

MCDB 150 Nüfus Artışının Küresel Sorunları
10. Ders Dökümü
17 Şubat 2009

Profesör Robert Wyman: İzninizle başlayayım. Sizlere bir şey okuyacağım ve sizlerden ne tür bir sahne tarif ettiğimi tahmin etmenizi isteyeceğim.

“Hayalet gibi bir durgunluk ülkenin üzerinde çöküyordu. Bütün restoran, bar ve çay bahçeleri kapalıydı. Tüm mağazalar kepenklerini indirmişti. Polis, hiçbir vatandaşın dışarıya çıkmaya cesaret edemeyeceğine emin olmak için sokaklarda devriye geziyordu. Trafiğe kapatılmış yollar, doğal olarak bomboştu. Öyle ki bu yollarda piknik bile yapılabilirdi. Ancak hiç kimsenin bunu yapmasına izin verilmeyecekti. Aralıksız bir kalabalığın kâbusu olan yorgun ve kızgın şehir meydanı, başıboş gezen köpeklere, kedilere terk edilmişti. Balıklar için de güzel bir gündü. Çünkü pazarları kıyıyı dolduran yüzlerce balıkçı evlerindekiydi. Dünyanın en yoğun su yollarından biri olan boğaz, tıpkı bir orman içi göleti gibi sessiz ve hareketsizdi. Hükümet gününü evde geçirmeyen herhangi bir vatandaşına altı ay hapis cezası vermeyi kararlaştırmıştı. Tüm bunlar göz önüne alındığında, ülke; nükleer bomba atılmış bir yer gibiydi, Sanki bomba nüfusu yok etmiş ancak binalara zarar vermemişti.”. Sizce ne olmuştu burada? Bu kadar etkili olan şey neydi?

Öğrenci: Veba mı?

Profesör Robert Wyman: Hayır, iyi mantıklı bir tahmin, ama hayır. Hükümetler o zaman o kadar güçlü değillerdi. Türkiye’de ulusal nüfus sayımı yapılıyordu. Bazı yerler (ülkeler) nüfus sayımını çok ciddiye alırlar ve halklarının sayılabilmeleri ve doğru bilgiler elde edilebilmesi için onların ikamet ettikleri yerlerde kalmalarını zorunlu tutarlar. Avrupa ve Asya arasında akan, bahsedilen su yolu nedir?

Öğrenci: Boğaziçi?

Profesör Robert Wyman: Doğru, Boğaziçi. Şimdi bunu başka bir ülkeyle kıyaslayın. Eğitimli ve özgüveni yüksek bir genç, nüfus sayımı görevlisi olarak geçici bir işe girdi. Gözlemlerini Atlantik dergisinde yayınlayacak kadar üst sınıftan biriydi. Burası New York kentidir. Size söyleyeceğim, çünkü zaten tahmin edeceksiniz.

1.93 boyunda bir Kafkasyalıydı. Onu Çin mahallesine gönderdiler. İnsanlar ona bir kere bakıp kapıyı yüzüne çarptı. Bazıları gitmesi için para teklif etti. Hatta ona yardımcı olmaya çalışanların da uzun formu doldurmaya zamanı yoktu.

Başka bir bölgede görevlendirilme talebinde bulundu. Wall Street’e gitti. Aynı hikâye - Hiç kimse ona yardımcı olmayacaktı. Tek bir binaya bile giremedi ama o motivasyonu yüksek birisiydi, tıpkı bir Yale’li gibi. Bu yüzden bir binanın damından çıkıp yandaki kapıdan giremediği binanın çatısına tırmandı – yandaki binadaki ara duvara zıpladı, caddeye doğru değil, duvarın üzerinden; sayım yapması gereken binaya girebilmek için yaptı bunu. Orda, çatıda büyük, döküntü bir kulübe vardı. Belki orada birisi yaşıyordu. Kapıyı çaldı.

İçeriden birisi kapıyı açtı—içeride çok sayıda, hastane giysileri içerisinde neredeyse tamamen çıplak insanlar vardı. Kapıyı açan adam beyaz bir önlük giyiyordu. Ona ‘git buradan, karıma kanser tedavisi uyguluyorum’ diye bağırdı. New York!

Daha deneyimli bir nüfus sayımcısı ona bu işi doğru yapmadığını söyledi. “Yapman gereken şey ‘kabaca tahmin’ yapmaktır. Bunun anlamı şu: Bir kaldırıma oturacaksın ve binada kaç tane apartman dairesi olabileceğini tahmin edeceksin, sonra da her bir dairede kaç kişinin yaşıyor olabileceğine dair tahminler yürüterek o çok sayıdaki formları dolduracaksın.” İşte New York’ta nüfus sayımları böyle yapılır, Türkiye ile bir kıyaslar mısınız!

Bunlar 1990 sayımlarını anlatıyor. Birazdan 2000 sayımlarına değineceğim. O sayım şimdiye kadarki en maliyetli nüfus sayımıydı ama İki milyondan fazla çocuğu saymamıştır; elbette çoğunlukla azınlık çocukları. Bunun okul planlaması ve benzeri birçok şeye verdiği zararı bir düşünün. Sadece çocukların sayımı değil, toplamda 10 milyondan fazla insan sayılamamıştır. Ayrıca diğer bir 6 milyon kişi ya iki kere sayılmıştır ya da başka yerde sayılmıştı. Nüfus Bürosu iki nüfus sayımı arasında nüfusun nasıl büyüyeceğine dair öngörüler yapar. Nüfus Bürosu nüfusun her yıl artmakta olduğunu bilir. Ama nüfusumuz şimdi ne kadardır, şimdi, şimdi?

1990’dan 2000 sayımına gelindiğinde Amerika’da Nüfus Bürosu’nun tahmin ettiğinden 7 milyon daha fazla insan vardı. Bu hatanın bir önemi var mıdır? A.B.D. sayımının düşük kalitesi! Aslında bugünlerde bu sayılar size küçük gelebilir ama her yıl 185 milyar dolardan fazla federal yardım, nüfus sayımlarında kaydedilen nüfusa göre eyaletlere bölüştürülür, bu yüzden her eyalet, nüfusunun (doğru) sayılmasını gerçekten ister. Bunun da üstünde, nüfus sayımına bağlı olarak başka ne bölüştürülür? Her bir sayımdan sonra Temsilciler Meclisi üyeleri de nüfus sayımına bağlı olarak yeniden belirlenir. O yüzden, her bir eyaletin halkı Kongre’de mümkün olduğunca daha fazla sayıda temsilci buldurmak ister.

Bu önemine rağmen, neden bu iş bu kadar kötü yapılmaktadır? Amerikan nüfus sayımları neden bu kadar kötüdür? Yanıt, temel olarak siyasetten dolayıdır.

New York’ta nüfus sayım görevlisinin yaşadığı sorunlar iyi bilinir. Uçta kabul edilen insanların – azınlıklar, göçmenler, yoksullar – büyük ölçüde yetersiz sayıldıkları gerçeği iyi bilinir. Evet, bu iyi bilinir. Sorun şu ki, bu kişiler genellikle Cumhuriyetçilere oy vermezler. Size anlattığım hikâye gerçekleştiğinde Cumhuriyetçiler, Temsilciler Meclisini kontrol ediyorlardı ki, bu meclis de bütçeyi kontrol ediyordu.

1990 Nüfus sayımının, çoğunlukla azınlık grupları, azınlıklar, kiracılar, kentsel varoş sakinleri ve dolayısıyla çoğunlukla Demokratlara oy veren 8–10 milyon insanı saymadığının anlaşılmasından beri, Demokratlar çoğu kere göz ardı edilen bu insanların sayılması için baskı yapmaya başladılar. Fakat Cumhuriyetçi bir bölgeleme uzmanı 1997’de, bunları saymanın Cumhuriyetçilere mecliste 24 sandalye kaybettirebileceğini öngören bir bildiri yayınladı. O zamandan beri, Cumhuriyetçiler Nüfus sayımlarını modernize etme girişimlerini hep engellediler.

Başkan Clinton 2000 yılında Nüfus Bürosuna yeni bir müdire atadı: Martha Riche ki kendisini burada Yale’de ağırlamıştık.

Bu müdire bir bilimsel ve araştırma ortamından geliyordu, çok ehil, bilge birisiydi ve işlerin nasıl doğru yapılacağını biliyordu. Bu büroya atanır atanmaz şunu ilan etti:

"Bütün endüstriyel demokrasilerde 2000 yılında nüfus sayımı yapılacaktır. A.B.D.'nin doğrulukta altın madalya kazanmasını istiyoruz!" Kendisinin çok zeki olduğunu düşünüyordu. Elbette, aslında treni kaçırmıştı çünkü işinin doğru bir sayım yapmaktan ibaret olduğunu düşünüyordu ama hayır, o bunun için işe alınmamıştı.

Önerdiği şey, bu sorunla istatistiksel bir yolla başa çıkmaktı. Saymadığınız grupları biliyorsunuz, bunların nerelerde yaşadıklarını biliyorsunuz, öyleyse bütün ülkede herkesi saydıktan sonra kentlerin iç mahallelerine, yani sayamadığınız insanların bulunduğu çeşitli yerlere geri gidebilirsiniz ve ülke çapında bu alanlar için çok dikkatli bir örneklem çıkarabilirsiniz. Daha sonra büyük örnekleme hatalarınızın neler olduğunu bulabilir ve her yerde aynı hataları yaptığınızı varsayarak tüm nüfusu düzeltebilirsiniz

Martha Riche çok açıkça bunu yapmayı planlamıştı. Ancak, o zaman, Cumhuriyetçilerin meclisteki sözcüsü olan ve aynı zamanda bütçeyi kontrol eden Newt Gingrich şunu söyledi: "evet, bunu yapabilecek yetkiniz var, siz Nüfus Sayımı Müdüresisiniz, fakat eğer bunu yaparsanız, bütçenizi sıfırlarım."

Temel olarak Martha Riche'nin bunu yapmasına izin verilmedi. Bu yüzden istifa etmek zorunda kaldı. Yani O, yapabileceğimizden daha kötü bir nüfus sayımı yapılmasına razı olmadı.

Böylece, nüfus sayımı eski metotla yapıldı. Örneklem yöntemi ile yapılacak olandan 1,7 milyar dolar daha fazlaya mal oldu ve doğru da değildi. Bu aynı (siyasal) kaygılar hemen hemen her yerde geçerlidir. Örneğin Çin'deki tek çocuk politikasını ve hükümetin doğum oranlarını güçlü bir şekilde azaltmaya çalıştığını bilirsiniz. Bunun üzerinde daha sonra ayrıntılı bir şekilde duracağız.

Farklı bölgelerdeki görevlilerin işlerini iyi yapmadıklarını, bölgelerindeki doğum oranlarının hedeflenenden daha yüksek olduğunu kabul edeceklerini mi düşünüyorsunuz? Kesinlikle hayır.

Bu verileri kim toplamaktadır? Aslında birçok kuruluş, ama temel olarak bu verileri Birleşmiş Milletler toplar. Fakat Birleşmiş Milletler kimindir? Üye ülkeler. Muhafazakâr, dinci bir ülke düşünün. Eğer bir BM demografı, resmi görevlilerin dediğinin aksine o ülkede fazlaca gayri meşruluk olduğunu ya da kürtaj olduğunu söylerse ne olur? Bu verilerin yayınlanmasına o ülke asla izin vermeyecektir. Bu yüzden Birleşmiş Milletler veri toplamak için, bağımlı olduğu ülkelerden veri toplamaya devam edebilmek için kendisine gelen bu veriler üzerinde bazı değişiklikler yapma ihtiyacı duyar.

Ek olarak, herhangi bir ülke elinden geleni yapmaya çalışsa bile, dünyanın her yerinde doğum kaydı yapılmamış yaklaşık 50 milyon bebek vardır. Bunlar, hiçbir zaman kayıt altında değildirler ve resmi olarak yok hükmündedirler. Dolayısıyla, demografların yaptıkları şeyi yapmaya çalıştığınızda doğumlar ve ölümler arasında bir yıl başka bir sayıya, öbür yıl başka bir sayıya ulaşırsınız. Bu, kabul edilebilir bir durum mudur? Aradaki fark doğumları mı, ölümleri mi, göçleri mi (belli bir göç miktarına sahipseniz) gösterir? Eğer milyonlarca bebek kayıt edilmemişse, bu şekilde birçok şeyi kontrol edemezsiniz, bu yüzden birçok problem ortaya çıkar.

Diğer bir husus da şu ki birçok ülkede farklı gruplar arasında çatışmalar bulunmaktadır. A.B.D'deki Cumhuriyetçiler ve Demokratlardan bahsetmiştik. Nijerya ve Sudan'da kuzeydeki Müslüman topluluklarla, güneydeki Hıristiyan veya animist topluluklar arasında çok büyük anlaşmazlıklar vardır. Belki Nijerya'daki büyük Biafra Savaşını hatırlarsınız; temel olarak Müslüman Kuzey ve Hıristiyan Güney arasındaki – petrol üzerine – büyük bir savaştı. Benzer bir sebeple şu anda da Sudan'da milyonlarca ölüm vakası olmaktadır.

Dini ve etnik gruplar bakımından farklılaşan ülkelerde nüfus sayımı yapıldığında anahtar mesele oranlardır. Herkesin bilmek istediği anahtar çıktı, ne kadar Müslüman ne kadar Hıristiyan, ne kadar bundan ne kadar şundan, arasındaki oranlardır. Böylece, nüfus sayımları kendi sayılarını yükseltmek, başkalarının sayılarını düşük göstermek isteyen insanlar tarafından tamamen tahrif edilirler. Biafra Savaşından önce 1952-1953'de makul derecede doğru bir nüfus sayımı vardı, sonra Biafra Savaşı araya girdi ve bundan sonraki birkaç nüfus sayımı çok tartışmalıydı.

Nijerya'da kabul edilen resmi rakam 88.5 milyondur. Fakat Dünya Bankası 'hayır, bu yanlış' dedi, doğru rakam '102 milyon olmalı'. BM ise 120 milyon olarak tahmin etmiştir. Böylece, Nijerya kadar büyük ve önemli bir ülkenin son nüfus sayımı için 88.5 ile 120 milyon arasında değişen verilere sahibiz. Nijerya için % 50'lik bir belirsizlik ki bu çok büyük bir rakam. Bu kısmın birinci önemli noktası şu ki kafa sayıları gibi basit sayılarla bile ilgili olarak – fantezi yapmıyoruz, sadece 1, 2, 3, 4, 5 gibi kaç insanın olduğunu sayıyoruz – sistematik hatalar var ve çoğunlukla bu hatalar maksatlı hatalar.

Şimdi bütün bu sayılarla ilgili olarak-- bu rakamları anlatırken ki muhtemelen yeterince anlatamam, şurada bir demografik veriyi gösterdiğimde bu verinin yanında her zaman 've büyük ve bilinmeyen hata kaynakları vardır' yazısı olmalıdır, fakat burada hata kaynakları belirtilmemiş.

Çeşitli kuruluşlar bu verileri toplarlar ve bu, Nüfus Referans Bürosu (the Population Reference Bureau) diye adlandırılır ki bu bir istatistik ve haber kaynağıdır, nüfus hakkında her şeyi içerir ve çok büyük bir tablodur. Aşağıda onu size göstereceğim, Dünyanın bütün bölgelerini ve ülkelerini ve bu ülkelerin her biri için çok geniş demografik istatistik sayılarını içerir.

Bunlardan bir tanesine bakalım, işte bu tablodan bir sayfa – iyi görebiliyor musunuz? Işıkları söndürmeme gerek yok. Burada, nüfus, doğum oranı, ölüm oranı, artış oranı, göç oranı (girenler için veya çıkanlar için), ile ilgili olarak elde ettikleri çeşitli sayıları ve 2025 veya 2050 için öngördükleri nüfus tahminlerini vb. görmekteyiz. Ayrıca aşağıda daha sonra tanımlamaya çalışacağımız 'toplam doğurganlık oranı' diye adlandırılan bir sayı var ki bu, yaşamları boyunca kadınların aşağı yukarı sahip olmayı bekledikleri çocuk sayısıdır. Sonra bu tarafta Dünya önce gelişmişlik seviyesine göre, sonra coğrafi bölgelere göre ayrılmakta; yani burada çok sayıda gerçekten çok iyi, net olarak gösterilmiş veriler var; burada önce Dünya nüfusuna bakabilirsiniz, bütün grafikteki ilk sayı budur.

Burası, 2008'in ortasıdır, Dünya üzerinde 6,7 milyar insan vardı ve hala yükselmekte. 2025 ortası için beklenti 8 milyar ve 2050 için 9.3 veya 9.4 milyar. Bunlar geleceğe ilişkin tahminlerdir, bu tahminlerin nasıl yapıldığından biraz bahsedeceğim. Şimdi

buradaki doğum oranına bakın, bu 1000 kişilik nüfus başına düşen doğumlardır ve Dünyanın doğum oranı 21'dir. Burada ileriye geriye gitmek beni yoracak. Bu ne kadar doğru bir sayıdır? Bilmiyoruz, geniş ve belirsiz bir hata seti var, Dünyadaki her üç çocuktan birisi uygun bir doğum belgesine sahip değil ve onların da sayılıp sayılmadığını bilemezsiniz.

Bunun nasıl düzenlendiği hakkında fark etmeniz gereken bir başka husus, Dünyanın gelişmişlik kategorilerine bölünme şeklidir. Örneğin hem Çini kapsayan az gelişmiş ülkeler kategorisi hem de onu dışlayan az gelişmiş ülkeler kategorisi mevcuttur. Çin istisnai bir ülke kabul edildiği için şu iki şeyi birbirinden ayırmak önemlidir: 1) Tek-çocuk politikasından dolayı doğum oranının anormal şekilde bastırıldığı düşünülür, 2) Çin'in çok yüksek ekonomik gelişme oranı. Eğer az gelişmiş ülkelere ilişkin gerçekçi bir nitelendirme istiyorsanız – Çin'in ortalama geliri çok düşük olsa bile hızla artmaktadır – bunu Çin'i dâhil etmeden yapmalısınız, bu şekilde çok farklı rakamlara ulaşırsınız.

Şimdi doğum oranına bir kez daha bakalım. Tüm Dünya'nın doğum oranı yıl başına ve her 1000 kişi için 21'dir. Bu oran az gelişmiş ülkeler için 23'tür. Büyük bir fark yok. Bu, niçin böyle? Bunlar nasıl birbirine bu kadar yakın olabiliyor? Oysa gelişmiş ülkeler için bu oran 12'dir. Dünyanın doğum oranı neden az gelişmiş ülkelerin doğum oranlarına bu kadar yakındır?

Öğrenci: Çünkü Dünya'nın çoğunluğu bu yerlerde yaşamaktadır.

Profesör Robert Wyman: Doğru, Dünya'nın büyük çoğunluğu az gelişmiş ülkelerdedir, dolayısıyla az gelişmiş ülkeler hakkındaki anlayışımız aynı zamanda Dünyanın da ortalama rakamını göstermektedir. Doğum oranlarındaki – gelişmiş ülkelerde 12 ve az gelişmiş ülkelerde 23, 26, hatta 36 – bu fark çok büyük bir farktır. Bu, en çok gelişmişlerle en az gelişmişler arasında üçlü bir faktördür, 2.5'lik gibi bir faktördür, ikisi arasında 2'den fazla, bu da demektir ki, Dünya nüfusunun çoğu az gelişmiş ülkelerdedir ve bu böyle olmaya devam edecek ve daha da aşırı bir noktaya ulaşacak.

Şimdi başka bir örnek. A.B.D gibi daha gelişmiş bölgeler hala çok hafif derecede büyüyorlar ama öngörülebileceği üzere zamanla bu büyüme donacakken, az gelişmiş ülkeler nüfus patlaması yaşayacaktır. Az gelişmiş ülkelerle gelişmiş bölgeler arasındaki oran bu ise, 2050'den sonra burada artacaktır. Dünyanın demografik olarak yoksul ülkelerce karakterize edildiği artık bir olgudur ve dahası, zaman ilerledikçe bu, daha da açık bir olgu olacaktır.

Şimdiye kadar anlattıklarım istatistiklerin hataları hakkında birinci noktaydı. İkinci nokta, Dünyada neler olduğunu düşündüğünüzde gelişmiş ülkeleri göz önünde bulundurmamamız gerektiğidir. Gelişmiş ülkeleri düşünmeyin, aksine Dünyada olup bitenler için az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeleri göz önünde bulundurun.

Şimdi bakışımızı değiştirelim ve ölüm oranlarına bakalım. Doğum oranlarına biraz baktık ve çok ilginç bir şey fark ettiniz: Biraz önce bahsettiğimiz doğum oranları her 1000 kişi için yıllık 21'dir. Ölüm oranlarına bakın, 8. Bu demektir ki Dünyada iki buçuktan fazla kez doğum var, yani ölümlerden iki buçuk kat fazla doğum var, çok büyük bir fark ve karşılaştırabilirsiniz, az gelişmiş bölgelerde ölümlerden yaklaşık 3

kat doğumlar var, 9 ölüm olayına karşılık 26 doğum olayı. Dolayısıyla doğumlarla ölümler arasında büyük bir dengesizlik var.

Bildiğiniz gibi nüfus istikrarı ki birçok kimse bunun Dünya için iyi bir şey olacağını düşünür, doğumlar ve ölümlerin eşit olmasına bağlıdır. Bu da demektir ki Dünya dengesiz bir durumdadır; doğumlarla ölümler arasındaki oran 2,5 ile 3 gibi bir faktörle dengesiz görünmektedir, Dünya için 2,5, gelişmekte olan ülkeler için 3. Bunun anlamı şu ki ya ölüm oranı yükselmeli ya da doğum oranı düşmeli veya bunun bir kombinasyonu olmalı. Göreceğimiz gibi, bunun ana noktası Dünyanın nüfus istikrarından çok uzak oluşudur.

Avrupa'da, Japonya'da vb. yerlerde nüfus azalışıyla ilgili birçok haberi belki de duymuşsunuzdur, bir sonraki dersimiz bunun, sadece bunun hakkında olacaktır. Bu (nüfus azalışı) Dünyayı karakterize etmez. Dünya, bu anlamda dengeden çok uzaktır, hala nüfus artışı yaşayan birkaç gelişmekte olan ülkeden birisi olarak A.B.D'de bile her sekiz ölüme karşılık 14 doğuma sahibiz, yani A.B.D'de de ölümlere karşılık doğumlarda uyumsuzluk içinde. Buna göçler dâhil değildir. Bu sayılar, bu ülkede doğan göçmen çocuklarını kapsar ama göçmenlerin kendilerini kapsamaz. Dolayısıyla doğumlarla birlikte göçmenler doğum oranımızı en azından ikiye katlayacaktır. Bu yüzden bizim nüfusumuz da dengeden çok uzaktadır.

Dünyanın farklı yerlerinde çok farklı olan doğum oranlarının aksine, Dünyadaki ölüm oranları birbirlerinden olağanüstü bir farklılık göstermez. Buradan biraz zorlandığınızı görüyorum, yeterince iyi görebiliyor musunuz? Gelişmiş ülkelerde ölüm oranı 1000 kişi başına 10'dur, Çin hariç, az gelişmiş ülkelerde bu oran 1000 kişi başına 9'dur, çok küçük bir farklılık. Bunun nedeni ölümlerin azalmasıdır. Aşılama programları, özellikle aşılama programları ve ishal için rehidrasyon ilaçları ve birçok basit halk sağlığı meseleleri açık kalp ameliyatı vb. gibi daha ağır şeyler değil, basit halk sağlığı tedbirleri, Dünyada ölüm oranlarını çok büyük ölçüde düşürdü, özellikle de bebek ölüm oranlarını.

Sahra-altı Afrika buna bir çeşit istisna oluşturur. Hatırlayanınız var mı, belki araştırmışsınızdır, söylediğim şey modernizm öncesi ölüm oranıydı, birisi bunu söylemişti, bu doğru bir sözdü, 1000 kişiye yaklaşık 40, şimdi bu ¼'e indi ki bu modern bir orandır ve çok büyük bir azalma da göstermeyecektir. Doğurganlık, yani ölümdaki değişiklikler, nüfusun geleceğine baktığınızda, ölüm oranlarında daha fazla değişiklikler etkili olacak ama çok büyük etkiler değil. Esasen doğurganlık oranındaki değişim, toplam Dünya nüfusunun geleceği, esas olarak doğurganlık oranına bağlıdır.

Dünya nüfusunun geleceğinde neler olacağını izlemek için, biraz ölüm oranındaki değişimi, biraz insanların yaşlanmasını ama temel olarak doğurganlık oranını takip etmeniz gerekir. Tabii ki insanların ölmesini sağlayan atom bombaları devreye girmediği ya da benzer bir şey olmadığı sürece. Şimdi bu ölüme, yani ölüm oranının durağanlaşmasına bir örnek olarak, Mısır'dan bir örnek vereceğim. İşte sevimli bir grafik, kundak kıyafetleriyle küçük bebeğe dikkat edin. Bu gördüğünüz Mısır İstatistik Özetleri'nden, Mısırlıların kendileri tarafından yayınlandı, en son baskı da değil. Bu 1990'a kadar gidiyor, belki şimdi daha fazla bilgisayar ortamına geçmişlerdir ve belirli şeyleri artık gizleyemiyorlardır. Bunu çok seviyorum, buradaki renk orijinal istatistik raporundaki orijinal renktir.

Doğum sayılarının burada hafif bir düşüşle birlikte artmaya devam ettiğine dikkat edin. Gördüğünüz gibi 1000'den 2000'e doğru yükselmektedir. Bu dönemde doğum oranı neredeyse iki katına çıkmaktadır ve bu mutlak insan sayısıdır, yüzdeler oran değildir, şimdi ölüm oranına bakın, çok küçük bir değişim var. Ölüm oranı, 1952'ye kadar geri gidiyor, birçok modern tıbbi gelişmelerden öncesi, yani temel tıbbi gelişmeler, temel halk sağlığı hizmetleri; ölüm sayıları az, çok değişmeden kalıyor ve elbette doğal artış, yani nüfustaki artış doğumlarla ölümler arasındaki farktır. Bu artış her sene daha da artmaktadır, yani nüfus her yıl daha da artmaktadır. İşte bu nüfus patlamasıdır ve bu yüzden bu tür sayılar görmekteyiz.

Peki, ölüm oranı sabit mi kalmaktadır? Hayır, ölüm oranı sabit kalmamaktadır. Nüfus artmaktadır ama aynı ölüm sayılarına sahibiz, böylece, her sene ölen nüfusun yüzdesi yavaşça azalıyor, bu yavaş bir azalmadır. Bu zaman diliminde ve devamında ölüm oranı azalmaktadır ama toplam nüfus büyümesi istatistiklerinde çok büyük bir fark yaratacak kadar anlamlı bir azalma değil bu.

Dünyada temel mesele şu ki doğurganlık oranı çok değişebilir, nüfusu büyüyen bir Dünya ile veya sabitleşen veya azalmaya başlayan bir Dünya arasında fark yaratabilir. Şimdiye kadar komik bir durum fark edeniniz oldu mu? Bir çift sayı... ne? Haydi buna geri dönelim, bu sayılar hakkında komik bir durum fark ettiniz mi?

Öğrenci: Az gelişmiş ülkeler daha azına sahip.

Profesör Robert Wyman: Evet, az gelişmiş ülkeler daha gelişmiş ülkelere daha düşük bir ölüm oranına sahip. Onların sağlık sistemlerinin veya sağlıklarının bizimkinden daha iyi olması şaşırtıcı. Şimdi bu sayıyı kontrol edelim ve örneğin A.B.D.'yi komşumuz olan Meksika ile karşılaştıralım. Meksika'nın çok daha yoksul olduğunu ve muhtemelen bizden daha iyi bir sağlık sistemine sahip olmadığını biliyoruz. Birleşik Devletlerde her 1000 kişiye düşen ölüm 8 iken, bu rakam Meksika'da 5'tir. Bu bizimkinden düşük bir rakam. Öte yandan, Orta Amerika'da bizimki kadar yüksek ölüm sayılarına sahip hiçbir ülke yoktur. Her bir Orta Amerika ülkesi, oldukça yoksul ülkeler de dâhil, örneğin El Salvador, A.B.D'den daha düşük ölüm oranlarına sahiptir. Meksika bir bakıma 4 ile 6'nın arasında bulunmaktadır. Daha ilginç, biraz daha aşağıya inelim, Karayiplere bakalım. Birleşik Devletler, Haiti hariç, bunların hiçbirisinden daha iyi değil. Haiti, bizden daha kötü ölüm oranına sahip tek yerdir.

Öğrenci: Bu ölüm oranları bebek ölüm oranlarını da kapsıyor mu?

Profesör Robert Wyman: Efendim?

Öğrenci: Bu ölüm oranları bebek ölüm oranlarını da kapsıyor mu?

Profesör Robert Wyman: Evet, bunlar toplam ölüm oranlarıdır. Doğduktan sonra, eğer doğduktan sonra ölürseniz, sayılmaktasınız. Bu sayılar, ani veya istemli kürtajları kapsamaz. Burada bir problem var, bunun sebebi sizce nedir?

Öğrenci: Çünkü A.B.D diğer ülkelere daha fazla yaşlı nüfusa sahip.

Profesör Robert Wyman: Tamamen doğru, A.B.D. diğer ülkelerden daha fazla yaşlı nüfusa sahip. Komik olan da şu ki yaşlı insanlar ölmeye eğilimli olan insanlardır. Bebek ölümleri sorununu halettikten sonra insanlar oldukça ileri yaşlarda ölme eğilimi gösterirler. Bu tamamen doğru ve bu, gelişmiş ülkelerde aşırı bir fark yaratır. İşte bu A.B.D, Şu 1000 kişi başına ölümlerdir, insanların yaşı, ve bu da bebek ölümlerinden geriye kalan. İleriki yaşlara göre bebek olmak hala çok tehlikeli ama orta yaşlarda ölüm oranı göremiyorsunuz bile ama sonra ileri yaşlara geldiğinizde birden ölüm oranları yükselmekte.

Gerçekten ölüm oranı tamamen yaş dağılımına karşı çok duyarlıdır; daha fazla genç nüfusa sahip bir ülke daha az ölüm oranına sahip olacaktır. Daha yüksek bir doğum oranına sahip bir ülke daha fazla genç nüfusa sahip olacaktır. Dolayısıyla burada bir anormallik olarak gördüğünüz şey, burada anormallik gibi görünen şey şu ki Meksika'nın daha yüksek bir doğum oranına sahip olmasıdır. İlginç olan şey şu ki genç doğuyorsunuz, yaşlı ölüyorsunuz; işte bunun açıklaması bu.

Her zaman, yorumlamak istediğiniz hemen hemen her demografik rakam, mesela evlilik oranı, doğum oranı, ölüm oranı, doğurganlık oranı, ilgilendiğiniz hemen her şey, yaş dağılımınca etkilenmektedir. Demografik istatistiği anlamada en önemli şey daima yaş dağılımıdır. Her zaman buna dikkat kesilmelisiniz, daha sonra buna dikkat etmenin, yaş dağılımını düzenlemenin mekanizmalarından birini size göstereceğim.

Şimdi şuna sadece bir bakalım. Yaş dağılımına bakmanın en kolay yolu şöyle: şurası Almanya ve pembe olan eski olandır, yani Almanya'nın Doğu ve Batı diye ikiye bölünmüş olduğu 1989 yılı. Şurası (pembe olan) Doğu Almanya ve koyu renkli olan Federal Almanya yani Batı Almanya. Solda erkekler ve sağda kadınlar. Bu grafiğin söylediği şey şu ki her yıl –şurası sıfır yaş, doğduğunuz yaş, 100 yaşına kadar–her yıl ne kadar insan olduğu soruluyor. Sıfır ile bir yaş arasında ne kadar çocuk vardır? Çok miktarda erkek ve kadın vardır, tekrar söyleyelim şu sayı Doğu Almanya, şu sayı da Batı Almanya için.

Her bir yaşa tek tek bakabilirsiniz ve nüfus sayımından o yaştaki insanları sayabilir ve şu şekilde çekebilirsiniz. Bu tek bir grafikte yer alan büyük miktarda muhteşem bir bilgidir; her çeşit şeyi görebilirsiniz. Şu, Birinci Dünya Savaşıdır, yani Birinci Dünya Savaşı süresince doğan insanlardır, onların hemen hepsi gitmiş durumda ama şurası İkinci Dünya Savaşı sürecinde doğanlar. Aradaki büyük farka bir bakın. Şurada erkekler ve şurada kadınlar. Fark nedir? Savaş ölümleri; erkekler ordudadır ve onlar Rusya cephesinde vuruldular; bu yüzden erkeklerden çok daha fazla kadın görmektesiniz. Bunun nedeni kısmen kadınların daha uzun yaşamalarıdır ama bu durumda Almanya'da bu doğrudan etkili değil, daha çok ağırlıklı olarak Birinci Dünya Savaşındaki ölümlerden dolayıdır bu. Şurada hala bazı kadınlar var, erkekler yok, bu da İkinci Dünya Savaşındaki ölümlerden dolayıdır.

Doğum açığını görebilirsiniz, yani Birinci Dünya Savaşı süresince doğmuş olabilecek insanlar, bunlar yetişkinlerdi, Birinci Dünya Savaşı süresince savaşıma yaşı yetişkinleri. Bunlar, erkekler uzaktayken doğmuş olabileceklerdir, yani bu erkekler bebek sahibi olamadılar. Birinci Dünya Savaşı süresince bu yetişkinler çok az bebek sahibi oldular ve aynı şeyi İkinci Dünya Savaşında da görüyorsunuz, yine doğum açığını görüyorsunuz, bundan daha önce bahsettik.

Şimdi savaş sonrasındaki bebek patlamasını görebilirsiniz, İkinci Dünya Savaşındaki açıktan sonra insanlar açığı kapatmaya çalıştılar. Hatta bundan daha fazlasını yaptılar, bu yüzden şu büyük nüfus şişkinliğini görüyorsunuz, hem erkek hem kadın, ama şimdi dengeli, az çok eşit sayıda erkek ve kadın sayıları görülüyor ve sonra bebek baskınına uğruyorsunuz ve biraz yankı etkisi, farklılaşmalar var – nüfus çalkantıları – hemen her ülkede var bu. Her Batı ülkesi bu çeşit verilere sahiptir. Ek olarak İkinci Dünya Savaşına dâhil olan Asya ülkeleri de aynı şekilde. Gördüğünüz gibi bu, bir ülkeyi anlamanın harika bir yolu.

Şimdi burası Hindistan, Hindistan'ın nüfus sayımı, garip bir sayım. Burada olup biten garip şey nedir? Bu garip şey şu ki; insanlar yaşlarını bilmiyorlar, hesapsızlar, bu yüzden her beş veya on yaşta sayılıyorlar. Bu sebepten burada bir beş yaş veya bir on yaş periyodu var. Bunlar yaşlarını yaklaşık olarak biliyorlar, tam olarak bilmiyorlar. Bu çok önemli değil, bir endüstri-öncesi ülkede, insanların tam yaşları o kadar önemli sayılmıyor. Buna yaş öbeğemesi denir. Bu durumda beş veya on yaş gruplarında fazlaca kişi bulunur.

Benim kendi babam da, ki bir göçmendi, yaşını bilmezdi. O, ya 1904'de ya da 1907'de doğmuştu, aslında bir doğum sertifikası da vardı ama bu belge Rusça Kiril alfabesiyle hazırlanmıştı ve bu alfabede 4 rakamı 7 gibi görünür. Bu yüzden babam ve annem daima onun gerçekte kaç yaşında olduğu hakkında tartışıldılar. Uzun bir Avrupa arka planına sahip ülkeler bile aynı probleme sahip olabilirler. Mesela burada 1937 nüfus sayımından Sovyetler Birliği var ve aynı yaş öbeğemesi etkisini görüyorsunuz. Hindistan kadar aşırı olmasa da ve erkeklere kıyasla kadınlarda daha kötü derecede (çünkü kadınlar daha az eğitilirdiler) olsa da burada büyük setler, şurada küçük setler görüyorsunuz. Bu, prensipte gençlerde daha az görülmeli, daha net olmalı ve kesinlikle bunların bazılarında bu aşırılıklardan kurtulursunuz ama gerçekte öyle değil, “beş-on yıllık aralıkta olmakla beraber tam olarak kaç yaşında olduğumu bilmiyorum” tavrı 1930'lara kadar ısrarla devam etmektedir.

İşte başka bir tuhaflık, nedir bu? Alıştıktan sonra, hemen yaş piramidinden bir ülke hakkında çok şey anlatabileceğinizi göstermek için bunu gösteriyorum. Arizonalı kimse var mı aranızda? Kimse yok mu? Efendim?

Öğrenci: [Duyulmuyor]

Profesör Robert Wyman: Bu Arizona'da Sun City'dir ki burası bir emekliler topluluğudur ve bunlar kimseye izin vermezler. Sanıyorum onların çoğu 50 yaş sınırına sahipler, buraya girebilmek için en azından 55 yaşında olmalısınız. Bu emeklilik yaşıdır. Benim annemin yaşadığı West Palm Beach'deki Century Village böyle görünür, Florida da öyle görünür, California'daki birçok emekli köyleri de böyle görünür.

Bu nüfus piramitleri çok miktarda bilgi içeren muhteşem şeylerdir ve bu piramitleri görerek ülkelerin sosyo-ekonomik karakterleri hakkında çok şey anlatabilirsiniz. Yoksul ülkelerin daha az okur-yazarlık vb. gösterdiklerini ve daha yüksek doğum oranlarına sahip olduklarını bildiğimiz için şimdi bunun nasıl görüldüğüne bakacağız.

Şurada bu nüfus piramitlerinden iki tanesi var, ve şurada Dünyanın daha gelişmiş bölgeler ve daha az gelişmiş bölgeler diye ikiye ayrıldığını daha önce görmüştünüz.

İlk fark ettiğiniz şey nedir? Bunun altındaki toplam alan, tek bir yıl olmaksızın şu beş-yıllık yaş öbeği, sıfır ile dört arasında şu miktar var veya şu miktar var. Dolayısıyla şunun altındaki alan toplam kaç insan bulunduğunu gösteren alandır. Gördüğünüz gibi burada çok daha az alan bulunmaktadır, yani çok daha az insan, az gelişmiş bölgeler Dünyanın ana çoğunluğudur ama aynı zamanda çok farklı bir şekil var.

Şurada gelişmiş bölgelerde ise tüm yaşlarda, az çok benzer sayıda insanlar görüyorsunuz. Aslında tam da öyle değil. Elbette ileri yaşlarda insanlar ölüyorlar ve bu yaklaşık şurada 50'li yaşlarda başlıyor. Ve sonra hızlanıyor ve geriye çok az kalıyor. Dolayısıyla şurada daralma var ve aynı zamanda şurada da daralmaya gidiliyor çünkü gelişmiş ülkelerde doğum oranı şimdilerde yenilenme seviyesinin altındadır ve bu sayede piramitlerde yaşlılardan daha az gençler görünmektedir. Bunu Dünyanın az gelişmiş yerleriyle karşılaştırın, çok daha fazla genç insanın bulunduğunu ve her bir yaş grubunun çok daha fazla insana sahip olduğunu göreceksiniz.

Tek tek ülkelere bakabilirsiniz; bu daha net bir örnek olacaktır. Şu Nijerya. Nüfus sayımına bakarak söyleyebiliriz ki yaş dağılımının ne olduğunu anlamak için mutlak olarak herkesi saymanız gerekmez – yaş dağılımını ayırt edebilirsiniz, şu toplam alt-örneklem değil, yüzdeler. Burada bir 50 yıllık bir değişim var, bir tane değil, çok fazla değişiyor. 1975'te böyleydi, Nijeryalılar nüfusun az-çok şimdi ne olduğunu biliyorlar ve 2005 yılı için öngörü yapıyorlar – özür dilerim. Bu oldukça yeni ve neredeyse aynı görünüyor. Bu durumda gençlere doğru ilerledikçe, alan genişliyor ve yaşlılardan çok daha fazla çocukların olduğunu görüyorsunuz.

Peki, burada ne oluyor? Buradaki yaşların neler olduğuna bir bakın, özellikle Nijerya'da, 15–45; bunlar kadınların doğum yaptıkları yaşlardır ve şu kadın sayısı ikiden fazla çocuk doğuran kadınların sayısıdır; onlar kendilerini yenilemekten fazlasını yapmaktadırlar, dolayısıyla her bir set sonuncudan daha büyüktür. Bunun bir kısmı en faal döneminde, özellikle Sahra-altı Afrika'sında, bu düşüşün bir kısmı bebek ve çocuk ölümleridir. Farklılıkların bir kısmı, özellikle bu set ile şu set arasında, orada, ama bu küçük bir etkidir. Ana etki, her bir kuşağın daha büyük olması ve onların gittikçe daha çok sayıda çocuk yapmasıdır.

Şimdi, gelecekteki gelişmenin ne ve nasıl olacağına baktığınızda, şurada 40–45 yaş arasındaki kadınları görüyorsunuz. Yani şu kadın kümesi ve şu taraftaki kadınlar, bunlar kadın sayıları. Bu çocukların bir kısmını onlar üretiyorlar. Başka bir beş yılda, şuradaki sonraki beş yıla bakarsanız, 40–45 yaş arasındaki kadınların şimdi 45–50 yaş arasında olduklarını fark edersiniz; artık burada fazla bir doğurganlık yok. Nijerya'da pek fazla IVF (tüp bebek) ve benzeri yöntemler kullanmıyorlar. Bu yüzden kendilerini yenilemeyi durdurmuş durumdadır ama o büyüklükteki tablo doğurganlık yaşına gelen şu büyüklüktekilerle yer değiştiriyor, yani 10–15 yaş arasındaki kadınlar 15–20 yaşa girmektedirler ve çocuk doğurmaya başlamaktalar. 40–45 yaş arasındaki kadınlar ki bunların artık pek fazla çocuk doğurma yetenekleri kalmamıştır, sahnedan çekiliyor ve mutlak olarak çocuk doğurmayı bırakacaklardır.

Kadınların sayısı, yani çocuk doğuranların sayısı hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu durumda, üreme yaşına giren kadınların sayılarının üreme yaşından çıkan kadınların sayılarının iki katına çıktığı bir beysbol sahası gibi bir durum ortaya çıkar, her yıl, her bir beş yıl, her nasıl saymak isterseniz. Çocuk doğuran kadınların sayısı olağanüstü

şekilde artmaktadır. Bunun sonucu, burada başka bir kıyaslama var, Batı'da, gelişmiş ülkelerde 40–45 yaş arasındakilerin sayısı 15–19 yaş arasındakilerin sayısından çok büyük oranda farklı değildir. Dolayısıyla, (bu ülkelerde) üreme yaşını terk eden kadınların yeri, üreme yaşına giren kadınlar tarafından aşağı-yukarı aynı oranda doldurulmaktadır.

Elbette, nüfus azalmasıyla birlikte, gelişmiş ülkelerde, üreme yaşını terk eden kadınlardan daha az sayıda üreme yaşına giren kadına rastlanır. Yani daha az çocuk doğuran kadın sayısı..., bu fenomen..., eğer nüfusunuz artıyorsa sorun çok daha ağır bir hal almaya başlar, eğer nüfusunuz azalıyorsa da sorun gittikçe ağır bir hal almaya başlar. Büyüyen ya da azalan çocuk doğuranlar sayınızla birlikte, pozitif geri bildirim söz konusu olur.

Burada milyarlar var – Dünya'da çocuk doğurma yaşındaki kadınların sayısı ki bu sürekli büyümeye devam ediyor, doğru mu? Farkında olabileceğiniz gibi, bunun üzerinde pek fazla bahsetmedim henüz, çünkü bir sonraki dersimizin konusu bu, burada Dünya'daki doğum oranı, kadın başına çocuk sayısı. Doğum oranı azalmaktadır. Dünya'da iki zıt şey gerçekleşmektedir. Çocuk doğuran kadınların sayısı yükselmekte fakat onların her birinin sahip olduğu çocuk sayısı azalmaktadır. İyimser olarak tahmin edilmektedir ki 2050'de kadın başına yaklaşık iki çocuk seviyesine ulaşılabilecektir, ama henüz o noktada bulunulmuyor, henüz o noktada değiliz, şu anda biz bunun neredeyse iki katındayız- o noktadan şu anda çok uzaktayız.

Bunun sonucunda doğum yapan kadın sayısı yükselmektedir, çocuk doğurma oranları azalmaktadır; doğumların sayısı, bunu iki ile çarpabilirsiniz, doğumların sayısının öngörülebilir gelecek için artmaya devam etmesi beklenmektedir. Yani, mutlak doğumlar sayısı bu iki çatışan faktörün sonucu olarak artmaya devam edecektir.

Şimdi, doğum oranı düşmektedir; bunun eninde sonunda, gelecekte, iki çocuk olacağını kabul edelim. Sonra ne olur? Hala bunun gibi bir piramidiniz olur ama artık o düzleşmeye başlar. Bunu elimle yapmamalıyım. Aslında bu grafiği ele almak istiyorum. (Bu grafik) şunu gösteriyor – bu gerçekten de olması öngörülen bir şeydir. Tekrar belirtmek gerekirse şu gelişmekte olan ülkeler ve şu da görmüş olduğumuz piramit türüdür. Şu gösterdiğim şu geniş olarak artan şeyle birlikte 1985'e kadar gider. Temel olarak bir üçgendir bu. Onu bir üçgen gibi düşünebilirsiniz.

Eğer hemen derhal, Tanrı Cennetten çıkıp işin içine parmağını sokarsa ve iki çocuk derse ve hatta daha şaşırtıcı olarak, insanlar da ona itaat ederlerse ne olur? Şu çocukların sayısı, orada olan insanların sayısı, yani nüfus piramidi büyüyecek ama temel olarak bununla, piramit kareye dönüşecek fakat bu kadar çok sayıda insan olacak. Aynı temelle bir üçgenden bir dikdörtgene ulaşacaksınız. Bunu anlayabiliyor musunuz? İnsanların sayısı şunun içindeki alandır ve aynı temele sahiptir, bir üçgenden bir dikdörtgene ulaşıyorsunuz – lise geometri dersinden alanın ne olduğunu hatırlıyorsunuz, değil mi?

İkiye katlanıyor. Çünkü eğer bir üçgeniniz varsa ve karesini alırsanız, onu katlamış olursunuz – üçgenin yarısı yukarıda– ve tekrar o kadar çok sayıda insan elde edersiniz. Eğer bir mucize olur da şimdi doğurganlık durursa ve hemen kadın başına

derhal iki çocuğa sahip olursak, nüfus dengelenmeden önce iki katına ulaşmış olur. Bu neyi gösterir – elbette bu mucize olmayacak. Bu oldukça iyimser bir düşüncedir ve şu andaki durum da böyle değil zaten. Yani temelimiz de artacak. Nüfus hala artmakta olduğundan dolayı temel artacak ve evet daha fazla dikdörtgenleşecek. Fakat 2025'te bile henüz dikdörtgenleşmiş olmayacak, dolayısıyla, bu tür bir öngörüyle, 1985'teki nüfusun iki katından daha fazla nüfusunuz olacak, çünkü sizin sayınız yükselirken temel de büyümektedir.

Geriye oldukça çok miktarda nüfus artışı kaldığına dair bir beklenti vardır. Tüm bu fenomenler ... artan bir nüfusa sahip olmaya bir kez başladığınızda – çok şiddetli bir şey doğurganlık oranına etki etmediği sürece – gittikçe daha çok sayıda çocuk doğuran insan olacağından dolayı nüfusunuz mütemadiyen artmaya devam edecektir. Buna nüfus momentumu denir çünkü artık siz, bir anlamda artan nüfusun belirli bir yönünde artmaya devam etmektesinizdir.

Aynı şey, bir sonraki derste göreceğiniz gibi, nüfus azalmasında da meydana gelir. Nüfus azaldığında her bir kuşakta giderek daha az sayıda çocuk doğuran insana sahip olursunuz, şu anda Japonya'da veya Singapur'da olduğu gibi. Dolayısıyla, doğum oranı şiddetle artmadığı sürece, giderek daha az sayıda çocuk sayınız olur. Bu size göstermektedir ki, eğer derhal bir yenilenme varsa, bu tür bir mucize, eğer herkes derhal sadece iki çocuk yaparsa, o zaman nüfus şöyle olur, bu etki tamamen nüfus momentumudur. Bu artışın tümü, şu anda bulunduğumuz yerden şuraya kadar, tamamen bir momentum etkisidir, yani giderek daha çok sayıda üreme yaşına giren çocuklar olacağı olgusu ki bunun ortaya çıkması çok uzun bir zaman gerektirir, hemen yenilenme olmaz. Bu, Birleşmiş Milletlerin ne olacağına dair tahminidir. Gerçek nüfusun şu şekilde olacağı öngörülür.

Eğer herkes iki çocuk yaparsa, şu nüfus artışını elde edersiniz. Aslında umulan şey daha fazlasıdır. Nüfus geleceğinde neler olacağına dair çok şey şimdiden belirlenmiş durumdadır. Mevcut momentum zaten bilinmektedir. Hatta doğum oranları hızlı bir şekilde düşse bile Dünyanın nüfusu artmaya devam edecektir. Bu hatırdaki tutulması gereken önemli bir husustur. Dünyada doğurganlık azalmaktadır, nüfus artmaktadır ve bu ikisi birbirini dengelememektedir.

1985 verilerinden hareketle Dünya nüfusunun bir şekilde ikiye katlanacağı öngörüsü yapılmıştı, orada bir miktar ilerleme kat ettik ama hala 6.7 milyar insan var ve beklenti 2050'de yeryüzünde insan sayısının % 50 artacağı yönündedir ve belki de bunun da ötesinde bir hızla artmaya devam etmektedir. Büyük miktarda momentum etkisi, burada biraz geriye gideyim, şu Morityus'dur, Hint Okyanusunda bir ada. Bu ülke şaşırtıcı derecede doğurganlık azalmasına sahip küçük bir az-gelişmiş ülke olarak iyi bir örnektir.

Bu muhtemelen burada grip salgınıdır, fakat 1940'larda yaklaşık İkinci Dünya Savaşından hemen sonra başlayarak bu ülkenin ölüm oranı düştü. Modern halk sağlığı Morityus'a gelince ölüm oranı hızla düştü. Bu demografik geçişin standart karakteristiğine uyar. Yaklaşık 20 yıl sonra, yaklaşık bir kuşak sonra, insanlar çok sayıda çocuklarının olmasının zorunlu olmadığını öğrenirler, çünkü artık çocuklar ölmemektedir ve böylece doğum oranı düşer ve nüfus büyümesi işte burada olduğu gibidir.

Bu başarılı bir ülkedir, gelişmekte olan bir ülke için örneğin 1951 gibi oldukça erken bir tarihte başlayarak doğum oranı düşmeye başlamıştır. Bu ülke gerçekten bir anlamda nüfus büyümesini kontrol altına almıştır ve – fakat şuna bir bakın. Bu doğumlardır – toplam doğurganlık oranı ki şuradaki doğum oranıdır, ve dengeli durmaktadır ve sonra oldukça anlamlı derecede düşmeye başlıyor, fakat şuradaki toplam nüfus büyüklüğüne bakın. Bir değişim bile görmüyorsunuz; tüm momentum. Şurada doğum oranı 1965'te düşmeye başladı ve şimdi 25 yıl sonra nüfus büyüme oranında hala en küçük bir değişiklik bile göremiyorsunuz.

Bu anlattıklarım momentum etkisiydi, çünkü şu zamanda, doğurganlıklarını düşürmeden önce, o zaman yetişkinlerden çok daha fazla çocuk vardı, kadınların sayısı mütemadiyen yükselmeye devam ediyordu, bu yüzden doğurganlık düşse de çocukların sayısı yüksek kalıyor ve hatta daha fazla yükseliyor ve nüfus artmaya devam ediyor. Bu çok, ama çok güçlü bir etkidir ve ... ve o (nüfus artışı) aradan 25 yıl geçmiş olmasına rağmen hala düzleşmiş değildir.

Şu, düzleşmeden önce ne kadar zaman geçeceğine dair bir öngörüdür. Bu ilkidir, ilk kutu, yıldır – bu, her ne yıl idiye bizim şu anki büyüklüğümüzdür. 2030'a geldiğinde, şu A.B.D'dir. Şu insanların sayısıdır, bu grafik .. tarihinde yapılmıştı, tarihini göstermiyor ama nüfusumuz 2030'da bir şekilde artacak ve bu gerçekten göç ile birlikte meydana gelen değişimi göz ardı ediyor. Bunun gibi, iki çocuğa erişeceğiz, eğer doğurganlığımız düşerse 2030'da iki çocuğa erişeceğiz ve dengeleneceğiz çünkü hızla büyüyen bir nüfusumuz olmadı, bu yüzden bu tarihte hemen dengelenmiş olacağız.

Nijerya ki görmüştünüz, şu anki nüfusu, bazı iyimser varsayımlara (göre) 2035'de kadın başına iki çocuğa ulaşacak fakat o zaman dengelenmiş olmayacak, ta ki 115 yıl sonra tekrar çok daha fazla bir nüfusa ulaşmaya kadar. Nijerya örneğinde, kadın başına iki çocuğa ulaştığında, yani yenilenme seviyesine ulaştığında, nüfusun tekrar dengelenmesi için 115 yıl daha geçmesi gerekecek. Şu (gördüğünüz) Bangladeş'tir, 125 yıl. Şu İran, 110 yıl, İran büyük bir kaza geçirdi, bunun hakkında ve nüfusu hakkında daha sonra konuşacağız. Brezilya 145 yıl, doğurganlık oranının düşmesinden sonra momentum kendini göstermesi için çok uzun zaman geçmesi gerekir. Bu oldukça çarpıcıdır ve niçin çok fazla nüfus büyümesinin ortaya çıkacağını beklediğimizin temel nedenidir.

Tekrarlayalım, tek tek belirli bir ülkeye bakabilirsiniz ve şu Cezayir'dir ve Cezayir'in 20 yıl içinde ne yaptığına bir bakın, çok büyük bir oran bu. Şurada (gördüğünüz) onun ham doğum oranı – ham demek yaş veya herhangi bir şey için düzeltme yapılmamış demektir, sadece 1000 insan alın, bu 1000 kişi için kaç bebek vardı. 1965'de 50 bebek vardı ve 38'e düştü, çok büyük bir düşüş, % 24'lük bir düşüş bu. Cezayirli doğum oranlarının bir çeyreğini kestiler, bu 20 yılda % 25'dir, yılda % 1'den daha fazla bir oran, bu çok ama çok hızlı bir değişim.

Momentumdan dolayı, 1965'de nüfus büyüme oranı % 2.4'tü, doğum oranı düşse de nüfus büyüme oranı yükselmektedir, hep momentum, ve büyüme oranının arttığı değişim yüzdesi % 19'dur, tekrar bunun hepsi, çünkü bu yaşta, bir nüfus patlaması yaşıyorlardı, yetişkinlerden çok daha fazla genç çocuklar. Nüfus 12 milyondan 22 milyona neredeyse iki kat arttı, nüfus % 83 yükseldi ve yıllık nüfus büyüme oranı çeyrek milyondan 600,000'e yükseldi; 0.6 milyon, yani % 217 değişti.

Gelişmekte olan ülkelerin ikilemi şudur: esas olarak tüm gelişmekte olan ülkeler, eğer nüfus büyüme oranları artarsa, kendilerinin ekonomik olarak yok olacaklarını anlıyorlar ve neredeyse tüm gelişmekte olan ülkeler doğum oranlarını düşürmeye yönelik şimdi resmi bir ulusal politikaya sahipler. Daha sonra halkların bunu benimsediklerini göreceğiz, halklar genellikle buna uyum sağlıyorlar ve onlar bir mucize yaratabilirler.

Bu ülkeler, bir sonraki seferde düşüşlerin bazılarını görecekleriniz, bir sonraki dersimde bundan bahsedeceğim, bazı harika düşüşlerden söz edeceğim. Demek istiyorum ki bu bir istisna değil, bu çok anlamlı bir düşüş; ama Dünya'da istisnai değil. Bununla beraber, buna rağmen, nüfus büyük miktarlara ulaşıyor, % 83'e kadar, % 100'e kadar, daha da fazlası. Devlet modernizasyonu ve doğum oranını indirmeyi zorlarken, taban örgütleri doğum oranını düşürme çalışmalarını teşvik ederken, nüfus yine de artmaya devam etmektedir.

Endüstriyel gelişme, eğer aşırı derecede hızlı değilse, doğum oranına ayak uyduramaz. Dolayısıyla bu ülkeler modernleşirken kötüleşen koşullar da görebilirler, yoksulluk büyüyebilir, dışlama artabilir, evsizlik çoğalabilir, tekrarlı olarak nüfustan dolayı, doğum oranınızı düşürseniz bile, nüfusunuz aşırı derecede artmaya devam eder.

Bir teori – gelişmekte olan ülkeler için bir çeşit fırsat penceresi olduğuna inanır, örneğin Mısır'ı ele alın, eminim ki bu ülke de bu düşüşlerden birini yaşamıştır, şundan farklı olarak. Mısırlılar, Firavunlar zamanında, Dünyanın kralıydılar, Dünyanın zirvesindeydiler, hepiniz bu tarihi biliyorsunuz. Sonra demir icat edildi, ama Mısır'da değil, Mısır firavunlar zamanında bronz çağındaydı. Demir belki de Türkiye'de icat edildi, tam olarak nerede olduğunu bilmiyorum ve Dünyanın diğer kısımlarındaki halklar demiri aldılar ve demir kılıçlar yaptılar.

Nedendir bilinmez Mısırlılar asla demir çağını yakalayamadılar, belki ülkede hiçbir yerde demir olmadığından dolayı ve İ.Ö. 1000 yılından beri 1950'ye kadar neredeyse daima başkalarına tabiydiler. Nasır 1950'de İngilizlerden ülkeyi kurtarana kadar neredeyse hep başkaları tarafından yönetildiler, İngilizlerce yönetiliyorlardı, daha önce de Türkler tarafından, ondan önce de çeşitli halklar tarafından, Yunanlılar tarafından, Büyük İskender zamanında v.b. ve Romalılar tarafından, hep başkaları tarafından yönetildiler. Şimdi burada, 1952'de, sanıyorum Nasır devriminin olduğu tarih, İngilizlerden kurtuldular ve bağımsız bir cumhuriyet kurdular.

Mısır halkı çok hevesli ve heyecanlıydı, onlar şimdi emperyalizmin ve sömürgeciliğin prangalarını kırmışlardı, şimdi kendi ülkeleri olabilirdi. Fakat doğum oranı hala çok yüksektir, nüfus büyüme oranı çok yüksektir, hızla endüstrileşmek zorundaydılar. Ama o kadar hızlı endüstrileşememekte ve aslında bunu yapamazlar da. Neden? Birçok nedenden dolayı. Bunlardan birisi şu ki Mısırlılar İsrail ile olan anlaşmazlıkları üzerinde çok fazla parayı boşa harcamaktadırlar. Savaş üstüne savaş yaşamaktadırlar ve askeri ihtiyaçlar için çok büyük miktarlarda paralar harcamaktadırlar ki bu paralar ekonomik gelişme için harcansaydı daha iyi olurdu.

Zaman geçti ve insanlar modernleşmeye çalıştılar, bu ana ideolojydi, önce sosyalist modernleşmeyi denediler, sonra kapitalist modernleşmeyi. Bunlara rağmen gördükleri şey her geçen gün daha fazla yoksulluk, dışlanma; bunlar ortadan kaybolmuyor.

Koşullar daha iyiye gitmiyor. Demek istiyorum ki birazcık iyileşiyorlar ama öncekinden çok da farklı derecede daha iyiye gitmiyorlar; bu yüzden modernleşmeden vazgeçtiler. Modernleşmeden vazgeçince geçmişi yücelttiler, geçmişte her şeyin daha iyi olduğunu söylüyorlar. Geçmişte her şeyin nasıl olduğuna dair romantik bir tutum geliştirdiler – doğum oranında daha fazla düşüşe direnerek, örneğin dine dönerek, modernleşmeye tepki göstermeye çalışıyorlar.

Bir süre önce ben Mısır'dayken, bir lokantaya gittim, bazen sizi uzun bir masaya oturtuyorlar, böylece tanışmadığınız insanlar yanınıza oturabiliyor, ve eğer İngilizce konuşabilen birisi yanıma otursaydı onunla konuşurdum, Arapça konuşamıyorum, benim konuşabildiğim kişiler üst-sınıftan, eğitilmiş kimselerdi. Dolayısıyla orada üst-sınıf insanlar iyi İngilizce konuşurlar.

Ve iyi ve genç bir bayanla tanıştım, Kahire Üniversitesinde öğrenciydi, bu üniversite seçkin bir üniversitedir, mühendislik öğrencisiydi, çok zekiydi, bu anlamda çok çağdaştı, başörtüsü giymekteydi, onun annesi başörtüsü giymiyordu, önceki kuşakta bu yoktu. Bu (genç bayan) modernizasyona inanmıyordu. Onun kendi-öz çıkarı için bir mühendis olacak çünkü saygın bir iş arzuluyor, kendisi için çöle gitmek ve çölün kirliliğinde biraz yemek için kazı yapmak istemiyor. O, iyi bir işle modern bir kişi olmak istiyor, en azından iyi bir iş istiyor ama modernleşmeye inanmıyor.

Onun kişisel arzuları dışında kalan ideolojisi eskiyi yüceltme yönündeydi, yani her şey geçmişte daha iyiydi, modernleşme işe yaramadı gibi şeyler. Ülkeler ilk modernleşmeye çalıştıklarında işte bu fırsat penceresi vardır. Modernleşmeyle birlikte at-başı giden şeylerden birisi azaltılmış doğurganlık oranıdır. Eğer bu sağlanmazsa, insanlar onu (modernleşmeyi) reddedeceklerdir. Gelişmiş ve az-gelişmiş ülkeler ve Arap ülkeleri ve tabii Batı ülkeleri hakkında bugün Dünyada olup-biten şeylerin çoğu işte bu modernleşmenin reddiyle alakalıdır, çünkü modernleşme bazı ülkelerde işe yaramamıştır.

Eğer doğum oranı olduğu gibi yüksek kalırsa, Müslüman ülkelerde değil, birçok Müslüman ülkeler harika ilerleme gösterdiler, ama çok sayıda Arap ülkesinde doğum oranı çok yüksek kaldı ve buralarda çok büyük sayılarda işsiz erkekler mevcuttur. Ekonomi onları özümseyemez, onlar etrafta işsiz-güçsüz dolanırlar, tüm genç erkeklerde olduğu gibi onlar da idealisttirler; onların seçip benimsedikleri idealler geçmişte yüceltilmiş kurgusal bir geçmiştir.

Dünya, bu fırsat penceresine dayalı olabilir. Kaç ülke bunun avantajını kullanabilir? Çin açıkça bunun avantajını kullandı, Japonya da aynı şekilde. Çok sayıda Uzak Doğu ülkesi fırsat pencerelerinin avantajını kullandı ama (öte yandan) başka çok sayıda ülkeler de fırsat pencerelerinin avantajını kullanmadılar.