı yukarı birbirini karşılıyordu. Çok küçük bir fark vardı, nüfus büyüyordu ama çok az büyüyordu. Demografik Geçiş bittiğinde doğum oranları düşüktür ve ölüm oranları yine düşüktür ve fark yine çok azdır. Nüfus yavaşça büyür ya da bu günlerde birçok Avrupa ülkesinde doğum oranları, ölüm oranlarının altına düşer ve nüfus yavaşça azalmaya başlar, fakat burada çok büyük değişim yoktur. Fakat ikisi arasında, yani ölüm oranları düşmüşken doğum oranları halen yüksek olduğu dönemde fazlaca nüfus artışı gerçekteşir.

Buna nüfus patlaması denir ve bu nüfus patlamalarının ilki Avrupa'da fakir ülkelerde değil, gelişmekte olan ülkelerde değil, fakat dünyanın en zengin bölgesinde ki bu o zamanlar Avrupa'ydı. Aynı şema diğer yerlere sonradan uyacaktı. Bu deneysel bir genellemedir..bazı ülkeler buna uyar. Hiç kimse bundan çok uzak değildir, doğum oranları ve ölüm oranları bir birbirleri ile ilişkili olarak her zaman düşer ve buradaki sorun, ölüm oranlarında meydana gelen bir düşüşün doğum oranlarındaki bir düşüşü de beraberinde getirip getirmeyeceğiydi ve teori bir bakıma görüldüğü şekilde işler, yani ebeveynler kaç çocuk istediklerini bilirler. Onlar kabaca kaç çocuğu hayatta tutabileceklerini bilirler, onlara miras olarak ne kadar arazi vermeleri gerektiğini bilirler ve yaşlandıklarında kendilerine bakması için kaç çocukları olması gerektiğini bilirler.

Ölüm oranları çok yüksek olduğunda sadece yüksek değil aynı zamanda değişken olduğunda—geçen sefer size İsveç'te ölüm oranlarının aşağı inip yukarı çıktığını göstermiştim, ölüm oranları yüksek olduğunda—eğer çok çocuğunuz varsa bunların kaçının hayatta kalacağını bilemezsiniz. Ölüm oranının yüksekliğini ve değişkenliğini düşündüğünüzde istediğiniz kadar çocuk yapmaya ihtiyacınız vardır. Ya çocuklarınız küçükken bir salgın hastalık olursa? Yani yaşlandığınızda size bakacak çocuğunuzun olması için çok sayıda çocuk yapmalıydınız.

Doğum oranları düştüğçe, teori insanların bunu zamanla fark edeceğini ve doğurganlıklarını düşüreceklerini söylemektedir çünkü çocukların hayatta kalacaklarından emin olunca belli bir sayıda çocuğun geri kalmasını garanti etmek için çok sayıda çocuk yapmalarına gerek yoktu. Bu çok sevimli bir teoridir ve ve kaçınız bunu duymuştur ya da bunun bir versiyonunu? Bunun, doğurganlığın neden düştüğünün 10 standart versiyonu olduğunu öğreneceksiniz, bu 1 numaralı olanıdır, yani ölüm oranlarının düşmesi doğum oranlarının da düşmesine neden olur. şimdi, şuraya bakın ve bunun ne kadar doğru olduğunu görün.

Bu veriler Norveç'e aittir, şurada ölüm oranları var—şu siyah çizgi Norveç'i gösterir— ve ölüm oranları yaklaşık olarak 1700'lerin ortasında düşmeye başlar ve bütün bu zaman boyunca düşmeye devam eder. Burada da doğum oranları var, burada epeyce durgun ve sonunda sanıyorum şurada 1900'de düşmeye başlar. Yani burada ölüm oranlarının düşmeye başlaması ile doğum oranlarının düşmeye başlaması arasında uzun bir zaman var. Bu iki oran arasındaki fark şu çizgidir ki bütün bir nüfus artışını gösterir ve bütün şu zaman boyunca ölüm oranı epeyce düşmüştür fakat doğum oranları henüz buna paralel olarak düşmemektedir ve Norveç'in nüfusu şu kadar armış olur.

Standart durum budur, teorinin bu şekilde işlemesi gerekiyor. Şemamız da böyle olması gerektiğini göstermektedir. Şimdi İngiltere'ye bakalım, İngiltere ve Galler bakalım ve orada durum bu değildir. Şurada doğurganlık var, gri olan çizgi, ve ölümler dediğim gibi yaklaşık 1870'de azalmaya başlar, aslında grafik az daha sonra 1875'de düşmeye başladığını gösterir ve ondan sonra sürekli düşer. Şu doğurganlıktır, bebek ölümleri ki toplam ölümlerin iyi bir ölçüsüdür, düşmeye başlamaz, oldukça sabittir, aşağı ve yukarı yaklaşık 1905'lere kadar ve ondan sonra azalmaya başlar.

Şurada ters bir durum var ki burada önce doğurganlık azalmaya başlar, be ölümler daha sonra düşmeye başlar ve buna şöyle rastgele bir açıklama getirebilirsiniz, insanlar çok fazla sayıda çocuk yaptıklarında onlara bakamazlar. Yeterince yiyecekleri yoktur, yeterince şuna sahip değillerdir, yeterince buna sahip değillerdir vs. böylece çocuklar arasında ölüm oranları çok yüksektir. Eğer doğurganlığınızı azaltırsanız her bir çocuk için elinizde daha çok kaynak olacaktır. Aslında bu veri yokluğunda tersi açıklamalarda olduğu gibi bu da zorlama bir açıklama olarak kabul edilebilir.

Princeton projesinin yaptığı gibi eğer birçok ülkeyi ele alırsanız, işte ölüm oranlarındaki düşüş şudur. Bu grafik ve doğurganlık oranlarındaki düşüştür. Bunlar yıllardır, aynı yıllar 1825'den başlar, burası 1875, işte bu değişimim olmakta olduğu dönemdir ve doğumlar için şuradaki şu dönem doğum oranlarının halen % 10 aşağı düştüğü zaman ve göreceksiniz ki bir çeşit eşik ve burası aşıldığında % 30 gibi bir oran sanıyorum sona erer ve ölümlerin de bir sınırlaması vardır. Bu ölüm oranlarının Norveç, Danimarka, İsveç, İngiltere ve Galler gibi ülkelerde düşmekte olduğu dönemdir.

Yağmanız gereken şey bütün bu işlerin sırasına bakmaktır. Doğumlarda size gösterdiğim gibi Fransa açık ara önde giden ülkedir—1800'lerin başlarında ölümler orada azalmaya başladı, halen % 10 düşmüştü ve düşüş 1900 gibi bitmişti. Fransa herkesten çok daha önce süreci bitirdi. Şimdi şurada ölümlere bakarsınız ve sorarsınız, peki Fransa nerededir? Norveç değil, Danimarka değil, İsveç değil, Fransa nerede? Bir kere Fransa burada var mıdır? Grafiğin ortasındadır ve bu durum teoriye uymamaktadır, ya da diğer yoldan giderseniz, Norveç, ölümlerin düştüğü ilk ülkedir ve Norveç nerededir? Doğurganlığa baktığınızda az ya da çok ortalarda. Bu iki şey iyi bir şekilde ilişkili görünmemektedir. Tekrar edelim bu Princeton projesiydi ve teorinin bize söylediği şekilde ilişkiler kurulamamaktadır.

Bütün bu lisansüstü öğrencilerinin ölümlerle doğumların ilişkisini araştırdığı bu çalışmanın sonucu neydi? Ne olup bittiğini bilemiyoruz; var olan her şeye baktık ve bir korelasyon göremedik. Öğrenciler çok zekiydi ve bir sürü şey denediler. Buna bakmanın başka bir yolu sadece yıllara bakmak değil, ölümlerin oranının kaç olduğu durumlarda doğumlar düşmeye başlıyordu. Doğurganlığın düştüğü zamandaki bebek ölüm oranlarına baktılar. Fransa'da bebek ölümleri halen yüksekti, sadece bebekler, toplam ölüm oranı değil, şurada neredeyse 300, Fransa doğurganlığını düşürmeye başladığında diyelim ki 1700'lerin sonunda. Doğurganlık düşmeye başlamıştı ancak bebek ölümleri halen çok yüksekti.

Sonra dünyanın başka yerlerine giderseniz, Japonya 160, Norveç 100 ve bu noktada herhangi bir ortak taraf görünmemektedir, işte doğurganlık düşerken bebek ölümlerinin ne olduğuna dair ortak bir rakam bulamazsınız. Hatırlayın ilkel zamanlarda bu rakam 400'dü. Aslında Asya'ya gittiğinizde bunu Tayvan gibi yerlerde görebilirsiniz. Meksika-Asya'dan ayrıldık şimdi. Meksika ve Tayvan'da ölüm oranı 350, yani ilkel zamanlara çok yakın, nüfusu sadece devam ettirmeye yetecek kadar ancak doğurganlık düşer. Temelde her türlü sayıyı görmek mümkündür. Aslında her türlü sayı 350-400 dür ve eğer bundan daha yüksek olursa toplumunuzu ayakta tutmanız mümkün değildir ve modern Japonya'da şimdi 5 civarındadır, aslında gördüğümüz şey bütün bir aralıktır ve insanların sahip olduğu bu ölüm oranları yelpazesinin herhangi bir yerinde doğurganlık düşebiliyordu.

Gerçek bir sonuç çıkarmak mümkün değildi. Hepinizin duyduğu 2 numaralı açıklama nedir? Ekonomik gelişme, kaçınız bu açıklamayı duydunuz? Çok değil, çok standart bir durum, Reagan, Reagan'ın siyaseti, ve dünyanın bir çok yerindeki siyasi düşünce, aile planlamasını ve bu konudaki çalışmalarını unutun, doğurganlığı düşüren şey ekonomik gelişmeydi ve bu oldukça iyi bir teoriydi ve buna şimdi bakabiliriz, wooww, veri çok güzel görünüyor. Şurada kişi başına düşen gelir var bunun her biri bir ülke içindir, her bir ülke için kişi başı gelir arttıkça doğurganlık aşağıya gelmektedir. Oldukça düz bir çizgi halinde aşağıya gelir, ya da biraz dalgalanmayla aşağıya gelir fakat esasen kişi başı gelir arttıkça doğurganlık düşer.

Bu teoriyi sevdiniz mi? Bununla ilgili bazı sorunlar vardır. Temelde insanları yataktan uzak tutmak için ne kadar paraya ihtiyaç vardır? Fransızlar kişi başına gelirleri yılda yaklaşık 180 dolarken—gelirler dolara dönüştürülmüştür-- doğurganlıklarını düşürmeye başladılar, günde 50 sent, o zamanlar bu para şimdi olduğundan fazladır, bu para Fransızları yataktan uzak tutar. Şimdi İtalyan soyundan gelen birisi gururla fark edecektir ki İtalyanları yataktan uzak tutmak iki kat parayı, yaklaşık 360 doları gerektirmektedir. Şimdi spesifik ve kalitatif olarak İtalyan erkeklerin Fransızlardan daha seksi olduğunu ispatlamış olduk.

Sonra devam ederseniz, Almanlar biraz daha duygusuz bir şekilde şuradadır ve tabii ki İngilizlerin yatağa girmediği yönündeki önyargıların aksine İngilizleri yataktan çıkarmak için onlara çok fazla ödeme yapmanız gerekecektir. Kişi başına düşen gelirin 700-800 dolar civarında olması gerekiyor. İnsanların doğurganlığını düşürmeye başlaması için belli bir rakamla ifade edilen gelirlerinin olması gerektiği fikri doğru gibi görünmemektedir. Büyük bir değişkenlik söz konusudur. Meseleyi bu şekilde biraz daha düşününce rakamların ikna edici olmadığını fark ederseniz çünkü işte kişi başına düşen gelir, fakat biz endüstrileşme çağından ve doğumların

düşmeye başladığı dönemden sonrasında bahsediyoruz. Yani doğurganlık düşmeye başlayınca kişi başına gelir artmaya başlar.

Bir bakıma bugün buradan alacağınız en önemli mesaj budur, zaman dolmadan bunu söyleyeceğim, endüstri devrimi tek başına insanların yaşam standardını yükseltmemiştir. 1870'lere kadar üretimde çok büyük artışlar oldu, nüfusta da çok büyük artışlar oldu. Bunlar birbirlerini dengeledi ve sıradan işçi sınıfından birisinin yaşam standardı artmamış oldu. İnsanlar 1870'lerden başlayarak doğurganlıklarını düşürdüler ve işte o zaman yaşam standardı yükselmeye başlar, ve bütün şu zaman boyunca yaşam standardının arttığını görüyoruz.

Eğer 1870'den bugüne kadar ya da birkaç ay öncesine kadar, kişi başı gelire bakacak olursak, Avrupa'da her yerde farklı oranlarda arttığını görürüz, fakat Avrupa'nın her yerinde. Avrupa ile ilgili ölçebildiğiniz her şey değişmektedir. Bu değişiklikler monoton olarak tek bir yönde olmaktadır. Eğitim seviyesi artmaktadır, şehirleşme artmaktadır, yıllar artmaktadır, her şey, kadınların eğitimi artmaktadır, aklınıza gelen her şey artmaktadır ve fakat doğurganlık düşmektedir.

Yani şimdi böyle bir grafik yaparsanız, şu eksene koyduğunuz her şey artmaktadır. Şu, rast gele olarak kişi başı gelirdir, bu eğitim seviyesi olabilir, endüstrileşme olabilir, şehirleşme olabilir ve bu dönem boyunca doğurganlık azalmaktadır—yani iki farklı değişkenle yapacağınız her grafik buna benzer olacaktır. Ve bu grafik size bir şey dışında hiçbir şey söylemez ve o bir şey de insanların doğurganlığını azaltmaya başlaması için standart bir kişi başı gelirin mevcut olmadığıdır. Eğer gelişmekte olan ülkelere giderseniz seviye bundan çok çok daha aşağıdadır, onlar şu aşağıdadır ve doğurganlıkları azalmaya başlar.

Projeyi yapanlar bu çalışmalarını çok farklı hipotezlerle denediler ancak her zaman aynı tür yanıtlar buldular hiçbir şey diğeriyle doğrudan ilişkilendirilemiyordu. Okur-yazar oranı bir faktör olarak düşünüldü çünkü insanlar artık okuyordu, ancak Fransa, Bulgaristan ve Macaristan'da ve doğurganlık düştüğünde okur-yazar oranı çok düşerken İngiltere ve Galler'de doğurganlık düşmeye başladığında okur-yazar oranı yüksekti.

Şehirleşme, 1870'de doğurganlık düşmeye başladığında İngilizlerin % 72'si şehirselleşmiş alanlarda yaşıyordu. Fakat Fransa'da onlar 100 yıl daha erken başladıklarında şehirleşme çok çok daha azdı. Buna daha fazla devam etmeyeceğim ama Princeton projesi çok çok büyük bir projeydi, aklınıza gelebilecek her türlü sosyo-ekonomik değişkeni ele aldılar, her türlü teoriye baktılar, ortalarda ya da arkadaşlarınızdan duyduğunuz ya da kendinizin düşündüğü 10 teorisine baktılar. Bu teorilerden hiç birisi doğurganlığın hangi durumda düşmeye başladığını açıklayamadı; bebek ölümleri azaldı, gelir arttı, eğitim seviyesi arttı bunların hiç biri işe yaramadı. Gelecek sefer devam edeceğiz ve size en azından Princeton projesini yapanların sebep olarak neyi gördüklerini söyleyeceğim.